



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

SAGARPA



Evaluación Alianza para el Campo 2005

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



Sinaloa

México, Septiembre de 2006

**Evaluación
Alianza para el Campo 2005**

Informe de Evaluación Estatal
Programa de Fomento Ganadero

Sinaloa

DIRECTORIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE SINALOA

Lic. Jesús A. Aguilar Padilla
Gobernador Constitucional del Estado

Ing. Jorge Kondo López
Secretario de Agricultura, Ganadería y
Pesca

Lic. Bernardo J. Riveros Acosta
Subsecretario de Ganadería

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

Lic. Francisco Javier Mayorga Castañeda
Secretario

MVZ. José Luis Gallardo Nieto
Coordinador General de Ganadería

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y Evaluación

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

Ing. Januario de los Ríos Núñez
Delegado de la SAGARPA en Sinaloa

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. Januario de los Ríos Núñez
Presidente

Ing. Jorge Kondo López
Secretario Técnico

Eduardo Palau Blanco
Representante de los Productores

MC Guadalupe Alfonso López Urquidez
Representante de Profesionistas y Académicos

Ing. Alberto Valle Contreras
Coordinador del CTEE

Evaluación realizada por Nueva Visión Agropecuaria y Pesquera, S.A. de C.V.
Ing. Ernesto López Cervantes
Responsable de la Evaluación

Tabla de contenido

Resumen ejecutivo	1
Introducción	8
Capítulo 1 Entorno de las actividades apoyadas por el Programa	11
1.1 Objetivo	11
1.2. características del subsector pecuario en el Estado	11
1.2.1. Entorno geográfico	11
1.2.2. Importancia económica del subsector ganadero	11
1.2.3. Población, población económicamente activa y empleo	12
1.2.4. Características de las principales cadenas pecuarias	14
1.2.4.1. Ganado bovino productor de carne	14
1.2.4.2. Bovino productor de leche	16
1.2.4.3. Porcicultura	17
1.2.4.4. Avicultura	17
1.2.4.5. Ovicaprios	17
1.2.4.6. Apicultura	18
1.2.4.7. Inventario, producción y consumo	19
1.2.4.8. Capacitación y asistencia técnica	20
1.2.4.9. Financiamiento	21
1.2.4.10. Sanidad animal	21
1.2.4.11. Infraestructura	21
1.2.4.12. Organización	22
1.2.4.13. Identificación de áreas de oportunidad	22
1.3. Análisis de los factores condicionantes del desarrollo pecuario	25
Capítulo 2 Principales tendencias del Programa	29
2.1. Objetivo	29
2.2. Evolución de las características y orientación del Programa	29
2.2.1. Estructura programática	29
2.2.2. Objetivos	30
2.2.3. Población objetivo	30
2.2.4. Criterios de elegibilidad	31
2.2.5. Categorías de inversión	31
2.2.6. Monto de los apoyos	32
2.2.7. Modalidades de operación	33
2.3. Tendencias en la inversión del Programa, número de beneficiarios y principales componentes apoyados	33
2.3.1. Inversión acumulada del Programa por fuente de inversión	33
2.3.2. Inversión por Subprograma, principales rubros de componentes apoyados, ramas productivas por DDR o región.	35
2.3.3. Inversión orientada a fomento de la producción primaria e inversión orientada a componentes que inciden en la integración de cadena productivas	43
2.3.4. Número y tipo de beneficiarios acumulados y cobertura respecto a las necesidades estatales	44
2.3.5. Subsidio promedio por beneficiario	45
2.4. Cumplimiento de metas 2005	45
2.4.1. Metas físicas, financieras y beneficiarios	45
2.4.2. Factores que explican el grado de cumplimiento en metas	47
2.5. Congruencia de las orientaciones y acciones del Programa con los retos y oportunidades del entorno	48
2.5.1. Correspondencia entre problemática sectorial y la repuesta del Programa	48
Capítulo 3 Evolución de la gestión del Programa en temas relevantes	51
3.1. Objetivo	51
3.2. Avances en la apropiación del Programa	51
3.2.1. Pertinencia del diseño del Programa como política estatal	51
3.2.2. Implementación de las orientaciones centrales del diseño	52

3.2.3. Adecuaciones e innovaciones realizadas al Programa.....	52
3.2.4. Adaptación de las estructuras institucionales, organizacionales y operativas para la instrumentación del Programa.....	53
3.3. Cambios en el proceso de asignación de recursos.....	54
3.3.1. Establecimiento de prioridades de inversión y correspondencia con el ejercicio de los recursos.....	56
3.3.2. Focalización de beneficiarios.....	57
3.3.3. Distribución de recursos entre demanda libre y proyecto productivo.....	58
3.3.4. Desarrollo de nuevos esquemas de financiamiento para facilitar el acceso a los apoyos del Programa.....	58
3.3.5. Inducción y consolidación de la organización económica de los productores.....	59
3.4. Progresos en la estrategia de integración de cadenas y en la consolidación de los comités sistemas producto.....	60
3.4.1. Orientación de inversiones hacia la integración de cadenas en el estado.....	60
3.4.2. Estructura organizativa de los comités sistemas producto.....	61
3.4.3. Elaboración y uso de los planes rectores de los comités estatales.....	61
3.5. Análisis de los procesos operativos del Programa en el período 2001-2005.....	61
3.5.1. Firma del anexo técnico.....	61
3.5.2. Emisión de convocatoria y difusión del Programa.....	62
3.5.3. Recepción de solicitudes.....	63
3.5.4. Análisis y dictamen de solicitudes.....	63
3.5.5. Notificación y liberación de los recursos económicos.....	64
3.5.6. Concertación de acciones Federación-Estado.....	66
3.5.7. Radicación de recursos federales y estatales e inicio de la operación del Programa en el Estado.....	66
3.5.8. Circuito operativo del Programa en el Estado.....	67
3.6. Proceso de consolidación del Subprograma DPAI.....	70
3.6.1. Avances en la apropiación del Programa por parte del gobierno estatal y los productores.....	70
3.6.2. Interacción con la Fundación Produce, las instancias de investigación y otros servicios del Estado.....	71
3.6.3. Calidad de los servicios y capacidad para generar impactos.....	72
3.6.4. Perspectivas del DPAI para promover procesos organizativos y de integración de cadenas.....	73
3.7. Temas específicos de evaluación de procesos.....	74
3.8. Perspectivas del Programa.....	74
3.8.1. Pertinencia del Programa a futuro.....	74
3.8.2. Encuadre dentro de la política sectorial de desarrollo pecuario.....	75
3.8.3. Elementos relevantes de la perspectiva, enfoque, operación y arreglo institucional.....	76
3.8.3.1. Primer escenario.....	77
3.8.3.2. Segundo escenario.....	77
Capítulo 4 Evaluación de impactos.....	80
4.1. Objetivo.....	80
4.2. Primer nivel de análisis de impactos.....	80
4.2.1. Impacto en el ingreso.....	80
4.2.2. Impacto en el empleo.....	82
4.2.2.1. Empleo total (actividades primaria y posproducción).....	82
4.2.2.2. Empleo permanente por tipo de productores.....	83
4.2.2.2. Empleo permanente por ramas de producción.....	84
4.3. Segundo nivel de análisis de impactos.....	85
4.3.1. Impacto en la inversión y la capitalización.....	85
4.3.2. Impacto en la producción y la productividad.....	87
4.3.3. Impacto en el cambio tecnológico.....	89
4.3.3.1. Cambio tecnológico por calidad genética.....	89
4.3.3.2. Cambio tecnológico por alimentación.....	90
4.3.3.2. Cambio tecnológico por infraestructura y equipo.....	90

4.3.4. Impacto en la integración de cadenas agroalimentarias	91
4.4. Evaluación de impactos en temas de interés específicos	93
4.4.1. Desarrollo de capacidades	93
4.4.1.1. Año 2003	93
4.4.1.2. Año 2005	93
4.4.2. Desarrollo de organizaciones	95
4.4.3. Sanidad e inocuidad	96
4.5. Valoración de conjunto sobre los impactos del Programa	97
Capítulo 5 Conclusiones y recomendaciones	98
5.1. Objetivo	98
5.2. Conclusiones.....	98
5.2.1. Correspondencia entre la problemática subsectorial y la respuesta del Programa.....	98
5.2.2. Principales resultados de la evolución de la gestión del Programa	100
5.2.3. Principales impactos.....	101
5.3. Recomendaciones	101
5.3.1. Entorno y resultados del Programa	102
5.3.2. Principales resultados de la evolución de la gestión del Programa	103
5.3.3. Principales impactos.....	104
Bibliografía.....	105
Anexos.....	116

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Relación entre componentes apoyados por el Subprograma de Desarrollo Ganadero y los indicadores de impacto.....	Anexo 2
Cuadro 2. Propuesta de Funcionarios y otros actores a entrevistar.....	Anexo 2
Cuadro 1.2.3.1. Sinaloa: indicadores sociodemográficos 2005.....	Anexo 2
Cuadro 1.2.3.2. Sinaloa: empleo formal (trabajadores en el IMSS 1994-2004).....	13
Cuadro 1.2.3.3. Sinaloa: relación inversión-empleos, acumulado 1999-2004, por sectores..	14
Cuadro 1.2.4.1.1. Sinaloa: praderas y cultivos forrajeros establecidos según distrito de desarrollo rural 2005 (hectáreas).....	Anexo 2
Cuadro 1.2.4.1.2. Sinaloa: producción pecuaria por producto y especie, según municipio 2005.....	Anexo 2
Cuadro 1.2.4.1.2b. Sinaloa: producción de esquilmos para consumo ganadero, según ciclo agrícola y cultivo 2005 (toneladas).....	Anexo 2
Cuadro 1.2.4.3.1. Sinaloa: oferta y demanda de productos pecuarios 2004-2005 (toneladas).....	Anexo 2
Cuadro 1.2.4.3.2. Sinaloa: volumen y valor de la producción pecuaria del productor, según especie 2005.....	Anexo 2
Cuadro 1.2.4.7.1. Sinaloa: población ganadera según especie (cabezas) y tasa de crecimiento (%), período 2005-2005.....	19
Cuadro 2.2.6.1. Programa de Fomento Ganadero: aportaciones federales y estatales, período 1996-2005 (miles de pesos corrientes).....	32
Cuadro 2.3.1.1. Programa de Fomento Ganadero: aportaciones federales y estatales, período 1996-2005 (miles de pesos, a pesos constantes de 2005).....	33
Cuadro 2.3.2.1. Subprograma de Desarrollo Ganadero: apoyos económicos ejercidos por DDR, período 2001-2005 (pesos).....	35
Cuadro 2.3.2.1b. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 133 Los Mochis, período 2001-2005 (pesos).....	35
Cuadro 2.3.2.2. Subprograma de Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 133 Los Mochis, período 2001-2005 (%)......	36
Cuadro 2.3.2.6. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 134 Guasave, período 2001-2005 (pesos).....	36
Cuadro 2.3.2.7. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 134 Guasave, período 2001-2005 (%)......	37
Cuadro 2.3.2.10. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 135 Guamúchil, período 2001-2005 (pesos).....	38
Cuadro 2.3.2.11. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 135 Guamúchil, período 2001-2005 (%)......	38
Cuadro 2.3.2.15b. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 136 Culiacán, período 2001-2005 (pesos).....	39
Cuadro 2.3.2.15. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 136 Culiacán, período 2001-2005 (%)......	40
Cuadro 2.3.2.17. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 137 La Cruz, período 2001-2005 (pesos).....	41
Cuadro 2.3.2.18. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 137 La Cruz, período 2001-2005 (%)......	41
Cuadro 2.3.2.22. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 138 Mazatlán, período 2001-2005 (pesos).....	42
Cuadro 2.3.2.23. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 138 Mazatlán, período 2001-2005 (%)......	42
Cuadro 2.3.4.1. Programa de Fomento Ganadero: número de beneficiarios, por tipos, período 2001-2005.....	44
Cuadro 2.3.5.1. Subprograma de Desarrollo Ganadero: subsidio promedio por	

beneficiario, período 2001-2005 (miles de pesos).....	45
Cuadro 2.4.1.1. Subprograma Desarrollo Ganadero: montos programáticos por tipo de productores y componentes 2005 (pesos).....	46
Cuadro 2.4.1.5. Subprograma Desarrollo Ganadero: metas programáticas 2005.....	46
Cuadro 2.4.1.7. Subprograma DPAI: metas programáticas 2005.....	46
Cuadro 2.4.1.8. Subprograma Desarrollo Ganadero: montos programáticas y autorizaciones presupuestales 2005 (pesos).....	47
Cuadro 2.5.1.2. Subprograma de Desarrollo: recursos genéticos apoyados, período 2001 - 2005.....	49
Cuadro 3.3.2. Subprograma Desarrollo Ganadero: monto ejercido por tipo de productores beneficiados, período 2001-2005 (miles de pesos).....	55
Cuadro 3.3.3. Subprograma de Desarrollo Ganadero: montos programáticos y autorizaciones 2005 (pesos).....	55
Cuadro 3.3.1.1. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión programada e inversión autorizada por programa, 2005.	56
Cuadro 3.3.2.1. Subprograma de Desarrollo Ganadero: población objetivo, metas programáticas 2005 y autorizaciones.....	57
Cuadro 3.3.3.1. Subprograma de Desarrollo Ganadero: apoyos vía libre demanda y vía proyecto, 2005.....	58
Cuadro 3.5.5.1. Duración promedio de los procesos para entrega de apoyos económicos (días).....	65
Cuadro 3.6.1.1. Subprograma DPAI: indicadores de evolución.....	70
Cuadro 3.6.3.1. Evaluación de impactos de 4 grupos GGAVATT del sur de Sinaloa.....	73
Cuadro 4.2.1. Tipología de productores años 2003 y 2005.....	80
Cuadro 4.2.1.1. Actividades pecuarias primarias: índice de ingreso bruto, 2003.....	81
Cuadro 4.2.2.1. Empleo en actividades pecuarias primarias.....	83
Cuadro 4.2.2.2.1. Empleo permanente total por tipo de productor, 2003.....	84
Cuadro 4.3.1.1. Tasa de capitalización.....	85
Cuadro 4.3.1.2. Capitalización y efecto multiplicador.....	85
Cuadro 4.3.1.3. Tasa de capitalización por tipo de productor.....	86
Cuadro 4.3.1.4. Capitalización y aportación promedio por tipo de productor.....	87
Cuadro 4.3.2.1. Índices de producción, rendimiento y escala, por componente recibido, 2003.....	88
Cuadro 4.3.2.3. Índices de producción, rendimiento y escala, por especie, 2003.....	89
Cuadro 4.3.3.1.1. Cambio tecnológico por calidad genética de los animales.....	90
Cuadro 4.3.3.2.1. Cambio técnico por infraestructura y equipo.....	91
Cuadro 4.4.2.12. Índices de capacidad de la organización, 2005.....	96

Índice de figuras

Figura 2.3.1.1. PFG: Inversión acumulada por categorías, período 1996-2005 (%).....	34
Figura 2.3.1.2. PFG: comportamiento de la inversión 1996-2005 (pesos constantes de 2005).....	34
Figura 2.3.3.1. Distribución de la inversión por sectores, período 2001-2005.....	43
Figura 3.5.8.1. Proceso 1: solicitud de recursos y notificación de autorización.....	67
Figura 3.5.8.2. Proceso 2: recepción de carta de autorización y elaboración acta entrega recepción.....	68
Figura 3.5.8.3. Proceso 3: firma acta entrega recepción y liberación del pago al productor...	69
Figura 4.2.1.3. Comportamiento de costos e ingresos unitarios, 2003.....	82
Figura 4.2.1.4. Comportamiento del costo unitario (% de productores).....	82
Figura 4.3.2.1. Tasa de crecimiento de la producción por tipo de beneficiario, 2003.....	88

Siglas

APC	Alianza para el Campo
API	Apícola
CADER	Centros de Apoyo al Desarrollo Rural
CNA	Comisión Nacional del agua
CEA	Centro de Estadística Agropecuaria
CEDRS	Comité Estatal para el Desarrollo Rural Sustentable
CES	Comité de Evaluación y Seguimiento
CNBV	Comisión Nacional Bancaria y de Valores
COTEGAN	Comité Técnico de Ganadería
CTEE	Comité Técnico estatal de Evaluación
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DPAI	Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
EEE	Entidades Evaluadoras Estatales
FAP	Fomento Avícola Porcicola
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FG	Programa de Fomento Ganadero
FIRA	Fondos Instituidos en Relación con la Agricultura
GGAVATT	Grupo de Ganaderos para la Validación y Transferencia de Tecnología
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INEGI - BIE	Banco de Información Económica del INEGI
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
MG	Mejoramiento Genético
NOM	Norma Oficial Mexicana
OEB	Organización Económica de Base
PAPIR	Subprograma de Apoyo a Proyectos de Inversión Rural
PBIZM	Productores de bajos ingresos de zonas marginadas
PBIZNM	Productores de bajos ingresos de zonas no marginadas
PBIT	Productores de bajos ingresos en transición
PESPRO	Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales
PFL	Programa de Fomento Lechero
PIB	Producto Interno Bruto
PROCREA	Programa de Créditos por Administración del FIRA
RP	Resto de productores
RTP	Recuperación de Tierras de Pastoreo
TIF	Rastro Tipo Inspección Federal
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
UA-FAO	Unidad de Apoyo de la FAO
UGRS	Unión Ganadera Regional de Sinaloa
UN	Unidades Normativas
UPA	Unidades de Producción Agropecuaria

Presentación

La Alianza para el Campo fue creada como un instrumento de política con la finalidad de fomentar la participación creciente y autogestiva de los productores agropecuarios, principalmente de aquellos considerados “productores de bajos ingresos”. Mediante el fortalecimiento de las organizaciones, fomento de la inversión, desarrollo de capacidades y mejoramiento de las actividades productivas, pretende que los habitantes del medio rural alcancen propósitos de incremento del ingreso, elevación de la calidad de vida, diversificación de las fuentes de empleo y arraigo a las comunidades.

Para favorecer el logro de este propósito, federación y estados establecen compromisos anuales, en los cuales asumen la responsabilidad de aplicar presupuestos variables a cada uno de los programas específicos, que conforman la estructura del programa general de la Alianza.

De acuerdo con las reglas de operación vigentes, la programación y los resultados del ejercicio presupuestal deben ser evaluados para medir su congruencia y su pertinencia, de tal manera que sea posible la disponibilidad de elementos de juicio necesarios a la retroalimentación y, en su caso, a la reorientación parcial o total de los programas.

El presente documento contiene el informe de evaluación del Programa de Fomento Ganadero del Estado de Sinaloa 2005, en él se evalúan los procesos de diseño, planeación y operación del Programa en la Entidad, analizando sus características, contexto, procesos e impactos. Las reflexiones acerca de los resultados, con las que se pretende apoyar la toma de decisiones, se exponen en el apartado de conclusiones y recomendaciones, capítulo en que se concretizan los planteamientos desarrollados a lo largo del documento.

El estudio fue elaborado por la Entidad Evaluadora Estatal Nueva Visión Agropecuaria y Pesquera S.A. de C.V. y es, por tanto, la instancia responsable de la calidad y contenido del mismo; en la realización de su trabajo se apegó a los lineamientos metodológicos de UA-FAO, así como a la coordinación y conducción del CTEE, órgano responsable de la contratación y supervisión de la EEE, así como de la revisión de avances del documento y de la calificación y dictamen del informe final de evaluación.

Nueva Visión agropecuaria y Pesquera reconoce y agradece la participación y apoyo de la Subsecretaría de Ganadería del Gobierno del estado de Sinaloa, de la Subdelegación Agropecuaria de la SAGARPA, de los DDR de la entidad, del CTEE, de proveedores y prestadores de servicio, y muy especialmente de los productores entrevistados, todos ellos hicieron posible la recopilación de la información necesaria a los fines del presente trabajo de evaluación.

Resumen ejecutivo

La evaluación del programa de Fomento Ganadero en el Estado de Sinaloa representa una acción clara del Gobierno Estatal y Federal por establecer instrumentos de rendición de cuentas que transparenten la operación del programa y otorguen elementos de peso para la adecuada toma de decisiones respecto a la gestión e impactos del programa en la entidad.

a) Elementos centrales del entorno que inciden en el desarrollo de las actividades apoyadas por el Programa.

El entorno en que se desarrolla la ganadería Sinaloense presenta muchas aristas, que inciden en mayor o menor medida para determinar el resultado de las políticas de apoyo al subsector; se atribuye la mayor importancia a las siguientes:

Condiciones climáticas: Altas temperaturas, volúmenes moderados de agua disponible y un período de estiaje largo.

Organización de productores: Buena estructuración de organizaciones de segundo piso; mientras que la organización de primer piso, sin embargo, continúa siendo débil.

Comercialización: Resiente el efecto de la importación de productos de calidad dudosa, efectuadas en condiciones de “dumping”, y el contrabando de productor pecuarios.

Financiamiento: Es bajo, determinado por el reducido tamaño de las explotaciones y la falta de esquemas adecuados a los periodos de maduración de los proyectos, tanto en plazos como en tasas de interés.

Infraestructura: Insuficiente para asegurar la disponibilidad de agua.

b) Principales tendencias del Programa en el Estado

Evolución de las características y orientación del programa

Las inversiones gubernamentales han crecido sistemáticamente. Las prioridades en el otorgamiento de apoyos han cambiado, ya que de 1996 a 1999 la mayor cantidad de recursos se concentró en el programa recuperación de tierras de pastoreo; en tanto que en el período 2001-2005 los apoyos acumulados más altos se registraron en el programa lechero (33.0%), seguido por el rubro mejoramiento genético (24.9%). Desde el punto de vista geográfico, alrededor del 50% de la inversión del programa se ha concentrado en los distritos de Culiacán y los Mochis. En particular en este último, el programa lechero fue el rubro con mayor inversión acumulada en el período 2001-2005. La población objetivo también ha cambiado, pues en los años iniciales del Programa se atendió a productores de todos los estratos, en tanto que de 2002 a 2005 se ha focalizado en los estratos de productores de bajos ingresos en transición y resto de productores.

Tendencias en inversión, beneficiarios y principales componentes apoyados

La inversión del Programa se ha orientado, desde su creación, al mejoramiento de la actividad primaria y muy poco a la actividad de transformación; por lo que se refiere a modalidades de operación, la más atendida es la de atención a la demanda. El subsidio promedio por beneficiario durante los últimos dos años del período 2001-2005 muestra una tendencia a la baja. En el Subprograma DPAI el servicio de organización, capacitación y asistencia técnica ha crecido, pues de 20 Promotores en 2001 llegó a 36 en 2005. La cantidad de GGVATT's atendidos creció de 50 a 72 y el presupuesto aumentó de 2.0 millones de pesos en 2001 a 5.2 millones en 2005.

Cumplimiento de metas en 2005

A la fecha de elaboración del presente informe se tenían cartas de autorización del FOFAES por el 100% del recurso presupuestado, las metas alcanzadas, según lo datos de compromiso del presupuesto, se ajustaron bien al programa, con desviaciones mínimas por componentes; el número de productores beneficiarios se superó ampliamente, ya que de 2,088 programados, recibieron notificación de autorización de apoyos 2,766, lo que representa el 132%, la superación de esta meta en realidad no parece ser un buen indicador, ya que el apoyo promedio por beneficiario baja considerablemente. En el Subprograma DPAI las metas presupuestales y físicas se cumplieron totalmente.

Correspondencia entre la problemática subsectorial y la respuesta del Programa

La disponibilidad de alimentos y agua de manera permanente y a bajo costo, es el reto más grande que enfrenta la ganadería Sinaloense. En los últimos cinco años estos planteamientos básicos no han sido suficientemente atendidos. En materia de mejoramiento genético, a este rubro se ha dedicado el 24.9% de los recursos acumulados en el período 2001-2005. Respecto a la adquisición de germoplasma, se observar un comportamiento errático de los apoyos a través del período que debería ser corregido dándole un mayor impulso. La transferencia de tecnología encuentra limitaciones, dada la escasa cobertura del DPAI.

c) Evolución de la gestión del Programa en el Estado

Avances en la apropiación del Programa por parte del Estado

El PFG como instrumento de apoyo a la consecución de los objetivos del Gobierno del Estado, presenta grandes posibilidades, su utilización y orientación debe darse, no obstante, en un marco de concurrencia de voluntades de las partes interesadas.

El Gobierno del Estado ha efectuado adecuaciones al PFG, entre las más importantes se tienen: *Segunda revisión de expedientes de solicitantes* para verificar la coincidencia de montos y componentes, solicitados y autorizados; *certificación de copias de facturas por el proveedor*, para hacer constar su autenticidad; *revisión del padrón de proveedores* con la finalidad de tener un padrón confiable; *validación de pago a prestadores de servicios profesionales*, las facturas deben llevar el visto bueno del beneficiario.

Respecto de la adecuaciones de las estructuras institucionales para la instrumentación del Programa, es de mencionarse que la operación de CADER's y DDR'S ha mejorado; pero

persiste la dualidad de mandos de la SAGARPA y el Gobierno del Estado, que los limita para ofrecer su mejor respuesta; el COTEGAN por su parte ha instrumentado cambios, que se observan en su capacidad para implementar el Programa, para validar apoyos de acuerdo a criterios preestablecidos y para acordar y resolver problemas operativos; no obstante, le falta adecuarse para la labor de planeación.

El FOFAES, por su parte, dispone de un área de administración con cargo al concepto Gastos de Operación de diferentes Programas de la APC y de la CNA. Tanto el COTEGAN como el Comité Técnico del FOFAES, sesionan de manera periódica para dar seguimiento a asuntos de su competencia, tomar acuerdos y ejercitar las acciones procedentes.

Cambios en el proceso de asignación de recursos

A partir del ejercicio 2002 se iniciaron cambios en el tipo de beneficiarios, los apoyos empezaron a focalizarse hacia productores de bajos ingresos en transición y a resto de productores y en 2003 empezó la atención exclusiva; se observa, además, una tendencia a apoyar en mayor medida al estrato de resto de productores. Las bajas inversiones promedio sugieren dificultades para avanzar hacia una mejoría sustancial en la capitalización y mejoramiento tecnológico de las UPR's.

En la distribución de recursos, se mantiene la tendencia de años anteriores, apoyo a la demanda libre con prioridad sobre el apoyo a proyectos productivos. En relación con el desarrollo de nuevos esquemas de financiamiento para facilitar el acceso a los apoyos del Programa, no hay resultados institucionales en este sentido.

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

Las integración de cadenas, junto con la reconversión productiva están establecidas en la APC como enfoques indispensables para definir prioridades de inversión a las actividades productivas; no obstante, hasta ahora estos enfoques no han sido aplicados, en el 2005, En materia de integración de comités sistemas producto, se constituyó el apícola, pero sólo de manera formal, pues no sesiona, no tiene reglamento, ni programa de trabajo.

Análisis de los procesos operativos del Programa en el período 2001-2005

La firma del anexo técnico a mitad del año retrasa el inicio de los procesos de la APC, con todas las consecuencias que ello implica.

Las convocatorias 2005 para los Subprogramas Desarrollo Ganadero y DPAI, se consideran muy mejoradas respecto al año anterior, por la mayor información que ofreció sobre las particularidades del Programa. Paralelamente a las convocatorias, se difundió el Programa con la participación de instituciones y dependencias del sector público de los tres niveles, de las organizaciones de productores del sector social y privado, y de prestadores de servicios profesionales, principalmente.

El proceso general de autorización de recursos ha mejorado al paso del tiempo, pues mientras en 2003 duró 392 días, en 2004 bajó a 310 y en 2005 a 250 días. La parte más tardada del circuito operativo, corresponde al proceso "firma del acta y liberación del pago al beneficiario".

Se ha cumplido el compromiso de las aportaciones concertadas, aunque la disponibilidad de recursos federales y estatales ha sido irregular, pues en cada uno de los cinco años del período (2001-2005) se registraron radicaciones, de al menos una de las partes, durante el primer trimestre del año siguiente. La oportunidad en este aspecto ha sido determinante en la ejecución de los procesos y ha sido causa de retrasos en la operación y cierre de los ejercicios. Esta parte del proceso constituye otra oportunidad de mejora.

Proceso de consolidación del subprograma DPAI

El DPAI ha evolucionado y está en proceso de consolidación, su crecimiento ha sido sostenido; en el aspecto presupuestal pasó de 2.0 a 5.2 millones de pesos en el período 2001-2005; en número de grupos atendidos creció de 50 a 72; los Promotores contratados, pasaron de 20 a 36 y los Coordinadores que en 2001 fueron 8, actualmente son 4, tres de zona y uno general. Las cifras evidencian el grado de apropiación del modelo GGAVATT por parte del Gobierno del Estado; existe también la apropiación de los productores, pero no está claro en qué grado, ya que de acuerdo al testimonio de algunos Promotores y Coordinadores de Zona, ninguno de los Grupos ha apoyado económicamente a su técnico, aún cuando se ha planteado la necesidad.

Se visualizan al DPAI buenas perspectivas para promover procesos organizativos, la calidad de los Grupos y los Promotores se ha hecho patente en concursos nacionales, donde Sinaloa ha sido una de las entidades que mayores distinciones ha recibido por su labor con estos grupos. Ciertamente ha habido casos destacados, pero prácticamente todos son exitosos, por esta razón se considera que el modelo puede y debe ser replicado en diferentes regiones del Estado, dando a los Promotores mayor participación en proyectos de valor agregado y en la ordenación de cadenas agroalimentarias.

Perspectivas del Programa

El PFG encuadra con los objetivos de política sectorial de desarrollo pecuario del estado, de tal manera que el mayor impacto del Programa está supeditado a la creación de escenarios diferentes del actual, uno que parece deseable estaría sustentado en una planeación mas "a conciencia" de la actividad ganadera, que considere: objetivos, metas, niveles de planeación, acciones, programas, proyectos, lugares, tiempos, presupuestos, fuentes de recursos, población objetivo, servicios de apoyo necesarios, instancias de ejecución y coordinación, organización y capacitación de los productores, asistencia técnica, elaboración y aplicación de sistemas para selección de solicitudes, entre otras cosas importantes; en un escenario de este tipo el PFG necesariamente tendría que cambiar su esquema operativo.

d) Principales impactos del Programa

El ingreso bruto de los productores creció a una tasa muy limitada, si a ella se agrega que sólo el 56.6% de los productores incrementaron su ingreso y que la escala de producción con que operan la mayoría de los ganaderos de la Entidad¹ es pequeña, podemos darnos cuenta que este crecimiento realmente impacta muy poco en el mejoramiento de las

¹ De acuerdo a los resultados de la muestra y usando la tipología de productores de la FAO el 77% de los ganaderos tienen hasta 75 bovinos equivalentes.

condiciones de operación de las UPR's y mucho menos en el nivel de vida familiar del ganadero.

En la ganadería, la totalidad del empleo se generó en la actividad primaria; mas del 70% de la mano de obra fue familiar; el 1.0% de la ocupación total después del apoyo se generó por el apoyo de la APC. La capitalización de los productores avanza lentamente y el efecto multiplicador generado con el apoyo del PFG es muy bajo.

El crecimiento general de la producción ganadera se sustenta en un 87%, en el crecimiento de la economía de escala y sólo un 13% en la productividad.

El cambio tecnológico avanza entre los beneficiarios del PFG pues los índices correspondientes a 2003 y 2005 indican que hubo impactos en el crecimiento de 20% global; sin embargo, en materia de alimentación no se ha evolucionado, es decir, la gran mayoría de los productores siguen dependiendo totalmente del pastoreo en agostaderos y del forraje de las praderas establecidas.

El avance en la integración de cadenas agroalimentarias es realmente poco, la gran mayoría de los productores no saben qué es un comité sistema producto y de los que saben el 76% no han recibido beneficios de su actuación o no saben qué beneficio podrían recibir, tampoco se advierte un esfuerzo importante en el apoyo a actividades que incidan en su integración, como proyectos de valor agregado.

En materia de desarrollo de capacidades, la fuente principal de transmisión de conocimiento y asistencia técnica es el DPAI, su impacto es muy bueno con los productores atendidos, sin embargo, su cobertura es muy pequeña. Los productores aunque reconocen el valor del servicio, dan la impresión de no estar completamente apropiados de él, pues manifestaron no estar dispuestos a pagarlo.

El agrupamiento de productores ha avanzado, en buena medida motivado por la posibilidad de acceder a apoyos de la APC; una parte de ellos, sobretudo los grupos informales de trabajo, son inoperantes, porque realmente no constituyen una organización sólo un grupo que se unió para lograr un objetivo, sin mayores perspectivas de trabajo conjunto; no obstante, es un buen indicador el hecho de que entre las organizaciones que sobreviven a ese primer momento, 27.3% esté desarrollando nuevas actividades productivas y 40.9% utilicen colectivamente el apoyo.

La sanidad e inocuidad de los productos pecuarios es uno de los aspectos en los que mejor se ha trabajado en el Estado de Sinaloa, resultado de ello es el estatus sanitario que prevalece y que ha sido reconocido por el USDA a través de la Comisión México Americana, que le ha otorgado el grado de "acreditado modificado", en razón del cual se está en condiciones de exportar ganado en pie hacia Estados Unidos; el mismo estatus prevalece para aves, puercos y abejas.

e) Recomendaciones relevantes

Para generar respuestas del Programa a los retos del entorno

Revisar las prioridades de apoyo establecidas en el PFG, de tal manera que se de tratamiento adecuado a los problemas básicos de alimentación y disponibilidad de agua.

Apoyar de manera especial a productores con hatos pequeños para la adquisición y utilización de germoplasma.

Definir un número mínimo de cabezas para que los productores puedan recibir apoyos a la libre demanda; para productores con hatos menores a ese número, se recomienda el apoyo vía proyecto.

Otorgamiento de apoyos diferenciados para los estratos PBIZM y PBIZNM, en el caso del primer estrato, hasta proporciones del 85 al 90%, dando validez a su condición prioritaria.

Fortalecer la participación de todo tipo de productores en el DPAI otorgando apoyo total a PBIZM y PBIZNM y apoyo parcial a los estratos PBIT y RP, así como trabajar, con proyectos y con una temporalidad en el apoyo acorde a la maduración de los mismos.

Para mejorar la gestión del Programa en temas relevantes

Elaboración y puesta en vigencia de un sistema informático de calificación, que elimine la subjetividad y conceda igualdad de posibilidades de apoyo a los productores, en base a la calidad e impacto del apoyo solicitado, y a su congruencia con los objetivos de desarrollo establecidos por el Estado.

Para incrementar los impactos de los recursos asignados

Promover y apoyar proyectos de valor agregado, de impacto favorable sobre la generación de ingresos, empleo y capitalización de las UPR's.

Replicar el modelo GGAVATT, y para atender al mayor número posible de grupos; será necesario replantear el esquema de apoyos, para involucrar al productor en la aplicación de recursos económicos.

Ampliar el apoyo para masificar la técnica de inseminación artificial, que en una ganadería de baja escala de producción como la del Estado, resulta muy conveniente.

Imagen futura del Programa

La imagen futura del PFG se circunscribe en un escenario en donde debiera existir una ganadería bien planeada, que parte de un análisis de mercado para conocer, entre otras cosas: cambios importantes en el gusto del consumidor, volúmenes de consumo; nichos de mercado, proveedores, precios, épocas de consumo, canales de comercialización; calidades, arreglos específicos entre proveedores y compradores; con la finalidad de determinar un mercado objetivo. En este escenario se realizan también investigaciones de costos, se determinan posibilidades de competencia, tecnología a adoptar, formas de organización de productores adecuadas al propósito de competencia, etc.; se efectúan diagnósticos regionales o municipales, para detectar objetivamente las potencialidades productivas, así como para elaborar el plan de desarrollo, estimar necesidades de recursos financieros y de otros tipos, para definir esquemas de disminución de riesgos, elaborar programas-presupuestos anuales, proyectos específicos y otros.

También en este escenario, el productor ha avanzado en su organización y ha entrado en una dinámica de perfeccionamiento de su proceso técnico productivo; está integrado a las cadenas productivas y comerciales; dispone de servicios de crédito, seguro, capacitación,

asistencia técnica, etc.; tiene conciencia ecológica, cuida sus recursos naturales; está articulado al mercado y ha desarrollado su capacidad de gestión.

El PFG ha adoptado un nuevo esquema operativo, juega un papel diferente, pues cumple una función de instancia demostrativa y multiplicadora de proyectos integrales de desarrollo, apoya a grupos de productores de todos los estratos para adquisición de tecnología, capacitación y asistencia técnica, da seguimiento a las acciones, toma información sobre el mejoramiento integral de los grupos y la lleva por diferentes medios a otros grupos interesados en repetir el modelo GGAVATT, genera con ello un efecto multiplicador importante. La distribución del presupuesto general del programa es ahora de 80% para proyectos y 20% para libre demanda; los apoyos son diferenciados por tipo de productor, 90% del valor del proyecto o componente para los estratos PBIZM y PBIZNM y 70% para PBIT y RP; el primer apoyo que se otorga a los Grupos es para el desarrollo de un proyecto integral y sólo en ejercicios posteriores se apoya la adquisición de componentes individuales, que complementan sus requerimientos de equipo, infraestructura y establecimiento de praderas; el apoyo se otorga por un tiempo determinado, según el período de maduración de los proyectos apoyados.

El Subprograma DPAI apoya a todo tipo de productores, también de manera diferenciada, con apoyos del 100% del servicio a los estratos PBIZM Y PBIZNM, y 50% para PBIT y RP; su apoyo se otorga para el mejoramiento de la actividad primaria, pero incluye en sus funciones la búsqueda de proyectos de valor agregado; su período de trabajo con el Grupo, con apoyo del PFG, es equivalente al tiempo de maduración del proyecto, posteriormente desarrolla su trabajo en base a acuerdos con el Grupo, o bien se desplaza para laborar con un nuevo Grupo.

En el nuevo arreglo institucional el Gobierno Federal continúa siendo la instancia normativa y supervisora y el Gobierno Estatal la ejecutora; la comunicación, la coordinación y el respeto a las atribuciones de cada uno se dan de manera absoluta; el par y paso es de 70% y 30% para los Gobiernos Federal y Estatal, respectivamente; la radicación de recursos es muy puntual; las instancias de planeación estatales desarrollan su trabajo, teniendo como objetivo superior el desarrollo de la ganadería estatal, conscientes de que como cuerpos colegiados son autónomos, sin más limitaciones que las que el marco legislativo les establece; la UTAG labora con personal especializado en la actividad y cumple puntualmente sus compromisos laborales.

Los procesos han mejorado, las ventanillas siguen siendo los CADER's, las instancias concentradoras regionales los DDR's, que turnan las solicitudes directamente a la UTAG, donde se realiza la primera captura en el sistema informático, a través del cual alimenta de información al COTEGAN, a la Dirección de la APC del Gobierno del Estado y a la Coordinación Estatal de la APC de la SAGARPA; la captura en la UTAG se da durante el tiempo que duran el análisis, la dictaminación y la validación de solicitudes; posteriormente, a partir de la autorización de los apoyos solicitados, la Dirección de la APC Estatal es responsable de alimentar el sistema, continuando exactamente en el punto donde lo dejó la UTAG y es en lo sucesivo la responsable de informar a las instancias restantes.

La SAGARPA, como entidad normativa, desarrolla su labor de supervisión a partir de la información que recibe, primero de la UTAG y después de la Dirección de la APC Estatal, estableciendo para el efecto los controles y revisiones que considera pertinentes.

Introducción

Bases de la evaluación

La evaluación del Programa de Fomento Ganadero, de la Alianza para el Campo, responde a dos exigencias básicas: en primer término, al interés de los gobiernos federal y estatal por establecer mecanismos externos que les alleguen los elementos necesarios para conocer el grado de avance en el logro de objetivos y metas, así como para retroalimentarse y mejorar los instrumentos de política de apoyo al sector; en segundo lugar, responde a obligaciones de carácter legal, contenidas en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2005 (Capítulo VIII, Artículo 52, Apartado IV, Inciso b)² y en la Reglas de Operación de la APC vigentes (Capítulo 10, Artículo 27).

Por otra parte, desde 1996, año de inicio de operaciones de la Alianza para el Campo, ambos niveles de gobierno han buscado impactar positivamente en el empleo y el ingreso del medio rural, favoreciendo la capitalización, el mejoramiento tecnológico, el incremento de la producción y la productividad de los productores y sus OEB; para la consecución de estos propósitos han destinando cantidades crecientes de recursos económicos, de tal manera que la evaluación, además de brindar la oportunidad de conocer el resultado obtenido con estas inversiones, se constituye en un mecanismo de rendición de cuentas y hace ostensible el grado de transparencia del ejercicio presupuestal.

Objetivos de la evaluación

Objetivo general

La evaluación del PFG de la APC 2005 en el Estado de Sinaloa, tiene como objetivo central valorar los logros del Programa e identificar las oportunidades de mejora existentes en su ejecución, en lo relativo a impactos de las inversiones, gestión y procesos operativos, para derivar de ellas recomendaciones orientadas a mejorar la eficacia operativa, a incrementar los impactos en el corto plazo y a brindar una visión de futuro respecto del papel del Programa en el marco de la política ganadera de la Entidad.

Objetivos específicos de la evaluación:

- Evaluar los impactos generados por las inversiones financiadas por el Programa en el Estado, diferenciando según tipo de beneficiario y características de la inversión
- Realizar un balance de los procesos de gestión del Programa, del arreglo institucional y de sus procesos operativos durante el período 2001-2005 en el Estado, destacando las acciones en marcha y las áreas en donde debe concentrarse el esfuerzo para lograr avances en la eficiencia operativa e impactos del Programa.

² El Presupuesto de Egresos de la Federación 2005 en su Capítulo VIII (De las Reglas de Operación para Programas), Artículo 52, apartado IV, establece que las Dependencias y las Entidades a través de su coordinadora sectorial deberán cumplir, entre otros requisitos de información, con el asentado en el inciso b) que a la letra dice: "Presentar la evaluación de resultados de cada programa a la Comisión de Presupuesto y Cuenta Pública de la Cámara, a la Secretaría de la Función Pública, a más tardar el 30 de septiembre, a efecto de que los resultados sean considerados en el proceso de análisis y aprobación del Presupuesto de Egresos de la Federación para el siguiente ejercicio fiscal....."

- Analizar los avances en la estrategia de integración de cadenas agroalimentarias, así como el grado de consolidación de los Comités Sistema Producto ya establecidos en el estado, sus principales resultados y los beneficios para sus integrantes.
- Analizar el avance en el desarrollo de proyectos de agregación de valor a la producción primaria, mediante los apoyos del Programa en centros de acopio, procesamiento y transformación; sus condicionantes y resultados principales.
- Valorar la consolidación del Subprograma DPAI en la entidad, identificando sus potencialidades y limitantes, así como las posibilidades para asegurar el nexo entre inversión física promovida por el Subprograma de Desarrollo Ganadero y la asistencia técnica y la capacitación ofrecidas por DPAI.

Enfoque y ámbitos de la evaluación

La evaluación se enmarca en las cuatro líneas de estrategia definidas por la SAGARPA y en las definiciones de política pecuaria del gobierno del estado de Sinaloa:

- Integración de cadenas agroalimentarias y de pesca
- Reconversión productiva
- Atención a Grupos y regiones prioritarias, y
- Atención a factores críticos

En cumplimiento a las líneas estratégica definidas, la evaluación se orienta a la identificación de los impactos generados por el Programa y al análisis de su gestión y operación en el Estado.

El enfoque considera la aplicación de cuatro conceptos básicos: análisis continuo, visión prospectiva, utilidad práctica y oportunidad de los resultados de evaluación.

Análisis continuo: este criterio se refiere a que si bien la evaluación se centró en el ejercicio del año 2005, considera también el cambio experimentado por el Programa en el período 2001-2005, de tal manera que sea posible apreciar retrospectivamente las modificaciones efectuadas en su diseño y operación. Las reflexiones acerca de su enfoque, cobertura e impacto en los resultados de los beneficiarios, conducen a conclusiones y recomendaciones que podrían ser retomados para la reestructuración y reencauzamiento del Programa.

Visión prospectiva: delineando un escenario de planeación orientada al mercado, se planteó un nuevo enfoque para la operación del Programa, con orientación central a la demostración de tecnologías ya validadas y su multiplicación, con apoyos para la repetición de las experiencias obtenidas, es también más incluyente, con apoyos diferenciados, con temporalidad definida y con trabajo principalmente en base a grupos y a proyectos.

Utilidad práctica: se buscó que los resultados de la evaluación brindaran elementos de apoyo, útiles a la retroalimentación de los responsables de la política sectorial estatal, en la toma de decisiones para el Programa.

Oportunidad: con este criterio se pretendió que la información y las propuestas efectuadas estuvieran disponibles en tiempo, para que pudieran ser retomadas en el ejercicio en marcha (2006), principalmente en lo que se refiere a aspectos operativos.

La evaluación tuvo también un *carácter participativo*, en virtud de la información y puntos de vista proporcionados a la EEE por funcionarios del sector agropecuario, federales y estatales, mediante la aplicación de un cuestionario complementario, a partir del cual se obtuvieron elementos de juicio respecto de la evolución de la gestión del Programa en temas relevantes.

De igual manera, la evaluación incluyó *dos tipos de análisis, uno cualitativo y otro cuantitativo*; las consideraciones que se presentan aplicando el primero de ellos (cualitativo) permiten comprender el entorno y los procesos en que se desarrolla el PFG, mientras que con el segundo (cuantitativo) se dimensionan los resultados e impactos, identificando simultáneamente las causas que les dieron origen.

Fuentes de información

Las fuentes de información utilizadas para la presente evaluación fueron: informes de evaluación del Programa, Plan Estatal de Desarrollo 2005-2010, estadísticas estatales y nacionales, bibliografía diversa sobre la actividad pecuaria, reglas de operación del Programa, guías técnicas normativas, información histórica de los subprogramas, Anexos Técnicos del Programa, listados de beneficiarios de los años 2003 y 2005, encuestas a productores beneficiarios de los años 2003 y 2005, entrevistas de opinión a funcionarios y otros actores relacionados con el Programa, proyectos relevantes apoyados por el Programa e informes estatales de evaluación de ejercicios anteriores.

Diseño muestral

El diseño de la muestra para la evaluación del Programa de Fomento Ganadero 2005 se ajustó a los lineamientos metodológicos de la FAO (documento que se presenta en el anexo), que consideran: un muestreo aleatorio sistemático; dos marcos muestrales independientes integrados por los beneficiarios del Subprograma de Desarrollo Ganadero en los ejercicios presupuestales 2003 y 2005³; un nivel de confianza del 95% y un procedimiento para la selección sistemática de los integrantes de la muestra.

Con la aplicación de este método se calculó un tamaño de muestra de 221 beneficiarios para el año 2003 y de 252 para el 2005, con los cuales se levantaron las encuestas correspondientes.

Colecta , captura y procesamiento de información

En la captura y procesamiento de la información se utilizó el sistema informático elaborado por la UA-FAO. Durante esta fase del trabajo se contó con la asesoría del Coordinador del CTEE para la realización de pruebas de consistencia y cálculo de indicadores.

A efecto de concluir oportunamente el trabajo de evaluación, a cada una de las actividades mencionadas se asignó un tiempo máximo de ejecución. Un procedimiento similar se aplicó a la colecta, captura y procesamiento de información sobre temas relevantes, proveniente de entrevistas a funcionarios y otros actores relacionados con el Programa.

³ Los universos de productores beneficiarios del Programa fueron: 1,775 en 2003 y 2,766 en 2005.

Capítulo 1

Entorno de las actividades apoyadas por el Programa.

1.1 Objetivo

El objetivo de este capítulo es identificar los factores técnico-productivos, socioeconómicos y ambientales que condicionan el desempeño de las actividades apoyadas por el Programa en el Estado de Sinaloa, mediante el análisis de las tendencias fundamentales de las variables que caracterizan al subsector pecuario estatal, así como las de su problemática y áreas de oportunidad.

1.2. características del subsector pecuario en el Estado

1.2.1. Entorno geográfico

Sinaloa se ubica en el noroeste del país entre las coordenadas al norte 27° 02', al sur 22° 29', de latitud norte; al este 105° 23', al oeste 109° 28', de longitud oeste; su superficie de 58,092 kilómetros cuadrados lo ubica en el décimo séptimo lugar respecto de la superficie total del país; los suelos predominantes son del tipo Chernozem o negros y Chesnut o castaños, ocupan un 90% de la superficie del Estado (INEGI. Aspectos geográficos de Sinaloa).

Los escurrimientos superficiales provenientes de las sierras de Chihuahua y Durango y la distribución de los volúmenes de agua de los ríos a lo largo del Estado definen su hidrología, once ríos aportan un escurrimiento medio anual de 15,200 millones de metros cúbicos anuales, en un área de cuencas de 92,700 kilómetros cuadrados (www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/sinaloa/medi.htm).

Por los rasgos que presenta el clima, se reconocen tres regiones: zona septentrional, comprendida al norte del río Fuerte y las localidades de Esperanza y Topolobampo; zona central, comprendida entre el río Fuerte y el río Mocorito; y zona meridional, que se extiende desde el río Mocorito hasta los límites del estado de Nayarit. El clima es cálido en la faja costera; templado cálido en los valles y en las faldas de los declives; templado frío en las montañas de poca elevación y frío en las más altas (www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/sinaloa/medi.htm).

Registros de temperatura del período 1986-1999 determinan una temperatura media anual para el Estado de 24.8° C; en tanto que los registros de las mismas estaciones meteorológicas registraron una precipitación pluvial, promedio anual, de 683 mm en el mismo período (INEGI, aspectos geográficos de Sinaloa).

1.2.2. Importancia económica del subsector ganadero

El PIB del Estado de Sinaloa tuvo un valor promedio anual, durante el período 2001-2005, a precios constantes de 1993, de 31,611.2 millones de pesos, de los cuales la actividad ganadera contribuyó con el 12.1% del PIB sectorial; en tanto que la agricultura lo hizo con el 77.0%, la pesca con el 10.6% y la silvicultura con el 0.2% (Cuadro 1.2.2.1b. del anexo).

El valor de la producción del subsector pecuario en el año 2005, a pesos corrientes, fue de 4,793.9 millones de pesos, correspondiendo el mayor peso relativo a carne de bovinos y de aves con 71.9% del total (Cuadro 1.2.4.3.2. del anexo).

El sector agropecuario, silvícola y pesquero tuvo una aportación al PIB estatal 2005 (dato estimado por el Gobierno del Estado de Sinaloa), a pesos constantes de 1993, de 8,062.1 millones de pesos, 24.1%⁴ del PIB total; por su parte, la aportación de la ganadería ascendió a 935.3 millones de pesos, lo que significa un peso relativo de 2.8%, nivel que ha mantenido durante los últimos tres años (Cuadro 1.2.2.1. del anexo).

El inventario ganadero durante el período 2000-2005 observó las siguientes tendencias: bovinos, ovinos, caprinos, guajolotes, patos, gansos y aves de postura, no registran cambios significativos; el inventario porcícola observó un rápido crecimiento (tasa anual de 26.2%); los pollos de engorda y la apicultura crecieron a tasas anuales aceptables de 3.7% y 3.6%, respectivamente, situación que se refleja en la tendencia del PIB que se describe a continuación (Cuadro 1.2.4.7.1. del anexo).

La serie histórica 2000-2005 del PIB estatal, elaborada con información del INEGI-BIE, indica que la economía del Estado creció en este período a una tasa anual de 1.89%, en tanto que el valor de la producción del sector “agropecuario, silvícola y pesquero” lo hizo al 4.05%; siendo la agricultura la actividad primaria que mayor sustento dio al crecimiento económico del sector, con una aportación al PIB de 17.4%, promedio del período, y una tasa de crecimiento anual de 5.23%. El crecimiento económico anual de la ganadería en su conjunto fue de 2.33%, indicador bajo, si se compara con el de la agricultura (5.23%), el de la silvicultura (10.4%), y el de la pesca que fue de 2.86% (Cuadro 1.2.2.1. del anexo).

1.2.3. Población, población económicamente activa y empleo

La población total del Estado, de acuerdo a los resultados preliminares del conteo de octubre del 2005 del INEGI, era de 2'608,442 habitantes, de los cuales el 49.6% eran mujeres y 50.4% hombres. La población económicamente activa era de 1'216,515 habitantes; 96.0% correspondía a población ocupada total y el 23.3% era población ocupada en el sector agropecuario.

⁴ Esta participación porcentual resulta muy elevada si se compara con la aportación de 3.5% que el sector agropecuario, forestal y pesquero efectuó al PIB nacional en este mismo año, lo que pone de manifiesto el carácter de productor primario que ha caracterizado a Sinaloa.

Cuadro 1.2.3.1. Sinaloa: indicadores sociodemográficos 2005.

Concepto	Habitantes	Particip. (%)
Población total	2,608,442	100.0
Mujeres	1,313,825	49.6
Hombres	1,294,617	50.4
Población económicamente activa 1/	1,216,515	100.0
Población ocupada total	1,168,062	96.0
Pob. ocupada sector agropec. 2/	283,839	23.3
Total de localidades	5,875	100.0
Localidades rurales 3/	5,790	98.6

Fuente: INEGI. Datos preliminares censo 2005.

1/ Población económicamente activa (PEA)

2/ Incluye: agricultura, ganadería, silvicultura y pesa.

3/ Con población de hasta 2,499 habitantes

La Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de Sinaloa dice en el documento "Diagnóstico de la Economía Sinaloense" que durante los últimos 10 años (1994-2004) el empleo formal en la Entidad "...ha crecido a una tasa promedio anual de 3.78 por ciento, cifra ligeramente superior al promedio nacional de 3.73 por ciento....", lo que coloca al Estado en la posición número 21; no obstante, el empleo en el sector agropecuario decreció en este mismo período a una tasa anual promedio de -1.03% (INEGI, con datos del IMSS).

Cuadro 1.2.3.2. Sinaloa: empleo formal (trabajadores en el IMSS 1994-2004).

Concepto	Variación % promedio anual 1994-2004		
	Nacional	Sinaloa	Lugar nal.
Total actividades económicas	3.73	3.78	22.00
Sector agropecuario	0.80	-1.03	21.00
Agricultura, ganadería y pesca	0.38	-1.03	21.00
Sector industrial	3.60	6.62	10.00
Industria extractiva	0.54	-1.52	22.00
Industria de la transformación	2.38	4.13	11.00
Construcción	12.09	14.28	17.00
Industria eléctrica	3.34	4.66	12.00
Sector servicios	4.06	3.77	25.00
Comercio	3.57	3.80	24.00
Transportes y comunicaciones	3.19	1.45	23.00
Servicios para empresas	4.60	4.88	17.00
Servicios sociales y comunales	4.36	3.05	27.00

Fuente: INEGI, con cifras del IMSS.

La información proporcionada indica la incapacidad de las actividades primarias como generadoras de empleo. Aunque no se proporcionan cifras para la actividad ganadera, se infiere que la situación debe ser peor, dadas las características de producción ganadera mayoritariamente extensiva que guarda la Entidad, en la cual el nivel de ocupación es muy poco sensible al cambio en la escala de producción.

Los resultados señalados están obviamente muy ligados a los niveles de inversión que registra el sector, como puede advertirse en el cuadro siguiente:

Cuadro 1.2.3.3. Sinaloa: relación inversión-empleos, acumulado 1999-2004, por sectores

Sector	Monto de inversión (mdd)	Empresas	Empleos	Empleos por 1 mdd
Industrial	555	154	22,952	41
Primario	15	8	384	26
Comercio	494	81	10,389	21
Servicios	308	86	5,263	17
Turismo	130	24	1,827	14
Total	1,502	353	40,815	27

Fuente: Gobierno Estado Sinaloa, Secretaría de Desarrollo Económico.

El problema de Sinaloa, hablando de la economía en su conjunto, más que de escasez absoluta de trabajo, es un problema de falta de empleos productivos, dignamente remunerados, pues tanto en el campo como en las ciudades, una gran cantidad de trabajadores labora en condiciones precarias, recibiendo ingresos muy bajos.

Actualmente, más del 40 por ciento de la población ocupada en Sinaloa vive con menos de 2 salarios mínimos, situación que a nivel Estado se agrava porque la población es mayoritariamente joven y plantea el reto de generar un número creciente de empleos, con niveles adecuados de remuneración; aunque en el medio rural, por esta misma situación, los jóvenes están emigrando y las comunidades están “envejeciendo”.

1.2.4. Características de las principales cadenas pecuarias

1.2.4.1. Ganado bovino productor de carne

Las potencialidades de Sinaloa para el desarrollo del ganado bovino son evidentes; con base en sus características ecológicas y fisiográficas, se distinguen en la Entidad tres regiones de explotación pecuaria: los altos, los valles y la región sur, con una extensión total de más de 2.5 millones de hectáreas de agostadero, que constituyen el 40 por ciento de la superficie estatal. Según el tipo de vegetación que incluye, esta superficie está especificada en superficie natural y superficie cultivada (INEGI, Sinaloa, agricultura y vegetación).

La superficie natural abarca 2'202.046 ha. y comprende pastos naturales, arbustos, matorrales, hierbas nativas del entorno geográfico y otras introducidas por agentes naturales. Por otra parte, la superficie cultivada abarca 294,374 ha y comprende 156,906 hectáreas destinadas a pastos para pastoreo y corte (Bermuda cruzada I y II, Estrella de África, zacate Buffel y otros pastos) y 137,468 ha de cultivos forrajeros, sorgo y maíz principalmente (Cuadro 1.2.4.1.1. del anexo).

Junto a esta superficie de pastos y forrajes, la ganadería también se estimula por dos realidades estatales: la producción de granos y esquilmos, en los cuales el Estado es líder

con una producción aproximada de 3.3 millones de toneladas y la autosuficiente producción de algunos subproductos agroindustriales, como la melaza y las pastas de oleaginosas, componentes importantes en la nutrición del ganado, sobretodo en empresas de manejo semiintensivo e intensivo (Cuadro 1.2.4.1.2b. del anexo).

La ganadería bovina en la entidad se basa principalmente en explotaciones extensivas localizadas, la mayor parte, en la zona de Los Altos, trabajan en base a dos sistemas de producción: sistema doble propósito (producción de leche y carne) y sistema producción de becerros para carne.

El sistema doble propósito se localiza mayoritariamente en la transición de Los Valles a la zona de Los Altos, con productores que siembran granos (maíz y sorgo) y a la cosecha pastorean el ganado en los esquilmos; en la época de estiaje (marzo a junio) trasladan los animales a los valles agrícolas de riego, a pastorear en los residuos de cosecha; producen leche la mayor parte del año, la mayoría vende leche "bronca" localmente, otros la transforman (quesos, panelas, requesón, jocoque, etc.) y venden productos y subproductos en la zona, y un porcentaje reducido vende a las acopiadoras de las pasteurizadoras. También producen y venden becerros.

El sistema de producción de becerros para carne es propio de productores que se localizan también en la región de Los Altos, pero un poco mas hacia la región serrana; manejan el ganado en el agostadero la mayor parte del tiempo, la ordeña de vacas es ocasional y sólo para el autoconsumo; hay pocos terrenos agrícolas en las cercanías para utilizar los esquilmos después de la cosecha y en la época de estiaje adquieren pacas de forraje y esquilmos producidos en la zona de Los Valles.

En ambos sistemas la escolaridad, la escala de producción, el grado de capitalización y el nivel tecnológico son bajos; comercializan sus becerros en sus propias comunidades, principalmente con las engordas estatales, que tienen una alta demanda; actualmente están incursionando, por conducto de la UGRS, en el mercado de E.U.A, oportunidad existente en virtud de la baja prevalencia de tuberculosis bovina en la entidad, que ha favorecido que la Comisión México-Americana otorgue a Sinaloa el grado de "Acreditado Modificado", denominación que para efectos prácticos significa que se otorga autorización para exportar ganado en pie a Estados Unidos.

Estrechamente vinculada a los sistemas mencionados está la engorda de becerros en corrales, actividad muy importante en la que Sinaloa es líder nacional, aunque una parte importante de la materia prima es adquirida en otras entidades e incluso en países de Centroamérica. Esta actividad generalmente es practicada por empresarios que no producen becerros; el flujo de operaciones de su actividad comprende: promoción en comunidades rurales; recepción en centros de acopio (distribuidos en todo el Estado); traslado a corrales; engorda en corrales; sacrificio en rastros TIF (de los cuales algunos engordadores son propietarios); obtención de canales y cortes; almacenamiento; distribución y venta.

Se trata de empresarios muy capitalizados, con un alto nivel tecnológico, asistencia técnica especializada, tecnología de punta, grandes y modernas instalaciones, alto nivel de integración (planta de producción de alimentos balanceados, rastro TIF, almacenes refrigerados, laboratorios de análisis diversos, transporte especializado, etc), alto nivel gerencial, sistemas administrativos y financieros modernos, investigación de mercados, etc.

A partir del inventario de ganado bovino del Estado, cuantificado para el año 2005 en un poco más de 1,600,000 cabezas, se procesó un volumen de carne de 183,939 toneladas (37.1% del volumen total de carne de todas las especies), que significaron un excedente de 26,972 toneladas sobre el consumo estatal (Cuadro 1.2.4.1.2. del anexo).

Cabe destacar que aun cuando la entidad es autosuficiente en la producción de carne de bovinos, no lo es en la producción de becerros para engorda, ya que anualmente se introducen al Estado alrededor de 200,000 cabezas, procedentes en mayor medida de la región sureste del país.

1.2.4.2. Bovino productor de leche

Las condiciones climáticas del Estado resultan adversas para la producción de leche de bovinos, por lo que históricamente se ha tenido que recurrir a importaciones complementarias de leche fluida, en polvo y algunos derivados lácteos, de otros estados como Jalisco, Durango y Coahuila e inclusive de otros países.

En esta rama de la ganadería se identifican tres sistemas de producción: el intensivo estabulado, el semiintensivo semiestabulado y el de doble propósito extensivo. Los dos primeros operan con ganado especializado, tecnología moderna y alta productividad, se realizan principalmente en la zona de Los Valles y en la franja territorial de transición entre las zonas de Los Valles y Los Altos, su mercado está constituido por la industria procesadora y las plantas pasteurizadoras de la entidad. El segundo sistema es el de doble propósito, extensivo, ya descrito en el apartado anterior.

El volumen estimado de producción para 2005 fue de 110.7 millones de litros, en tanto que la demanda se calculó en 301.8 millones, lo que significa un faltante de 191.1 millones de litros; contradictoriamente con esta situación de déficit local, los productores del Estado presentan serios problemas de comercialización, originados por desajustes en la cadena productiva (Cuadro 1.2.4.1.2. del anexo).

Las razones más importantes que dan lugar a las dificultades de comercialización de la leche producida en el Estado son:

- Un alto porcentaje de los productores no satisface los requerimientos de las empresas compradoras, tanto en lo que se refiere a estándares de calidad, como a volumen y permanencia como proveedores.
- El precio por litro que ofrece la industria (pasteurizadora y de otro tipo) no es atractivo para ganaderos que sí satisfacen los requisitos establecidos por ésta.
- Las importaciones de leche en diferentes presentaciones (fluida, en polvo, lácteos en general) establecen una competencia desleal con los productores del Estado, por que generalmente se trata de productos con dudosa calidad, introducidos al país a precios de "dumping".

El valor de la producción de leche en el año de estudio fue de 365.3 millones de pesos, 8% del valor total generado en el sector agropecuario.

1.2.4.3. Porcicultura

La porcicultura es una actividad que se desarrolla en granjas con alto nivel tecnológico, lo que les permite acceder a mercados internacionales. Su inventario en 2005 fue de 1,273,000 cabezas, lo que la convirtió, como ya se dijo, en la especie con mayor crecimiento en el período 2000-2005. No obstante, en los últimos dos años su producción ha mantenido una condición deficitaria de alrededor de 2000 toneladas respecto del consumo estatal; en 2005 la producción fue de 18,665 toneladas y la demanda de 20,600 toneladas (Cuadro 1.2.4.7.1. y Cuadro 1.2.4.3.1. del anexo).

El valor de la producción de porcinos en el año de estudio fue de 410.6 millones de pesos, 9% del valor total del sector agropecuario (Cuadro 1.2.4.3.2. del anexo).

El problema mas grave que afecta al sector porcicola son las importaciones de canales, piernas, lomos y/o costillares de cerdo, así como de productos sucedáneos para la elaboración de "jamón" (pastas y trozos de aves). De acuerdo con el Consejo Mexicano de Porcicultores, antes del TLC la oferta importada de carne de cerdo representaba menos del 5 por ciento, ahora esta cifra rebasa 45 por ciento y sigue creciendo, afectando ampliamente la balanza comercial, junto a la de los cárnicos en general.

Lo grave no son las importaciones por sí mismas, sino por la forma desleal en que se realizan, ya que de acuerdo con la misma fuente se están efectuando prácticas de "dumping", no existen aranceles compensatorios y no se respetan los cuotas de importación autorizadas.

Cabe mencionar que en Sinaloa existe también la porcicultura de traspatio, que representa un problema serio para la salud humana, ya que se produce y se sacrifica el puerco al margen de todas las prácticas sanitarias; la producción generalmente se destina al autoconsumo y/o al mercado de la propia comunidad.

1.2.4.4. Avicultura

La avicultura, igual que la porcicultura, es una actividad con alto nivel tecnológico; en Sinaloa está representada por pocas empresas de tamaño mediano y una grande (Bachoco) que produce pollo para carne y huevo.

El inventario se mantiene en alrededor de 60 millones de pollos de engorda y 4.1 millones de aves de postura; se generan excedentes de producción del orden de 75.8 miles de toneladas de carne y 20.6 miles de toneladas de huevo (Cuadro 1.2.4.7.1. y Cuadro 1.2.4.3.1. del anexo). El valor de la producción en esta rama de la ganadería fue de 2,027.3 millones de pesos el año 2005, 79% correspondió a carne y 21% a huevo (Cuadro 1.2.4.3.2. del anexo).

El tipo de avicultura que opera en la Entidad es de tipo intensivo, con altos niveles de integración y altos índices de capitalización y tecnológicos.

1.2.4.5. Ovicaprios.

Por lo que se refiere a ovicaprios, el inventario del Estado se ha mantenido en un nivel muy modesto durante los últimos seis años, en que pasó de 217,517 cabezas en el año

2000 a 227,950 cabezas en el 2005, lo que representa una tasa de crecimiento de apenas 0.9% (Cuadro 1.2.4.7.1. del anexo).

Son pocas las empresas que manejan hatos grandes, ubicándose la mayor parte como pequeños hatos de traspatio, cuyo manejo carece de toda técnica; basan su alimentación casi exclusivamente en pastoreo en agostaderos y esquilmos, por lo que presentan un ineficiente grado de conversión; el resto de los parámetros productivos (índice de pariciones y peso al destete) están muy alejados de la potencialidad que tienen las mezclas de razas que se manejan.

En ovinos recientemente se ha incrementado de manera notoria la población de la raza pelibuey y en menor medida la mezcla de pelibuey con DORPER; en tanto que en caprinos prevalece la raza nubia, aunque existen hatos pequeños de las razas saanen y alpino francesa, así como mezclas de ellas.

En el año 2005, la producción de carne de estas especies fue de 2,774 toneladas y la de leche de cabra de 1.35 millones de litros, con un valor de 8.8 y 4.4 millones de pesos, respectivamente (Cuadro 1.2.4.3.1. y Cuadro 1.2.4.3.2. del anexo).

En Sinaloa no existe cultura de consumo cotidiano o sistemático de carne de ovicaprinos, es más bien un consumo eventual, en forma de birrias y barbacoas; el mercado principal, por tanto, se ubica en el centro de la República, aunque son realmente pocos los productores que pueden abastecer regularmente a los clientes de esa parte del país, por lo que han surgido acopiadores (en Culiacán un comprador particular y una empresa integradora) que adquieren y envían el producto cada vez que completan el pedido mínimo.

La leche de cabra no tiene problemas de comercialización, pues la mayor parte se entrega a las pasteurizadoras de la Entidad y otra parte menos importante es transformada, mediante procesos artesanales, en quesos y dulces que tienen una alta demanda regional.

La mayor parte de la producción de estas especies se realiza en pequeños rebaños de nivel familiar, con un manejo técnico deficiente. La reducida población de los rebaños significa que los productores mantienen la actividad por el ingreso que les representa la venta, aunque no se obtengan utilidades, ya que no se imputan costos a la mano de obra ni a la alimentación del hato.

1.2.4.6. Apicultura

La apicultura se practica en Sinaloa básicamente como una actividad de carácter extensivo, en pequeñas empresas de tipo familiar, que operan en condiciones de alta incertidumbre por la errática precipitación pluvial; consecuentemente, sus niveles de inversión en tecnología para el tratamiento postcosecha de miel son muy bajos, concretándose a la adquisición y reposición de colmenas, adquisición de abejas reina y otros insumos para la producción primaria.

No obstante, se observa un nivel importante de crecimiento en los últimos años, basado sobre todo en la prestación del servicio de polinización. Las 35,000 colmenas dedicadas a este propósito, con un índice de utilización anual de 2.0, ubican al Estado en primer lugar

nacional, en tanto que en el renglón de producción de miel ocupa la posición número doce, con 1,160 toneladas (Cuadro 1.2.4.7.1. y Cuadro 1.2.4.1.2. del anexo).

De acuerdo con los resultados de la muestra de productores encuestados para efectos de este trabajo, los rendimientos varían en un rango muy amplio, que va desde 4 o 5 kg hasta 30 kg por colmena, con una mayor concentración en el rango de 15 kg o menos.

Aún cuando el servicio de polinización ha crecido rápidamente, el valor de la producción indica que la miel sigue siendo la actividad importante en esta rama pecuaria, pues en 2005 les correspondieron valores de 37.2 y 13.2 millones de pesos, respectivamente. Existe un tercer producto, la cera, cuyo valor alcanzó 4.0 millones de pesos (Cuadro 1.2.4.3.2. del anexo).

La comercialización de miel de campo tiene básicamente dos canales, la venta domiciliaria por litros y la venta por barriles a mayoristas y medio mayoristas. Estos últimos la reciben y le aplican tratamientos de filtrado, homogenización, descristalización y envasado, y venden a través de las grandes cadenas de supermercados y minisupers, eventualmente exportan a Europa, aunque este mercado no les resulta muy atractivo en virtud de que generalmente los precios son inferiores a los del mercado nacional.

1.2.4.7. Inventario, producción y consumo

El cuadro siguiente muestra la evolución del inventario ganadero por especies, así como la tasa de crecimiento de cada una de ellas, en el período de análisis.

Cuadro 1.2.4.7.1. Sinaloa: población ganadera según especie (cabezas) y tasa de crecimiento (%), período 2000-2005.

Especie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Tasa de crecim. anual
Bovinos	1,601,031	1,600,012	1,601,409	1,608,011	1,602,786	1,600,662	0
Porcinos	397,804	398,338	398,726	359,138	1,314,413	1,273,062	26.20%
Ovicaprios	217,517	218,059	219,860	219,796	217,952	227,952	0.94%
Pollos de engorda	49,881,048	50,751,204	51,214,655	51,318,321	54,372,640	59,808,484	3.70%
Guajolotes, patos y gansos	71,415	73,329	74,487	74,626	74,489	72,840	0.40%
Aves de postura	4,096,192	4,098,214	4,098,513	4,190,189	4,197,078	4,144,423	0
Apícola	59,771	60,894	60,792	61,516	70,520	71,366	3.60%

Fuente: Informes de Gobierno 2000-2005, del Estado de Sinaloa. Subsecretaría de Ganadería.

La producción total de carne en 2005 fue de 183,939 toneladas (37.1% de bovinos, 10.1% de porcinos, 1.5% de ovicaprios y 51.2% de aves), de las cuales 166,500 se procesaron en rastros TIF y de éstas el 29.1% correspondió a carne clasificada (48.5 miles de toneladas). Se produjeron también 110.7 millones de litros de leche de bovinos, 1.35 millones de litros de leche de cabra, 42.5 miles de toneladas de huevo y 1.2 miles de toneladas de miel (Cuadro 1.2.4.3.2. del anexo).

El balance producción-consumo del año 2005 indica que Sinaloa es autosuficiente en producción de carne de bovino procesada y aves, así como en la producción de huevo, de los cuales genera importantes excedentes que se comercializan en el mercado nacional e

internacional; registra déficit en la producción de carne de puerco y de ovicaprinos, e históricamente ha mantenido una situación de insuficiencia productiva de leche, registrando actualmente un déficit de 191.1 millones de litros (Cuadro 1.2.4.3.1. del anexo).

1.2.4.8. Capacitación y asistencia técnica

En el Estado de Sinaloa se ofrecen dos tipos de asesoría técnica: La privada que incluye dos modalidades, la independiente otorgada por prestadores de servicios profesionales y la institucional, proveniente de empresas comerciales y organismos de productores; el segundo tipo es la asistencia técnica oficial pagada con recursos de la APC.

En materia de *asistencia técnica privada independiente*, se ha avanzado poco comparativamente con las grandes necesidades que se tienen, ya que no existe un servicio profesional consolidado para el subsector ganadero; la asesoría institucional, por su parte, proviene en mayor medida de las empresas comerciales del ramo (farmacias veterinarias, distribuidoras de insumos y productoras de alimentos balanceados), así como de algunas asociaciones ganaderas municipales, que han integrado como parte de sus funciones la prestación del servicio a sus agremiados, al que le han adicionado la venta de insumos.

La asesoría técnica de estas instancias es casuística, orientada a resolver problemas inmediatos y no a la prestación de un trabajo permanente y sistemático, basado en un programa con objetivos y metas de desarrollo del usuario, por lo que el impacto que genera al interior de las UPR, aunque importante, es imperceptible.

Por lo que se refiere a la asistencia técnica oficial, existe un cuerpo de técnicos (36 en toda la entidad, con 3 Coordinadores de Zona) que organiza a grupos de ganaderos para la validación y transferencia de tecnología, su herramienta fundamental es la capacitación, a partir de la cual se definen y ejecutan acciones técnicas de campo. Actualmente estos profesionales derivan sus honorarios de la APC y prestan sus servicios a 72 GGAVATT en el Estado, atendiendo la especie bovinos de doble propósito. Su labor se ha orientado al mejoramiento de la actividad de los grupos, en los siguientes aspectos: prácticas de manejo del ganado; sanidad animal; mejoramiento genético (prácticas de inseminación artificial y transferencia de embriones); alimentación (establecimiento, producción y conservación de forrajes; construcción de silos; enriquecimiento nutricional de pacas de esquilmos y elaboración de raciones alimenticias) e identificación y ejecución de proyectos de valor agregado, en los que han trabajado principalmente con productos lácteos.

La labor de los técnicos DPAI es buena, aun cuando el alcance del programa es limitado, en términos de la proporción que cubre del universo de productores. Determinan este alcance la forma de ejecución del programa, que no establece un límite temporal a la permanencia del promotor con el grupo, con cargo al presupuesto de la APC; tampoco establece obligaciones al grupo en materia de apoyo económico al promotor, influye también la baja remuneración al técnico.

Ilustran el alcance del servicio durante el año 2005, los datos siguientes: de acuerdo al primer informe de labores de Gobierno, de 50 mil productores existentes en la Entidad se benefició a 1,000, que poseen 52 mil hectáreas destinadas a la producción de forrajes y 58 mil cabezas de ganado.

De manera similar a la asistencia técnica, la capacitación es un servicio que se ha prestado con altibajos y casi siempre con recursos económicos de los Gobiernos federal y estatal, pues el sector en general no está maduro para reconocer y pagar un servicio particular de esta naturaleza. El único esfuerzo que a la fecha se viene desarrollando desde que desapareció el Programa de Capacitación y Extensionismo (PCE) es, otra vez, el de los Promotores del subprograma DPAI, que en los grupos GGAVATT han impartido capacitación en temas como mejoramiento genético (cruza de razas, inseminación artificial, transferencia de embriones), sanidad animal, producción de forrajes, industrialización y comercialización de productos pecuarios, entre otros.

1.2.4.9. Financiamiento

Son pocos los productores pecuarios Sinaloenses que acceden al crédito, pues de acuerdo a sus propias expresiones los esquemas resultan inadecuados a los periodos de maduración de los proyectos, tanto en plazos como en tasas de interés. Además, el reducido tamaño de la mayor parte de las explotaciones ganaderas los ubica como sujetos no elegibles para el crédito comercial, por lo que tienen que recurrir a la Financiera Rural (aunque esta ya opera prácticamente como un banco comercial) y a instituciones oficiales de fomento (FONAES, FIRCO, etc) cuya cobertura es muy limitada.

El año 2005, el FIRA operó 1,466 créditos en la Entidad, por un monto de 4,133.6 millones de pesos; correspondieron al subsector ganadero sólo 229 créditos, con un importe de 326.2 millones, que representaron el 7.9% (Cuadro 1.2.4.9.1. del anexo).

Sobre este tema cabe destacar que la UGRS creó una empresa dispersora de crédito con la razón social "Impulsora de Desarrollo Ganadero S.A. de C.V.", cuya operación es todavía incipiente.

1.2.4.10. Sanidad animal

La ganadería en Sinaloa goza de un destacado status zoosanitario; en avicultura está libre de influenza aviar, newcastle y salmonelosis aviar; en porcicultura, ha erradicado la fiebre porcina clásica y aujesky; en ganadería bovina, como se mencionó antes, se encuentra en fase de erradicación de tuberculosis (con el reconocimiento de la comisión México-Americana que le ha otorgado el grado de "acreditado modificado"), en brucelosis, garrapata y rabia parálitica bovina se está en fase de control y en apicultura se está en fase de control de la varroasis.

1.2.4.11. Infraestructura

En materia de infraestructura, Sinaloa dispone de 129 centros de engorda de todas las especies, 44 centros engordadores de bovinos con capacidad instalada para 200 mil animales, 5 rastros y empresas tipo inspección federal (TIF), 5 laboratorios particulares de diagnóstico, tres pasteurizadoras con una capacidad instalada de 315,000 litros diarios y 1,557 baños garrapaticidas.

Asimismo, la Unión Ganadera Regional de Sinaloa que agrupa a 19 asociaciones ganaderas locales, dos especializadas en porcicultura y una en la producción de ovinos y caprinos, cuenta con instalaciones para ferias y exposiciones, equipos de perforación de pozos, maquinaria pesada, transporte, equipos forrajeros, corrales de acopio y fábrica de alimentos balanceados.

1.2.4.12. Organización

Se ha avanzado en materia de organización de segundo piso. En este sentido, cabe destacar que las organizaciones de productores están haciendo esfuerzos para integrarse, prueba de ello son las empresa recientemente creadas por la UGRS: Impulsora de Desarrollo Ganadero S.A. de C.V. e Integradora Ganadera Sinaloense, S.A. de C.V.

La empresa Impulsora de Desarrollo Ganadero S.A. de C.V. es una dispersora de crédito creada para facilitar el acceso al crédito y flexibilizar las condiciones de otorgamiento: simplificación y celeridad en el trámite, oportunidad en la ministración, tasas más blandas, plazos más acordes a los tiempos de recuperación o maduración de los proyectos, flexibilidad en el tipo y proporción de garantías exigibles, etc.

Integradora Ganadera Sinaloense, S.A. de C.V.: en esta empresa participan todas las asociaciones ganaderas locales del Estado; tiene como finalidad comercializar de manera más favorable la producción de becerros en pie de los pequeños productores. Durante el año 2005, de acuerdo con el primer informe de labores rendido por la administración pública estatal, se exportaron a Estados Unidos aproximadamente 30 mil becerros y aunque no pudo precisarse el dato, se sabe que un volumen importante se canalizó a través de esta empresa.

Con mayor antigüedad, se tiene una tercera empresa, NUTRIPAC, que realiza el aprovisionamiento de insumos y de alimentos balanceados, elaborados en función de necesidades específicas de los ganaderos.

No obstante la estructura organizacional que tiene el subsector pecuario de la entidad y los avances que se observan en la integración de empresas de servicio en el seno de las organizaciones ganaderas, persiste el hecho de una fuerte polarización de la actividad. Por un lado existe una ganadería extensiva, complementaria de los ingresos de origen agrícola, de muy baja productividad; en el otro extremo está un sector moderno, capitalizado, con altos niveles de sanidad y capaz de posicionarse en el renglón exportador. Actualmente ambos tienen acceso al mismo tipo de apoyos, pero dado el grado de dispersión que tienen los más pequeños, su acceso es desorganizado y carente de estructura, por lo que sólo acceden a componentes individuales, que la mayor parte de las veces hacen más cómodo el trabajo, pero no impactan significativamente en su productividad.

1.2.4.13. Identificación de áreas de oportunidad

En el sector primario, la especies ganaderas del Estado encuentran áreas de oportunidad en los siguientes aspectos:

En bovinos carne (cría):

- Privilegiar la planeación de la actividad ganadera en los niveles Estatal y municipal, con objetivos y metas de corto, mediano y largo plazos claramente establecidos, congruentes entre sí, para que la actividad tenga rumbo. Estos planes tendrían que ser traducidos a programas y proyectos anuales como elementos de negociación de

recursos presupuestales, que sentarían, además, las bases para eliminar subjetividades en la evaluación de impactos y de gestión.

- Fomentar la utilización de las tecnologías disponibles para la producción en sus distintas modalidades (extensiva y semiintensiva, principalmente), buscando impactar en la productividad económica por las diferentes vías posibles.
- Promover, previa consulta con los productores, la adopción de figuras jurídicas con las cuales las organizaciones y los grupos de productores organizados existentes, puedan constituir empresas dispersoras de crédito.
- Definir e integrar, paralelamente a las empresas dispersoras de crédito, empresas minimizadores de riesgo, tales como los fondos de aseguramiento.
- Promover la apropiación del productor del servicio de asistencia técnica que recibe con cargo al subprograma DPAI, para que una vez valorado su impacto cubra los honorarios del promotor y facilite que el subsidio se traslade a la promoción y operación de nuevos grupos GGAVATT.
- Establecer mecanismos de selección mas impersonales para los técnicos DPAI de nuevo ingreso, a efecto de eliminar de las decisiones de contratación criterios ajenos a los de profesionalismo, honestidad, responsabilidad, positiva actitud para el trabajo, etc.

En engorda de bovinos en corrales:

- Fomentar el establecimiento y operación de corrales por municipios, inicialmente de preengorda y en su momento de engorda, propiedad de los criadores. Mediante la apropiación del valor agregado cobrarían un sentido más claro los esfuerzos de inversión en mejoramiento genético, sanidad, etc.
- Continuar la labor de mejoramiento genético del ganado, para inducir sobre bases técnicas muy claras, un grado aceptable de homogeneidad del producto, que responda a las necesidades de productividad y calidad de la materia prima requerida en la preengorda y engorda de ganado.
- Favorecer el establecimiento de acuerdos de comercialización con los agentes del ramo participantes en la cadena productiva. Acuerdos que deberán revisarse a diferentes plazos para renegociarse.

En bovinos productores de leche:

- Algunas de las áreas de oportunidad mencionadas para los criadores de bovinos carne son también válidas para los productores de leche, por lo que en este apartado se anotan sólo las específicas para este último tipo de bovinos.
- Impulsar la producción de leche. El Gobierno del Estado ya está trabajando en esta iniciativa; ha definido un programa de importación de 10 mil vaquillas de razas lecheras para el período 2005-2010, de las cuales, durante el primer semestre de 2006, importó mil de Nueva Zelanda.

- Apoyar la recuperación de tierras de pastoreo en sistema extensivos de doble propósito, aplicando los métodos más apropiados a cada caso: manejo del ganado, establecimiento de potreros, desecho de vacas improductivas o enfermas, alimentación del ganado en épocas críticas u otras.
- Aplicar tecnología de manejo, alimentación, mejoramiento genético y sanidad en los hatos de doble propósito de producción extensiva, para favorecer el mejoramiento de su sistema de producción, reducir costos y mejorar la calidad de la leche.
- Apoyar acciones para disminuir costos de producción en hatos especializados, ej. reposición de pie de cría para incrementar la productividad, alimentación a base de praderas, evaluación y adopción de fórmulas de alimentos concentrados más eficientes y baratas, adquisición de equipo (ordeñadoras, comederos más funcionales, etc), etc.

En ovicaprinos se advierten las siguientes:

- Para esta actividad podría representar una buena oportunidad efectuar un estudio de mercado que aporte elementos de juicio sobre su verdadera situación, no sólo en el plano nacional, sino en el mundial, de ello se seguiría la definición de acciones y estrategias de apoyo a diferentes plazos.

Por lo pronto, para el corto y mediano plazos, se reconocen las siguientes áreas de oportunidad:

- Apoyar el incremento del pie de cría y el mejoramiento tecnológico de aquellos productores que demuestren, mediante un proyecto, su potencialidad para practicar una actividad de mejor nivel técnico-económico.
- Fortalecer el apoyo a las empresas integradoras existentes, para lograr su consolidación como canales seguros de comercialización a los mejores precios de mercado, así como para la adquisición conjunta de insumos para los productores, en la medida que esto sea posible.
- Apoyar proyectos de valor agregado para aprovechar la demanda estatal de productos de leche de cabra (quesos, cajetas, dulces, etc.).

Porcinos

- Apoyar el crecimiento y la integración de los porcinocultores con explotaciones semiintensivas, para favorecer la disminución de costos de producción.
- Apoyar proyectos de valor agregado para producir diversos productos de cerdo de consumo regional, orientando la preparación de los mismos de acuerdo al gusto generalizado del consumidor, con los cuales la oferta extranjera no compite (carnitas, chicharrones, chorizo, chilorio, asientos y otros).
- Aprovechar nichos de mercado brindando a la clientela servicios personalizados, con productos de calidad, diferenciados de acuerdo a sus necesidades (ej. carne picada o cortes especiales para restaurantes).

En avicultura:

- Apoyo y promoción a la inversión para fortalecer el estatus sanitario de la entidad.
- Inducir la mejora tecnológica y la productividad de las empresas avícolas medianas o semiintensivas.

Existe un área de oportunidad común a todas las especies, que tiene que ver con la continuidad de la asistencia técnica y la capacitación, materia de apoyo del Subprograma DPAI, consistente en el mejoramiento de las condiciones de trabajo de Coordinadores y Promotores y en el tratamiento preferencial a las solicitudes de apoyo de los GAVATT's por ellos asesorados, pues tienen un efecto demostrativo y multiplicador grande.

La elaboración de planes y su ejecución requiere de grandes esfuerzos de todos tipos, entre los cuales no debe faltar la *organización de los productores*, pues es el medio para impulsar nuevas empresas, integrarse y apropiarse de ellas, así como para generar una fuerza negociadora consolidada, por lo que este aspecto debe estar presente en cualquier intento de mejora que se realice.

En el sector secundario se advierten las siguientes oportunidades:

Retomamos en este documento las oportunidades señaladas en evaluaciones anteriores (Informe evaluación estatal del PFG 2003), existentes en eslabones superiores de las cadenas pecuarias:

- Mayor integración de la producción primaria a la industria de alimentos.
- Mejora en los estándares de calidad y seguridad e inocuidad de los productos.
- Desarrollo de nuevos productos para nuevos mercados (agregamos, la adopción de marcas y códigos de barras).
- Uso de tecnologías de alta eficiencia.
- Operación ambiental amigable y conservación de recursos naturales.
- Incremento de capacidad instalada en infraestructura de proceso.

1.3. Análisis de los factores condicionantes del desarrollo pecuario

Los problemas que padece la actividad pecuaria en el nivel de producción primaria son diversos, sobresalen por su importancia los siguientes:

En Ganadería bovina:

- Condiciones climatológicas adversas. Las sequías se han vuelto un fenómeno muy común en el Estado de Sinaloa, ocasionando daños severos al hato ganadero (gran número de muertes y pérdidas de peso generalizadas).
- Pulverización de la actividad. De acuerdo con la afirmación del Gobierno del estado (informe de labores 2005) los productores que poseen 300 cabezas o más representan sólo el 1.0 % del universo de ganaderos de la entidad.
- Falta de capacitación. La condición de ganadería extensiva, de muy pequeños productores, refleja el bajo nivel de capacitación que caracteriza a la mayor parte de los ganaderos del Estado.

- Insuficiente infraestructura ganadera en la zona de temporal, principalmente bordos para abrevadero.
- Bajos índices de capitalización de las unidades pecuarias. El reducido tamaño de los hatos y las sequías recurrentes, generan incertidumbre entre los ganaderos, lo que junto a su nivel de pobreza limita aún mas su capacidad y su disposición a invertir.
- Deterioro de la capacidad de carga animal en los agostaderos y praderas por pastoreo excesivo, con la consecuente subalimentación (bajo nivel nutricional) de una gran parte del pie de cría estatal.
- Escaso financiamiento a la actividad, que disminuye las posibilidades de mejora tecnológica y crecimiento.
- Condiciones desventajosas de comercialización. La venta del producto se realiza en un entorno desventajoso, ocasionado principalmente por la importación y el contrabando de carne, que provoca una competencia desleal por la introducción de grandes cantidades con calidad dudosa y precios muy bajos, presionando a la baja los precios de la carne producida en el Estado, aun cuando su calidad sea superior.
- Elevados costos de producción. La poca fuerza de negociación de los pequeños productores hace que se resienta más el efecto del costo de los insumos, de por sí elevados.
- Poca integración a procesos de valor agregado. La mayor parte de los productores venden sus becerros en pie, flacos y baratos, a acopiadores de empresas engordadores e introductores de rastros municipales; situación que también refleja su poca integración a los mercados.

Los factores enunciados, aunados a la deficiente calidad genética de buena parte del pie de cría y al pobre manejo técnico del hato, redundan en bajos parámetros productivos (porcentaje de nacencias, peso al destete y peso a la venta) y consecuentemente en la baja rentabilidad obtenida por los productores.

En ganado bovino productor de leche:

- Insuficiente disponibilidad de pie de cría en el Estado. El inicio de una nueva empresa lechera o el crecimiento de las existentes, es dependiente de importaciones de pie de cría de otros países (como se mencionó anteriormente, en el presente año se importaron 1,000 vaquillas de Nueva Zelanda).
- Las importaciones de leche y productos lácteos repercuten de manera negativa en el sector, pues los compradores presionan a la baja el precio que se paga al productor primario, al tomar como referencia el precio de importación, inferior al nacional por los fuertes subsidios que conllevan y que distorsionan los mercados.
- Deterioro del agostadero en las unidades pecuarias del sistemas de producción extensivo de doble propósito.

- Alto costo de los insumos, que el productor no puede negociar por su reducido tamaño y falta de organización.
- Lenta transferencia y adopción de tecnología. El INIFAP, la Fundación Produce y otras instituciones de investigación, han generado tecnología cuya aplicación podría mejorar en buena medida el resultado productivo de los ganaderos, sin embargo no existen condiciones económicas, ni culturales, para su transferencia y adopción, a excepción de los GGAVATT'S, donde se cuenta con los servicios de capacitación y asistencia técnica y se trabaja con productores adoptadores rápidos de tecnología.

En apicultura, los principales problemas son:

- Falta de cultura de consumo de miel. Ciertamente existe una demanda, pero el consumo promedio por persona en el Estado y en el país no es comparable con el de los países europeos, Japón o Estados Unidos, en los que se ubica alrededor de 0.6 kg, mientras que en México es apenas de 0.38 kg.
- Años frecuentes de sequía prolongada, con las consecuentes insuficiencias de floración.
- Escalas de producción pequeñas, falta de capacitación en una alta proporción de los productores y por ende manejo técnico deficiente.
- Falta de capitalización en el subsector y apoyos insuficientes para lograrla.
- Insuficiente infraestructura y equipo para tratamiento poscosecha.
- Presencia de la abeja africana.
- Presencia del ácaro varroasis.

En ovicaprinos:

- Escala de producción irredituable en la mayor parte de los productores del Estado (hatos menores a 250 animales).
- Falta de capacitación, manejo técnico deficiente.

La problemática de la ganadería en la entidad es diversa y significativa, sin embargo, en función de la grandes necesidades de los productores y la limitación de los recursos disponibles, su atención inmediata debe considerar lo básico, en función del presupuesto disponible para atención al subsector y de las características de los productores que ocupan los mayores espacios.

Las acciones básicas están referidas a alimentación y salud del ganado; en estos renglones resulta prioritario: recuperar la carga animal de los agostaderos; establecimiento de praderas; impulso a la construcción de silos; mejoramiento genético; construcción de infraestructura para captación de agua; reforzamiento de las campañas sanitarias; capacitación y asistencia técnica. Parte de esta problemática puede ser atendida con los recursos del PFG, pero se requiere de otras fuentes de financiamiento, a "fondo perdido" o vía créditos.

Las limitaciones mas críticas para integrarse a cadena productivas son:

- Falta de preparación y cultura para organizarse e incursionar en actividades más allá de la producción primaria.

- Procesos de producción y venta primarios, inacabados e ineficientes, que generan productos con categoría de insumos intermedios.
- Falta de financiamiento.
- Insuficiencia de elementos para calificar como sujetos de crédito, en una alta proporción de los ganaderos.
- Falta de visión de mercado por la insuficiente articulación a procesos comerciales.
- Carencia de liderazgo para iniciar acciones en este sentido.

Hace falta desarrollar un trabajo más profundo en este aspecto, el indicado para este propósito es el DPAI, que en su labor con los grupos debe “aterrizar” la búsqueda de oportunidades de integración a las cadena productivas pecuarias, para repetir el éxito obtenido en el mejoramiento de la actividad primaria.

Capítulo 2

Principales tendencias del Programa

2.1. Objetivo

El propósito central del presente capítulo es analizar la evolución de las características centrales del Programa, la inversión total y el número de los beneficiarios, desde su instauración en el Estado y con especial énfasis en el período 2001-2005. El análisis tiene como finalidad principal identificar las tendencias fundamentales que marcan la trayectoria conceptual y la orientación de los recursos del Programa en los últimos años.

2.2. Evolución de las características y orientación del Programa

2.2.1. Estructura programática

La estructura programática para el ejercicio 2005, del Subprograma de Desarrollo Ganadero considera las siguientes categorías de inversión y gasto:

Cuadro 2.4.1.1. Subprograma Desarrollo Ganadero: metas programáticas por tipo de productores y componentes 2005 (pesos)

Componente	Prod. bajos ingresos en transición	Resto de productores	Monto total programado	Participación (%)
Infraestructura y equipo	7,859,590	14,006,450	21,866,040	66.3
Sementales	2,180,650	2,408,050	4,588,700	13.9
Vientres	2,140,500	2,108,500	4,249,000	12.9
Mejoramiento genético	32,290	38,000	70,290	0.2
Apicultura	261,000	150,000	411,000	1.2
Gastos de operac.y evaluación	725,970	1,089,000	1,814,970	5.5
Total	13,200,000	19,800,000	33,000,000	100.0

Fuente: anexo técnico 2005.

La distribución del monto presupuestal por tipo de productores, se programó de la siguiente manera: 40% de los recursos para el estrato productores de bajos ingresos en transición y 60% para resto de productores, confirmando la tendencia de apoyar en mayor cuantía al segundo estrato.

De los recursos programados, el 70.2% correspondió a la especie bovina, siendo los principales componentes: construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de producción para bovinos carne; construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de producción para bovinos leche y doble propósito; sementales bovinos y vientres bovinos lecheros (Cuadro 2.4.1.2. del anexo).

Del resto de los recursos programáticos, 20.3% correspondió, de manera conjunta, a las especies: apícola, 7.9%; porcícola, 6.7% y avícola, 6.7%; el componente en los tres casos fue construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de producción (Cuadro 2.4.1.2. del anexo).

La estructura programática del Subprograma DPAI para el ejercicio 2005, considera las siguientes categorías de inversión y gasto:

**Cuadro 2.4.1.3. Subprograma Desarrollo Proyectos Agropecuarios Integrales:
monto programático 2005 (pesos)**

Componente	Prod. bajos ingresos	Resto de productores	Subprograma Des. Ganad.
Gastos de contratación y capacitación	982,800	3,931,200	4,914,000
Contratación del Promotor de Desarrollo	777,600	3,110,400	3,888,000
Contratación del Coordinador	105,600	422,400	528,000
Actualización y giras de intercambio técnico y material didáctico para cada Promotor y Coordinador	99,600	398,400	498,000
Gastos de operación y evaluación	57,200	228,800	286,000
PDI	5,200	20,800	26,000
Gastos de operación	36,400	145,600	182,000
Gastos de evaluación	15,600	62,400	78,000
Total	1,040,000	4,160,000	5,200,000

Fuente: anexo técnico.

Las proporciones por tipo de productor fueron 20% para PBIT y 80% para RP; por concepto de gasto los conceptos con mayores recursos fueron contratación de Promotores del Desarrollo con 74.8% y contratación de Coordinadores con 10.2%.

2.2.2. Objetivos

La operación del PFG se divide en dos subprogramas: Desarrollo Ganadero y Desarrollo de Proyectos agropecuarios Integrales. Con el primero de ellos se busca incidir en la capitalización de los productores, mediante el apoyo a inversiones en equipo e infraestructura productiva, así como en el mejoramiento genético del ganado existente en las UPR; con el DPAI se busca el desarrollo del capital humano, mediante la capacitación acompañada de asistencia técnica, para facilitar los procesos de validación y transferencia de tecnología.

El objetivo es técnicamente muy deseable, pues parte del otorgamiento de apoyos para la capitalización y el mejoramiento tecnológico y por otro de mejorar el capital humano para que pueda, aprovechando estos apoyos, mejorar las condiciones técnicas, tecnológicas y económicas de la unidad de producción. Al margen de los factores limitantes, que los hay y ya muy señalados en este documento, a manera de reflexión cabe decir que objetivos como éste nunca se alcanzan, aun cuando las unidades mejoren mucho, porque todos los elementos a los que está referido son dinámicos y siempre hay algo que mejorar en los procesos administrativos, técnicos, productivos, asistenciales, etc..

2.2.3. Población objetivo

En acatamiento a las reglas de operación de la APC y considerando los intereses y la realidad del Estado de Sinaloa, se han definido como población objetivo del PFG los estratos de productores “de bajos ingresos en transición” y “resto de productores”. Esta definición de población objetivo se justifica en virtud de que en estos estratos se concentra una alta proporción de ganaderos, con potencialidad para mejorar sus procesos

y elevar su productividad, mediante apoyos diversos para el incremento de sus niveles de capitalización y mejoramiento tecnológico.

Esta focalización es excluyente, pues deja sin apoyos a dos estratos, uno de los cuales corresponde a lo que la APC define como región prioritaria y constituye, además, uno de las cuatro líneas de acción estratégica del PFG, es decir, el estrato productores de bajos ingresos en zonas marginadas.

2.2.4. Criterios de elegibilidad

Los criterios de elegibilidad para el otorgamiento de los beneficios del Programa, se han orientado a la conciliación de intereses con las organizaciones de productores; en tal sentido han prevalecido: primero, que el solicitante sea elegible en los términos de las normas de la APC; segundo, que el beneficio se extienda a la mayor cantidad posible de productores, por tanto, queda restringido y en ocasiones vetado, a quienes lo hayan recibido en años anteriores; tercero, debe satisfacerse el requisito de documentación exigible completa; el cuarto criterio, el más visible para los solicitantes, es el de “primero en tiempo, primero en derecho”, que en las convocatorias está asentado en los siguientes términos “La recepción de solicitudes.... mismas que serán analizadas y de proceder serán autorizadas conforme se vayan recibiendo”.

En función de los criterios anteriores, la aplicación de recursos llega en efecto a un gran número de productores, sin embargo, el monto del apoyo por beneficiario es en general muy bajo y su posibilidad de impacto, por consiguiente, muy pequeña. Además, se accede casi siempre a componentes individuales, para la actividad primaria y no se avanza en la focalización de apoyos a la integración de cadena productivas.

Los principales criterios para la selección de Promotores del Desarrollo del Subprograma DPAI son: participar en el proceso de selección; ser profesionista titulado en una disciplina académica del área pecuaria (MVZ o Ingeniero Agrónomo Zootecnista), acreditar cinco años de experiencia y disponer de un vehículo; asistir y acreditar el programa de capacitación establecido por el COTEGAN; no prestar sus servicios en otra institución u organismo federal, estatal, municipal o de la iniciativa privada durante la vigencia del programa; avalar experiencia en organización de productores, en asistencia técnica pecuaria y en manejo de bovinos de doble propósito; para coordinadores y Promotores que han operado en años anteriores, el COTEGAN emitirá un dictamen de propuesta en función del desempeño que hayan tenido con GGAVATT's. Los Coordinadores son designados por el COTEGAN. Por lo que se refiere a grupos de ganaderos interesados en participar, deben solicitar en ventanilla de CADER el servicio de asistencia técnica pecuaria, presentando una carta compromiso de constituirse como grupo GGAVATT, así como el resto de la documentación exigible.

2.2.5. Categorías de inversión

Desde su creación, la inversión del Programa se ha dirigido sistemática y mayoritariamente, al mejoramiento de la actividad primaria y muy poco a la actividad de transformación de los productos generados en las UPR, las proporciones observadas a través de los años de vigencia del Programa se ubican en alrededor de 93% y 7%, respectivamente. Respecto de los apoyos destinados a proyectos de agregación de valor, se advierte en los hechos que se han dirigido preferentemente a la elaboración de productos lácteos (quesos, requesón, panelas, jocoque, yogurt, y otros) beneficiando a

grupos familiares que ya los producían artesanalmente y requerían mejorar su proceso, o bien, en menor medida, a apoyar la creación de una empresa nueva.

A manera de ejemplo, en el año 2005 se creó, con apoyo del Programa de Desarrollo Rural, una empresa comercializadora de productos, principalmente lácteos, producidos por los GGAVATT's del Estado, sin embargo, el proyecto no fue suficientemente exitoso y terminó desapareciendo, al parecer debido a errores de estrategia muy marcados, como establecer un centro de venta directo y no disponer de vendedores capaces de colocar volúmenes grandes a través de canales de comercialización consolidados, como las grandes tiendas de autoservicio, minisupers y otros, en lugar de actuar exclusivamente en el nivel de venta al detalle.

2.2.6. Monto de los apoyos

En 1996, año de inicio de actividades de la APC, los apoyos a la ganadería se otorgaron a través de los programas recuperación de tierras de pastoreo, mejoramiento genético y programa lechero, estructura que vino perfeccionándose mediante la incorporación de apoyos para actividades específicas como la apícola, avícola porcícola, ganado mejor y desarrollo de proyectos agropecuarios integrales, hasta que en el año 2003 se realizó la compactación de programas que a la fecha prevalece, quedando agrupados los programas de fomento a la inversión en el Subprogramas de Desarrollo Ganadero y las labores de capacitación y asistencia técnica en el Subprograma de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales.

En el cuadro siguiente, se muestra la evolución de las inversiones gubernamentales, en las cuales se aprecia una tendencia creciente, a excepción de algunos años en que por razones de orden político económico, que se tratarán en otro apartado, se han tenido disminuciones notorias (Las cifras consignadas para el año 2005 están referidas a las solicitudes que cuentan con carta de autorización).

Cuadro 2.2.6.1. Programa de Fomento Ganadero: aportaciones federales y estatales, periodo 1996-2005 (miles de pesos corrientes).

Programa	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
RTP	6,100	9,000	10,250	6,125	141	1,845	4,007	555	3,725	9,004
GM		340	146	1,478	274					
MG	4,000	5,500	5,950	1,479	1,563	7,200	8,676	1,042	1,484	8,125
PL	1,801	2,000	2,000	6,000	2,450	9,570	11,757	1,567	2,904	9,317
PA		1,200	900	645		2,727	1,940	2,305	2,346	2,864
DPAI				944	628	2,068	3,268	3,950	4,500	5,200
PAP						2,691	3,375	2,698	2,628	2,150
Total	11,901	18,040	19,246	16,671	5,056	26,101	33,023	12,116	17,586	36,660

Fuente: Ejercicios 1996-2000, Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Sinaloa; 2001-2005 base de datos de la Coordinación del CEE.

Nota: no se incluyen gastos de inversión y evaluación.

Los apoyos acumulados del Subprograma de Desarrollo Ganadero en el lapso 2001-2005, se han destinado en mayor grado a programa lechero, 33.0%; mejoramiento genético, 24.9% y recuperación de tierras de pastoreo, 18.0%. La apicultura ha venido creciendo en la entidad y esto se refleja en el rápido crecimiento de los apoyos que se le han destinado en el Subprograma; por su parte, las actividades avícola y porcícola gozan de un elevado estatus técnico y reciben apoyos diferenciados, principalmente para rehabilitación y/o construcción de infraestructura, así como para equipo para modernización de sus

instalaciones. En el Subprograma DPAI los recursos se han ejercido estrictamente en los propósitos programados: contratación de Promotores del Desarrollo, Coordinadores, giras de intercambio tecnológico y gastos de capacitación.

2.2.7. Modalidades de operación

Los recursos del Programa se han operado en dos modalidades básicas; a) mediante la presentación de proyectos productivos y b) en atención a la libre demanda, mediante la presentación de cédulas de autodiagnóstico. Durante los últimos cuatro años, la convocatoria ha precisado que el 60% de los recursos se destinaría a la primera modalidad y 40% a la segunda, no obstante, como se ha mencionado, estas proporciones no se han reflejado en el ejercicio de los recursos, pues más del 90% se ha canalizado vía atención a la demanda en el período 2001-2005. La distribución de recursos de esta forma, limita el desarrollo de la actividad, pues no se favorece la inversión con una visión integral de la empresa.

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

2.3.1. Inversión acumulada del Programa por fuente de inversión (a precios de 2005)

La inversión en el PFG en el período 1996-2005 ha tenido una tendencia ascendente, con una caída drástica en el año 2002, originada, de acuerdo al testimonio de algunos funcionarios, por la aplicación de recursos de la APC a la comercialización de maíz. El Programa ha tenido variaciones anuales, tanto en monto, como en componentes apoyados, sin embargo, se distinguen dentro del Subprograma de Desarrollo Ganadero tres categorías de inversión, que durante este lapso de diez años se han significado como las columnas más importantes del PFG: recuperación de tierras de pastoreo (RTP), Mejoramiento Genético (MG) y Programa Lechero (PL), a las cuales se han destinado proporciones de 30.9%, 26.1% y 26.8%, respectivamente, de las inversiones acumuladas durante el período.

Cuadro 2.3.1.1. Programa de Fomento Ganadero: aportaciones federales y estatales, período 1996-2005 (miles de pesos, a pesos constantes de 2005).

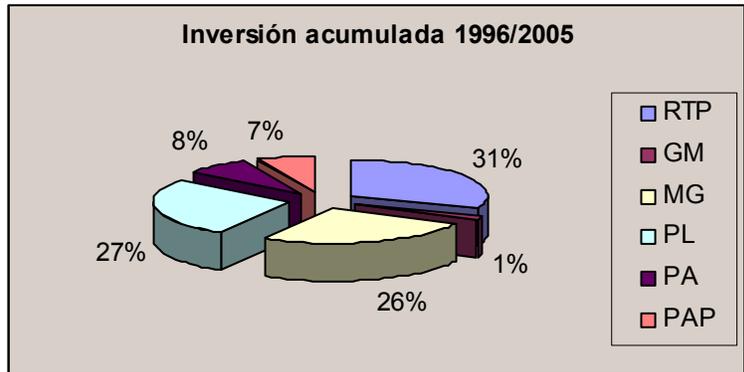
Programa	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
RTP	10,004	14,040	13,223	7,411	161	2,104	4,288	583	3,650	9,004
GM		530	188	1,788	312					
MG	6,560	8,580	7,676	1,790	1,782	8,208	9,284	1,094	1,454	8,125
PL	2,954	3,120	2,580	7,260	2,793	10,910	12,580	1,645	2,846	9,317
PA		1,872	1,161	780		3,108	2,076	2,420	2,299	2,864
DPAI				1,142	716	2,358	3,497	4,148	4,410	5,200
PAP						3,068	3,611	2,833	2,575	2,150
Total	19,518	28,142	24,827	20,172	5,764	26,101	33,023	12,116	17,586	36,660

Fuente: calculado con información de FOFAES ejercicios 1996-2000 y base de datos de la Coordinación del CEE, ejercicios 2001-2005.

Nota: no se incluyen gastos de inversión y evaluación.

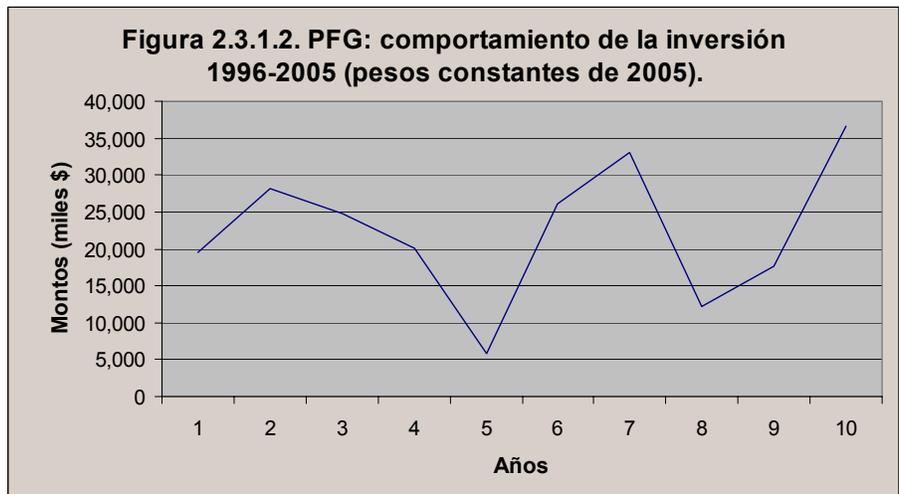
La figura 2.3.1.1. muestra gráficamente la distribución porcentual por rubros de inversión, durante el período.

Figura 2.3.1.1. Inversión acumulada por categorías, período 1996-2005 (%).



El Programa ha experimentado cambios importantes en las prioridades de inversión; de 1996 a 1999 el rubro de mayor peso fue el de recuperación de tierras de pastoreo, en tanto que de 2000 a 2005 el programa lechero se ubicó con la más alta prioridad, a excepción del 2003. Esta nueva orientación del Programa tiene origen en el elevado déficit de leche que el Estado ha presentado históricamente y en el hecho de que en los últimos cinco años, algunas empresas procesadoras y pasteurizadoras aumentaron su capacidad instalada y por tanto su demanda; paralelamente, se requirió un producto de mayor calidad, por lo que los productores centraron sus solicitudes en este rubro; los componentes más demandados fueron, equipo para aumentar la eficiencia en la cosecha, el transporte y la conservación de forraje, tales como cortadoras picadoras, remolques y empacadoras de forraje, a los cuales se aplicaron apoyos del programa lechero, variables en un rango de 60% a 83% durante el período (Cuadro 2.3.1.2. del anexo).

El Subprograma DPAI muestra igualmente un presupuesto creciente, a excepción del año 2002; su labor en materia de capacitación y asistencia técnica ha crecido por el mayor número de Promotores del Desarrollo (20 en 2001 y 36 en el 2005), así como de Coordinadores contratados; la atención a grupos pasó de 50 a 72 en el período 2001-2005, en tanto que el número de productores asesorados creció de 564 a 940 en el mismo tiempo. La siguiente figura muestra el comportamiento de la inversión total del programa en el período 1996-2005.



2.3.2. Inversión por Subprograma, principales rubros de componentes apoyados, ramas productivas por DDR o región.

La vocación productiva de cada Distrito de Desarrollo Rural se refleja claramente en los montos apoyados durante el período 2001-2005. En los cuadros siguientes se presenta información por rubro de inversión para cada uno de ellos, en los cuales se advertirá que invariablemente los montos mayores de recursos han correspondido a los DDR's 136 Culiacán, 133 Los Mochis, 137 La Cruz y 138 Mazatlán, correspondiendo al DDR 134 Guasave y DDR 135 Guamúchil, montos notoriamente menores, situación que se explica por las variables que definen las asignaciones anuales de los recursos presupuestales por municipios, que consideran apoyos en mayor cuantía para aquellos que tengan dentro de su territorio mayor número de comunidades con grado de marginación alta y muy alta.

Cuadro Cuadro 2.3.2.1. Subprograma de Desarrollo Ganadero: apoyos económicos ejercidos por DDR, período 2001-2005 (pesos).

DDR	No. 133 Los Mochis	No. 134 Guasave	No. 135 Guamúchil	No. 136 Culiacán	No. 137 La Cruz	No. 138 Mazatlán	Sumas
2001	5,692,430	1,265,951	1,813,837	8,187,300	2,836,971	4,236,402	24,032,891
2002	7,561,663	2,542,510	2,912,314	8,407,482	4,533,131	3,797,990	29,755,091
2003	2,121,421	465,394	182,443	2,804,509	821,201	1,770,960	8,165,926
2004	3,510,960	592,365	880,411	3,290,203	2,185,449	2,627,073	13,086,461
2005	6,902,414	2,175,384	3,025,470	7,743,845	4,330,329	7,282,653	31,460,094
Total	25,788,888	7,041,604	8,814,474	30,433,338	14,707,080	19,715,079	106,500,463
Participación DDR (%)	24.2	6.6	8.3	28.6	13.8	18.5	100.0

Fuente: elaborado con información de la base de datos de la Coordinación del CEE.

DDR 133 Los Mochis

La participación porcentual de este distrito en los recursos totales del Programa fue de 24.2% durante el período 2001-2005, ocupando el segundo lugar por apoyos recibidos, después del DDR Culiacán (Cuadro 2.3.2.1). Los recursos por rubros pueden verse en el cuadro siguiente.

Cuadro 2.3.2.1b. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 133 Los Mochis, período 2001-2005 (pesos).

Programa	2001	2002	2003	2004	2005	Sumas
Mejoramiento genético	2,077,167	2,476,160	200,575	541,750	2,338,243	7,633,895
Programa lechero	1,193,575	1,699,564	104,043	756,195	1,719,199	5,472,577
Recuperación tierras de pastoreo	498,568	791,297		670,180	1,803,418	3,763,462
Apícola	413,370	443,458	257,278	216,750	317,850	1,648,706
Avícola porcícola	1,509,749	2,151,185	1,559,525	1,326,085	723,704	7,270,248
Total DDR	5,692,430	7,561,663	2,121,421	3,510,960	6,902,414	25,788,888
Total del PFG	24,032,891	29,755,091	8,165,926	13,086,461	31,460,094	106,500,463
Participación DDR (%)	23.7	25.4	26.0	26.8	21.9	24.2

Fuente: Base de datos de la Coordinación del CEE.

Del total de recursos gubernamentales aplicados en el distrito, los rubros de inversión más apoyados durante el período 2001-2005 han sido mejoramiento genético y avícola

porcicola, con proporciones del total acumulado en este lapso, de 29.6% y 28.2%, respectivamente.

Cuadro 2.3.2.2. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 133 Los Mochis, período 2001-2005 (%).

Programa	2001	2002	2003	2004	2005	2001-2005
Mejoramiento genético	36.49	32.75	9.45	15.43	33.88	29.60
Programa lechero	20.97	22.48	4.90	21.54	24.91	21.22
Recuperación tierras de pastoreo	8.76	10.46	0.00	19.09	26.13	14.59
Apícola	7.26	5.86	12.13	6.17	4.60	6.39
Avícola porcicola	26.52	28.45	73.51	37.77	10.48	28.19
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Base de datos de la Coordinación del CEE.

Dentro del rubro *Mejoramiento genético* la especie más apoyada en el período de análisis fue la bovina con 87.9% de los recursos acumulados, de éstos 20.3% correspondió a sementales y 67.6% a vientres; dentro de esta especie recibió prioridad la modalidad bovinos doble propósito, pues a la adquisición de vientres bovinos lecheros se aplicó sólo 8.7%. Cuadro 2.3.2.3. del anexo.

Avícola porcicola: la distribución de los recursos en este rubro fue de 52.8% para la especie porcicola y 47.2% para la avícola; los componentes apoyados fueron equipamiento para la modernización y construcción y/o rehabilitación de infraestructura básica, de ambas actividades (Cuadro 2.3.2.4. del anexo).

De las inversiones totales que el PFG ha destinado a la rama productiva avícola porcicola en el Estado, las de mayor consideración correspondieron a este DDR con un 53.7% del apoyo total acumulado en el período de estudio, lo que se debió básicamente a que esta región tradicionalmente ha sido líder en aves de postura con 53.5% (Cuadros 2.3.2.5. y 2.3.2.4. del anexo).

DDR 134 Guasave

La participación porcentual en los recursos totales del Programa en este distrito fue de 6.6% de la inversión acumulada durante el período 2001-2005, situación que se explica en virtud de que el DDR, aunque tiene jurisdicción en tres municipios, sólo el de Sinaloa tiene zonas con índices de marginación altos (Cuadro 2.3.2.6).

Cuadro 2.3.2.6. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 134 Guasave, período 2001-2005 (pesos).

Programa	2001	2002	2003	2004	2005	Sumas
Mejoramiento genético	657,820	1,150,220	156,900	122,800	615,750	2,703,490
Programa lechero	474,866	550,277	237,000	211,995	1,074,937	2,549,076
Recuperación tierras de pastoreo	15,500	732,713	48,494	236,570	484,697	1,517,973
Apícola	117,765	109,300	23,000	21,000		271,065
Avícola porcicola						
Total	1,265,951	2,542,510	465,394	592,365	2,175,384	7,041,604
Total del PFG	24,032,891	29,755,091	8,165,926	13,086,461	31,460,094	106,500,463
Participación DDR (%)	5.3	8.5	5.7	4.5	6.9	6.6

Fuente: Base de datos de la Coordinación del CEE.

El monto de los apoyos acumulados en esta región en el lapso de análisis ascendió a 7.04 millones de pesos, de los cuales los rubros de inversión mayormente atendidos fueron mejoramiento genético y programa lechero, con proporciones de 38.4% y 36.2%, respectivamente.

2.3.2.7. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 134 Guasave, período 2001-2005 (%).

Programa	2001	2002	2003	2004	2005	2001-2005
Mejoramiento genético	52.0	45.2	33.7	20.7	28.3	38.4
Programa lechero	37.5	21.6	50.9	35.8	49.4	36.2
Recuperación tierras de pastoreo	1.2	28.8	10.4	39.9	22.3	21.6
Apícola	9.3	4.3	4.9	3.5	0.0	3.8
Avícola porcícola						
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Base de datos de la Coordinación del CEE.

La especie más apoyada con inversiones para *Mejoramiento genético* durante los años 2001-2005 fue la bovina, con 90.2% de los recursos acumulados; de éstos, 52.1% correspondió a sementales y 38.1% a vientres (Cuadro 2.3.2.8 del anexo).

Programa lechero: los componentes más apoyados en el período fueron empacadoras de forraje, cortadoras-picadoras de forraje y remolques forrajeros, que acumularon una proporción de recursos de 68.3%, correspondiendo a cada uno de ellos 35.0%, 23.7% y 9.6%, respectivamente (Cuadro 2.3.2.9. del anexo).

Al DDR 134 Guasave corresponde la menor proporción de los apoyos del PFG ejercidos en el Estado durante el lapso de análisis (6.6%), con la especie bovina como mayor beneficiada, hecho que se explica porque el municipio de Sinaloa, único con zonas marginadas dentro de su jurisdicción, mantiene el segundo lugar en inventario ganadero bovino con 7.8%, después de Culiacán, que cuenta con el 18%. Se advierte en la orientación de los recursos del programa lechero, el propósito de contar con elementos para enfrentar de mejor manera, en el corto plazo, el problema de escasez de alimento en la época de estiaje, ya que los componentes apoyados hacen más eficiente la recolección y conservación de forraje, así como el transporte de ganado.

DDR 135 Guamúchil

Las inversiones del PFG en el DDR Guamúchil es la segunda mas baja del Estado, apenas un 8.3% de la inversión acumulada durante el período 2001-2005, situación que se explica en virtud de que el DDR, aunque tiene jurisdicción en tres municipios, sólo Mocorito tiene zonas con índices de marginación medianos y altos (Cuadro 2.3.2.10).

Cuadro 2.3.2.10. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 135 Guamúchil, período 2001-2005 (pesos).

Programa	2001	2002	2003	2004	2005	Sumas
Mejoramiento genético	428,819	801,691	120,050	97,200	842,000	2,289,760
Programa lechero	1,162,162	1,803,282		223,596	1,263,657	4,452,697
Recuperación tierras de pastoreo	186,865	307,341	48,673	512,615	802,013	1,857,506
Apícola	35,991		13,720	47,000	117,800	214,511
Avícola porcícola						0
Total	1,813,837	2,912,314	182,443	880,411	3,025,470	8,814,474
Total del PFG	24,032,891	29,755,091	8,165,926	13,086,461	31,460,094	106,500,463
Participación DDR (%)	7.5	9.8	2.2	6.7	9.6	8.3

Fuente: Base de datos de la Coordinación del CEE.

En el DDR Guamúchil se acumularon apoyos en el lapso de análisis por 8.8 millones de pesos, destinándose la mayor parte de la inversión a los rubros programa lechero, mejoramiento genético y recuperación de tierras de pastoreo, a los cuales correspondieron 50.5%, 26.0% y 21.1%, respectivamente.

Cuadro 2.3.2.11. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 135 Guamúchil, período 2001-2005 (%).

Programa	2001	2002	2003	2004	2005	2001-2005
Mejoramiento genético	23.64	27.53	65.80	11.04	27.83	25.98
Programa lechero	64.07	61.92	0.00	25.40	41.77	50.52
Recuperación tierras de pastoreo	10.30	10.55	26.68	58.22	26.51	21.07
Apícola	1.98	0.00	7.52	5.34	3.89	2.43
Avícola porcícola						0.00
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Base de datos de la Coordinación del CEE.

Programa lechero: en este programa los componentes más apoyados en el período de análisis fueron cortadoras-picadoras de forraje, remolques forrajeros y empacadoras de forraje que acumularon una proporción de recursos de 81.4% (Cuadro 2.3.2.12. del anexo).

La inversiones del rubro *Mejoramiento genético* se orientaron en un porcentaje muy alto a la especie bovina durante los años 2001-2005, con 95.2% de los recursos acumulados; el 64.1% correspondió a vientres doble propósito y lecheros y 31.1% a sementales (Cuadro 2.3.2.13 del anexo).

Por lo que se refiere al rubro *recuperación de tierras de pastoreo*, las inversiones siguieron prioridades de aplicación congruentes con las circunstancias de la región, Así por ejemplo en 2001 y 2002 los componentes más apoyados fueron básculas, corrales portátiles, cercos eléctricos, papalotes, cortadoras picadoras de forraje, remolques ganaderos y equipos de bombeo solar, orientados al mejoramiento técnico de las UPR's y a disminuir riesgos en la disponibilidad de alimentos y abastecimiento de agua; en los

años siguientes, de sequía, los apoyos se orientaron a bordos de abrevadero, equipos de bombeo solar, remolques forrajeros y ganaderos y molinos para trituración de granos y forrajes, cuya finalidad es captar y extraer agua; transporte de alimentos y ganado y acondicionamiento del alimento, principalmente granos y esquilmos procedentes en su mayor parte de los valles de riego (Cuadro 2.3.2.14. del anexo).

En este distrito se advierte también una clara orientación de los recursos del PFG hacia el ganado bovino, explicable por el hecho de que los municipios de Mocerito, Salvador Alvarado y Angostura acumulan el 12.5% del inventario estatal de la especie. La mayor parte de la ganadería de esta región, adolece de los mismos problemas que el resto de las áreas de temporal de la zona centro norte del Estado, falta de agua y alimentos en el estiaje, por lo que también en este sentido se advierte que la finalidad de las inversiones fue atenuar el impacto de estas carencias. Una observación sobre el tema es que el establecimiento de praderas no se ha incluido en los apoyos como acción prioritaria, lo que seguramente se debe a las grandes cantidades de esquilmos disponibles en las zonas de riego de los municipios de Salvador Alvarado y Angostura.

DDR 136 Culiacán

Forman parte de este distrito los municipios de Navolato, Culiacán y Badiraguato, que concentran el 27.8 % del ganado bovino de la entidad, con Culiacán como el mayormente poblado con 18%. El monto total apoyado en este período fue de 30.4 millones de pesos, que representan la proporción más alta del PFG por distritos, 28.6%.

Cuadro 2.3.2.15b. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 136 Culiacán, período 2001-2005 (pesos).

Programa	2001	2002	2003	2004	2005	Sumas
Mejoramiento genético	1,932,102	1,386,730	61,100	153,650	1,420,420	4,954,002
Programa lechero	3,437,795	4,227,100	1,009,480	821,733	2,183,747	11,679,855
Recuperación tierras de pastoreo	416,954	640,907	100,947	664,981	2,065,349	3,889,137
Apícola	1,755,537	1,175,770	1,202,949	944,500	1,307,885	6,386,640
Avícola porcícola	644,913	976,975	430,033	705,339	766,444	3,523,704
Total	8,187,300	8,407,482	2,804,509	3,290,203	7,743,845	30,433,338
Total del PFG	24,032,891	29,755,091	8,165,926	13,086,461	31,460,094	106,500,463
Participación DDR (%)	34.1	28.3	34.3	25.1	24.6	28.6

Fuente: Base de datos de la Coordinación del CEE.

Los rubros que se han significado por recibir la mayor cantidad de apoyos han sido el lechero y el apícola, a los que han correspondido el 38.4% y el 21.0%, respectivamente.

Cuadro 2.3.2.15. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 136 Culiacán, período 2001-2005 (pesos).

Programa	2001	2002	2003	2004	2005	2001-2005
Mejoramiento genético	23.60	16.49	2.18	4.67	18.34	16.28
Programa lechero	41.99	50.28	35.99	24.98	28.20	38.38
Recuperación tierras de pastoreo	5.09	7.62	3.60	20.21	26.67	12.78
Apícola	21.44	13.98	42.89	28.71	16.89	20.99
Avícola porcícola	7.88	11.62	15.33	21.44	9.90	11.58
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Base de datos de la Coordinación del CEE.

Programa lechero: al DDR 136 Culiacán corresponde la segunda posición como productor de leche, con 32.8%⁵ del total del Estado, producto que se comercializa con la industria procesadora y pasteurizadora, o bien se destina a la elaboración de productos lácteos en forma artesanal y, al autoconsumo. La política de propender al logro de la autosuficiencia que sustenta el Gobierno de la Entidad, así como la importancia de la región como productora de leche, han sido determinantes en la prioridad que el programa lechero ha tenido en la región, en la que los principales componentes apoyados durante el período 2001-2005 fueron: cortadoras picadoras, empacadoras de forraje y remolques forrajeros, que de manera conjunta acumularon el 69.2% de los recursos ejercidos en el distrito; el 30.8% restante se distribuyó entre 15 componentes (Cuadro 2.7.2.16b. del anexo).

Programa apícola: la actividad apícola del DDR 136 Culiacán es la más importante del Estado, a ella se destinaron en los años 2001-2005 el 52.4% de los recursos totales que a través del PFG se aplicaron a la apicultura estatal. Se apoyaron de manera muy marcada componentes para el crecimiento de la actividad primaria, tales como colmenas con dos alzas y núcleos de abejas, en los que se acumuló el 74% de los recursos ejercidos en esta región. Para manejo poscosecha de miel se apoyaron 7 componentes individuales, es decir, sin proyecto, que representaron el 9.4% de la inversión total (Cuadro 2.7.2.16b. del anexo).

DDR 137 La Cruz

El DDR la Cruz está conformado por los municipios de Elota, Cosalá y San Ignacio, que recibieron apoyos acumulados del PFG en los años 2001-2005, del orden del 13.8% de los recursos totales ejercidos en el Estado; por apoyos ejercidos la región se ubica en el cuarto sitio. La especie más apoyada, igual que en los distritos anteriores, fue la bovina.

⁵ La cuenca lechera más productiva se localiza en el DDR 138 Mazatlán (municipios de Mazatlán, Concordia, El Rosario y Escuinapa) con 33.9%.

Cuadro 2.3.2.17. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 137 La Cruz, período 2001-2005 (pesos).

Programa	2001	2002	2003	2004	2005	Sumas
Mejoramiento genético	1,148,286	1,468,808	344,850	376,525	1,390,500	4,728,969
Programa lechero	1,499,309	2,362,363	180,385	420,070	1,319,700	5,781,827
Recuperación tierras de pastoreo	189,376	701,961	145,565	785,826	1,507,629	3,330,357
Apícola			150,400	454,000	112,500	716,900
Avícola porcícola				149,028		149,028
Total	2,836,971	4,533,131	821,201	2,185,449	4,330,329	14,707,080
Total del PFG	24,032,891	29,755,091	8,165,926	13,086,461	31,460,094	106,500,463
Participación DDR (%)	11.8	15.2	10.1	16.7	13.8	13.8

Fuente: Base de datos de la Coordinación del CEE.

Los rubros de inversión más importantes fueron programa lechero, mejoramiento genético y recuperación de tierras de pastoreo, en los que se ejercieron 39.3%, 32.2% y 22.6%, respectivamente de los recursos ejercidos en el DDR.

Cuadro 2.3.2.18. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 137 La Cruz, período 2001-2005 (%).

Programa	2001	2002	2003	2004	2005	2001-2005
Mejoramiento genético	40.48	32.40	41.99	17.23	32.11	32.15
Programa lechero	52.85	52.11	21.97	19.22	30.48	39.31
Recuperación tierras de pastoreo	6.68	15.49	17.73	35.96	34.82	22.64
Apícola	0.00	0.00	18.31	20.77	2.60	4.87
Avícola porcícola	0.00	0.00	0.00	6.82	0.00	1.01
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Base de datos de la Coordinación del CEE.

En el *programa lechero* la totalidad de los apoyos se aplicó a la especie bovina; en congruencia con la condición de zona de temporal que prevalece en el distrito, los componentes apoyados en mayor medida estuvieron orientados a mejorar la eficiencia en la cosecha, acondicionamiento y traslado de forrajes, acumulando el 81.9% de los recursos en las adquisiciones de cortadoras picadoras, empacadoras, remolques forrajeros y molinos (Cuadro 2.3.2.19. del anexo).

El inventario ganadero del Estado indica que en el DDR 137 La Cruz se concentra el 13.05% del ganado bovino, situación que se refleja en el rubro *Mejoramiento genético* en el cual el 92.6% de la inversión se aplicó a esta especie, 49.8% a sementales y 45.8% a vientres (Cuadro 2.3.2.20. del anexo).

El rubro *recuperación de tierras de pastoreo* se ha significado, al igual que los dos rubros anteriores, por constituir un conducto para canalizar recursos de manera total a la especie bovina, sus principales componentes en los cinco años de análisis fueron silos forrajeros, básculas, molinos, remolques ganaderos, bordos de abrevadero y equipo de bombeo solar, con un total acumulado de 69.3%, el 30.7% restante se distribuyó en 15 componentes, cuyos niveles de inversión fluctuaron del 0.1% al 4.4% (Cuadro 2.3.2.21. del anexo).

Existen en esta región condiciones para el establecimiento de praderas con especies de alto contenido nutricional, como alfalfa, sorgo y maíz forrajeros, pretoria, leucaena y otras, que pueden servir al propósito de pastoreo directo y/o al de corte para ensilado, sin embargo, hasta la fecha no este componente no ha recibido el trato de acción prioritaria.

DDR 138 Mazatlán

El DDR 138 Mazatlán ha recibido en los últimos cinco años 19.5 millones de pesos, que representan el 18.5% (Cuadro 2.3.2.22.) de los recursos operados por el PFG en el Estado, ubicándose en el tercer lugar entre las regiones que mayores recursos han recibido. Su vocación productiva la ubica como la cuenca lechera más importantes del estado, con una aportación de 33.9% del volumen total de leche (Cuadro 1.2.4.1.2 del anexo).

Cuadro 2.3.2.22. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 138 Mazatlán, período 2001-2005 (pesos).

Programa	2001	2002	2003	2004	2005	Sumas
Mejoramiento genético	955,516	1,392,651	158,050	191,750	1,518,330	4,216,298
Programa lechero	1,802,596	1,114,127	35,894	470,889	1,755,417	5,178,923
Recuperación tierras de pastoreo	538,011	832,942	211,387	854,450	2,340,757	4,777,547
Apícola	403,879	211,310	657,478	662,900	1,008,150	2,943,717
Avícola porcícola	536,400	246,960	708,151	447,084	660,000	2,598,595
Total	4,236,402	3,797,990	1,770,960	2,627,073	7,282,653	19,715,079
Total del PFG	24,032,891	29,755,091	8,165,926	13,086,461	31,460,094	106,500,463
Participación DDR (%)	17.6	12.8	21.7	20.1	23.1	18.5

Fuente: Base de datos de la Coordinación del CEE.

Las mas altas inversiones en el período correspondieron a programa lechero, 26.3%, a recuperación de tierras de pastoreo, 24.2% y a mejoramiento genético con 21.4%.

Cuadro 2.3.2.23. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión en el DDR 138 Mazatlán, periodo 2001-2005 (%).

Programa	2001	2002	2003	2004	2005	2001-2005
Mejoramiento genético	22.55	36.67	8.92	7.30	20.85	21.39
Programa lechero	42.55	29.33	2.03	17.92	24.10	26.27
Recuperación tierras de pastoreo	12.70	21.93	11.94	32.52	32.14	24.23
Apícola	9.53	5.56	37.13	25.23	13.84	14.93
Avícola porcícola	12.66	6.50	39.99	17.02	9.06	13.18
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Base de datos de la Coordinación del CEE.

De acuerdo con el Jefe del DDR (El Debate 21 julio 2005), en esta cuenca lechera se producen diariamente entre 100 y 140 mil litros de leche, pero su rentabilidad ha bajado notoriamente, lo que se debe básicamente a los elevados costos de los insumos y a las importaciones, que alcanzan 47 mil toneladas de producto al año. Para tratar de revertir esta situación los productores, con apoyos del PFG han realizados sus mayores esfuerzos de inversión en los siguientes rubros:

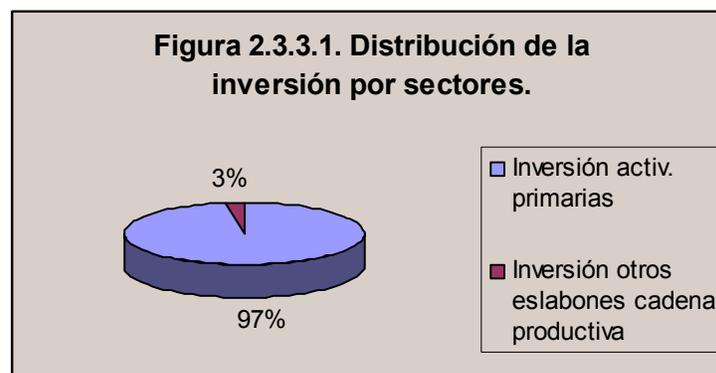
Programa lechero: de los recursos acumulados totales ejercidos en este programa, 79.5% se aplicaron a la adquisición de cortadoras picadoras, remolque forrajero, empacadoras y equipos de ordeña; se advierte que el mayor interés de los productores se centra en el equipo necesario a la disminución de costos de producción, tanto en campo como en los corrales o salas de ordeña (Cuadro 2.3.2.24. del anexo).

Recuperación de tierras de pastoreo: en este rubro los componentes adquiridos con mayor frecuencia, en el lapso de estudio, han sido silos forrajeros, módulos de conservación de forraje, semilla para establecimiento de praderas, bordos de abrevadero y básculas; puede apreciarse la complementariedad de las inversiones de este rubro con las del programa lechero. El establecimiento de praderas en este distrito sí ha sido del interés de los productores, que han recibido apoyos del orden del 12.0% para adquisición de semilla de sorgo forrajero y otras especies para establecimiento de praderas; en este componente en particular, los beneficiarios de los años 2001 y 2005 se repiten casi en su totalidad, lo que sugiere la existencia de un grupo de productores con mayor visión, que se han ocupado en ampliar sus áreas de producción en praderas, sin embargo no fue posible disponer de información para cuantificar superficies (Cuadro 2.3.2.25. del anexo):.

Mejoramiento genético: aunque la cuenca es lechera, por las condiciones en que mayormente se practica la ganadería -zonas de agostadero y pastoreo en praderas-, el ganado más frecuente es de doble propósito y en menor medida, pero manejado intensivamente, el ganado especializado productor de leche; de tal manera, la especie más apoyada fue la bovina, con 98.9% de los recursos acumulados de este rubro; los componentes más frecuentes fueron sementales, vientres gestantes doble propósito, vientres gestantes lecheros, semen y termos criogénicos. Del resto de las especies apoyadas, ovinos, caprinos y puercos, ninguna llegó a 1.0% de la inversión total del distrito (Cuadro 2.3.2.26. del anexo).

2.3.3. Inversión orientada a fomento de la producción primaria e inversión orientada a componentes que inciden en la integración de cadena productivas

La inversión total acumulada del PFG durante el período 2001-2005 ascendió a 106.5 millones de pesos, de éstos el 97.4% se orientó a apoyar las actividades primarias y sólo un 2.6% (825 mil pesos) a actividades que inciden en la integración de cadenas productivas, inversiones autorizadas para los programas apícola y lechero, 421.5 miles de pesos al primero y 403.5 miles de pesos al segundo (Cuadro 2.3.3.1. del anexo).



En realidad, como se verá en el capítulo siguiente de este documento, los criterios que se aplican para autorizar los apoyos del PFG constituyen una de las limitantes al impulso que debe darse a la integración de cadenas productivas, pues para ese propósito se requieren inversiones vía proyecto, con inversiones mayores a las que es posible obtener para componentes individuales, sin embargo, la autorización de recursos bajo esta modalidad expresa el poco interés que se le ha otorgado. En este reducido avance inciden también la educación formal y la experiencia del productor en actividades secundarias, que en este subsector son mas bien bajos.

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

La cobertura del PFG muestra disminuciones en el número de productores beneficiados en el período 2002-2004, situación que se debe, de acuerdo al testimonio de personal de la APC, a que en años anteriores se registraban como beneficiarios todos los integrantes del núcleo familiar de los solicitantes, posteriormente se cambió el criterio y sólo se registró al beneficiario directo; de cualquier manera, como resultado de uno de los criterios de selección de solicitudes y de la autorización de recursos económicos que actualmente se siguen, y que consiste en beneficiar al mayor número posible de ganaderos, para el año 2005 la cobertura superó los registros anteriores.

Cuadro 2.3.4.1. Programa de Fomento Ganadero: número de beneficiarios, por tipos, período 2001-2005

Año	PBIZM		PBIT		RP		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
2001	nd		nd		nd		2,882	100.0
2002	224	6.8	984	29.9	2,079	63.2	3,287	100.0
2003			664	37.4	1,111	62.6	1,775	100.0
2004			656	33.0	1,331	67.0	1,987	100.0
2005			1,507	40.6	2,209	59.4	3,716	100.0

Fuente: base de datos de la Coordinación del CEE.

Los estratos mayormente beneficiados, en los últimos cuatro años, son PBIT y RP, en proporciones muy cercanas a 40% y 60%, respectivamente, durante el período; se advierte que se están quedando sin atención los grupos de PBIZM Y PBIZNM, el primero de ellos incluye, en términos de la APC, a regiones prioritarias, en las cuales seguramente existen grupos prioritarios.

Respecto a lo anterior, parece haber conflicto entre la población objetivo prioritaria establecida por la APC y la utilización de una dotación reducida de recursos, cuyo mejor resultado requiere que su aplicación se haga donde haya mayores posibilidades de lograr el objetivo general del PFG; los órganos de planeación del Estado han decidido por la segunda opción, pues las capacidades de inversión y mejoramiento de la actividad son en general mas altas en los productores seleccionados.

Por lo que se refiere a cobertura del Programa, si se considera que el universo de productores en el Estado es de 50 mil ganaderos, entonces la cobertura de 3,716 productores registrada para el año 2005 es realmente baja (7.4%), sin embargo, ampliarla con los recursos presupuestales actuales, sería disminuir demasiado la inversión promedio por productor, con la consiguiente disminución de impactos.

2.3.5. Subsidio promedio por beneficiario

En el cuadro siguiente se presenta la evolución del subsidio promedio por beneficiario en el período 2001-2005; puede apreciarse que en general ha sido bajo, sin embargo durante los últimos dos años del período muestran una tendencia a la baja, en virtud del criterio, más ostensiblemente aplicado por la COTEGAN, de masificar los apoyos. El año 2005, en particular, muestra que no obstante que el monto autorizado tuvo un incremento sin precedentes, el número de beneficiarios aumentó mas rápidamente disminuyendo el promedio.

Cuadro 2.3.5.1. Subprograma de Desarrollo Ganadero: subsidio promedio por beneficiario, período 2001-2005 (miles de pesos).

Programa	2001	2002	2003	2004	2005	2001-2005
Subsidio ejercido	24,033	29,755	8,166	13,086	31,460	106,500
Numero productores	2,282	2,697	1,045	1,037	2,766	9,827
Subsidio promedio por productor	10.532	11.033	7.814	12.620	11.374	10.838

Fuente: Elaborado con información de la base de datos de la Coordinación del CEE.

El estrato correspondiente a RP ha tenido un trato preferente, ya que el subsidio promedio por beneficiario, ha sido invariablemente mayor que el del estrato PBIT, probablemente esta preferencia obedezca a que se le atribuye una mayor capacidad de inversión. Independientemente de las proporciones de recursos entre estratos, el hecho es que el apoyo promedio es bajo, insuficiente para esperar que las UPR's ganaderas se capitalicen e incrementen su nivel tecnológico significativamente (Cuadro 2.3.5.2. del anexo).

2.4. Cumplimiento de metas 2005

2.4.1. Metas físicas, financieras y beneficiarios

El monto total presupuestado para el ejercicio 2005 fue de 38.2 millones de pesos, de los cuales \$29'059,524 correspondieron a aportaciones federales y 9'140,476 pesos a aportaciones estatales. Su distribución por subprogramas fue: Subprograma de Desarrollo Ganadero, 33 millones de pesos (86.4%); Subprograma DPAI, 5.2 millones de pesos (13.6%), que dan un total de 38.2 millones de pesos.

En el Subprograma de Desarrollo Ganadero, 40% de los recursos se programó para productores de bajos ingresos en transición y 60% para el estrato resto de productores. Por componentes, la mayor proporción correspondió a infraestructura y equipo con 66.3% (Ver cuadro 2.4.1.1.).

Cuadro 2.4.1.1. Subprograma Desarrollo Ganadero: montos programáticos por tipo de productores y componentes 2005 (pesos)

Componente	Prod. bajos ingresos en transición	Resto de productores	Monto total programado	Participación (%)
Infraestructura y equipo	7,859,590	14,006,450	21,866,040	66.3
Sementales	2,180,650	2,408,050	4,588,700	13.9
Vientres	2,140,500	2,108,500	4,249,000	12.9
Mejoramiento genético	32,290	38,000	70,290	0.2
Apicultura	261,000	150,000	411,000	1.2
Gastos de operac. y evaluación	725,970	1,089,000	1,814,970	5.5
Total	13,200,000	19,800,000	33,000,000	100.0

Fuente: anexo técnico 2005.

Por especies ganaderas, el 70.2% del presupuesto se programó para bovinos, 7.8% para porcinos, 6.7% para aves, 9.1% para la especie apícola y 0.71% para ovinos, según puede apreciarse en la distribución del presupuesto al detalle que se presenta en el Cuadro 2.4.1.2. del anexo.

En el Subprograma DPAI, 20% de los recursos se programó para productores de bajos ingresos en transición y 80% para el estrato resto de productores. Por componentes, la mayor proporción correspondió a contratación de promotores con 74.8% (Cuadro 2.4.1.3. del anexo).

Las metas programadas para el Subprograma de Desarrollo Ganadero consideraron la atención a 2,088 beneficiarios, 46% del estrato PBIT y 54% del estrato RP, según puede verse en el Cuadro 2.4.1.5. Las metas al detalle pueden verse en el Cuadro 2.4.1.6. del anexo.

Cuadro 2.4.1.5. Subprograma Desarrollo Ganadero: metas programáticas 2005.

Componente	Unidades físicas			Número de productores		
	Prod. bajos ingresos transición	Resto de productores	Sumas	Prod. bajos ingresos transición	Resto de productores	Sumas
Infraestructura y equipo	2,855	3,136	5,991	384	550	934
Sementales	304	329	633	294	321	615
Vientres	460	435	895	47	45	92
Mejoramiento genético	105	162	267	6	11	17
Apicultura	1,800	1,500	3,300	230	200	430
Total	5,524	5,562	11,086	961	1,127	2,088

Fuente: anexo técnico 2005.

En el Subprograma DPAI, las metas fueron contratar a 36 Promotores del Desarrollo y 4 Coordinadores, con los cuales se programó atender a 72 GGAVATT's. Cuadro 2.4.1.7.

Cuadro 2.4.1.7. Subprograma DPAI: metas programáticas 2005.

Componente	Unidades físicas		
	Prod. bajos ingresos	Resto de productores	Sumas
Contratación del Promotor de Desarrollo	7	29	36
Contratación del Coordinador	1	3	4
Actualización y giras de intercambio técnico y material didáctico para cada Promotor y Coordinador	8	32	40
Grupo atendidos de productores	14	58	72
Número de productores beneficiados	188	752	940

Fuente: anexo técnico

En el cumplimiento de metas presupuestales durante el ejercicio 2005, resultan especialmente significativos por la aproximación a la meta presupuestal programada los componentes: infraestructura y equipo, sementales y vientres, que juntas representan el 87% de la inversión (Cuadro 2.4.1.8).

Cuadro 2.4.1.8. Subprograma Desarrollo Ganadero: montos programáticos y autorizaciones presupuestales 2005 (pesos)

Componente	Monto total programado	Monto Autorizado	Grado de cumplimiento
Infraestructura y equipo	21,866,040	21,088,866	96.4
Sementales	4,588,700	4,261,350	92.9
Vientres	4,249,000	3,565,893	83.9
Mejoramiento genético	70,290	298,000	424.0
Apicultura	411,000	2,245,985	546.5
Gastos de operac.y evaluación	1,814,970	1,814,970	100.0
Total	33,000,000	33,275,064	100.8

Fuente: anexo técnico 2005 y CCEE.

El número de productores beneficiarios se superó ampliamente, ya que de 2,088 programados, 2,766 recibieron notificación de autorización; la superación de esta meta en realidad no parece ser un indicador muy satisfactorio, ya que el apoyo promedio del PFG baja considerablemente.

En el Subprograma DPAI las metas presupuestales se cumplieron totalmente, al igual que las metas físicas, ya que se contrataron los 36 Promotores del Desarrollo y los 4 Coordinadores programados y se atendieron los 72 GGAVATT's previstos.

2.4.2. Factores que explican el grado de cumplimiento en metas

El grado de avance en las autorizaciones se sustentó en el lanzamiento de una convocatoria explícita, publicada en "tiempo"⁶, con inclusión de una amplia gama de componentes con atractivos montos de apoyo; una intensa labor de difusión del Programa, efectuada por varias vías: organizaciones de productores (UGRS, Asociaciones Ganaderas Municipales, Comités Municipales Campesinos, etc), DDR's, CADER's, Presidencias Municipales, Funcionarios de la Delegación de la SAGARPA y funcionarios del Gobierno Estatal; influyó también la existencia de un elevado número de productores que todavía no habían recibido apoyos del Programa; la asistencia de la UGRS a los productores, para la sustanciación de las cédulas de autodiagnóstico; la mejora en el servicio de ventanilla, que apoyó a los productores en el llenado de solicitudes; todos estos elementos se complementaron para que las solicitudes fueran numerosas.

A lo anterior se sumó una oportuna labor de dictaminación y validación de solicitudes, por la UTAG. No se ha cerrado el Programa porque persisten algunos problemas que han retrasado el proceso, los mas significativos han sido la firma de instrucciones de pago, y

⁶ Entendiendo por oportunidad la fecha aproximada en que los productores la esperan, de acuerdo con su experiencia de años anteriores, es decir, los meses de mayo y junio.

la inexistencia de algunos componentes en el mercado, particularmente recursos genéticos (vientres y sementales bovinos).

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

2.5.1. Correspondencia entre problemática sectorial y la repuesta del Programa

El proceso de producción de la mayor parte de los ganaderos del Estado se realiza en condiciones de alta dependencia de los fenómenos naturales, que determinan la disponibilidad de agua y de alimento para el ganado. Aunque hay oferta estatal de productos suficiente para alimentar a los animales en el estiaje, para los productores de las zonas de temporal, que constituyen la mayoría, son opciones caras, porque implican la adquisición de esquilmos en los valles de riego, traslado hasta la UPR, almacenamiento, conservación y en ocasiones mejoramiento de su calidad nutricional, o en su defecto, implica el traslado de los animales a los valles, de tal manera que cualquiera de las opciones condiciona de manera definitiva el resultado del negocio ganadero. La disponibilidad de alimentos y agua de manera permanente y a bajo costo, es el reto más grande que enfrenta la ganadería Sinaloense.

Se advierte en el análisis de los últimos cinco años, que estos planteamientos básicos han sido insuficientemente atendidos; a bordos de abrevadero, por ejemplo, se ha dedicado apenas un 6.6% de la inversión acumulada en el rubro “recuperación de tierras de agostadero”; aunque, por otra parte, se ha establecido sinergia con la CONAZA, que en el año 2005 apoyó la construcción de 48 bordos, distribuidos en todo el Estado (Cuadro 2.5.1.1. del anexo).

En materia de alimentación, poco se ha hecho en los agostaderos, las circunstancias indican la necesidad de apoyar su repoblación con especies práticolas nativas y con especies arbóreas, nativas o adaptadas a la región, de valor nutricional comprobado, tales como guamúchil (*Pithecellobium dulce*), mezquite (*Prosopis juliflora*), guaje (*Leucaena leucocephala*), palo colorado (*Caesalpinia platylova*) y otras, cuyos rendimientos por hectárea son altos y ayudan a aumentar la carga animal por unidad de superficie.

En materia de reconversión de terrenos agrícolas a ganaderos, el apoyo ha sido también limitado; procede comentar al respecto que la precipitación pluvial escasa, localizada en su mayor parte en los meses de julio a septiembre, no permite producir granos en forma rentable, porque los volúmenes de agua captados en el subsuelo generalmente son insuficientes para tener una buena productividad (alrededor de una tonelada por hectárea en maíz y sorgo), pero sí es suficiente para producir biomasa, que en especies forrajeras anuales se cosecha a los 90 días, de allí la importancia de ejecutar acciones de reconversión productiva. En el Estado se tienen 570 mil hectáreas abiertas al cultivo de temporal, aproximadamente, el campo de trabajo es grande.

La adquisición de equipo para cosecha, acondicionamiento y, traslado de forrajes y pacas de esquilmos, ha sido decididamente apoyada con recursos del PFG en el rubro de “recuperación de tierras de pastoreo”, podría decirse que en este sentido lo que ha faltado ha sido capacitación y organización entre los ganaderos para aprovechar en grupo los apoyos para componentes que no pueden ser adquiridos de manera individual, por sus altos precios.

La respuesta del Programa a las necesidades de mejoramiento genético de la entidad ha sido buena; a este rubro se le ha dedicado el 24.9% de los recursos acumulados del PFG durante el período de análisis. El impacto se advierte principalmente en la especie bovina doble propósito, para cuyo mejoramiento se han introducido razas europeas como simmental, holstein y pardo suizo, esta también de origen americano, con las cuales los beneficiarios han podido mejorar sus índices productivos: 7 a 9 litros de leche por unidad animal, 28 a 30 kg de peso de becerros al nacimiento y 220 a 240 kg al destete; hay productores que superan estos parámetros, pero la generalidad opera en estos rangos.

Respecto del apoyo para la adquisición de germoplasma, es de observarse el comportamiento errático de los apoyos a través del período, cuando por el pequeño tamaño de la mayor parte de los productores quizá debería ser ésta la opción más socorrida, en lugar de la adquisición de sementales, pues los hatos no crecen con mucha rapidez y los productores tienen que entrar en una dinámica difícil de canje de sementales, o de lo contrario enfrentar los problemas derivados de la consanguinidad. Por supuesto que una acción de este tipo estaría sujeta a la realización de una labor previa de capacitación del productor y a un apoyo decidido del Programa para inducir con mayor rapidez el cambio.

Las adquisiciones en número de animales, germoplasma y equipo para su conservación, se dieron de acuerdo con la información del cuadro siguiente:

Cuadro 2.5.1.2. Subprograma de Desarrollo: recursos genéticos apoyados, período 2001 - 2005.

Recurso apoyado	Años				
	2001	2002	2003	2004	2005
<i>Sementales</i>					
Bovinos nacionales c/registro genealógico y/o certificado de registro.	298	369	77	117	616
Ovinos nacionales c/registro genealógico	90			8	41
Caprinos nacionales	90	28			35
Porcinos nacionales o importados c/registro	105				25
<i>Vientres</i>					
Bovinos (cárnicos, doble propósito y lecheros) gestantes, importados o nacionales.	1425	1838	138	29	780
Ovinos nacionales	823	202	15		174
Caprinos nacionales	650	2			104
Porcinos nacionales					121
<i>Inseminación</i>					
Dosis de semen	2121	380		2	2520
Embriones					21
Termos criogénicos	8	6		1	4

Fuente: Años 2001 y 2004, evaluación del PFG 2004; años 2002, 2003 y 2005, base de datos de la Coordinación del CEE.

El apoyo vía proyectos sigue siendo una posibilidad prometedora, que en la operación del Programa se ha dado en forma mínima, favoreciéndose, por el contrario, la atención a la libre demanda, que apoya la adquisición de componentes individuales. Existe la apreciación, compartida por funcionarios y otros actores importantes del Programa, que estos componentes, sin duda útiles en el trabajo del productor, son esfuerzos no estructurados, que no favorecen el avance integral de la unidad de producción, ni mejoran significativamente su eficiencia y productividad, mencionando, además, que debería promoverse con mayor decisión las solicitudes de proyectos; sin embargo, las solicitudes que eventualmente llegan a plantearse por esta vía se deben más al monto de la solicitud (mayor de 150 mil pesos), que a la intención de efectuar un planteamiento bien estructurado, con una visión clara del mercado del producto y con visión de largo plazo. El año 2005 se dio una sinergia con el Programa de Desarrollo Rural de la APC, que apoyó vía perfil de proyecto 32 solicitudes de ganaderos: 29 de bovinos, 1 de ovinos, 1 de pollos de engorda y 1 de cabras, aunque todos estuvieron enfocados a la producción primaria, representan un buen esfuerzo, que debe ser replicado por el PFG.

En materia de integración de cadenas productivas se está incidiendo muy poco, ya que la mayor parte de los recursos están orientados a la producción primaria y muy poco a proyectos de valor agregado; por otra parte, la comercialización del ganado en pie se realiza en un entorno desventajoso y no se advierte un planteamiento con visión clara del mercado y enfoque de largo plazo, que permita definir rumbos a los productores; la promoción y apoyo a la transformación de productos, es una tarea por desarrollar. Hace falta un análisis profundo que permita visualizar la posibilidad de competir en el futuro, determinando plazos y condiciones a satisfacer.

En relación a la transferencia de tecnología, es importante mencionar que las instituciones de investigación (INIFAP, Fundación Produce y otras) tienen resultados de investigación, cuya aplicación podría mejorar en buena medida el resultado productivo de los ganaderos, pero no existen condiciones (educación, recursos económicos, etc) para su transferencia y adopción, es un proceso lento para el cual se requiere capacitación y asesoría técnica al productor; la instancia responsable de esta labor dentro del PFG es el DPAI, subprograma que ha incrementado mucho su operación en el Estado y está teniendo resultados importantes con los grupos de productores atendidos bajo el modelo GGAVATT, no obstante, su alcance es todavía muy reducido, hasta el año 2005 se estimaba una cobertura de 1.9% del universo de productores de la Entidad. Se requiere un nuevo esquema en el que productores y promotores asuman mayores responsabilidades, para que los recursos de subsidio puedan alcanzar a un mayor número de beneficiarios.

Capítulo 3

Evolución de la gestión del Programa en temas relevantes.

3.1. Objetivo

El propósito central del presente capítulo es realizar un análisis continuo de la evolución que han mostrado durante los últimos años los temas identificados como relevantes en la gestión del Programa durante el período 2001-2005 en el Estado de Sinaloa, destacando las acciones en marcha y las áreas donde debe concentrarse el esfuerzo para lograr avances sustantivos en la eficiencia operativa e impactos del Programa.

3.2. Avances en la apropiación del Programa

Una de las formas de medir el grado de apropiación del Programa por parte de los diferentes actores del subsistema pecuario, es el número de iniciativas que presentan para mejorar su operación y resultados, así como para aprovechar las oportunidades que brinda para orientar su aplicación en función del interés regional; en este sentido, como se verá en los apartados siguientes, el Gobierno del Estado ha retomado algunos aspectos del Programa y efectuado adecuaciones, animadas por el propósito de mejorar sus resultados.

3.2.1. Pertinencia del diseño del Programa como política estatal

El Gobierno del Estado de Sinaloa, en su Plan Estatal de Desarrollo 2005-2010, establece como objetivos de su política ganadera los siguientes: 1) Incrementar la producción ganadera, 2) mejorar los niveles de salud animal e inocuidad, 3) fortalecer las cadenas productivas por sistema especie-producto y 4) disminuir el déficit de producción de leche

Para cada uno de ellos establece grandes líneas de acción, entre las que guardan mayor convergencia con el objetivo del PFG, se tienen: crear un Centro de Mejoramiento Genético, Fortalecer la investigación y promover la creación de un mayor número de Grupos GGAVATT, fomentar la tecnificación y productividad de las unidades de producción, intensificar las campañas de salud ganadera (erradicación de la tuberculosis bovina, la brucelosis, fortalecer el combate a la garrapata, etc), estimular el sano desarrollo de los sistemas especie producto, impulsar esquemas de financiamiento a la ganadería, modernizar la planta productiva en las microcuencas lecheras seleccionadas e incrementar el hato especializado en la producción de leche.

El análisis comparativo de los objetivos y acciones perfiladas por el Gobierno Estatal en su Plan Estatal de Desarrollo 2005-2010, con las orientaciones que el Gobierno Federal plantea en sus líneas de acción estratégica, indica que el PFG como instrumento de apoyo, presenta grandes posibilidades ; debe decirse, no obstante, que su utilización y orientación en este sentido, no depende de acciones unilaterales, es necesaria la concurrencia de voluntades de todos los agentes que participan en las cadenas productivas y comerciales, cuya estructuración debe iniciarse. Al respecto, conviene

mencionar que la instancia de coordinación de las cadenas son los comités sistema producto, en los cuales los agentes definen una agenda para analizar la problemática de la actividad, que puede incluir temas como los siguientes: mercado, precios, costos de producción, tecnología, financiamiento, riesgos y esquemas para minimizarlos, servicios relacionados, proyectos, subsidios, etc.; toman acuerdos, asumen compromisos, definen programas, establecen mecanismos y estrategias de ejecución, desarrollan gestiones, dan seguimiento a cada acción prevista, miden grados de cumplimiento e impactos, elaboran informes y se retroalimentan.

3.2.2. Implementación de las orientaciones centrales del diseño

El Gobierno Federal, por conducto de la SAGARPA, definió en las reglas de operación de la APC que el impulso al desarrollo rural debe tener una visión amplia de la actividad agropecuaria y silvícola, considerando para ello la aplicación de cuatro líneas estratégicas de acción: a) La reconversión productiva; b) la integración de las cadenas agroalimentarias y de pesca; c) la atención a grupos y regiones prioritarias; y d) la atención a factores críticos.

La correspondencia del PFG con estas líneas existe, al menos en los enunciados, aunque falta mayor claridad en este sentido, ya que el Programa Estatal de Desarrollo 2005-2010 aborda el tema de la ganadería con planteamientos amplios y líneas generales de acción, en concordancia con las necesidades estatales, pero se observa poco énfasis en acciones para avanzar en la reconversión productiva y aprovechar de mejor manera la potencialidad de cuencas, regiones y actividades productivas; de igual manera, la población objetivo no está explícita, las otras dos líneas se tocan en el documento, pero en los hechos, como se vio en el capítulo anterior, la asignación de recursos del PFG ha seguido otras prioridades, como la masificación de apoyos.

3.2.3. Adecuaciones e innovaciones realizadas al Programa

El Gobierno del Estado ha efectuado adecuaciones al Programa, algunas de ellas surgen de la observación de hechos suscitados en ejercicios anteriores, y tienen como finalidad dar mayor seguridad a la aplicación de los recursos económicos otorgados como apoyo, siendo estas las siguientes:

Segunda revisión de expedientes de solicitantes. La Dirección de la APC del Gobierno del Estado ha decidido que es necesario volver a revisar los expedientes después de que el Comité Técnico del FOFAES ha autorizado el apoyo solicitado, para asegurarse que los montos y componentes, solicitados y autorizados son coincidentes, así como para constatar la debida identificación del proveedor y las firmas del solicitante.

Certificación de copias de facturas por el proveedor. Como requisito para la elaboración y firma de las actas de entrega recepción de los bienes apoyados, se ha establecido al beneficiario la obligación de que las facturas emitidas lleven la certificación del proveedor, con una leyenda indicando que son copia fiel del original, debe ir, además, firmada con tinta azul y llevar impreso el sello de la empresa.

Padrón de proveedores. Para tratar de asegurar calidad y niveles de precios accesibles en los bienes y servicios que se apoyan, se están revisando antecedentes operativos de las empresas registradas como proveedores de la APC, para efectuar depuraciones, cuando así convenga a la existencia de un padrón confiable.

Validación de pago a prestadores de servicios profesionales. Para verificar la satisfacción del cliente con el trabajo del prestador de servicios profesionales, se ha establecido que las facturas lleven el visto bueno del beneficiario, expresado mediante leyenda y firma en la parte posterior de la misma.

En el aspecto operativo también se han introducido algunas adecuaciones:

Seguimiento a las proyectos apoyados. Como parte de las funciones de los Coordinadores Distritales de la APC, se ha puesto en vigencia el seguimiento a proyectos, con la finalidad de conocer su permanencia y evolución después de otorgados los apoyos. Esta es una buena iniciativa porque las observaciones que surjan podrán ser retomadas para mejorar la selección futura de solicitudes.

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

En el proceso operativo que desde la recepción de solicitudes, hasta la entrega de apoyo a los solicitantes, participan de manera directa los CADER's, DDR's, Delegación de la SAGARPA, FOFAES y dos Secretarías del Gobierno del Estado, la de Administración y Finanzas y la de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGYP). En las fases inicial y final del proceso los CADER's y DDR's tienen una participación muy intensa y aunque su operación ha mejorado en buena medida, conviene a los propósitos del PFG y a los de la APC en general, que la transferencia de estas dependencias de la SAGARPA al Gobierno del Estado, concluya a la brevedad posible, para evitar la dualidad de mandos que a la fecha se observa, que los limita para ofrecer su mejor respuesta.

El COTEGAN por su parte, ha venido adecuándose para satisfacer la necesidad de contar con una instrumentación mas eficiente del Programa, que le dé una capacidad de respuesta más rápida; los cambios más notorios se observan en la operación, particularmente en los que se refiere a capacidad para implementar el Programa, capacidad para validar apoyos de acuerdo a criterios preestablecidos y capacidad para acordar y resolver problemas operativos.

El COTEGAN opera como cuerpo colegiado, con representaciones de diferentes instituciones, órganos técnicos y productores, que conocen el subsector y que en base a los lineamientos de política del CEDRS, responsable de la planeación agropecuaria en el Estado, elabora puntualmente las propuestas de población objetivo, coberturas y presupuesto para el ejercicio anual, cumpliendo con la parte que le corresponde en su carácter de auxiliar técnico de ese organismo. Como parte de su adecuación operativa se creó la UTAG, órgano técnico permanente, auxiliar del COTEGAN en materia de análisis y dictaminación de las solicitudes recibidas, labor que realiza siguiendo los criterios definidos por el COTEGAN. Los servicios de la UTAG son cubiertos con cargo a gastos de operación del PFG.

De la misma manera se ha adecuado el FOFAES, que dispone de un área de administración integrada por un cuerpo de colaboradores, cuyos honorarios son cubiertos con recursos del concepto Gastos de Operación de los diferentes Programas de la APC, así como de la CNA.

Tanto el COTEGAN como el Comité Técnico del FOFAES, sesionan de manera periódica para dar seguimiento a los asuntos que les competen, tomar acuerdos oportunamente y ejecutar las acciones que procedan. El resto de las instancias participantes (estructuras propias del Gobierno del Estado y de la SAGARPA) se ha adecuado conjuntando voluntades para mejorar la eficiencia, lo que se ha logrado, aunque todavía debe mejorarse mucho para reducir tiempos de respuesta, especialmente en visitas para levantamiento de actas de entrega recepción, firma de las mismas y firma de las instrucciones de pago.

3.3. Cambios en el proceso de asignación de recursos

Adecuación de los programas

Las modificaciones introducidas a las reglas de operación de la APC, particularmente las referidas a compactación de programas y firma del anexo técnico en las Delegaciones estatales, tuvieron un efecto inmediato, pues las convocatorias para el ejercicio 2004 de los programas de la APC aparecieron adelantadas al menos tres meses respecto de las 2003 y 2002. Respecto de la compactación de los programas, opinan los mismos funcionarios, que han permitido simplificar la operación y minimizar costos, pero se reconoce también que los cuerpos técnicos dictaminadores han perdido especialización y disminuido su capacidad para realizar el seguimiento de metas específicas, ejem. el tipo de solicitudes a apoyar. Esta última apreciación parece no tener un sustento sólido, al menos en este programa, según se verá al analizar el grado de cumplimiento de metas financieras por componentes del ejercicio 2005.

Avance hacia la operación vía proyectos

Por lo que respecta al avance en el sentido de otorgar mayor peso a la asignación de recursos vía proyectos, puede decirse que es mínimo, ya que la proporción del presupuesto aplicada a éstos últimos es apenas del 7%, situación que permanece desde el 2002.

Tipo de beneficiarios

El tipo de beneficiarios empezó a cambiar desde 2002, en que empezaron a tener prioridad los estratos PBIT y RP, a partir del 2003 inició la operación exclusiva con ellos y es la estructura que prevalece hasta la fecha; se observa una tendencia a apoyar en mayor medida al estrato de resto de productores, a los que normalmente se destinan apoyos superiores al 60% (Cuadro 2.3.4.1. del anexo).

Presupuesto ejercido por tipo de productores

El presupuesto ejercido en el Subprograma de Desarrollo Ganadero, muestra una tendencia, suavizada en los últimos tres años, a apoyar mas al estrato Resto de Productores, a quienes en 2005 se extendieron cartas de autorización que representan apoyos promedio de \$13,725, en tanto que con Productores de Bajos Ingresos en Transición el promedio fue de \$8,787, muy bajos para pensar que con estos apoyos pudieran capitalizarse de manera significativa las unidades de producción.

Cuadro 3.3.2. Subprograma Desarrollo Ganadero: monto ejercido por tipo de productores beneficiados, período 2001-2005 (miles de pesos).

Año	Prod. bajos ingresos en zonas marginadas		Productores bajos ingresos en transición		Resto de productores		Sumas
	Pesos	%	Pesos	%	Pesos	%	
2001	nd		nd		nd		24,033
2002	1,163	3.9	6,944	23.3	21,647	72.8	29,755
2003			2,604	57.7	5,562	42.3	8,166
2004			4,810	44.9	8,277	55.1	13,086
2005 1/			11,572	47.6	19,888	52.4	31,460

Fuente: Elaborado con información proporcionada por la Coordinación del CEE.

1/ Los datos en el 2005 corresponden a montos autorizados con carta de FOFAES.

n.d.: información no disponible.

Desde el punto de vista de la capacidad de inversión de los productores, existe razón para operar con estos estratos, pues sus posibilidades económicas resultan superiores a las que poseen productores de bajos ingresos en zonas marginadas y no marginadas; por la misma razón, es razonable canalizar mayores recursos al estrato resto de productores, como se está haciendo; sin embargo, las reglas de operación de la APC establecen como beneficiarios a los cuatro tipos de productores, uno de ellos, PBIZM, está, además, definido como región prioritaria, y no se está atendiendo. La responsabilidad por estas omisiones recae en los órganos de planeación estatales, de los cuales el COTEGAN forma parte, pero además es ratificada por los Gobiernos Federal y Estatal, mediante la firma del anexo técnico.

Presupuestos programático y autorizado FOFAES, 2005, por componentes.

El techo financiero presupuestado para el ejercicio 2005 del PFG, Subprograma de Desarrollo Ganadero, fue de 33 millones de pesos, de los cuales 31.185 millones de pesos se programaron para ser aplicados al otorgamiento de apoyos para diferentes componentes, el monto restante corresponde a gastos de operación y evaluación del Programa. La comparación del monto programático y las autorizaciones realizadas por el FOFAES guardan una relación muy cercana, como puede verse en el cuadro siguiente.

Cuadro 3.3.3. Subprograma de Desarrollo Ganadero: montos programáticos y autorizaciones 2005 (pesos)

Componente	Programado		Autorizado	
	Monto	%	Monto	%
Infraestructura y equipo	21,866,040	70.1	21,088,866	67.0
Sementales	4,588,700	14.7	4,261,350	13.5
Vientres	4,249,000	13.6	3,565,893	11.3
Mejoramiento genético	70,290	0.2	298,000	0.9
Apicultura	411,000	1.3	2,245,985	7.1
Total	31,185,030	100.0	31,460,094	100.0

Fuente: Elaborado con información del anexo técnico del PFG 2005 e información proporcionada por la Coordinación del CEE

Es importante que la aplicación del presupuesto se ajuste en la realidad a la distribución por componentes establecida en el monto programático, ello demuestra la existencia de controles para cumplir de la mejor manera el compromiso establecido en el anexo técnico.

Cabe mencionar que la mayor parte del presupuesto (73.6%) se aplica a inversiones para la especie bovina: infraestructura, equipo, sementales, vientres, establecimiento y rehabilitación de praderas y agostaderos, semen, embriones, termos etc., lo cual resulta congruente con la realidad del estado y con los lineamientos de política plasmados en el Plan Estatal de Desarrollo 2005-2010.

3.3.1. Establecimiento de prioridades de inversión y correspondencia con el ejercicio de los recursos.

La normatividad de la APC establece como población objetivo para la aplicación del apoyo de sus programas cuatro tipos de productores:

- De bajos ingresos en zonas marginadas
- De bajos ingresos en zonas no marginadas
- De bajos ingresos en transición y
- Resto de productores

En su carácter de órgano técnico corresponde al COTEGAN proponer prioridades de asignación de apoyos a nivel regional, de gasto del Programa de Fomento Ganadero, así como el monto de los recursos requeridos para invertir en las unidades de producción; la orientación que en este sentido dio este cuerpo colegiado a los recursos, está asentada en el anexo técnico del PFG, firmado por los Gobiernos Federal y Estatal y en él se establece que las prioridades definidas para el Estado de Sinaloa son: población objetivo, estratos de PBIT y RP; rubros de inversión: programa lechero, recuperación de tierras de pastoreo y mejoramiento genético, en ese orden, para los cuales programó el 84.1% de los apoyos. Los resultados se apegaron en gran medida al programa, a excepción de los programas de recuperación de tierras de pastoreo y avícola porcícola, en los que se advierten las mayores desviaciones.

Cuadro 3.3.1.1. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversión programada e inversión autorizada por programa, 2005.

Programas	Programado		Autorizado FOFAES	
	Monto	%	Monto	%
Lechero	9,194,538	29.5	9,316,656	29.6
Mejoramiento genético	8,907,990	28.6	8,125,243	25.8
Tierras de pastoreo	5,661,400	18.2	9,003,862	28.6
Apícola	3,001,102	9.6	2,864,185	9.1
Avícola porcícola	4,420,000	14.2	2,150,148	6.8

Fuente: elaborado con información del anexo técnico 2005 y base de datos de la Coordinación del CEE.

Respecto del tipo de beneficiarios a apoyar, funcionarios de la APC manifestaron (cédula información verificable) que en el establecimiento de prioridades para asignar los recursos del ejercicio 2005, se consideró la atención a grupos y regiones prioritarias⁷, sin embargo

⁷ Definidas en las reglas de operación (capítulo I: presentación y definiciones, artículo 2, apartado IV), en los términos siguientes: (es) "La orientación de los programas de impulso al desarrollo rural, a fin de atender prioritariamente a las

su respuesta refleja desconocimiento de los términos del anexo técnico y del avance de autorizaciones, ya que en éste se establecen como grupos de atención en el ejercicio 2005 los correspondientes a productores de bajos ingresos en transición y resto de productores; el resultado indica que hubo correspondencia entre la población objetivo señalada en el anexo técnico y los estratos de productores atendidos.

3.3.2. Focalización de beneficiarios

En atención a las reglas de operación de la APC, la población objetivo señalada en la convocatoria de los Subprogramas de Desarrollo Ganadero y DPAI 2005, incluye cuatro tipos de productores: PBIZM, PBIZNM, PBIT y RP; en tanto que el anexo técnico incluye sólo los dos últimos, La UTAG por su parte, menciona como beneficiarios al *estrato de productores de bajos ingresos en zonas marginadas y población que no ha recibido apoyos en ejercicios anteriores*, lo cual pudiera conllevar a una contradicción, ya que no se explica si éstos últimos se circunscriben al estrato de productores de bajos ingresos en zonas marginadas o a productores de cualquiera de los estratos definidos por la APC.

Los resultados indican que los apoyos se focalizaron de acuerdo con los compromisos plasmados en el anexo técnico, con los siguientes resultados:

Cuadro 3.3.2.1. Subprograma de Desarrollo Ganadero: población objetivo, metas programáticas 2005 y autorizaciones.

Tipo de productor	Programados (anexo técnico)	Con carta de autorización	Diferencia
Bajos ingresos en transición	961	1,317	356
Resto de productores	1,127	1,449	322
Total	2,088	2,766	678

Fuente: Elaborado con información del anexo técnico del PFG 2005 e información proporcionada por la Coordinación del CEE

Como se mencionó, los montos promedio de los apoyos por tipo de productor resultan reducidos para impactar significativamente en el avance hacia los objetivos planteados; por lo que se ratifica la apreciación de que las cifras anteriores reflejan un criterio de masificación de los apoyos, mas que criterios de asignación de recursos en función de las posibilidades de inversión de los productores y del impacto que se pretende lograr.

localidades de alta y muy alta marginación, así como a los grupos prioritarios de mujeres, jóvenes, indígenas, discapacitados y personas de la tercera edad."

Cuadro 3.3.2.2. Subprograma de Desarrollo Ganadero: montos programáticos 2005 y autorizaciones FOFAES.

Tipo de productor	Monto programado	Monto autorizado	Diferencia
Bajos ingresos en transición	12,474,030	11,572,273	-901,757
Resto de productores	18,711,000	19,887,822	1,176,822
Total	31,185,030	31,460,095	275,065

Fuente: Elaborado con información del anexo técnico del PFG 2005 e información proporcionada por la Coordinación del CEE
Avance de ejercicio al día 6 de junio de 2006.

3.3.3. Distribución de recursos entre demanda libre y proyecto productivo

De acuerdo con las convocatorias publicadas para los diferentes ejercicios, los apoyos del Programa se otorgarían mediante: I) La presentación de proyectos productivos económicos cuando el apoyo solicitado sea mayor de \$150,000.00 y II) La presentación de cédulas de autodiagnóstico cuando el apoyo solicitado sea menor a esa cantidad. Se publica el día 5 de junio del 2005,

La información disponible no especifica el otorgamiento de apoyos mediante presentación de proyectos o mediante demanda libre, sin embargo, si nos atenemos a los términos de la convocatoria, los montos y proporciones correspondientes a cada caso fueron los siguientes:

Cuadro 3.3.3.1. Subprograma Desarrollo Ganadero, apoyos via libre demanda y vía proyecto, 2005 (pesos)

Concepto	Vía de apoyo		Total
	Libre demanda	Proyecto 1/	
Número de casos	2,760	6	2,766
Monto autorizado	29,119,891	2,340,204	31,460,095
Monto promedio por beneficiario	10,551	390,034	11,374
Participación (%)	92.6	7.4	100.0

Fuente: elaborado a partir de la base de datos de la Coordinación del CEE.

Nota 1: 4 módulos de conservación de forraje y 2 casos de rehabilitación y construcción de infraestructura básica avícola.

El resultado sugiere un señalamiento similar al del apartado 3.3.2., en el sentido de que los indicadores también reflejan la orientación a privilegiar la masificación de los apoyos, por sobre planteamientos estructurados en proyectos, que podrían tener un mayor impacto en la capitalización, el mejoramiento tecnológico, el empleo, la productividad y el ingreso de la unidad de producción. La misma situación se ha presentado desde el 2002, con proporciones de alrededor del 7% de la inversión aplicada a proyectos.

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

La información contenida en la cédula de información verificable indica que no se han desarrollado nuevos esquemas de financiamiento para facilitar el acceso a los apoyos del PFG, a excepción la parafinanciera Pompa que opera para la actividad apícola, lo que constituye una mala noticia para el subsector, ya que una de las necesidades más sentidas es la del crédito, no sólo para capitalizar las UPR, sino incluso para obtener el capital de trabajo, que se requiere con mayor intensidad en la época de estiaje, cuando los productores de las zonas temporaleras tienen que comprar grandes cantidades de pacas de forraje para su ganado.

Ciertamente, mediante la acción conjunta de los Gobiernos Federal y Estatal, se implementan programas de contingencia, que ayudan mucho, pero el productor progresista no puede depender de esas ayudas, primero porque no son seguras y mucho menos oportunas y suficientes, nunca lo serán; y segundo, porque esas mismas razones de inoportunidad e insuficiencia les resta eficacia como instrumentos de planeación de las actividades de las UPR's.

Resulta prioritario encaminar una acción en este sentido, para que con el apoyo decidido de las autoridades federales y estatales, sean los productores quienes creen sus propios esquemas de financiamiento, a través de sus propias empresas. La UGRS creó recientemente una dispersora de crédito, que descontó y operó un primer crédito por 5 millones de pesos, efectuó la recuperación, cubrió su compromiso y solicitó a la Financiera Rural, hace 9 meses, un nuevo descuento por 15 millones de pesos, sin que hasta la fecha se resuelva su solicitud; por ello, se repite, es necesario que Federación y Estado vigilen que las instituciones de fomento del desarrollo actúen como tales y no como bancos comerciales.

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

La organización que más ha permeado a los productores es la de los GGAVATT, que ha llegado a aproximadamente 1 mil ganaderos de los 50 mil existentes en el Estado; esto es explicable en función de los grandes beneficios que representa para ellos el disponer de un técnico de alto nivel profesional, que los mantiene actualizados y capacitados sobre las innovaciones tecnológicas más recientes, aplicables a su realidad.

El resto de los productores no han sentido la necesidad de organizarse, probablemente porque no han conocido las bondades de la organización; en el caso de los programas de la APC es exigible la adopción de una figura organizativa cuando se solicitan apoyos vía proyectos, que en el caso particular del PFG son muy pocos, pues la mayor parte de los ganaderos solicita componentes en forma individual. Pero aún en el caso de solicitudes vía proyecto, la exigencia de organización más fácil de satisfacer es la de grupos informales de trabajo, con un mínimo de seis miembros, que pueden ser familiares, siempre y cuando no haya dependencia económica entre ellos, generalmente son grupos que se conforman como requisito para acceder al apoyo, más que como una forma de trabajo razonada, surgida del convencimiento de que es la mejor opción para mejorar las condiciones técnicas y económicas de su unidad.

Organizaciones de otro nivel como las Asociaciones Ganaderas Municipales, las asociaciones especializadas y la UGRS, que en otro tiempo fueron organismos de control político, han reorientado su función y están invirtiendo en empresas de impacto en la actividad de las UPR, sin embargo, no sustituyen a las formas de organización que los

productores deben tener en el primer piso, para convertirse en empresas receptoras a la capacitación, la asistencia técnica y la tecnología.

El modelo GGAVATT podría ser impulsado para que alcanzara otros niveles de cobertura, definiendo un esquema un tanto diferente de operación, en el que la participación económica de los grupos estuviera presente desde el inicio, aunque fuera en forma mínima; de igual manera tendría que pensarse en una forma diferente de seleccionar a los promotores y a los Coordinadores, para asegurar que sólo accedan profesionales de alta calidad y actitud positiva.

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

3.4.1. Orientación de inversiones hacia la integración de cadenas en el estado

La alianza para el Campo establece que para definir prioridades de inversión a las actividades productivas, resulta indispensable utilizar los enfoques de reconversión productiva y cadenas productivas, no obstante, hasta ahora estos enfoques no han sido aplicados.

Respecto de la orientación de las inversiones bajo el enfoque de cadena productivas, se advierten indefiniciones, que han derivado hacia la utilización de criterios diversos, que apoyan más la masificación de los apoyos que la búsqueda de impactos en el desarrollo subsectorial. En el 2005 el PFG sólo destinó 1.35 millones de pesos a apoyar actividades de posproducción, monto que se desglosa en 0.36 millones a la adquisición de 3 plantas micropasteurizadoras y 0.99 millones de pesos a equipo para tratamiento poscosecha de miel de abeja.

De acuerdo con las respuestas de funcionarios de la APC y otros actores, registradas en la cédula de información verificable, la asignación de recursos está basada en el interés por el desarrollo estatal y se ha enmarcado en las reglas de operación y en los manuales de procedimientos del Programa. De acuerdo con ellos, el COTEGAN envía al FOFAES una relación de solicitudes dictaminadas por la UTAG y validadas por el propio Comité, "...donde se registran, se ponderan y se priorizan para focalizar la inversión hacia proyectos factibles de poner en marcha y viables en términos de un efecto multiplicador..."

Respecto de la medida en que la estrategia federal de impulso a la integración de cadenas agroalimentarias ha permeado en el diseño y operación de la política estatal, la apreciación que se tiene por esos mismos actores es que en la actividad ganadera se ha dificultado la articulación y la participación de los diferentes agentes de las cadenas para impulsar las diferentes fases productivas y de gestión de las mismas, por lo que su apreciación de valor es "...sin mucha eficacia la utilidad real de las cadenas..."

Aparentemente, no se tiene certidumbre o claridad acerca de lo que es una cadena y de las implicaciones de su integración y puesta en operación, por consiguiente no hay definición de estrategias para su impulso. Ejemplo de lo anterior es la situación que guardan las cadenas agroalimentarias definidas para sistemas productos agrícolas, mayormente integradas por productores primarios, en las cuales, aunque existen planes rectores, no están operando, es decir están creadas pero sólo formalmente.

3.4.2. Estructura organizativa de los comités sistemas producto

En el Estado de Sinaloa el único comité sistema producto pecuario que se ha conformado es el apícola, sin embargo, a decir de algunos productores sólo existe formalmente, ya que operativamente no ha funcionado; sus directivos participan en reuniones de la cadena apícola regional, en las cuales emiten opiniones y experiencias personales, no del comité, pero sin adoptar compromisos formales por la falta de planes y programas de trabajo.

Los beneficios que los productores primarios podrían obtener por participar en la cadena productiva de su actividad, no existen; aunque sí existe la cadena, pero su operación se da en la forma tradicional, es decir, sin un elemento coordinador que permita establecer la vinculación, el equilibrio, la discusión y la toma de acuerdos de los agentes que representan a los distintos eslabones.

Hasta este momento, las instancias que tratan de coordinar y apoyar el esfuerzo de los productores primarios son las organizaciones gremiales (UGRS y Asociaciones Ganaderas municipales y especializadas), principalmente en materia de prestación de servicios como la realización de análisis patológicos, asistencia técnica, venta de insumos, dispersión de crédito y comercialización de becerros.

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

De acuerdo con funcionarios de la Alianza (cédula de información verificable) el Plan Estatal de Desarrollo Rural Sustentable fue el instrumento base utilizado para definir los criterios de asignación de recursos del Programa en el 2005, ya que los planes municipales y distritales todavía tienen poca relevancia por su carácter incipiente.

El Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable (CEDRS) es, conforme lo establece la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, el órgano responsable de determinar y coordinar las políticas, estrategias, y programas de desarrollo agropecuario y rural en la entidad y, en el área ganadera, el COTEGAN es su órgano técnico auxiliar, al igual que del FOFAES.

En su carácter de órgano técnico corresponde al COTEGAN proponer prioridades de asignación de apoyos a nivel regional, de gasto del Programa de Fomento Ganadero, así como el monto de los recursos requeridos para invertir en las unidades de producción, función que ha cumplido, basado más en antecedente operativos que en la definición de planes anuales, con acciones prioritarias surgidas de la realidad del Estado. A manera de ejemplo se menciona la falta de trabajo para la constitución de los consejos estatales, la integración de los comités sistema producto y la elaboración de los planes rectores, de las cadenas pecuarias del estatales.

3.5. Análisis de los procesos operativos del Programa en el período 2001-2005

3.5.1. Firma del anexo técnico

Con base en el Convenio de Coordinación para la realización de acciones en torno al Programa Alianza para el Campo en el Estado de Sinaloa, firmado el día 14 de marzo de 2001, el día 20 de diciembre de 2004 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2005, en el

cual se establecen disposiciones aplicables a los programas sujetos a reglas de operación.

El día 27 de mayo de 2005 los Gobiernos Federal y Estatal suscribieron, entre otros, el anexo técnico del Programa de Fomento Ganadero, en el cual se establecen los montos y metas programáticas de los Subprogramas Desarrollo Ganadero y Desarrollo de Proyectos Productivos Integrales (DPAI).

Del ejercicio 2001 hasta el ejercicio 2005, ha sido una constante que este documento se firme en los meses de mayo y junio, a excepción del 2004 en que se firmó en el mes de marzo; la firma de estos documentos a mitad del año ha ocasionado que la entrega de los apoyos a los productores, las comprobaciones correspondientes y la elaboración de actas de entrega recepción se retrasen. Con frecuencia provoca también desistimientos del aprovechamiento del apoyo por parte de los productores, decisiones que forman parte de la problemática que ocasiona la existencia de ejercicios anteriores aun no cerrados. Los ejercicios pendientes de cierre formalizado son 2003, 2004 y 2005; en tanto que los correspondientes a 2001 y 2002 se cerraron hace relativamente poco tiempo, el día 21 de octubre de 2005.

3.5.2. Emisión de convocatoria y difusión del Programa

Para el ejercicio 2005, las convocatorias para los Subprogramas Desarrollo Ganadero y Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales se publicaron el día 5 de junio del mismo año, en los periódicos El Debate de las plazas Los Mochis, Guasave, Guamúchil, Culiacán y Mazatlán.

Los funcionarios y otros actores entrevistados consideran que el contenido de la convocatoria mejoró respecto del año anterior, por la mayor información que ofreció acerca de la orientación del Programa, de los criterios a utilizar para la selección de solicitudes y del período de apertura y cierre de ventanillas, además de que se cumplió con las formalidades de entrega del comprobante de recepción de solicitud. Señalaron también que las solicitudes fueron capturadas en el SISER.

Además de la convocatoria, se realiza una difusión paralela del Programa por parte de las instituciones y dependencias del sector público (DDR, CADER, Presidencias Municipales), así como por las organizaciones de productores del sector social y privadas y prestadores de servicios profesionales, principalmente.

No obstante, en relación a la fecha de la convocatoria interesa mencionar que algunos productores, sobretodo los que viven en la zona de Los Altos, manifiestan que el hecho de que no exista un período preestablecido para su publicación les genera problemas, ya que con frecuencia, aunque tengan intención de solicitar el apoyo del Programa, no lo hacen porque usualmente se enteran con retraso, limitando este hecho su posibilidad de integrar la documentación requerida, lo cual no les sucedería si el lapso para el lanzamiento de convocatorias fuera siempre el mismo.

Una segunda consecuencia de la movilidad de las fechas para emisión de la convocatoria, es que existen productores que se quedan sin solicitar apoyos vía proyectos, porque usualmente toman la decisión una vez efectuada la publicación, situación que limita sus posibilidades en virtud del corto período que las ventanillas permanecen abiertas (aproximadamente 45 días), sobretodo si se enteran con retraso.

3.5.3. Recepción de solicitudes

El caso del PFG es el único en que existen ventanillas alternas a los CADER para recepción de solicitudes, ya que fungen como tales las organizaciones ganaderas (UGRS y Asociaciones Municipales). Las funciones asignadas a este nivel de operación son las de revisar que la documentación de apoyo esté completa y auxiliar al solicitante en el llenado del formato de solicitud única. Existe inquietud en el sentido de que en las ventanillas podría darse el paso inicial hacia la focalización de los recursos, sin embargo, no se han asignado a los funcionarios responsabilidades de selección de beneficiarios, ni existen mecanismos para que lo haga y puesto que la convocatoria está dirigida a todos los tipos de productores definidos por la APC, las solicitudes no podrían ser filtradas en este nivel.

Una vez recibidas las solicitudes, los CADER turnan los expedientes en paquetes a los DDR, donde se registran en el SISER, se priorizan y se envían a la coordinación estatal de la APC de la SAGARPA, que las analiza y registra para su envío a la UTAG instancia responsable del análisis, dictaminación y preparación de propuesta para el COTEGAN, cuerpo colegiado que las analiza, valida y turna al FOFAES para su autorización.

El volumen de trabajo en las ventanillas de los CADER aumenta hacia el final del período de recepción, ya que en ellas se reciben solicitudes de todos los programas, presentándose en ocasiones inconformidades de algunos productores que no pudieron ser atendidos, es conveniente por tanto, que exista personal capacitado para que funja en esos momentos como receptor en ventanillas alternativas.

3.5.4. Análisis y dictamen de solicitudes

La UTAG es el apéndice técnico del COTEGAN, responsable de analizar y dictaminar las solicitudes presentadas al PFG; es en primera instancia el órgano responsable de focalizar las inversiones hacia la población objetivo y hacia las prioridades de inversión para el desarrollo ganadero, definidas por el Estado. Prepara la documentación para su presentación al COTEGAN, segunda instancia que analiza y en su caso valida la propuesta de la UTAG.

Según las expresiones de algunos funcionarios entrevistados, existen criterios formalizados para priorizar solicitudes y mecanismos específicos para la selección de las mismas, pero no se utilizan, se tienen entre éstos: la elegibilidad del solicitante de acuerdo con las reglas de operación de la APC y de las prioridades establecidas por el Gobierno del Estado, la completa integración del expediente, recepción de apoyos en años anteriores, estrato de ingresos y grado de marginación del solicitante e impacto esperado de la inversión, pues de ello depende el impacto que tendrá la inversión.

No obstante, la aprobación de una solicitud no depende de su calidad ni de sus posibles impactos, sino del cumplimiento de requisitos, por ejemplo la adecuada integración del expediente, así como de la existencia de recursos y de que no haya recibido apoyo en años anteriores; las solicitudes validadas por el COTEGAN pasan al FOFAES donde son analizadas por el comité técnico y en su caso autorizadas

Para mejorar el proceso de asignación de recursos y fortalecer la gestión institucional, aprovechando de mejor manera los recursos del Programa para resolver necesidades

locales, es conveniente que se considere la posibilidad de establecer un sistema para calificar las solicitudes, tal como empezó a hacerse en el Estado de Sonora en el presente año 2006, donde mediante un trabajo previo de estratificación de productores, establecimiento de prioridades respecto de la población objetivo y de los componentes a apoyar, definición de regiones, etc. se elaboró un software que incluye variables con diferentes ponderaciones y otorga una calificación final a la solicitud, con la cual se rechaza, o se acepta para fines de un análisis más de fondo.

3.5.5. Notificación y liberación de los recursos económicos

Una vez que el FOFAES ha autorizado las solicitudes, la notificación se hace por escrito mediante cartas de autorización, que la Dirección de la APC emite y envía a los DDR, anteriormente con su propia firma y ahora con la firma del Secretario de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno del Estado (SAGYP). Los DDR a su vez los envían a los CADER para su entrega a los beneficiarios. El proceso es lento, dicen algunos funcionarios, porque para efectuar las notificaciones de autorización de las solicitudes se requieren recursos humanos y materiales que no abundan en los CADER, ya que una buena parte de los productores no dan seguimiento puntual a los trámites y se les tiene que llevar el documento a su domicilio.

En el mecanismo establecido para liberar la entrega de los apoyos económicos, una vez recibida la notificación por el beneficiario, el productor puede seguir dos vías:

La primera vía es que el productor se presente ante el proveedor con la carta de autorización, se la entregue junto con su aportación, reciba el componente y la factura que ampara la operación de compra/venta. Cuando el bien ya está en su UPR acude al CADER para que se establezca fecha para levantar el acta de entrega/recepción; una vez que ésta ha sido elaborada regresa al CADER donde deberá entregar: copia de la factura certificada por el proveedor, indicando que es copia fiel del original, fotografía en que aparezcan el componente y el beneficiario, y acta de entrega/recepción; si se trata de vientres o sementales, deberá agregar copia de los registros sanitarios, copia del registro genealógico o certificado fenotípico, deberá anexar, además, sólo en el caso de sementales, pruebas de fertilidad.

La segunda vía es igual, sólo que en lugar de pagar totalmente el componente con sus recursos, entrega al proveedor la carta de autorización y la parte de la aportación que le corresponde efectuar, para que posteriormente el proveedor continúe el trámite de cobro del apoyo.

En cualquiera de los dos casos, el CADER turna la documentación al DDR, donde se integra a otras para su envío a la coordinación estatal de la APC de la SAGARPA, donde se captura en el sistema y se envía al Programa de Ganadería de la propia Delegación, aquí se revisa y se elabora un oficio para firma del Subdelegado del ramo, con el cual se remite el paquete al FOFAES. La Dirección de la APC revisa la documentación y en su caso elabora una instrucción de pago, que sigue un largo camino para recabar las firmas de los funcionarios siguientes: subsecretario de Egresos de la Secretaría de Administración y Finanzas, Subsecretario de Ganadería, Secretario de Agricultura, Ganadería y Pesca, y del Delegado de la SAGARPA; una vez recabadas las firmas, la instrucción de pago se envía por segunda vez al Subsecretario de Egresos, quien da su visto bueno para que la institución financiera elabore el cheque; el beneficiario deberá estar en comunicación constante con esta institución para que se le entere de la emisión

del cheque y pueda recogerlo. Este proceso puede durar, de acuerdo con funcionarios de la APC, de 15 días a dos meses.

En la visita a la UPR para verificar la existencia y las características del bien adquirido, y elaborar el acta de entrega recepción, participan y firman el documento funcionarios federales, el Coordinador Distrital de la APC, los proveedores y obviamente el beneficiario.

A lo largo de este proceso se presentan diferentes situaciones, algunas no muy claras, como el hecho de que en ocasiones algunos productores tienen conocimiento de la autorización de su solicitud antes que los funcionarios de los DDR y CADER, y acuden directamente a la Dirección estatal de la APC, donde se les rectifica o ratifica el hecho. Este tipo de situaciones evidencian cierta falta de coordinación entre funcionarios de ambos gobiernos.

Se presentan también casos de retraso de la Dirección Estatal de la APC en el envío de cartas de autorización a los DDR, lo que en ocasiones provoca problemas a los beneficiarios, pues hay cierto tipo de componentes que se agotan (sementales por ejemplo) y no pueden adquirirse en el plazo que el FOFAES establece en la carta de autorización (45 días calendario), por lo que presionado por el tiempo el beneficiario se ve obligado a adquirir componentes cuya calidad no le satisface plenamente o bien a desistir del ejercicio del apoyo. Los retrasos en la adquisición de componentes constituyen, a su vez, uno más de los motivos de retraso en los cierres de ejercicio.

Una situación que está complicando el proceso cuando los componentes son vientres o sementales nacionales, es la carencia de inventarios, no sólo en el Estado sino en el país, en estas circunstancias, el plazo de 45 días para la adquisición de los animales y entrega de la documentación al CADER resulta insuficiente, ocasionando que algunos productores no pueden aprovechar el apoyo autorizado, pues cuando el retraso se prolonga demasiado el FOFAES cancela las cartas de autorización no incluidas en instrucciones de pago y emite otras, o bien transfiere el presupuesto no ejercido para su disposición en el ejercicio siguiente.

Es conveniente, dicen los funcionarios, encontrar formas de comunicación más efectivas y menos costosas y simplificar los trámites, particularmente en lo que se refiere a elaboración y firma de la instrucción de pago; pues aun con las adecuaciones efectuadas al proceso su duración continúa siendo larga.

Cuadro 3.5.5.1. Duración promedio de los procesos para entrega de apoyos económicos (días)

Proceso	2003	2004	2005
Recepción de la solicitud y notificación del dictamen al beneficiario	260	180	120
Notificación del dictamen y firma del acta de entrega recepción	42	60	60
Firma del acta de entrega recepción y liberación del pago a los beneficiarios	90	70	70
Total	392	310	250

Fuente: Coordinación del Comité Estatal de Evaluación.

3.5.6. Concertación de acciones Federación-Estado

Mas allá de las voluntades contenidas en el Convenio de Coordinación para la realización de acciones en torno al Programa Alianza para el Campo, firmado el día 14 de marzo del 2001, así como las expresadas en los anexos técnicos que se firman cada año, no parece haber acciones importantes concertadas entre ambos niveles de gobierno.

Ciertamente el Gobierno del Estado ha tomado decisiones de tipo administrativo y operativo que afectan algunas partes del proceso general de operación del Programa, han sido puestas en vigencia animadas sin duda por el propósito de mejorar el resultado de la gestión. Estas iniciativas se establecieron unilateralmente por el Gobierno del Estado, lo cual provocó inconformidad entre algunos funcionarios federales; pero existe al menos otra en análisis, del mismo corte o más drástica, mencionada en la evaluación de la Alianza para el Campo 2004, por la cual se pretende que "... los apoyos que rebasen los 150 mil pesos, incluyan una carta compromiso de que el proyecto permanecerá activo durante cinco años cuando menos. Asimismo se espera obtener una fianza sobre los bienes del productor con el fin de que, en caso de incumplimiento, sea posible recobrar el bien."

Abonando el hecho de que las adecuaciones y controles mencionadas están animadas de buenos propósitos, es muy conveniente que en casos futuros la decisión de aplicarlas no se tome de manera unilateral, sino que sea producto de una concertación de acciones con el Gobierno Federal, en el cual se analicen ventajas y desventajas de su implementación, ya que constituyen elementos que norman la operación de los Programas y ésta es una función que corresponde a la SAGARPA.

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

La oportunidad en la ejecución de los procesos determina en buena medida el resultado que se obtendrá en la actividad; en el caso de las radicaciones de recursos federales y estatales para el PFG, la asignación de los recursos ha sido irregular, ya que en cada uno de los cinco años considerados (2001-2005) se registraron radicaciones de al menos una de las partes durante el primer trimestre del año siguiente.

Durante los ejercicios 2001 y 2002, las aportaciones federal y estatal se efectuaron totalmente el primer trimestre del año siguiente, producto de las largas negociaciones entre los gobiernos de los dos niveles, originadas por retrasos en los cierres de ejercicios anteriores.

En el ejercicios 2003, las radicaciones federales se efectuaron el mismo año, con una mayor proporción en los trimestres tercero y cuarto; sin embargo, la mayor parte de la aportación estatal (70%) se radicó hasta el primer trimestre de 2004.

Durante el ejercicio 2004, los Gobiernos federal y estatal radicaron el 64% y el 94% de los recursos comprometidos, respectivamente, durante los primeros tres trimestres del año, el resto de sus aportaciones se realizaron hasta el primer trimestre del 2005.

El año 2005 el Gobierno Federal realizó sus aportaciones totales el mismo año de ejercicio, pero 16% de los fondos estatales se radicaron hasta el año siguiente.

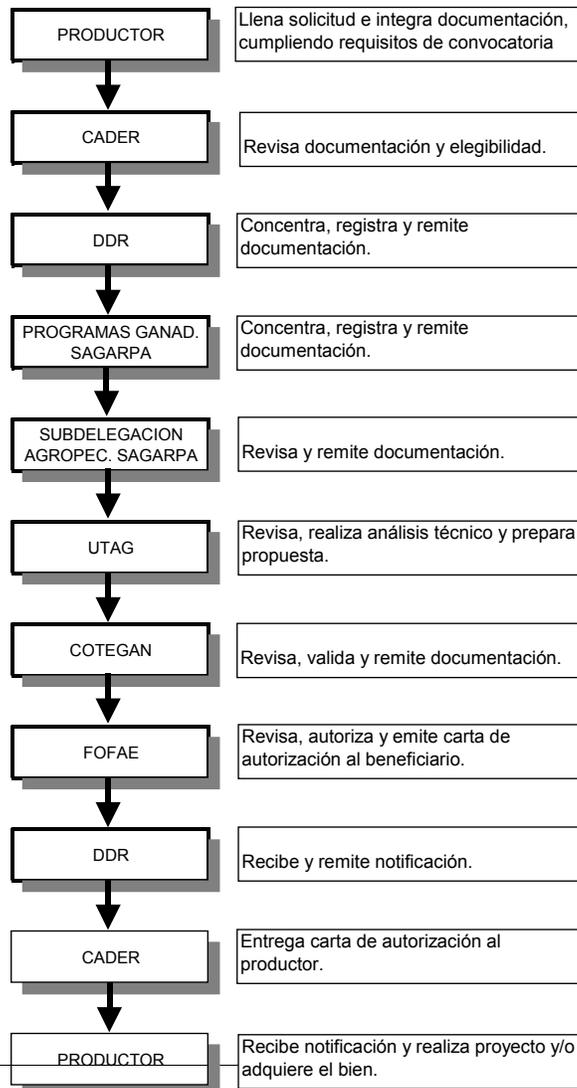
Si la negociación de presupuestos conlleva deficiencias de planeación, porque se ajusta en virtud de los antecedentes de operación y no en el marco de un ejercicio de planeación surgido de las necesidades estatales de desarrollo ganadero, el hecho de radicar los recursos con retrasos sistemáticos, por ambas partes, agrava el problema de falta de impactos de la inversión. Existe en esta parte del proceso una oportunidad de mejora que debe ser debidamente valorada.

3.5.8. Circuito operativo del Programa en el Estado

En el circuito operativo del Programa, siguiendo el criterio de diferenciación consignado en la cédula de información verificable, se distinguen tres procesos:

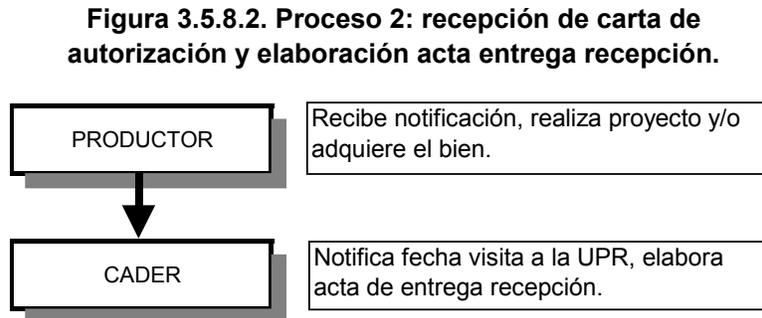
Proceso 1: inicia con la solicitud del productor y termina con la notificación que el FOFAES le dirige para informarle la autorización de la misma. En el diagrama siguiente se muestran los pasos que incluye.

Figura 3.5.8.1. Proceso 1: solicitud de recursos y notificación de autorización.



En este proceso se ha mejorado la eficiencia, de acuerdo con las respuestas dadas por funcionarios, ya que de 260 días que duraba en el año 2003, bajó a 180 días en 2004 y a 120 días en 2005.

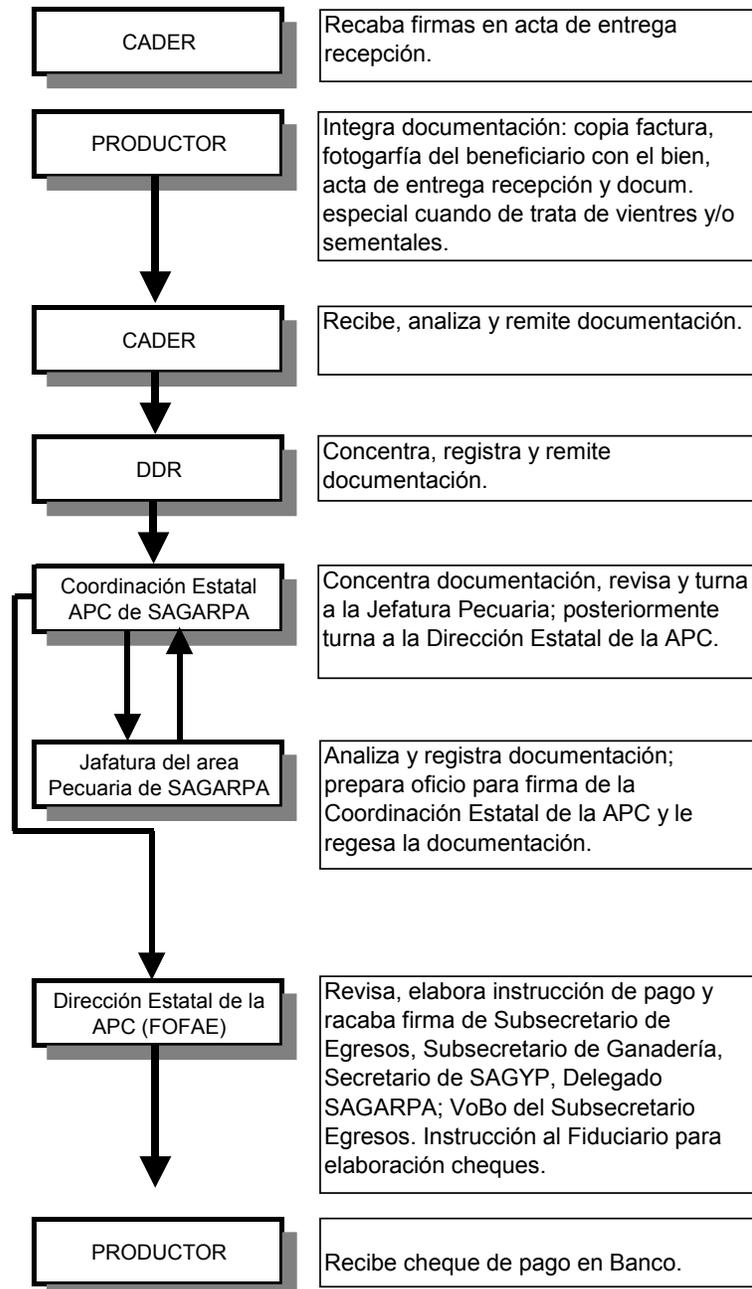
Proceso 2: inicia con la recepción de la carta de autorización por el productor y termina con la elaboración del acta de entrega/recepción. El diagrama de flujo es:



De acuerdo a la información de funcionarios de la APC la eficiencia en esta caso no ha mejorado, pues de un tiempo de ejecución de 42 días en 2003, subió a 60 días en 2004 y 2005. Las razones que más frecuentemente se aducen es que muchos productores no dan seguimiento a su trámite y se les tiene que buscar en sus domicilios para entregarles las cartas de autorización, con las consecuentes demoras en el proceso; la otra razón es que las visitas de los funcionarios a las UPR para verificar la existencia de los bienes, tarda en concretarse en virtud de los compromisos de cada uno de ellos.

Proceso 3: esta parte inicia con la firma del acta de entrega recepción y termina con la liberación del pago al beneficiario.

Figura 3.5.8.3. Proceso 3: firma acta entrega recepción y liberación del pago al productor.



El grado de eficiencia en esta parte final del proceso de operación del Programa también ha mejorado a decir de los funcionarios de la APC, pues bajó de 90 días en 2003 a 70 días en 2004 y 2005.

En general, el tiempo de respuesta de la APC en el caso del PFG ha mejorado durante los dos últimos años, al bajar de 392 días en el año 2003, a 310 días en 2004 y a 250 días en 2005. Aunque el proceso continúa siendo lento, se ha logrado disminuir el tiempo de respuesta en virtud de las siguientes acciones:

- Mayor oportunidad en la solicitud y mayor eficiencia en la integración de la documentación de apoyo por parte de los productores, producto de la mayor y mejor difusión del Programa.
- Mejor atención en la recepción de solicitudes, pues se auxilia a los productores en el llenado; la experiencia de los funcionarios de ventanilla evita pérdidas de tiempo.
- Mayor celeridad en la firma de las actas de entrega recepción y de las instrucciones de pago. Esta parte del proceso, cargada de trámites burocráticos, generalmente ha sido muy lenta, sin embargo, la voluntad de las partes ha permitido disminuir el tiempo de respuesta.

3.6. Proceso de consolidación del Subprograma DPAI

3.6.1. Avances en la apropiación del Programa por parte del gobierno estatal y los productores

El modelo GGAVATT inició el año de 1996, en la región sur el Estado de Sinaloa, inicialmente se formaron seis grupos en el municipio de Concordia, de los cuales prevalecen cuatro con muy buen éxito. Posteriormente el modelo fue retomado en el PFG, Subprograma DPAI, y ha venido creciendo sostenidamente, tanto en el aspecto presupuestal como en número de grupos atendidos y de promotores; el número de coordinadores de zona que en el año 2001 fue de 8, se mantiene en tres desde el 2003.

Cuadro 3.6.1.1. Subprograma DPAI: indicadores de evolución.

Concepto	Año				
	2001	2002	2003	2004	2005
Recursos ejercidos (1)	2,000,000	3,262,791	3,945,188	4,500,000	5,200,000
Presupuesto del PFG (2)	18,442,858	31,942,795	31,887,500	33,660,250	38,200,000
DPAI/PFG: (1) / (2)	10.84%	10.21%	12.37%	13.37%	13.61%
No. grupos atendidos	50	52	62	67	72
No beneficiarios	564	600	689	604	940
No. beneficiarios del PFG	29,145	2,601	2,013	2,319	2,766
No. Coordinadores	8	2	3	3	3
No. Promotores	20	24	37	31	36
Personal total	28	26	40	34	39

Fuente: cédula de información verificable.

Respecto al grado de apropiación del modelo por ganaderos y gobierno del estado queda de manifiesto en la evolución del Subprograma DPAI que presenta en el cuadro anterior, existen, no obstante, algunos indicadores que hacen suponer que esto sólo se sabrá a

ciencia cierta cuando el subsidio se retire. Sin duda el modelo se considera altamente deseable; incluso en algunos grupos se ha expresado disposición para a pagar por el servicio si desapareciera el apoyo del DPAI, pero esta aseveración no es del todo convincente, pues el momento de apoyar llegó desde que el grupo fue creado y no lo han hecho.

La afirmación anterior tiene que ver con los incentivos y el desempeño de los promotores; se ha dicho que el perfil de estos profesionales corresponde al de un profesional capacitado, de alto nivel técnico profesional, y el resultado de su actuación a nivel de actividad primaria es reconocido por autoridades y productores; no obstante, ninguno de los Grupos ha apoyado económicamente a su técnico, lo que resulta contradictorio con su primera afirmación (disposición para el pago), pues en este momento manifiestan no estar en condiciones de mantener el pago de los servicios profesionales. Debe mencionarse que el nivel de los honorarios de promotores y coordinadores no ha variado desde hace cinco años y con estos ingresos tienen cubrir gastos de operación y mantenimiento de su vehículo, teléfono, etc. y gastos familiares.

Es probable que se necesite un esquema un tanto diferente en el que el grupo se comprometa económicamente desde que arranca la organización. En documentos de evaluación anteriores se menciona que los promotores han manifestado la necesidad de replantear el esquema de subsidios, a plazos acordes al período de maduración de cada proyecto, con lo que se permitiría generar recursos suficientes para cubrir sus honorarios con parte de las utilidades; otra opción a valorar es que el Grupo incorpore como socio al Promotor de Desarrollo y que éste en lugar de honorarios acceda a un porcentaje de las utilidades; este último esquema parece bueno por dos razones básicas, la primera es que el Promotor correría el riesgo junto con los ganaderos, la segunda es el Promotor tendría un interés personal para buscar las mejores tecnologías, acelerar el proceso de adopción y mejorar los resultados generales del Grupo. Es un área de oportunidad que debe ser valorada.

3.6.2. Interacción con la Fundación Produce, las instancias de investigación y otros servicios del Estado

La primera fuente de tecnología que tienen los promotores para llevar a los GGAVATT es el INIFAP, cuyos resultados de investigación han sido apoyados en buena medida por la Fundación Produce; además de éstas fuentes, también están vinculados a la Universidad autónoma de Sinaloa, particularmente a la Facultad de Agronomía, institución que ha desarrollado múltiples investigaciones para el subsector pecuario.

Retomando los resultados de estas fuentes, los productores del Sur de Sinaloa han adoptado 15 de las 19 innovaciones tecnológicas que se han venido difundiendo para su adopción⁸; las mayormente aceptadas están relacionadas con la alimentación animal, siguiendo en importancia las de manejo sanitario. El proceso de incorporación de tecnología ha sido cauteloso, porque el productor prefiere probar primero el componente con que incurre en un menor riesgo ecológico y económico, sin embargo, una vez que se verifican las bondades de la tecnología el proceso de cambio se acelera.

Además de la relación que se da en función del desarrollo de la labor de validación y transferencia de tecnología, existe un punto de contacto frecuente e intenso en el

⁸ Fuente: INIFAP, Evaluación de impactos con enfoque de sostenibilidad en los GGAVATT del sur de Sinaloa.

seguimiento de las labores que desarrollan los técnicos con sus grupos. Al respecto cabe decir que el inicio de un Grupo se da mediante la promoción y el convencimiento de los miembros potenciales, una vez decididos se procede con toda formalidad a elaborar un acta constitutiva del Grupo, para elaborar a continuación un programa de trabajo, que puede ser mensual o anual. A la constitución asisten funcionarios de los Gobiernos Federal y Estatal, coordinadores de zona y un representante de la Fundación Produce.

El seguimiento a la ejecución del programa de labores acordado se da mediante reuniones mensuales que se celebran en las instalaciones de la Delegación del INIFAP en el Estado, con la presencia de todos los promotores de la entidad, los Coordinadores de zona, personal de la Subsecretaría de Ganadería del Gobierno del Estado, de las Delegaciones de la SAGARPA y el INIFAP y, de la Fundación Produce.

Existen diversos formatos en los cuales los promotores presentan la información de avance, que incluye cada uno de los trabajos realizados alrededor de los cinco ejes temáticos que se manejan en el modelo: alimentación, genética, sanidad, manejo y comercialización, ésta última se ha referido casi exclusivamente a productos de valor agregado. La información proporcionada se va acumulando en el expediente de cada Grupo y al finalizar el año de actividades se utiliza para efectuar la evaluación anual de resultados. La Fundación ha mostrado interés por publicar alguna experiencia particular, con resultados deseables de replicar.

3.6.3. Calidad de los servicios y capacidad para generar impactos

El cuerpo de promotores del DPAI está integrado por médicos veterinarios e ingenieros agrónomos zootecnistas, su labor consiste en capacitar al ganadero en la aplicación de innovaciones tecnológicas, conjuntar y procesar la información que se genere para evaluar avances, dirigir las reuniones mensuales del Grupo y capacitarse él mismo en todas las innovaciones que sirvan a los propósitos de mejoramiento de las UPR de los miembros del grupo. En esencia, su labor es de capacitación acompañada de asistencia técnica y el método de enseñanza es el de “aprender haciendo”.

Paralelamente a su labor de capacitación y asistencia técnica, estos promotores han asumido la responsabilidad de trabajar con los productores para tratar de despertar su interés en la identificación e impulso de nuevos proyectos, principalmente de valor agregado.

Respecto de su capacidad para generar impactos, resulta oportuno citar los resultados de evaluación publicados por el INIFAP en diciembre del 2004 (Evaluación de impactos con enfoque de sostenibilidad en los GGAVATT del sur de Sinaloa); la evaluación incluye cuatro grupos: Cerro de La Silla, del municipio de San Ignacio; El Quelite, de Mazatlán; Zavala, de Concordia y El Rosario, de El Rosario; juntos agrupan a 51 productores, con un promedio de productores por grupo de 12.75, de los cuales asistieron en promedio a todas las reuniones 8.25; el ganado es de doble propósito. Los indicadores de producción se presentan en el cuadro de la página siguiente.

Cuadro 3.6.3.1. Evaluación de impactos de 4 grupos GGAVATT del sur de Sinaloa.

Indicador de sostenibilidad	Valor óptimo *	Sistema tradicional		Sistema GGAVATT	
		Valor	%	Valor	%
Producción de forraje de sorgo (ton/ha de materia seca)	10.00	3.60	36.00	7.00	70.00
Producción de forraje de pradera (ton/ha de materia seca)	10.00	0.00	0.00	9.00	90.00
Coefficiente de aprovechamiento del suelo (ha/UA/año)	1.30	2.01	58.00	1.25	96.15
Producción de leche (lt/vaca/año)	2,000.00	830.00	41.50	1,935.00	96.75
Producción de leche por hectárea (lt/año)	500.00	208.00	41.60	476.00	95.20
Meses producción de leche por año	12.00	10.00	83.33	12.00	100.00
Producción de carne (kg por becerro destetado)	230.00	150.00	65.22	215.00	93.48
Número de becerros a venta	10.50	5.00	47.62	10.50	100.00
Producción de carne por hectárea (kg/año) 1/	50.00	13.90	27.80	43.70	87.40
Pérdida de suelo para cultivo de sorgo (ton/ha/año)	3.30	22.70	0.00	3.30	100.00
Costo ecológico (kg de suelo perdido para producir)	0.00	6.30	0.00	0.47	93.00
Escorrentamiento superficial (mm de lluvia perdida por ha)	0.00	205.20	63.00	85.20	85.00
Relación B/C	1.50	0.80	0.00	1.20	40.00
Retribución neta al capital de insumos (RNCI)	0.50	-0.16	0.00	0.20	40.00
Retribución a la mano de obra (RMO) (pesos/día)	120.00	51.00	42.50	211.60	176.33
Retribución a la tierra (RT) (pesos/ha/año)	1,035.00	-131.20	0.00	1,357.60	131.17
Índice de dependencia de insumos externos (DIE) (%)	0.00	51.20	49.00	38.80	61.00
Número de innovaciones adoptadas	20.00	1.00	5.00	15.00	75.00
Participación de productores en aspectos organizativos (asistencia a reuniones mensuales)	100.00	0.00	0.00	8.25	66.00

Fuente: Tomado de INIFAP. Evaluación de impactos con enfoque de sostenibilidad en los GGAVATT del sur de Sinaloa

* Óptimo dado al 100%

1/ sólo se refiere a becerros machosdestetados

Se advierte en la información anterior la capacidad del modelo GGAVATT para generar impactos en la actividad primaria; a partir de ella, el servicio se ostenta, al menos para estos grupos (habría que hacer evaluaciones similares a grupos de regiones y circunstancias diferentes), con una alta deseabilidad; sin embargo, para la mejor expresión de sus capacidades, es también altamente deseable una mayor vinculación con el Subprograma de Desarrollo Ganadero, de tal manera que las solicitudes de estos grupos reciban un trato preferencial, de cara al aprovechamiento de su receptividad a la asistencia técnica y a la tecnología, así como del efecto demostrativo y multiplicador que tiene su actividad.

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

El trabajo con grupos humanos es siempre difícil y en el caso de los GGAVATT no es diferente; al integrarse el grupo es común hallar socios con una visión de corto plazo, que buscan el beneficio y el resultado rápido, al no encontrarlo desertan y son sustituidos por otros, esto forma parte del proceso de "afinación" de las organizaciones. Sin embargo, en este modelo, quienes se quedan siempre encuentran retribución a su esfuerzo.

La labor de los técnicos se refleja en los reconocimientos que algunos grupos GGAVATT han merecido; en reuniones anuales del INIFAP Sinaloa ha sido una de las entidades que mayores distinciones ha recibido, junto con el Estado de Veracruz, cuna del modelo. A nivel de grupos, dos de ellos, Tierra, sol y Mar, del municipio de Mazatlán, y Zavala del

municipio de Concordia, han resultado triunfadores en concursos nacionales. También algunos de los técnicos han sido distinguidos con nombramientos de técnico del año.

Los casos mencionados son de los más destacados, pero en realidad prácticamente todos son exitosos, por esta razón los actores principales del modelo GGAVATT, técnicos y productores, consideran que estos casos pueden y deben ser replicados en diferentes regiones del Estado, a condición de que se establezcan mecanismos que aseguren la permanencia de los grupos, aún después de retirado el subsidio.

Los resultados obtenidos hasta ahora con el modelo, indican que es posible aprovecharlo como instrumento promotor de desarrollo a una mayor escala; es necesario, no obstante, que sin abandonar la labor que está realizando en la actividad primaria, entre de manera más decidida a la promoción de proyectos de valor agregado y busque vincularse con otros agentes, no sólo los de investigación, para participar en la ordenación de cadenas agroalimentarias. Requiere, como se indicó, el apoyo de otros Programas, de la Alianza y fuera de ella. Hubo un intento, no suficientemente madurado, de incorporar a los Grupos de todo el Estado a una estrategia de comercialización de excedentes de sus productos, lácteos y cárnicos; el esfuerzo consistió en la apertura de centros de venta en las principales ciudades del Estado, a los cuales cualquier grupo podría llevar sus productos y pagar una comisión por el servicio suficiente para recuperar el costo de operación; lamentablemente el esfuerzo se truncó por falta de estrategias más adecuadas, como buscar el mercado de mayoreo o medio mayoreo con corredores especializados, en lugar de ir a ventas al detalle, pero puede ser retomado con una nueva visión.

El servicio es valioso y debe ser conservado y aprovechado; existen antecedentes en Sinaloa de esfuerzos de organización, como los ejidos colectivos promovidos por el DAES, Desarrollo Agropecuario Ejidal de Sinaloa, institución del Gobierno Estatal que en la década de los setentas organizó muchos ejidos con buen éxito económico; sin embargo es obvio que los beneficiarios no se apropiaron del programa, pues dejaron de funcionar cuando la institución desapareció. El error de estrategia fue, al parecer, el mismo que se observa para los GGAVATT, que el apoyo se otorgó en condiciones de compromisos mínimos, o incluso sin ellos, de tal manera que cuando esos ejidos tuvieron que enfrentar el costos de los servicios (pago de técnico, vehículo, asesoría contable y comercial, y otros), no tuvieron la disposición, más mental que económica, para hacerlo y volvieron a su modelo de organización tradicional. Conviene retomar estas experiencias para no incurrir en los mismos errores, constituyen buenos antecedentes para el trabajo de prospección.

3.7. Perspectivas del Programa

3.7.1. Pertinencia del Programa a futuro

La definición de política contenida en las reglas de operación de la Alianza para el Campo, da a los Estados, a través del Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable (CEDRS), la facultad de orientar la operación y el presupuesto del PFG de acuerdo a sus realidades y prioridades de desarrollo, si bien establece conceptos de inversión y criterios prioritarios para la aplicación de los recursos, estas disposiciones no interfieren con los intereses de los Estados, puesto que los estratos definidos incluyen a todo tipo de productores. En este sentido, el Programa siempre será pertinente, aun cuando su presupuesto sea reducido, porque no se pretende que el subsector se desarrolle

exclusivamente en base a los apoyos que por su conducto operan ambos niveles de gobierno, son sólo eso, apoyos.

Con esta apreciación general, es dable expresar que los mejores resultados del Programa estarían supeditados a la superación de las deficiencias que se observan en el proceso de operación y asignación de recursos, ya comentadas en otros apartados de este documento⁹, así como en las relaciones de coordinación entre los representantes de los gobiernos y en la planeación de la actividad. En este sentido, quizá sería más adecuado cuestionarse sobre la pertinencia de la ganadería en el marco de la problemática que presenta el entorno y de las políticas, o de la ausencia de ellas, que se están definiendo para dar tratamiento a cada uno de los factores que la afectan.

Para tratar de corregir algunos de esos problemas se requiere sin duda de escenarios diferentes del actual, uno que parece deseable estaría sustentado en una planeación mas "a conciencia", que considere: objetivos, metas, niveles de planeación, acciones, programas, proyectos, lugares, tiempos, presupuestos, fuentes de recursos (de las cuales el PFG debe ser una mas), población objetivo, servicios requeridos, instancias de ejecución y coordinación, organización y capacitación de los productores, asistencia técnica, elaboración y aplicación de sistemas para selección de solicitudes, entre otras cosas importantes.

Si no se inducen y se da seguimiento a las acciones para llegar a este escenario, continuaremos con la inercia actual, el Programa seguirá siendo importante y la actividad ganadera continuará mejorando, porque existe tecnología y conocimiento técnico para ello, pero no alcanzará en plazos razonables (dígase 10 años) el grado de desarrollo al que podría llegar si se ordenaran las acciones y se apoyara la estructuración de órganos formales para encauzar la operación de las diferentes cadenas productivas.

En el corto plazo y contando con el PFG, el PROGAN, el FIRCO, el Programa de Desarrollo Rural, el INIFAP, la Fundación Produce, el DPAI y los GGAVATT, es posible continuar avanzando, pero es deseable que se de una mayor prioridad a algunos aspectos clave del Programa, como la transferencia de tecnología, el uso sustentable de los recursos naturales y apoyo a proyectos para agregar valor a la producción primaria y generar empleos, esta última acción tiene una buena posibilidad en el marco de los GGAVATT.

3.7.2. Encuadre dentro de la política sectorial de desarrollo pecuario

Al iniciar la actual Administración Pública del Estado dio a conocer el Plan Estatal de Desarrollo 2005-2010, en el cual propuso como ejes de su política ganadera los siguientes objetivos:

Objetivo 1: incremento de la producción ganadera

Hacer crecer la producción de becerros es un reto que el Gobierno del estado se ha planteado, con la finalidad de que los industriales de la carne puedan satisfacer sus necesidades en la entidad y no tengan que recurrir para ello a importaciones de otros estados.

⁹ Entre las más importantes: masificación de los apoyos, muy escaso apoyo vía proyectos, descoordinación de funcionarios de ambos niveles de gobierno, ausencia de verdaderos planes y programas de desarrollo ganadero, etc.

Objetivo 2: fortalecimiento de las cadenas productivas por sistema-producto.

Posicionar al estado de Sinaloa como uno de los principales productores de alimentos pecuarios, es una opción real que no debe desaprovecharse, para ello resulta estratégico el fortalecimiento de las cadenas de valor por sistema producto.

Objetivo 3: mejoramiento de los niveles de salud animal e inocuidad

Con la globalidad comercial que priva los mercados locales, regionales y nacionales han dejado de existir para los productos ganaderos, pues se compite con productos de todo el mundo, en cualquier punto del territorio nacional en que se encuentren; por ello, en los próximos años será necesario erradicar totalmente algunos padecimientos del ganado, como la tuberculosis bovina, la brucelosis y la parasitosis por garrapata, a fin de ser cada vez más competitivos y evitar el riesgo de ser desplazados, incluso en nuestra propia tierra, amenaza que se siente desde que México firmó el tratado de libre comercio.

Objetivo 4: disminución del déficit de producción de leche

Fomentar la producción lechera local para disminuir el déficit que se registra desde hace muchos años, es otro de los grandes retos que la política Sinaloense se ha avocado a superar, para el efecto ha importado las primeras mil vaquillas, de un total de diez mil previstas, de las razas Holstein-jersey y Jersey. Esta acción ha presentado algunos obstáculos pues en 2003 se detectó presencia de encefalopatía espongiiforme bobina (EEB) en Estados Unidos y Canadá, por lo que hubo necesidad de recurrir a proveedores alternos, en este caso a Nueva Zelanda; no obstante, especialistas estiman que la productividad de este ganado es menor al procedente de los países norteamericanos, además de que su precio se ha incrementado por la elevada demanda de China (SAGARPA, Situación actual y perspectivas de la producción de leche de bovino en México 2005).

Para satisfacer los objetivos expuestos, deberán desarrollarse en Sinaloa una serie de acciones con el concurso de los productores y sus organizaciones y un trabajo concurrente y coordinado de las autoridades estatales y federales, para conciliar intereses y formas, y aprovechar las coincidencias de la política estatal con el objetivo del PFG y con las líneas estratégicas de acción de la SAGARPA, que principalmente se observan en: el fomento a la capitalización de las UPR, mediante el apoyo a la creación de infraestructura y al equipamiento; en el apoyo al mejoramiento genético, siguiendo varias vías (establecimiento de laboratorios, adquisición de vientres y sementales, inseminación artificial, transferencia de embriones) y, en el fortalecimiento a la creación de nuevos GGAVATT, lo cual implica capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología. Es propósito del Gobierno del Estado, que todas estas acciones se impulsen sin demérito de los recursos naturales involucrados, sino buscando su rehabilitación y mejoramiento.

3.7.3. Elementos relevantes de la perspectiva, enfoque, operación y arreglo institucional

La imagen futura del PFG depende del escenario en que se esté operando, se comentan dos.

3.7.3.1. Primer escenario

El primer escenario es el actual, caracterizado por un subsector pecuario carente de planeación y apoyos bien estructurados, en el cual la ganadería crece por inercia, mas que como resultado de acciones ejecutadas en base a un plan, con pocos ganaderos progresistas que aprovechan el conocimiento y la tecnología disponibles, y un gran número de productores pequeños, sin preparación formal, con poca visión del entorno general en que se desempeña su actividad, desarticulados de los mercados, sin posibilidades reales de acceder a servicios de apoyo como el crédito, el seguro, la asistencia técnica y otros, y con recursos naturales en franco deterioro.

En este escenario, el crecimiento de la ganadería es lento, podrá incluso llegar a ser negativo, por el abandono que hacen algunos ganaderos de sus unidades de producción. En esta perspectiva el PFG continua como hasta ahora, con el mismo esquema básico, con introducción de cambios en la operación mas o menos importantes, operando para tratar de resolver los problemas más urgentes, pero sin impactar significativamente en el desarrollo del subsector, porque su esquema, su presupuesto y los criterios operativos, determinan su orientación y alcance.

3.7.3.2. Segundo escenario

Otro escenario, el deseable, es el de una ganadería bien planeada, que parte de un análisis de mercado para conocer, entre otras cosas: los cambios importantes que están teniendo lugar en el gusto del consumidor; la tendencia en preferencias y presentaciones de productos; los volúmenes de consumo por producto, en mercados específicos; los proveedores mas importantes; el precio del producto; las épocas de consumo; los principales canales de comercialización; las calidades demandadas; los arreglos específicos entre proveedores y compradores, etc. y determina un mercado objetivo.

Paralelamente, se realizan investigaciones de costos de producción de los proveedores del mercado objetivo, para definir en una primera aproximación con cuáles de ellos, en qué segmentos de mercado y bajo qué condiciones es posible competir; en su caso, se investiga el nivel de aranceles vigentes; se determina el tipo de tecnología a adoptar para obtener la calidad deseada al menor costo; se tienen formas de organización de productores adecuadas para lograr el propósito de competencia, etc.; se efectúan diagnósticos regionales o municipales, para detectar objetivamente las potencialidades productivas, se elabora el plan de desarrollo, incluyendo necesidades de recursos financieros y de otros tipos, esquemas de disminución de riesgos, programas-presupuestos anuales, proyectos específicos y otros.

En este escenario el productor ha avanzado en su organización y ha entrado en una dinámica de perfeccionamiento de su proceso técnico productivo; está integrado a las cadenas productivas y comerciales; dispone de servicios de crédito, seguro, capacitación, asistencia técnica y otros; tiene conciencia ecológica, cuida sus recursos naturales; está articulado al mercado y ha desarrollado una buena capacidad de gestión.

El PFG ha adoptado un nuevo esquema operativo, juega un papel diferente, pero probablemente más importante, pues cumple una función demostrativa y multiplicadora, con apoyo integral a proyectos de grupos de productores de todos los estratos, caracterizados por su receptividad a la capacitación, la asistencia técnica y la tecnología y tiene buenas potencialidades para practicar una ganadería comercial rentable; el

programa apoya la adquisición de tecnología, la capacitación y la asistencia técnica, da seguimiento a las acciones, toma información sobre el mejoramiento integral de los grupos y la lleva por diferentes medios a otros grupos interesados en repetir el modelo GGAVATT, generando con ello el efecto multiplicador deseable. La distribución del presupuesto general del programa es ahora de 80% para proyectos y 20% para libre demanda; los apoyos son diferenciados por tipo de productor, 90% del valor del proyecto o componente para los estratos PBIZM y PBIZNM y 70% para PBIT y RP; el primer apoyo que se otorga a los Grupos es para el desarrollo de un proyecto integral y sólo en ejercicios posteriores se apoya la adquisición de componentes individuales, que complementan sus requerimientos de equipo, infraestructura y establecimiento de praderas; el apoyo se otorga por un tiempo determinado, según el período de maduración de los proyectos apoyados.

El apoyo de Subprograma DPAI se otorga a todo tipo de productores, con las características ya descritas, también de manera diferenciada, con apoyos del 100% del servicio a los estratos PBIZM Y PBIZNM, y 50% para PBIT y RP; su apoyo se otorga para el mejoramiento de la actividad primaria, pero incluye en sus funciones la búsqueda de proyectos de valor agregado; su período de trabajo con el Grupo, con apoyo del PFG es equivalente al tiempo de maduración del proyecto, posteriormente desarrolla su trabajo en base a acuerdos con el Grupo, o bien se desplaza para trabajar con un nuevo Grupo.

Los Grupos, por su parte, establecen compromisos firmes en materia de colaboración económica y de cooperación en diferentes áreas, con énfasis en el intercambio tecnológico; en los convenios que al efecto se firman queda muy claro que al término del tiempo preestablecido como necesario para la maduración del proyecto, el apoyo oficial se retira para extender su beneficio a una nueva organización, en tal razón, continua su proceso con la ayuda profesional del técnico que ya lo apoya, o con otro, cuyos ingresos son cubiertos mediante el pago de honorarios con sus propios recursos, o bien, mediante su incorporación como socio, con participación en las utilidades. El Promotor del Desarrollo en razón del interés personal que ahora tiene, es un activo buscador de tecnología, que demuestra en lotes que al efecto destina el Grupo, y acelera los procesos de adopción para mejorar al plazo más corto posible, los resultados generales del Grupo; es el responsable de la toma de datos y de elaboración de informes de avances y de resultados.

En el nuevo arreglo institucional el Gobierno Federal continúa siendo la instancia normativa y supervisora y el Gobierno Estatal la ejecutora; la comunicación, la coordinación y el respeto a las atribuciones de cada uno se dan de manera absoluta; el par y paso es de 70% y 30% para los Gobiernos Federal y Estatal, respectivamente; la radicación de recursos es muy puntual; las instancias de planeación estatales desarrollan su trabajo, teniendo como objetivo superior el desarrollo de la ganadería estatal, conscientes de que como cuerpos colegiados son autónomos, sin más limitaciones que las que el marco legislativo les establece, su trabajo es eficiente, hacen del conocimiento público sus planes, programas anuales y avances de trabajo; la instancia de apoyo técnico del COTEGAN labora con personal especializado en la actividad y cumple puntualmente sus compromisos laborales.

Los procesos han mejorado, las ventanillas siguen siendo los CADER's, las instancias concentradoras regionales los DDR's, que turnan las solicitudes directamente a la UTAG, instancia que las recibe en su carácter de representante del COTEGAN; en la UTAG se realiza la primera captura en el sistema informático, a través del cual alimenta de

información al COTEGAN, a la Dirección de la APC del Gobierno del Estado y a la Coordinación Estatal de la APC de la SAGARPA, instancias que manejan el mismo sistema informático; la captura en la UTAG se da durante el tiempo que dura el análisis, dictaminación y validación de solicitudes; posteriormente, a partir de la autorización de los apoyos solicitados, la Dirección de la APC es responsable de alimentar el sistema, continuando exactamente en el punto donde lo dejó la UTAG y es en lo sucesivo la responsable de informar a las instancias restantes. Fue necesario hacer adecuaciones al sistema informático para que permitiera ir adicionando información de cada beneficiario, así como para que pudieran recibirse nuevas remesas de beneficiarios, sin afectar la información de aquellos que ya estaban incluidos en la base de datos. El resto del proceso continúa igual.

La SAGARPA, entidad normativa, desarrolla su labor de supervisión a partir de la información que recibe, primero de la UTAG y después de la Dirección de la APC Estatal, estableciendo para el efecto los controles y revisiones que considera pertinentes.

Capítulo 4

Evaluación de impactos

4.1. Objetivo

El propósito central del presente capítulo es estimar la magnitud de los impactos generados por el Programa en las actividades en que se aplicaron los apoyos y aportar explicaciones sustantivas sobre los factores que influyeron en su generación.

4.2. Primer nivel de análisis de impactos

Para medir el impacto del PFG por tipo de productores se utilizó la tipología definida por la FAO, que caracteriza cinco estratos en base a los criterios de superficie equivalente, bovino equivalente, valor de los activos productivos y nivel tecnológico. Con la información obtenida de las muestras de beneficiarios de los años 2003 y 2005, y observando estos criterios, se determinó la siguiente distribución:

Cuadro 4.2.1. Tipología de productores años 2003 y 2005.

Tipo de productor	No. productores	
	2003	2005
Tipo I	2	1
Tipo II	24	23
Tipo III	135	170
Tipo IV	54	57
Tipo V	5	1
Total	220	252

Fuente: investigación directa (encuesta a productores).

Debe mencionarse que el análisis se efectúa primero en general para toda la muestra y luego se desciende a tipo de productores y ramas de producción; no se analiza al nivel de actividades de posproducción, pues sólo hubo dos casos y mostraron un índice de ingreso menores a uno y tasa de crecimiento negativa.

4.2.1. Impacto en el ingreso

Las inversiones del PFG tienen el propósito de mejorar el ingreso del productor, mediante el aumento de la eficiencia en las UPR's; en tal razón, para estimar el impacto del subsidio en el ingreso bruto de las unidades, fue preciso conocer la escala de producción, la productividad física unitaria y el precio, obtenidos en dos momentos distintos, de tal manera que fuera posible elaborar los índices de crecimiento correspondientes. En el presente documento los momentos son "antes" y "después" de recibirse el apoyo, tomándose para el efecto los años 2003 y 2005.

Para la fase primaria de la actividad pecuaria, la tabla siguiente muestra los índices de rendimiento, escala, producción¹⁰, precios e ingreso bruto, el valor de éste último fue de 1.112 y significa que creció a una tasa de 11.2% después de recibir el apoyo.

4.2.1.1. Actividades pecuarias primarias: índice de ingreso bruto, 2003.

Actividades Pecuarias	Actividades que continúan		Todas las actividades	
	Índice	Tasa de crecimiento	Índice	Tasa de crecimiento
Rendimiento	1.013	1.3	1.013	1.3
Escala	1.095	9.5	1.095	9.5
Producción	1.109	10.9	1.109	10.9
Precios	1.003	0.3	1.003	0.3
Ingreso Bruto	1.112	11.2	1.112	11.2
No. actividades	196		220	

Fuente: investigación directa (encuesta a productores)

Por tipo de productor los grupos II y III muestran el mayor índice de ingreso con 1.20, en tanto que los grupos I y V, muestran los más bajos, con 0% y 1.04%, respectivamente; las razones probables de falta de ingreso de los productores Tipo I son, que probablemente se trata de productores que ya no están en la actividad, o bien, que producen únicamente para el autoconsumo y no registran ingreso (Cuadro 4.2.1.2. del anexo).

Por ramas productivas, los más altos índices corresponden a las actividades apícola y bovinos leche, con 1.40 y 1.20, respectivamente. En ambos casos la escala de producción creció más que el índice de rendimientos, aunque en el caso de la actividad apícola, la diferencia es muy marcada, pues mientras la escala de producción creció 29.3%, el incremento lo hizo en 6.0%; para el resto de las ramas el índice varía en un rango de 1.0 a 1.17, correspondientes a aves de postura y aves para carne, en ese orden (Cuadro 4.2.1.2. del anexo).

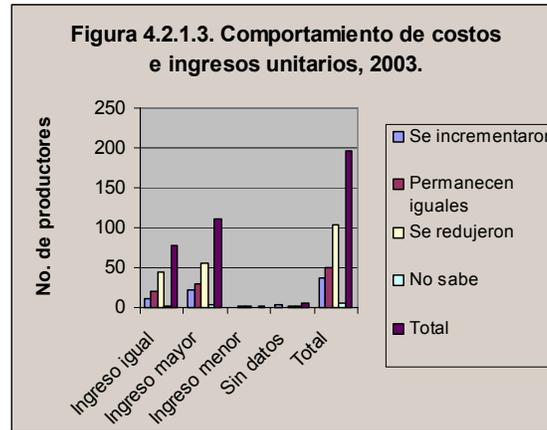
La relación entre las variables costo e ingreso se dio de la siguiente manera (los porcentajes en todos los casos están referidos al total de la muestra):

El 56.6% de los productores incrementaron su ingreso después de recibir el apoyo, en este grupo 43.4% de los productores señaló que sus costos permanecieron iguales o se redujeron, en tanto que 11.7% consideró que sus costos se habían incrementado; el resto (1.5%) no sabe cuál fue el efecto que la inversión generó en su unidad productiva (Cuadro 4.2.1.3. del anexo).

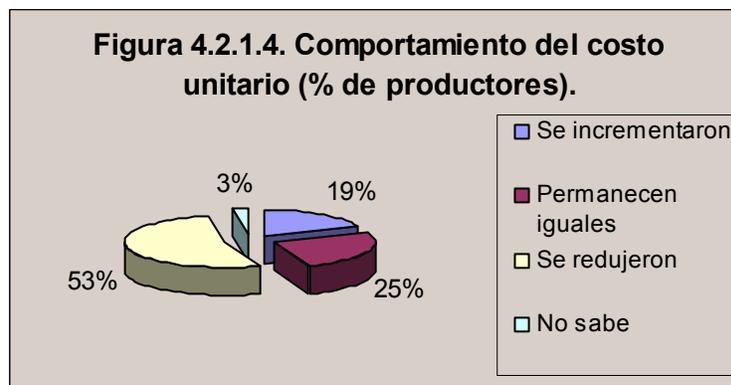
Por otra parte, 39.3% de los productores mencionó que su ingreso permaneció igual después de recibir el apoyo, 33.2% afirmó que sus costos permanecieron iguales o se redujeron y sólo 5.6% consideró que se habían incrementado; el resto (0.5%) no ha advertido el efecto (Cuadro 4.2.1.3. del anexo).

Sólo el 1.0% manifestó que su ingreso disminuyó después de recibir el apoyo y 3.1% no aportó información.

¹⁰ El producto del índice de escala de producción (IE) por el índice de rendimiento (IR), da como resultado el índice de producción (IQ).



Aunque no se dispuso de información sobre el ingreso neto de los productores, el resultado parece indicar que el mayor impacto del subsidio en este indicador, se da por disminución de costos, pues de los 196 productores que permanecen en la actividad, 53.1% manifestó que sus costos se redujeron (Cuadro 4.2.1.3. del anexo).



Es deseable que el impacto del subsidio se manifieste en un incremento de rendimientos, sin embargo, el resultado evidencia (tabla anterior 4.2.1.1.), que el aumento del ingreso bruto estuvo sustentado básicamente en la ampliación de la escala de producción, ya que el rendimiento y los precios prácticamente no crecieron.

Por lo que se refiere al ingreso posproducción, debe mencionarse que sólo dos productores registraron actividades de este tipo, su índice de ingreso es menor a uno (0.835) y su tasa de crecimiento es negativa (-16.5). La venta de sus productos, antes y después del apoyo, se hizo a "otros" compradores. La información correspondiente se presenta en el anexo (Cuadros 4.2.1.4. y 4.2.1.5).

4.2.2. Impacto en el empleo

4.2.2.1. Empleo total (actividades primaria y posproducción)

El análisis del impacto del programa en la generación de empleo se realizó, al igual que el del ingreso, tomando dos momentos distintos de las UPR's, uno antes y otro después de recibir el apoyo de la APC, el "antes" corresponde al ciclo de producción 2002 y el

“después” al de 2005. La variable analizada fue el total de jornales utilizados por 199 productores incluidos en la muestra que permanecen en la actividad y el empleo permanente que resulta de la división de los jornales entre 270 días efectivos de trabajo.

El resultado indica que el 100% del empleo se generó en la actividad primaria, en la que antes del apoyo se utilizaban 63 mil 935 jornales y después del subsidio 69 mil 716 jornales; cifras que equivalen a 237 y 258 empleos permanentes; de los 21 empleos adicionales, los productores reconocieron que 2.6 se generaron por el apoyo de la APC.

Cuadro 4.2.2.1. Generación de empleo en actividades primarias pecuarias, 2003.

No	Empleo pecuario primario	Beneficiarios (a)	Jornales (b)	Empleos (c) = (b) / 270	Empleos por beneficiario (d) = (c) / (a)	Beneficiarios para generar un empleo (e) = 1 / (d)
Contratado						
1	Antes del apoyo		16,924	62.7	0.315	
2	Generados por Alianza		28	0.1	0.001	1,913.5
3	Generados por otras causas		2,456	9.1	0.046	21.9
4	Después del apoyo (1+2+3)		19,408	71.9	0.361	
Familiar						
1	Antes del apoyo		47,011	174.1	0.875	
2	Generados por Alianza	199	681	2.5	0.013	78.8
3	Generados por otras causas		2,616	9.7	0.049	20.5
4	Después del apoyo (1+2+3)		50,308	186.3	0.936	
Total						
1	Antes del apoyo		63,935	236.8	1.190	
2	Generados por Alianza		710	2.6	0.013	75.7
3	Generados por otras causas		5,071	18.8	0.094	10.6
4	Después del apoyo (1+2+3)		69,716	258.2	1.298	

Fuente: investigación directa (encuesta a productores).

La proporción más importante de la mano de obra es del tipo familiar y representa el 72.2%; de hecho, la ganadería sigue siendo fuente importante de trabajo para la familia, ya que el 57.0% de los jornales incrementados correspondió a este tipo.

Por lo que respecta a empleo en las actividades de posproducción, la información indica que no se registraron incrementos en ninguno de los tipos -contratados y familiares-, ya que antes y después del apoyo se utilizaban 990 jornales (Cuadro 4.2.2.2. del anexo).

4.2.2.2. Empleo permanente por tipo de productores

La información por tipo de productores, muestra que los tipos III y IV sobresalen por tener la más alta concentración de empleos permanentes, después del apoyo, representan el 91.0% de la mano de obra ocupada, proporción congruente con la que tienen por el número de productores que agrupan (86%); la mayor tasa de incremento corresponde al tipo IV, cuya generación de empleo creció en 15.9%, el Tipo V no creció en ocupación, en tanto que los tipos II y III lo hicieron en porcentajes muy cercanos, 7.5% el primero y 6.3% el segundo.

Cuadro 4.2.2.2.1. Empleo permanente total por tipo de productor, 2003.

Empleos	Tipo de productor					Total
	I	II	III	IV	V	
Empleo Contratado						
Antes del apoyo	0.0	1.0	36.0	23.7	2.0	62.7
Generados por Alianza	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1
Generados por otras causas	0.0	0.0	3.1	6.0	0.0	9.1
Después del apoyo (1+2+3)	0.0	1.0	39.2	29.7	2.0	71.9
Empleo Familiar						
Antes del apoyo	0.0	17.3	111.2	44.2	1.4	174.1
Generados por Alianza	0.0	0.3	0.7	1.6	0.0	2.5
Generados por otras causas	0.0	1.1	5.4	3.2	0.0	9.7
Después del apoyo (1+2+3)	0.0	18.7	117.2	49.0	1.4	186.3
Cuenta de Tipo de productor	2	24	135	54	5	220

Fuente: investigación directa (encuesta a productores).

Se advierte en el cuadro anterior que el Tipo I tiene sólo dos productores y no muestra datos de empleo, lo cual se debe a que están retirados de la actividad.

El indicador de empleos permanentes, en términos de número de empleos permanentes por beneficiario, después del apoyo, indica que los productores de los tipos III y IV, muestran la mayor capacidad para generar trabajo, con 1.2 y 1.5, respectivamente, el resto, en el mejor de los casos, no llegó a un empleo por beneficiario. El crecimiento en este indicador se presenta en los tipos III y IV, corresponde al tipo familiar, no fue generado por la APC y es casi imperceptible, con 0.1 y 0.2 empleos por beneficiario, respectivamente. Esto da idea de la reducida escala de producción promedio que manejan los ganaderos de la Entidad y de la poca capacidad que tiene la actividad para generar empleo (Cuadro 4.2.2.2.2. del anexo).

4.2.2.2. Empleo permanente por ramas de producción

Las ramas de producción pecuaria que concentran el empleo en mayor medida después del apoyo, fueron la apícola y la de bovinos carne, con 70.8% del total de la mano de obra empleada; el 78.2% fue mano de obra familiar; estas especies son también las que muestran un mayor crecimiento del número de empleos con 5 y 14, respectivamente; en la especie apícola se generaron con apoyo de la APC 1.6 empleos, de los cuales 1.5 fueron del tipo familiar; en la de bovinos carne la ocupación permanente generada por la APC fue 0.8 empleos, del tipo familiar. Otras especies que registraron crecimiento del empleo, aunque mínimo, fueron la de bovinos leche (1.5) y la de ovinos carne (1.0), el resto de las especies no tuvieron crecimiento (Cuadro 4.2.2.2.3. del anexo).

El análisis del número de empleos por beneficiario por rama productiva, muestra que las especies con el más alto indicador después del apoyo fueron las de aves carne, aves huevo y ovinos, cada una con 2.0 empleos por productor; le sigue porcinos con 1.8; bovinos carne, bovinos leche y bovinos cría, con 1.4 y apícola con 1.0. En todos los casos el incremento fue mínimo (0.1 a 0.2); a excepción de la especie ovinos carne que creció en 100% al pasar de 1.0 a 2.0 personas ocupadas por productor, la mano de obra empleada fue del tipo familiar y no generada por la APC (Cuadro 4.2.2.2.4. del anexo).

La información expuesta muestra que el PFG prácticamente no ha contribuido a la generación de empleo en el subsector, principalmente porque el tipo de componentes apoyados no impactan en la ampliación de la escala, como para crear la necesidad de incorporar mano de obra en grandes cantidades, tal es el caso de cortadoras picadoras,

empacadoras, remolques, sementales, equipo de ordeña, etc.; se reconoce, no obstante, su valor como un instrumento de política que permite la continuación de la actividad de los pequeños productores y ayuda a la conservación del empleo, sobretodo del tipo familiar.

4.3. Segundo nivel de análisis de impactos

Para el cálculo de los indicadores de segundo nivel se utilizan las variables de Inversión y capitalización, producción y productividad, innovación tecnológica, desarrollo de organizaciones, desarrollo de capacidades, sanidad e inocuidad alimentaria.

4.3.1. Impacto en la inversión y la capitalización

Para medir el avance del PFG hacia la consecución de uno de sus principales objetivos, la capitalización de las UPR's pecuarias mediante el estímulo a la realización de inversiones de los productores, se requiere conocer la disponibilidad de bienes de capital en las unidades (maquinaria, equipo, vehículos, construcciones, instalaciones, ganado, plantaciones, cultivos perennes, no se incluye el valor de los terrenos) en dos momentos distintos, que en este caso, igual que en los anteriores, son antes y después de recibir el apoyo de la APC.

La tasa de capitalización de los productores entre 2003 y 2005 disminuyó de manera notoria en el sector al pasar de 5.9% a un bajo 0.1%.

Cuadro 4.3.1.1. Tasa de capitalización

Actividad pecuaria	2003	2005
Capital antes del apoyo	16,629,600	45,852,400
Capitalización	973,060	32,000
Capital después del apoyo	17,602,660	45,884,400
Tasa de capitalización	5.9	0.1

Fuente investigación directa (encuesta a productores)

La inversión promedio por productor aumentó en 2005 respecto del 2003, al pasar de \$30,829 a \$44,280, no obstante la capitalización promedio por productor bajó de manera

Cuadro 4.3.1.2. Capitalización y efecto multiplicador

Actividad pecuaria	2003	2005
Número de beneficiarios	91	194
Capital promedio (antes del apoyo)	182,743	236,353
Capitalización promedio	10,693	165
Aportación promedio de Gobierno	12,857	17,982
Aportación promedio del beneficiario	17,972	26,298
Efecto multiplicador	0.35	0.00

Fuente investigación directa (encuesta a productores)

drástica, según puede verse en la tabla siguiente, pero particularmente disminuyó el efecto multiplicador de la inversión de 0.35 a prácticamente cero en 2005.

El “efecto multiplicador” indica que la suma de las inversiones promedio realizadas por el Gobierno y el productor, tuvieron un impacto en la capitalización de la UPR de 35% en el 2003 y de 0% en el 2005.

Por tipo de productores, en el año 2003 la mas alta capitalización, en términos absolutos, correspondió a los del Tipo IV; no obstante, los productores del Tipo II, aunque registraron el menor monto de capitalización, tuvieron la tasa de crecimiento mas alta, lo cual es resultado del reducido capital que mostraban antes del apoyo. Puede decirse que las tasas de capitalización del 2003 fueron altas, comparativamente con las notoriamente menores obtenidas en el 2005, también en este año la tasa de capitalización más alta correspondió a productores del Tipo II.

Cadro 4.3.1.3. Tasa de capitalización por tipo de productor.

Actividad Pecuaria	Total	Tipo de productor				
		I	II	III	IV	V
Año 2003						
Capital antes del apoyo	16,629,600	0	501,500	8,750,100	4,908,000	2,470,000
Capitalización	973,060	0	96,500	322,407	422,154	132,000
Tasa de capitalización	5.9	-	19.2	3.7	8.6	5.3
Año 2005						
Capital antes del apoyo	45,852,400	0	660,400	31,510,000	12,952,000	730,000
Capitalización	32,000	0	16,000	16,000	0	0
Tasa de capitalización	0.1	-	2.4	0.1	0.0	0.0

Fuente: investigación directa (encuesta a productores).

Durante el año 2003, las inversiones promedio más altas se realizaron por productores de los tipos V y IV, en los cuales el impacto en la capitalización fue de 0.95 y 0.43, respectivamente; el efecto multiplicador del primero es muy alto, sin embargo, el número de beneficiarios fue 2, en tanto que en el tipo IV fueron 22. Estos resultados, aunados al capital promedio de cada tipo, son indicativos de que se trata de los estratos de mayor capacidad económica.

En todos los grupos, a excepción de los productores del tipo V, se advierte un capital promedio por beneficiario mayor en el año 2005; sin embargo la tasa de crecimiento de la capitalización y el nivel del efecto multiplicador, definitivamente muestran un retroceso muy marcado respecto al 2003.

4.3.1.4. Capitalización y aportación promedio por tipo de productor 2003

Actividad pecuaria	Total	Tipo de productor				
		I	II	III	IV	V
Número de beneficiarios	91	1	14	52	22	2
Capital promedio	182,743	0	35,821	168,271	223,091	1,235,000
Capitalización promedio	10,693	0	6,893	6,200	19,189	66,000
Aportación gobierno promedio	12,857	9,000	11,742	9,337	20,081	34,659
Aportación beneficiario promedio	17,972	9,000	13,267	15,927	24,691	34,659
Efecto multiplicador	0.35	0.00	0.28	0.25	0.43	0.95
2005						
Número de beneficiarios	194	1	18	134	40	1
Capital promedio	236,353	0	36,689	235,149	323,800	730,000
Capitalización promedio	165	0	889	119	0	0
Aportación gobierno promedio	17,982	6,928	7,395	18,426	21,736	10,000
Aportación beneficiario promedio	26,298	6,928	7,954	26,980	33,060	13,980
Efecto multiplicador	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00

Fuente: investigación directa (encuesta a productores).

Si se analiza el efecto multiplicador 2005, comparativamente con la tasa de inflación de ese mismo año (3.3%), se puede afirmar que en términos reales el capital promedio por productor, aunque de nivel inferior al que aparece en la tabla, es de todas maneras superior al de 2003, a excepción del tipo II.

Los resultados comparativos de los indicadores obtenidos, son desfavorables al ejercicio 2005; los datos hacen suponer que la razón se localiza en la forma que quedó integrada la muestra, pues a excepción del estrato V, integrado por un solo productor, en el resto se conjugaron un mayor capital promedio con una baja capitalización y un número mayor de beneficiarios, que dio como resultado una baja tasa de capitalización; al conjugarse ésta con mayores inversiones en los estratos capitalizados (tipos de productores III y IV), se generó un efecto multiplicador más bajo que en 2003.

4.3.2. Impacto en la producción y la productividad

En el apartado correspondiente a impacto en el ingreso se presentan las fórmulas para calcular los índices de producción (IQ), escala de producción (IE) y rendimiento (IR), por lo que se obviarán en esta parte del documento. Para fines de presentación se reportan los datos del 2003, porque se supone que en este tiempo los componentes han madurado y su impacto se refleja con mayor plenitud.

El indicador global del índice de producción en el año 2003, fue de 1.109, que representa una tasa de crecimiento de 10.9%; este indicador se desagrega en los índices de escala de producción y de rendimiento, con valores de 1.095 y 1.013, respectivamente, valores que significan que 9.5% del incremento en la producción está sustentado en el crecimiento de la escala de operación y 1.3% en incrementos de la productividad (Cuadro 4.2.1.1. del anexo).

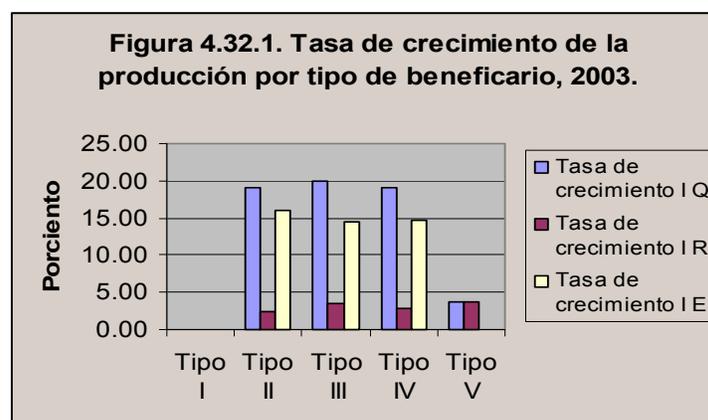
En los datos de la tabla siguiente se muestra que los componentes que apoyan este crecimiento de la producción, son principalmente los recursos genéticos, que crecieron a una tasa de 29.5% y en segundo lugar, la infraestructura que lo hizo al 12.9%. La alimentación no evolucionó, es decir, no se amplió la escala de producción para aumentar la cantidad de alimentos, ni se incorporaron nuevas tecnologías de impacto en la productividad de las especies.

Cuadro 4.3.2.1. Índices de producción, rendimiento y escala, por componente recibido, 2003.

Componente	Índice			Tasa de crecimiento		
	IQ	IR	IE	IQ	IR	IE
Infraestructura	1.129	1.019	1.102	12.9	1.9	10.2
Genética	1.295	1.052	1.211	29.5	5.2	21.1
Alimentación	1.000	1.000	1.000	0.0	0.0	0.0

Fuente: Investigación directa (encuesta a productores)

Por tipo de productores, el mayor índice de crecimiento de la producción, se presenta en el estrato III, con un índice de 1.2, aunque los estratos II y IV muestran un valor muy cercano a ese (1.19); en los tres casos, el incremento en la producción se debe a la ampliación de la escala en más de un 70% y hasta en más del 80% en el caso del tipo II (Cuadro 4.3.2.2. del anexo).



El comportamiento de la producción por rama productiva se presenta en la tabla 4.3.2.3., en la que se advierte que los mayores impactos se tuvieron en apicultura, bovinos leche y aves para carne. Para la primera especie se calculó un índice de producción de 1.39, para la segunda de 1.20 y para la tercera de 1.17. En el resto de las especies los incrementos en producción son muy bajos y sustentados exclusivamente en la ampliación de la escala de producción, los casos más notables son los de bovinos cría, porcinos carne y aves para huevo, cuya producción registró un crecimiento de cero; los casos de porcinos y aves para huevo tienen una explicación muy evidente, ya que se trata de actividades con un alto nivel tecnológico, en las cuales es difícil aumentar la productividad y la ampliación de escala está supeditada a los movimientos de un mercado altamente competido, sin embargo, resulta preocupante el caso de bovinos cría, en la que se advierte desde hace tiempo una tendencia a la baja.

Cuadro 4.3.2.3. Índices de producción, rendimiento y escala, por especie, 2003.

Especie	Índice			Tasa de crecimiento		
	IQ	IR	IE	IQ	IR	IE
Bovinos Carne	1.04	1.00	1.04	3.51	0.00	3.51
Bovinos Leche	1.20	1.07	1.10	19.76	7.29	10.37
Bovinos Cría	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00
Ovinos Carne	1.06	1.00	1.06	6.00	0.00	6.00
Porcinos Carne	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00
Aves Carne	1.17	1.08	1.08	17.36	8.33	8.33
Aves Huevo	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00
Abejas Miel	1.39	1.06	1.29	39.06	5.90	29.34

Fuente: investigación directa (encuesta a productores)

Para lograr que la producción y la productividad avancen más paralelamente deben resolverse varios problemas que afectan a la ganadería de Sinaloa, que ya fueron comentados en capítulos anteriores, importa destacar en esta parte la necesidad de fortalecer los servicios de asesoría y capacitación, que si bien no suplen a otros, como el financiamiento, ayudan mucho a despertar el interés de los productores por mejorar sus prácticas internas de manejo, en todos los aspectos de la unidad, alimentación, sanidad y manejo de los recursos genéticos, entre los más importantes.

4.3.3. Impacto en el cambio tecnológico

El cambio tecnológico, junto a la capitalización de los productores, constituye otro de los objetivos importantes del PFG, los aspectos de las UPR's en que se busca impactar con subsidios y estimular la inversión de los productores son: calidad genética del ganado, infraestructura y equipo, y alimentación.

El año 2003 el índice de cambio tecnológico global de la actividad primaria, obtenido para la muestra de productores, se ubicó al nivel de 0.2, con impactos iguales de 0.3 en calidad genética e infraestructura y equipo, y un índice de cero en alimentación (Cuadros 4.3.3.1., 4.3.3.2. y 4.3.3.3. del anexo). *El resultado global del 2005* se ubicó al mismo nivel del 2003, es decir en 0.2, teniendo como elementos centrales de este incremento a infraestructura y equipo con un índice de 0.4 y mejoramiento de la calidad genética con 0.2, la alimentación no tuvo impacto (Cuadros 4.3.3.4., 4.3.3.5. y 4.3.3.6. del anexo).

4.3.3.1. Cambio tecnológico por calidad genética

Para medir este cambio se calcula primero el índice de calidad genética, para el efecto se asignan ponderaciones a las diferentes calidades del ganado, así al ganado criollo se le asigna un valor de 0, al ganado de calidad mejorada 0.5 y al ganado con calidad certificada 1.0 ; estos valores se multiplican por el número de animales de cada tipo que se tengan registrados, el resultado se divide entre el número total de animales. Este procedimiento aplica al ganado existente antes y después del apoyo, para obtener por diferencia el cambio tecnológico.

Cuadro 4.3.3.1.1. Cambio tecnológico por calidad genética de los animales.
2003

Calidad genética de los animales	Producción Primaria			Posproducción: no recibió o no usa el apoyo			Total General
	Diagnóstico	Impacto	Total Primaria	Posproducción	No recibió o no usa apoyo	Total	
Índice tecnológico AA	38.5	46.9	41.8	-	49.7	49.7	42.5
Índice tecnológico DA por A	38.5	47.7	42.2	-	49.7	49.7	42.8
Cambio tecnológico	-	0.8	0.3	-	-	-	0.3
Número de casos con actividad	119	80	199	2	19	21	220

2005

Índice tecnológico AA	28.21	19.47	24.72	0.00	25.30	24.85	24.75
Índice tecnológico DA por A	28.21	19.97	24.92	0.00	25.30	24.85	24.91
Cambio tecnológico	-	0.5	0.2	-	-	-	0.2
Número de casos con actividad	116	77	193	1	56	57	250

Fuente: información obtenida directamente (encuesta a productores).
Notas: Casos sin actividad en 2003: 1; en 2005: 2.

Los años 2003 y 2005, los índices de calidad genética generados por los componentes apoyados por la APC fueron de 0.8 y 0.5, respectivamente, superiores a los totales de las muestras en esos mismos años, que observaron niveles de 0.3 y 0.2 (Cuadro 4.3.3.1. del anexo).

Por tipo de productor, en el año 2003 el mayor índice de mejoramiento genético se manifestó en los tipos de productores II y III, el primero con 1.4 y 12 productores en el estrato, y el segundo con 0.2 y 135 productores; para el año 2005 el cambio en la calidad se presentó sólo en el tipo II, con un nivel de 0.2 y 170 productores (Cuadro 4.3.3.1.2. del anexo).

Por ramas productivas, el año 2003 sólo dos de ellas manifestaron mejoría en la calidad genética de sus animales, bovinos leche con un índice de 2.75, obtenido con 12 productores y bovinos carne con 0.49 y 72 productores; en el 2005 las especies con mayor impacto en el mejoramiento de la calidad genética, fueron bovinos cría con 4.71 y 7 productores, y bovinos carne con 0.04 y 138 productores (Cuadro 4.3.3.1.3. del anexo).

4.3.3.2. Cambio tecnológico por alimentación

La adopción de tecnología en alimentación no mostró cambios de ningún tipo, los valores obtenidos fueron exactamente los mismos antes y después del apoyo, tanto para el año 2003, como para el 2005; siguiendo la idea expuesta en evaluaciones anteriores, se expresa en este informe que no necesariamente esta situación refleja una alimentación deficiente, pues un adecuado manejo del agostadero y raciones alimenticias preparadas en la UPR pueden ayudar en el acceso a un buen nivel de nutrición (Cuadros 4.3.3.3. y 4.3.3.6. del anexo).

4.3.3.2. Cambio tecnológico por infraestructura y equipo

Para infraestructura y equipo, el cambio tecnológico se calculó mediante el número máximo de infraestructuras y equipos utilizados, en relación con las posibles opciones

aplicables, de un total de siete rubros; el puntaje obtenido por los productores antes y después del apoyo se acumuló, obteniendo después el nivel tecnológico por diferencia.

Los valores obtenidos indican que el apoyo de la APC generó cambios, aunque pequeños, pues mientras el valor del indicador de impacto se ubicó en valores de 0.5 y 1.0 en 2003 y 2005, respectivamente, los correspondientes a las muestras en su conjunto, fueron de 0.3 y 0.5, para los mismos años.

**Cuadro 4.3.3.2.1. Cambio técnico por infraestructura y equipo.
2003**

Infraestructura y equipo	Producción Primaria			Posproducción o no recibió o no usa el apoyo			Total General
	Diagnóstico	Impacto	Total Primaria	Posproducción	No recibió o no usa apoyo	Total	
Índice tecnológico AA	60.5	61.3	60.9	-	66.6	66.6	0.0
Índice tecnológico DA por A	60.5	61.8	61.2	-	66.6	66.6	0.0
Cambio tecnológico	-	0.5	0.3	-	-	-	0.0
Número de casos con actividad	82	117	199	2	19	21	220
2005							
Índice tecnológico AA	80.0	69.8	74.6	100.0	61.3	62.0	71.8
Índice tecnológico DA por A	80.0	70.8	75.1	100.0	61.3	62.0	72.2
Cambio tecnológico	-	1.0	0.5	-	-	-	0.4
Número de casos con actividad	91	102	193	1	56	57	250

Fuente: investigación directa (encuesta a productores).

Notas: Casos sin actividad en 2003: 1; en 2005: 2.

Por lo que respecta al cambio tecnológico en infraestructura y equipo, por tipo de productores, en 2003 sólo los tipos III y IV reflejaron pequeñas mejoras, con indicadores de 0.3 para cada uno. En 2005 el indicador con el más alto valor correspondió al estrato II, con 2.79; el grupo III también tuvo este año una mejora en su nivel tecnológico, pero en un nivel inferior al del año anterior. El resto de los grupos no mostró evolución en su nivel tecnológico en ninguno de los años de análisis (Cuadro 4.3.3.2.2.).

El cambio tecnológico por ramas de producción indica que la especie que más mejoró su infraestructura y equipo en 2003, fue la de bovinos leche, que muestra un indicador de 2.78, seguida de bovinos carne y apicultura con 0.16 cada una; para el 2005, las ramas de producción bovinos cría y bovinos leche, registraron el mayor incremento tecnológico, con 7.14 y 1.28, cada una (Cuadro 4.3.3.2.3. del anexo).

El nivel tecnológico en materia de infraestructura y equipo, tuvo un comportamiento errático en los años analizados, tanto por tipo de productores, como por ramas de producción, ya que especies y/o estratos de productores con el mayor índice de mejoramiento en un año, al año siguiente o no aparecieron por no haber recibido apoyos, o su dinamismo en la adquisición y uso de tecnología se redujo a cero. Lo que parece una realidad es que el apoyo a la inversión en infraestructura y equipo, que ha sido prioritaria en algunas ramas como bovinos leche, sigue siendo muy pequeña y alcanza a una población reducida de ganaderos. Por las implicaciones que tiene en todos los órdenes de la actividad de la UPR, es deseable que se apoye más este rubro.

4.3.4. Impacto en la integración de cadenas agroalimentarias

Una de las cuatro líneas estratégicas de política sectorial definidas por la SAGARPA, es la integración de cadenas agroalimentarias, constituye por tanto una de las orientaciones

centrales que debe darse a la aplicación de recursos de la APC; la evaluación del avance en este aspecto de la actividad ganadera, por tanto, resulta obligado y necesario para medir el grado de integración de los beneficiarios a una cadena, así como para saber si han derivado algún beneficio de dicha integración.

La información proporcionada por 201 productores incluidos en la muestra, indica el grado de conocimiento que tienen y los beneficios derivados de la actuación de los comités sistema producto, lo cual refleja el grado de integración que tienen a la cadena de su actividad.

La totalidad de los productores manifestó haber recibido el apoyo de la APC de manera individual, 172 de ellos, el 85.6%, no supieron qué es un comité sistema producto; de los 29 que afirmaron saber, 13 dijeron que no habían recibido beneficios de su actuación y 9 no supieron qué beneficio podrían recibir, lo que eleva a 96.5% el número de los que no se han beneficiado. Los 7 productores restantes afirmaron haberse beneficiado de una o mas formas, entre ellos 1 señaló el acceso a nuevos mercados, 2 seguridad en la venta y 3 asistencia técnica y/o capacitación (Cuadro 4.3.4.1. del anexo).

Por rama de producción, 17 de los 29 productores que supieron qué es un comité sistema producto corresponden a la actividad apícola, 10 a la de bovinos carne y 2 a bovinos leche. El beneficiario que accedió a nuevos mercados, así como los 2 que adquirieron seguridad en la venta, son productores de bovinos carne; de los tres que recibieron el servicio de asistencia técnica y/o capacitación, 2 practican la actividad apícola y 1 la de bovinos carne. Por lo que respecta a bovinos leche, de los 2 productores que dijeron saber qué es un comité sistema producto, 1 dijo no haber recibido ningún beneficio y el otro no sabe qué beneficios puede recibir (Cuadro 4.3.4.2. del anexo).

Llaman la atención dos hechos sobre el grado de conocimiento que se manifiesta acerca de los comités sistema producto; el primero, que es muy consistente, es que el 59% de los productores que lo afirmaron corresponden a la actividad apícola, única rama de producción en la que se constituyó un CSP, que aunque no opera formalmente con programas rectores que normen su actuación, los productores saben que existe; el otro hecho, contradictorio, es que en la rama bovinos leche, aparentemente la más integrada a una cadena, pues está conformado en el Estado un comité de la leche, los productores que manifestaron conocimiento no hayan recibido beneficios y sobretodo que no sepan qué beneficio pueden recibir.

Por el grado de conocimiento de los comités sistema producto, es fácil inferir lo poco que se ha avanzado en el subsector pecuario hacia la integración de cadena agroalimentarias; por el grado de apoyo destinado a proyectos de valor agregado, se advierte también poco impacto, pues durante el período 2001-2005 sólo el 2.6% de los recursos se aplicó a actividades que inciden en la integración de cadenas productivas, 421.5 miles de pesos a la actividad apícola y 403.5 miles de pesos a la rama bovinos leche (Cuadro 2.3.3.1. del anexo).

4.4. Evaluación de impactos en temas de interés específicos

4.4.1. Desarrollo de capacidades

4.4.1.1. Año 2003

El propósito de esta parte del informe es analizar información obtenida en la encuesta sobre aspectos técnicos, de gestión e innovación, para identificar el impacto del PFG en el desarrollo de capacidades; el resultado del análisis del año 2003 es muy revelador, pues de 201 productores entrevistados, sólo 1 recibió asistencia técnica del DPAI (en 1998), se le otorgó por una sola una vez y efectuó un pago de \$1,000 mensuales, a la pregunta de si estaría dispuesto a pagar por el servicio respondió negativamente (Cuadro 4.4.1.1.1. del anexo).

El productor considera que el conocimiento adquirido le ha sido bastante útil en el mejoramiento de sus rendimientos; en los aspectos de costos de producción, calidad, organización, acceso a mercados, habilidades gerenciales e ingresos, considera que no le han servido nada; en razón de estas afirmaciones, el cálculo del índice de utilidad de los apoyos del DPAI fue de 6.7; la calificación promedio asignada al técnico fue de 8.0 en todos los aspectos, excepto en oportunidad del servicio, en que se le asignó 9.0 (Cuadro 4.4.1.1.2. del anexo).

Como resultado de la capacitación adquirida, el productor ha mejorado los registros de cuentas que llevaba anteriormente, a los que ha agregado la obtención regular de información sobre precios, tanto de los insumos que utiliza, como del producto que vende (Cuadro 4.4.1.1.3. del anexo); consideró, además, que sus requerimientos de capacitación estaban en los temas de alimentación y nutrición, genética y reproducción, y comercialización (Cuadro 4.4.1.1.4. del anexo).

La cobertura del DPAI fue sumamente limitada en el año 2003, trabajó poco y con un solo productor; cualitativamente hablando los resultados generados fueron reducidos, ya que se dieron sólo en rendimientos, no obstante, cuantitativamente han sido importantes para el productor, pues de éste resultado dependen en buena medida sus ingresos.

4.4.1.2. Año 2005

El desarrollo de capacidades a partir de la actividad de los técnicos DPAI en 2005 guarda mucha similitud con la que se tuvo en 2003, ya que también se identificó en la muestra sólo un productor beneficiado, las diferencias son: este productor recibió el servicio en el año 2004, se le atendió de 2 a 4 veces, el pago que realizó fue de \$25,000; lo más importante fue que el servicio le impactó “bastante” en todos los aspecto de la unidad, a excepción de “acceso a mercados”, por lo que la calificación otorgada al técnico fue de 10.0 en conocimientos y en utilidad de los servicios prestados y, contradictoriamente, de 0.0 en tiempo dedicado a apoyar al beneficiario y en oportunidad de los servicios prestados (Cuadros 4.4.12.6. y 4.4.1.2.5. del anexo).

Por lo que se refiere al desarrollo de capacidades a partir de los servicios del PRODESCA, la situación en el año 2005, se refleja en los siguiente: de 220 productores entrevistados, sólo 37, el 16.8%, tuvieron conocimiento acerca de programas de la APC relacionados con el subsector pecuario, así como de las instancias que participan en su operación; 23 supieron que el municipio ofrece servicios relacionados con Alianza y de

éstos el 91.3% recibió algún tipo de beneficio: información, trámites ante el municipio, asesoría técnica u otro (Cuadro 4.4.1.2.1. del anexo).

De los 37 productores mencionados, 22 supieron qué es el PRODESCA; 18 supieron que pueden ser beneficiarios de ese programa y sólo 3, equivalentes al 1.3% del total de productores encuestados (220), han recibido algún tipo de apoyo. *Por tipo de productores*, considerando sólo los 37 que tuvieron conocimiento de PRODESCA, los estratos II y III agruparon al mayor número, con 5 el primero y 4 el segundo; respecto a los tres beneficiarios que recibieron algún apoyo se distribuyeron en: 1 en el tipo I, otro en el II y el último en el IV, los tres manifestaron que recibieron el apoyo por primera vez en el año 2005, 2 correspondieron al servicio de diseño de proyectos y uno al de puesta en marcha de proyectos (Cuadros 4.4.1.2.2. y 4.4.1.2.3. del anexo).

Los 3 productores reconocieron el conocimiento técnico del prestador de servicios del PRODESCA, pues lo calificaron con 8.0, los aspectos restantes (tiempo dedicado al beneficiario, oportunidad y utilidad del servicio, y trato personal) tuvieron una baja ponderación, con 6.4 de promedio. Además de los beneficios recibidos de la asesoría, reflejados en los registros contables y en los registros técnico productivos que ahora llevan, 2 beneficiados consideraron que el técnico contribuyó al fortalecimiento de la unidad de producción y 1 dijo que fortaleció la unidad de los productores. El monto de los honorarios pagados a este prestador de servicios fue de \$12,000 y sólo uno de tres se mostró dispuesto a pagar la asesoría, en el futuro, con sus propios recursos (Cuadro 4.4.1.2.3. del anexo).

La iniciativa para solicitar el apoyo de un técnico PRODESCA partió, en el 33.3% de los casos, de un miembro del grupo, que fue además quien lo propuso y/o seleccionó; en otro caso fue el propio técnico quien se propuso y en el último fue iniciativa de un funcionario de gobierno (Cuadro 4.4.1.2.3. del anexo).

Respecto del servicio de asistencia técnica, los indicadores de resultados son los siguientes (datos referidos a toda la muestra): 38 productores expresaron haber recibido algún servicio técnico sin el apoyo del PRODESCA, principalmente fueron servicios de formulación de proyectos, capacitación, asistencia técnica y "algún servicio". Este último, lo recibieron 16 productores, principalmente de proveedores de insumos, técnicos independientes y PSP's y el 81.3% de las veces estuvo relacionado con la actividad en que se aplicó el apoyo de la Alianza. El monto de \$12,000 pagado por servicios profesionales recibidos, hace suponer que corresponde a honorarios por el diseño de un proyecto (Cuadro 4.4.1.2.4. del anexo).

De manera general, puede decirse que el DPAI, por el hecho de prestar un servicio estructurado en base a un programa de grupo, con seguimiento estricto de la actividad de los técnicos y remuneración mensual a éstos, muestra mejores respuestas en el desarrollo de capacidades, que los PSP's "del" PRODESCA, pues en este caso el servicio se presta "por evento", por lo que al concluir éste habrá que realizar nuevas negociaciones o dar por terminada la relación con el grupo, las diferentes condiciones del servicio se reflejan en las calificaciones de los productores, en la que la variable "conocimiento" es bien ponderada en ambos casos, en tanto que otras variables como tiempo dedicado al beneficiario, trato personal, etc. se ponderan mas bajo para el técnico PRODESCA. En el caso del DPAI es propio decir que en el ámbito que cubre genera cambios favorables, aunque este ámbito sea actualmente muy reducido.

4.4.2. Desarrollo de organizaciones

La organización de los productores, o la falta de ella, es uno de los factores más limitantes en el desarrollo de cualquier actividad, en la APC así se ha reconocido y se le ha dado el carácter de prioritaria en la búsqueda de una participación más activa de los productores, estableciendo disposiciones orientadas a apoyar el fortalecimiento y consolidación de las organizaciones de diferentes niveles (primero, segundo y tercer pisos).

En la muestra del año 2005, 71 productores (28% del total) solicitaron el apoyo a través de una organización económica, 47 manifestaron que la organización se constituyó para acceder al apoyo de la APC y 66 dijeron que la organización continúa vigente después de recibido el apoyo, de éstas 87.9% conservan el mismo número de socios, 4.5% tienen ahora mayor número de socios y 3.0% operan con menos socios (Cuadro 4.4.2.1. del anexo).

En todos los estratos de productores el número de organizaciones que continúan vigentes es alto, aunque por tipo de productores, destaca el estrato III, con 25 beneficiarios, que manifestaron que el 100% de sus organizaciones continúan vigentes, 92% de ellos mencionaron que con igual tamaño. En los tipos II y IV dejaron de operar 1 y 3 organizaciones, pero en ningún caso dieron las razones de su desaparición (Cuadro 4.4.2.1. del anexo).

Para generar un indicador que permita medir la capacidad de las organizaciones para generar impactos en diferentes aspectos de la actividad, se calcula el índice correspondiente considerando, como en todos los demás indicadores, dos momentos, uno "antes" y otro "después" del apoyo; se asignan ponderaciones a las calificaciones de capacidad definidas como mala, regular, buena y muy buena, se efectúan las sumatorias de los valores obtenidos y se dividen entre cien; para obtener el impacto, se restan los índices correspondientes a antes y después.

Cabe decir previamente al análisis de impactos, que de las 66 organizaciones que continúan vigentes después del apoyo, 27.3% desarrolla nuevas actividades productivas y 40.9% utilizan colectivamente el apoyo (Cuadro 4.4.2.2. del anexo).

Los aspectos en que las organizaciones presentan índices más altos, corresponden a capacidad para gestionar apoyos, acceder a nuevas tecnologías, acceder a servicios de capacitación y asistencia técnica y, acceder a financiamiento y seguros; sus mayores impactos se dan en el desarrollo de esas mismas capacidades.

Los índices globales de las organizaciones antes y después del apoyo fueron de 4.8 y 5.1, respectivamente, lo que representa un impacto de 0.3, que significa un mejoramiento en las capacidades después de obtenido el apoyo de la APC de un 6.2%, inquietante porque se pone de manifiesto una vez más que la organización debe tener un sentido de mayor trascendencia y éste se adquiere cuando hay programa y proyecto, lo que conduce de regreso a la capacitación y a la asesoría técnica.

Cuadro 4.4.2.12. Índices de capacidad de la organización, 2005.

Índice	Antes del apoyo (a)	Después del apoyo (b)	Impacto(c) = (b) - (a)
Capacidad para gestionar apoyos	5.7	6.1	0.3
Capacidad para negociaciones de mercado	4.6	4.7	0.1
Capacidad para reducir costos de producción y ventas	4.7	4.9	0.2
Capacidad para agregar valor a los productos	4.2	4.3	0.1
Capacidad para acceder a nuevas tecnologías	5.0	5.4	0.4
Capacidad para acceder a servicios de capacitación y asistencia técnica	4.8	5.4	0.6
Capacidad para acceder a servicios de financiamiento y seguros	4.8	5.2	0.4
Otras capacidades de la organización	3.4	3.4	0.0
Calificación global de las capacidades de la organización	4.8	5.1	0.3

Fuentes: Cuadros 4.4.2.3, hasta 4.4.2.11, del anexo.

Una evidencia más de la necesidad de capacitación en el medio rural, es la falta de evolución de los grupos informales de productores -conformados con el único propósito de acceder al apoyo de la APC-, hacia figuras jurídicas formales, con las cuales en su momento puedan acceder a todo tipo de servicios, entre ellos el financiamiento y los seguros pecuarios. Esta falta de evolución, limita a todos estos grupos para acceder al apoyo del PROFEMOR, que en el año 2005, no apoyó ninguna empresa pecuaria apoyada por el PFG (Cuadro 4.4.2.13, del anexo).

4.4.3. Sanidad e inocuidad

Como producto de la exigencia de consumidores de todo el mundo, que reclaman una mayor sanidad e inocuidad en alimentos de todos tipos, pero con mayor énfasis en los de origen agropecuario, en Sinaloa los gobiernos Federal y Estatal han fortalecido el Programa de Salud Animal, apoyando una serie de acciones para asegurar el mantenimiento y/o mejoramiento del estatus zoonosanitario que vive la Entidad, caracterizado por una avicultura libre de influenza aviar, newcastle y salmonelosis; una porcicultura libre de fiebre porcina clásica y aujeszky; una actividad bovina en fase de erradicación de tuberculosis y en fase de control en brucelosis, garrapata y rabia parálitica y una actividad apícola en fase de control de la varroasis.

El PROGAN ha sido un buen auxiliar en las campañas de zoonosanidad, pues a diferencia del PROCAMPO que se otorga a la agricultura con la única condición de que se siembre para recibirlo, en éste se condiciona la recepción del apoyo a la definición y ejecución de un programa de mejoramiento general de la UPR, en la cual la salud animal es un renglón importante; el productor ha aceptado estas condiciones, así como la supervisión para determinar su grado de cumplimiento.

Los ganaderos toman parte activa en las campañas para mantener la salud de sus animales, motivados, por una parte, por la posibilidad de vender sus productos sin problemas de movilidad, pues su traslado exige el cumplimiento de las prácticas preventivas señaladas en dichas campañas y por otra, por la posibilidad de obtener

mejores precios para su producto, sobretodo los productores de bovinos carne que venden sus becerros en pié, tanto a la industria procesadora de carne del Estado, como a acopiadores que exportan a Estados Unidos. El PFG en esta materia ejerce una buena influencia pues ha mantenido la obligación de cumplir las normas sanitarias, aun cuando las reglas de operación vigentes de la APC ya no la establecen explícitamente.

4.5. Valoración de conjunto sobre los impactos del Programa

La ganadería que nos dibuja el resultado de la evaluación de impactos del PFG es en general pobre: se desenvuelve en un entorno medianamente favorable; depende del crecimiento de su escala para aumentar su producción e ingresos, porque su productividad es baja; su capital y su índice de capitalización son bajos; está en general desarticulada de las cadenas agroalimentarias, tiene poca conciencia de la necesidad de organizarse, aunque se ha avanzando un poco; muestra una buena asimilación del cambio tecnológico, principalmente en recursos genéticos; dispone de mano de obra familiar abundante y cuenta con un servicio eficiente para el desarrollo de capacidades, aunque con poca cobertura.

La conjugación de todos estos aspectos nos da la visión de un Programa que está aplicando recursos a un subsector con capacidad potencial para responder a sus estímulos, a condición de que cambie su enfoque. Con el esquema y los criterios con que actuales y con una ganadería actuando en un entorno tan desfavorable, difícilmente se obtendrá una repuesta positiva, de las dimensiones deseables. Para que los procesos adquieran un mayor dinamismo y los impactos del Programa sean mas favorables, es un nuevo esquema, promover una verdadera organización, canalizar mayores recursos a proyectos integrales, promover una mayor integración a las cadenas agroalimentarias y repetir, tanto como se pueda, el modelo GGAVATT.

Capítulo 5

Conclusiones y recomendaciones

5.1. Objetivo

El presente capítulo es la parte sustantiva del informe, es la parte del documento que da justificación a la realización de un trabajo de evaluación como el presente; su objetivo es presentar las conclusiones y recomendaciones de mayor relevancia, derivadas de los temas tratados en cada uno de los capítulos anteriores. Se pretende, a partir del análisis de la problemática sectorial, de la respuesta proporcionada por el Programa, de las observaciones realizadas sobre el resultado de la gestión y del impacto logrado en la ganadería del Estado, generar un instrumento de retroalimentación, útil a los responsables de la toma de decisiones para el PFG.

5.2. Conclusiones

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

La evolución del PFG en el Estado de Sinaloa se advierte tanto en el creciente presupuesto asignado, como en el número de productores atendidos, pero particularmente en la aplicación de los recursos disponibles y en el tipo de población atendida. Durante los primeros años se benefició a todo tipo de productores y la inversión se enfatizó en el rubro de recuperación de tierras de pastoreo; a partir del año 2001 se ha consolidado una tendencia de inversión mayoritaria hacia el programa lechero, en virtud del interés del Gobierno del Estado de revertir la situación de déficit productivo que se tiene en la Entidad; obviamente, esta preferencia lleva implícita una disminución de los recursos presupuestales asignados a otras áreas, de igual o mayor prioridad.

Los recursos económicos del PFG destinados a procurar una mayor seguridad en la disponibilidad de alimentos y agua para el ganado, han sido proporcionalmente bajos y no responden a su condición de necesidades básicas, ni a las situaciones de contingencia que cíclicamente enfrentan los ganaderos por su carencia en la época de estiaje.

La inversión para el fomento de la ganadería se orientó mas hacia la especie bovina; en la cual los apoyos otorgados encuentran un alto nivel de correspondencia con las necesidades de la actividad ganadera estatal; sin embargo, el alcance del PFG sigue siendo limitado, pues dada su disponibilidad presupuestal, queda una proporción importante de productores en espera de ser atendidos.

La aplicación de recursos al equipamiento de las UPR's, ha tenido efectos positivos en la disponibilidad de alimentos para el ganado, pues se ha apoyado el mejoramiento de la eficiencia en la cosecha, el acondicionamiento y el transporte de pacas y forraje verde; no obstante, el reducido apoyo al mejoramiento y/o recuperación de la capacidad productiva, implica que en épocas de sequía continúen el acarreo de pacas de forraje seco desde los valles agrícolas de riego, o bien, el desplazamiento de ganado hasta las zonas de riego para pastoreo en esquilmos, lo que deviene en incrementos del costo de producción y falta de competitividad de este tipo de ganaderos.

El PFG ha sido un instrumento eficiente para dar respuesta a la necesidad de elevar el nivel de calidad genética del ganado, el resultado ha sido bueno para los productores atendidos, que han incrementado significativamente sus índices productivos, no obstante, el apoyo a la adquisición de germoplasma ha sido errático, cuando quizá para los ganaderos de bajos ingresos sea mejor opción que la adquisición de sementales.

La pulverización de la actividad y la falta de capacidad económica de los productores, son prácticamente sinónimos y constituyen los problemas más limitantes para el desarrollo de la actividad ganadera, pues condicionan cualquier intento de mejora que se proponga; en este sentido, el PFG a través

El DPAI ha hecho una buena labor en organización, capacitación y asistencia técnica a productores bajo el modelo GGAVATT, caben dos observaciones al respecto, la primera es que el alcance del servicio es reducido, la segunda es que se está desarrollando con productores pertenecientes a los estratos PBIZM y RP, lo que implica dejar de lado a grupos más necesitados. Se requieren nuevas estrategias para el servicio.

Aunque no es materia del PFG es necesario mencionar, por la limitación que implica para el mejor aprovechamiento de sus apoyos, que

Prácticamente no existe financiamiento a la actividad ganadera. Las razones son diversas y tienen que ver con la falta de elementos en los productores para calificar como sujetos de crédito, con la falta de disposición de las entidades financieras para apoyar la actividad y otras, esta carencia de recursos redundando en una ganadería técnicamente atrasada por su falta de capacidad para invertir, así como en altos costos de producción, falta de competitividad, etc., se cae en un círculo vicioso que sólo puede ser roto mediante una planeación adecuada, en la que cada parte asuma el papel que le corresponde.

En materia de apoyo a la integración de productores a las cadenas productivas, el apoyo ha sido muy escaso, la “parálisis” en este sentido se explica en términos de la falta de preparación y cultura de organización en el productor; falta de financiamiento; falta de visión de mercado por la insuficiente articulación a procesos comerciales y muchas más; Permanecer operando exclusivamente en la actividad primaria, con todas las restricciones del contexto en que se desenvuelve el productor de bajos ingresos, le plantea tres escenarios: su desaparición, su sobrevivencia al nivel actual o su mejoramiento en todos los órdenes, para ponerse al nivel de sus competidores.

La comercialización de productos pecuarios se realiza de manera desventajosa para el productor; el problema más grave que afecta a los productores es la importación de diferentes piezas o productos según la especie, de calidad dudosa, efectuadas a precios de “dumping”, sin aranceles compensatorios y sin respeto a las cuotas de importación autorizadas en el TLC. La intervención del Gobierno Federal para regularizar las importaciones y frenar el contrabando que también se presenta, resulta de importancia capital para los productores, pues de lo contrario, la falta de competitividad se perpetuará.

La planeación de la actividad en el estado es todavía una tarea pendiente en varios sentidos, las referencias a la actividad ganadera contenidas en el Plan Estatal de Desarrollo 2005-2010 constituyen una primera aproximación, que debe ser retomada para llevarla a mayor detalle; la planeación debe, sobretodo, partir de una visión de mercado y de diagnósticos regionales que determinen potencialidades; posponer un trabajo en esta

materia es retrasar la toma de decisiones y perder tiempo y posibilidades de posicionamiento en el mercado.

El PFG opera con recursos presupuestales reducidos, por tanto, su potencialidad para atender al subsector pecuario es limitada; su operación requiere un cambio de esquema y estrategias para que asuma funciones diferentes, entre las que podría estar la de demostración y multiplicación de modelos integrales de desarrollo de Grupos. Es conveniente buscar nuevos esquemas que mejoren los resultados obtenidos hasta ahora, pues la población beneficiada, los apoyos y el impacto obtenido, son pequeños.

5.2.2. Principales resultados de la evolución de la gestión del Programa

En primer término debe señalarse que la estructura del Programa en el Estado de Sinaloa refleja una buena orientación hacia el objetivo que tiene establecido en las reglas de operación de la APC; el análisis, no obstante, indica que pueden mejorarse algunos aspectos.

Las adecuaciones efectuadas al diseño del Programa fueron básicamente de redefinición de montos de apoyo y de adaptación de mecanismos de operación y seguimiento a las inversiones, se advierte en estas medidas el propósito de mejorar los resultados de la gestión.

Por lo que se refiere a planeación del Programa, el órgano facultado (COTEGAN) ha centrado su actuación en la elaboración y presentación de propuestas al CEDRUS, con base en resultados de ejercicios anteriores; en la acción, los planteamientos de carácter estratégico han sido sustituidos por esfuerzos de carácter operativo.

La aportación del Gobierno Estatal al PFG han observado una disminución proporcional, en lo que a inversiones de fomento se refiere; en una situación de grandes carencias, el subsector ganadero requiere de un mayor esfuerzo de las partes, justificable en razón de la importancia que tienen la producción del Estado y la población dependiente de la actividad. Aplicar los recursos bajo esquemas de colaboración diferentes, de mayor y más sólido impacto, requiere de una comunicación más fluida entre las partes, así como de la negociación de nuevos arreglos institucionales.

En la ejecución del circuito operativo se ha mejorado en mucho la eficiencia, pero la respuesta continúa siendo lenta, particularmente en el proceso "firma del acta de entrega recepción y entrega del apoyo económico", ya que en él participan varias instancias de los Gobiernos Federal y Estatal; el retraso observado ocasiona inconformidad entre beneficiarios y/o proveedores de la APC y es probable que sea la razón por la cual los proveedores incrementan sus precios a los beneficiarios.

El Programa ha focalizado su apoyo, desde hace al menos cuatro años, a los estratos PBIT y RP; la razón aparente de ello es que presentan mayor capacidad de respuesta, ante un presupuesto escaso. Esta selección es excluyente, pues se ha dejado sin apoyo a estratos como de PBIZM, considerado en las reglas de operación de la APC como región prioritaria; de no corregirse esta situación, la exclusión agudizará las diferencias socioeconómicas entre zonas apoyadas y no apoyadas, como consecuencia del inevitable ensanchamiento de la brecha tecnológica y productiva, que se presentará.

El mecanismo de selección de solicitudes sigue considerando el apoyo a la libre demanda, con prioridad sobre el apoyo a la ejecución de proyectos integrales; existen al menos dos razones para operar en estos términos, la primera es la decisión de los órganos de planeación de apoyar a la mayor cantidad posible de productores, la otra razón deriva del hecho de que los proyectos requieren inversiones cuya cuantía resulta, con frecuencia, superior a la capacidad económica de los ganaderos. El criterio de masificación de apoyos vía la libre demanda resta viabilidad al desarrollo de la ganadería, pues los beneficiarios no pueden estructurar programas, que les permitan avanzar de manera armónica en los distintos aspectos de su unidad.

Resultado de la aplicación del criterio de masificación de apoyos, ha sido el reducido subsidio por beneficiario que se observa, con el cual es poco probable que se pueda alcanzar el propósito de capitalización y mejoramiento tecnológico que se pretende inducir con el apoyo del PFG.

Los Grupos atendidos tienen un buen nivel de aceptación del Programa DPAI, pero no asimilan la necesidad y/o la conveniencia de que el servicio les implique un pago; lo anterior obedece a que no se establecieron obligaciones en este sentido al momento de su constitución y lo consideran como parte de las obligaciones que el Gobierno tiene con los productores. De continuar bajo el esquema de subsidio total del servicio, la cobertura continuará siendo muy pequeña en relación a las necesidades del Estado.

5.2.3. Principales impactos

La evidencia indica que el crecimiento del ingreso estuvo impactado en forma mínima por el apoyo recibido; en todo caso, los más favorecidos por el aumento del ingreso fueron los productores de leche y los apicultores.

No se observan cambios significativos en la generación de empleos en el subsector ganadero, que continúa, en una alta proporción, como fuente de trabajo para la familia.

El mejoramiento tecnológico continúa mostrando buenos avances, particularmente en el aumento de la calidad genética de bovinos, como resultado de la introducción de razas europeas.

El ganadero continúa desconectado de los mercados, sin integración a las cadenas agroalimentarias, con una comercialización a través de intermediarios, a excepción de los productores de leche que venden directamente a las plantas pasteurizadoras e industria procesadora.

El Programa muestra buenos impactos en el desarrollo de capacidades y organización de productores, aunque poca cobertura.

En general, los productores de los tipos II, III y IV muestran mejores posibilidades de utilizar con mayor eficiencia los recursos de apoyo de la APC.

5.3. Recomendaciones

Las presentes recomendaciones se elaboraron a partir de los análisis efectuados en los capítulos anteriores del documento, así como en las conclusiones de la primera parte del

capítulo actual, tienen el propósito de aportar puntos de vista que pudieran contribuir al mejoramiento de la operación y el impacto del Programa de Fomento Ganadero.

5.3.1. Entorno y resultados del Programa

Se recomienda revisar las prioridades de apoyo establecidas en el PFG, particularmente en el rubro recuperación de tierras de pastoreo, y asignar mayor cantidad de recursos económicos a aumentar el nivel de seguridad de los beneficiarios, para enfrentar en mejores condiciones sus problemas básicos de alimentación y disponibilidad de agua, con lo cual bajaría considerablemente su dependencia de insumos externos, mejorarían el costo de producción y elevarían sus posibilidades de competencia.

La especie bovina ha sido y es la más apoyada por el PFG, lo cual es congruente con la realidad del Estado, no obstante, existen otras que poca atención han recibido del Programa, tal es el caso de las especies ovina y caprina; se recomienda realizar un estudio de mercado que permita visualizar las potencialidades de estas especies y, de encontrarse factibilidad, definir un plan de desarrollo, que incluya desde apoyos para la producción primaria, capacitación y asesoría, hasta la integración de una empresa comercializadora, que pueda en el futuro operar un rastro TIF y promover la cultura de nuevas formas de consumo.

El mejoramiento genético tendrá que continuar como acción permanente del PFG, se recomienda diferenciar los apoyos para que productores con hatos pequeños reciban, preferentemente, apoyo para la adquisición de germoplasma, principalmente semen, con lo cual se evitarían, por una parte, los problemas de consanguinidad que se presentan cuando se manejan sementales en hatos de este tamaño y por otra, las inconveniencias de orden práctico del canje de sementales.

Para enfrentar el problema de escala y falta de capacidad económica de los productores, se recomienda definir mediante un estudio técnico económico, un número mínimo de cabezas para que los productores puedan recibir apoyos a la libre demanda; productores con hatos menores, podrían recibir el apoyo vía proyecto, para lo cual deberían organizarse en grupos, capacitarse y recibir asistencia técnica.

Para ampliar la cobertura del Subprograma DPAI, se recomienda su participación con todo tipo de productores y la prestación del servicio de organización, capacitación y asistencia técnica en condiciones diferenciadas, otorgándolo con cargo total al presupuesto del Programa a productores de los estratos de bajos ingresos en zonas marginadas y no marginadas, y con apoyo parcial en el caso de los estratos de productores en transición y resto de productores, se recomienda en ambos casos trabajar con proyectos y con una temporalidad en el apoyo acorde a la maduración de dichos proyectos.

El mejor aprovechamiento de los apoyos del PFG y el desarrollo general de la ganadería, requieren de recursos que el productor en ocasiones no tiene; se recomienda que con recursos del Programa se apoye la integración de empresas dispersoras de crédito, en los términos que establece la legislación bancaria y cumpliendo los requisitos de la Comisión Nacional Bancaria, para que sean grupos de productores, o sus organizaciones, quienes las operen y financien la actividad. Este apoyo podría posteriormente ser recuperado mediante reembolso de la Financiera Rural o del FIRA.

Para empezar a dinamizar la integración de los productores a las cadenas productivas, se recomienda capacitar a los Promotores del Desarrollo para que, aprovechando su trabajo cerca de los productores más receptivos y progresistas, integren a su labor la identificación de áreas de oportunidad con los Grupos y promuevan su aprovechamiento, mediante la elaboración y evaluación de proyectos de desarrollo; se recomienda también que la COTEGAN de preferencia en la validación y apoyo de solicitudes, a las procedentes de GGVATT's que incluyan proyectos de valor agregado.

Para que la comercialización del ganado bovino en pie se efectúe en mejores condiciones para el productor, se recomienda apoyar la construcción y operación de corrales de engorda propiedad de los productores, donde se entreguen los becerros destetados, se reciba una liquidación previa, se finalicen los animales, se vendan y se reciba la liquidación final. Esta acción formaría parte de la integración a las cadenas productivas y requeriría del apoyo del gobierno y de las organizaciones para la gestión de créditos, así como para la firma de contratos y convenios con los industriales de la carne y/o exportadores de becerros.

Se recomienda realizar un mayor esfuerzo de planeación de la actividad ganadera en el Estado, partiendo de un estudio de mercado que indique los cambios importantes que están teniendo lugar en todos los aspectos; junto a esta investigación, se requiere también investigar la posibilidad de competencia en los mercados seleccionados, así como la elaboración de diagnósticos regionales o municipales para detectar potencialidades productivas. Los resultados de estas investigaciones permitirían elaborar el plan de desarrollo, los programas y presupuestos anuales, y los proyectos específicos.

En este escenario, se recomienda que el PFG adopte un nuevo esquema operativo, para que cumpla una función demostrativa de tecnología y manejo técnico en módulos de nivel comercial¹¹, apoyando las inversiones necesarias con recursos económicos y servicios de capacitación y asesoría, con seguimiento del programa y toma de información para su difusión a otros grupos interesados en repetir el modelo GGAVATT, generando con ello el efecto multiplicador necesario.

5.3.2. Principales resultados de la evolución de la gestión del Programa

Se recomienda aprovechar la experiencia y positivas actitudes de los integrantes del COTEGAN, para desarrollar un esfuerzo de planeación, mas orientado a la formulación de planteamientos estratégicos, limitando su participación en cuestiones de orden operativo a la atención de asuntos relevantes y delegando más funciones de este tipo a la UTAG.

Respecto de la relación institucional entre los Gobiernos Federal y Estatal, se recomienda un mayor acercamiento y colaboración de las partes, para que de común acuerdo se

¹¹ Con productores de todos los estratos, receptivos a la capacitación, la asistencia técnica y la tecnología, con buenas potencialidades para practicar una ganadería rentable. En este nuevo esquema los Grupos establecerían compromisos firmes en materia de colaboración económica y de cooperación en diferentes áreas, entre ellas la de recibir visitantes interesados en el intercambio tecnológico; el apoyo gubernamental sería a tiempo determinado, según el período de maduración de los proyectos apoyados y en los convenios que al efecto se firmarían quedaría muy claro que al término de ese tiempo el apoyo oficial se retiraría para aplicar los recursos en una nueva organización, por lo que el grupo continuaría su proceso con la ayuda profesional del técnico que ya los apoya, o con otro, cuyos honorarios cubrirían con sus propios recursos. Este esquema implicaría arreglos institucionales diferentes.

elabore un reglamento de operación y funciones, complementario de las reglas de operación de la APC, cuya finalidad sea tener una mayor claridad respecto de los asuntos que a cada uno competen, de tal manera que no haya decisiones unilaterales que generen malestar y entorpezcan la buena marcha del Programa.

Como parte del mecanismo de selección de solicitudes y como complemento al formato de solicitud única, se recomienda la elaboración y puesta en vigencia de un sistema informático, elaborado con definiciones surgidas del interés general de la ganadería en el Estado, que eliminen la subjetividad y/o el clientelismo que pudiera existir en la selección de los beneficiarios. La elaboración de este sistema es una buena oportunidad para utilizar el estudio de estratificación de productores realizado por el Gobierno del Estado.

Es recomendable que como parte de los arreglos institucionales, continúe la labor de análisis y depuración del padrón de proveedores iniciada por el Gobierno del Estado, a efecto de poner límites al incremento de precios que se da a la par de las autorizaciones de apoyos, no sólo del PFG sino de los programas de la APC en general, según testimonio de los propios productores.

Para dar mayor viabilidad y dinamismo al desarrollo ganadero de la Entidad, es recomendable iniciar una labor de promoción entre los productores para motivar la formulación de un mayor número de solicitudes vía proyectos y disminuir el apoyo a la libre demanda; una decisión de esta naturaleza implica también desechar el criterio de masificación de apoyos, pues los proyectos requieren de mayores inversiones.

5.3.3. Principales impactos

Se recomienda promover y apoyar proyectos de valor agregado que desarrollen los eslabones siguientes de la cadena agroalimentaria: comercialización, transformación e industrialización de productos primarios, tales como: corrales de preengorda y engorda de ganado bovino, industrialización de leche, centros de acopio de becerros y otros, con un impacto muy favorable sobre la generación de ingresos, empleo y capitalización de las UPR's.

Para mejorar el impacto sobre el desarrollo de capacidades y organización de productores, se recomienda replicar el modelo GGAVATT, para atender al mayor número posible de grupos; para el efecto, será necesario replantear el esquema de apoyos, para involucrar al productor en la aplicación de recursos económicos.

Para dinamizar el mejoramiento tecnológico, en materia de mejoramiento de la calidad genética, se recomienda ampliar el apoyo para masificar la técnica de inseminación artificial, que en una ganadería de baja escala de producción como la del Estado, resulta muy conveniente.

Bibliografía

Bachtold, E. et al, Economía Zootécnica, Capítulo IX, pag. 400-410. Editorial LIMUSA, México, 1986.

FAO SAGARPA, Guía Metodológica para la Evaluación Estatal del Programa Fomento Ganadero, SAGARPA, México, D.F.

FIRA, Perspectivas de la Red de carne de Cerdo 2003.

Gobierno del Estado de Sinaloa, Informes de Gobierno 1999 a 2005.

Gobierno del Estado de Sinaloa, Plan Estatal de Desarrollo 2005-2010.

Gobierno Federal, Presupuesto de Egresos de la Federación 2005, Capítulo VIII, Artículo 52, Apartado IV, Inciso b.

INEGI, Conteo Preliminar Agropecuario del Estado de Sinaloa, 2005.

INEGI. Aspectos Geográficos de Sinaloa.

INEGI, Banco de Información Económica.

SAGARPA, Diario Oficial de la Federación, tercera sección, Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2003, 25 de julio de 2003.

SAGARPA-Gobierno del Estado, Anexo Técnico 2005 del Programa de Ejecución Federalizada de Fomento Ganadero

SAGARPA. Coordinación del Comité Estatal de Evaluación, Bases de Datos 2001 a 2005, del Programa de Fomento Ganadero.

Sinaloa. Enciclopedia de los municipios de México, Medio Físico.

Anexos

Anexo 1: Metodología de evaluación

Diseño muestral

Para la Evaluación de Alianza para el Campo 2005 se utilizó el método de muestreo aleatorio sistemático, el cual es una forma sencilla de realizar un muestreo y de obtener información confiable. El método de muestreo aleatorio sistemático es comparable al método de muestreo aleatorio simple. Sin embargo, el primero permitirá la verificación de la selección de la muestra.

Marco muestral

La muestra para la Evaluación de Alianza para el Campo 2005 incluye beneficiarios de 2003 y de 2005. Para calcular el tamaño de la muestra, estas poblaciones se considerarán independientes. De cada población se extrajo una muestra de acuerdo al método de muestreo establecido.

Para 2003 y 2005, el marco muestral se integró con los beneficiarios del Subprograma de Desarrollo Ganadero

Determinación del tamaño de muestra

Para estimar el tamaño de muestra se tomó en cuenta el nivel de confiabilidad, el nivel de precisión y la dispersión de la variable utilizada como referente para determinar la variabilidad de la población. Con base en estos parámetros se estimó el valor de *teta* que es el parámetro que se utiliza para determinar el tamaño de la muestra.

$$\theta = Z_a * \frac{\sigma^2}{e_p^2}$$

Donde:

- σ^2 es la varianza de la variable considerada.
- e_p^2 es el error de precisión o radio del intervalo de estimación.
- Z_a es la medida estandarizada del riesgo de errar en la estimación.

Para la estimación de los parámetros **teta** para la evaluación del programa de Fomento Ganadero en 2003 y 2005 se consideró un nivel de confiabilidad de 95%, un nivel de precisión que mantuviera una distancia aceptable entre el estimador y el verdadero parámetro, y la varianza de superficie equivalente, cabezas equivalentes y nivel de capitalización de la UPR como referente para estimar la variabilidad de las poblaciones.

Con los elementos antes mencionados se estimaron los parámetros teta para el programa de Fomento Ganadero para los años 2003 y 2005.

Parámetros de θ en 2003 y 2005

ESTADO	2003	2005
Sinaloa	407.8	287.3

Con el valor de teta proporcionado y el número definitivo del total de beneficiarios incluidos en el marco muestral, se obtuvo el tamaño de la muestra aplicando la siguiente fórmula:

$$n_{ij} = \frac{\theta_{ij}}{1 + (\theta_{ij} / N_{ij})}, i = FG; j = 2003, 2005.$$

Donde:

- n_{ij} es el tamaño de muestra del programa en el año j (2003, 2005)
- N_{ij} es el número total de beneficiarios incluidos en el marco muestral del programa (FG) en cada año (2003, 2005).

Cálculo de tamaño de muestra.

Se dispuso de la siguiente información para el Estado de Sinaloa en 2003:

- $\theta = 407.8$
- $N = 482$

$$n_{ij} = \frac{407.8}{1 + (407.8 / 482)} = n_{ij} = \frac{407.8}{1 + 0.846} = n_{ij} = \frac{407.8}{1.846} = 220.903 = \mathbf{221}$$

Se dispuso de la siguiente información para el Estado de Sinaloa en 2005:

- $\theta = 287.3$
- $N = 2,278$

$$n_{ij} = \frac{287.3}{1 + (287.3 / 2278)} = n_{ij} = \frac{287.3}{1 + 0.126} = n_{ij} = \frac{287.3}{1.126} = 255.150 = 255$$

Reemplazos

Se estableció un listado adicional de reemplazos equivalente al 20 por ciento del tamaño de la muestra total.

$$2003 \ n_{ij} = 221 * 20\% = 44.20 = 44$$

$$2005 \ n_{ij} = 255 * 20\% = 51.00 = 51$$

Información documental

Las fuentes de información consultadas fueron las siguientes: Informes trimestrales de la evaluación interna de los años 2001, 2002, 2003 y 2004, los informes de evaluación estatal del Programa del año 2002, 2003 y 2004, el informe de evaluación nacional 2004 de Programa de FG.

El Presupuesto de egresos de la federación para el ejercicio fiscal 2005, El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2001 – 2006, Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación 2001 – 2006, Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Plan Estatal de Desarrollo 1999-2004 y 2005 – 2010, Programa Sectorial Agropecuario del mismo período, estadísticas estatales disponibles en la página de Internet de la SAGyP y estadísticas en el ámbito nacional disponibles del Sistema de Información Agropecuario de Consulta (SIACON) y del Sistema Integral de Información agroalimentaria y pesquera (SIIAP). Las RO 2002 y 2003, estas últimas consideradas multianuales, por ser las que rigen la operación 2004 y 2005, el anexo técnico 2004 y 2005, la lista de beneficiarios 2002 y 2004. Avances de la operación 2004.

Integración y procesamiento de bases de datos

Comprende básicamente la información de las siguientes fuentes:

- Base de datos de encuestas a beneficiarios del Programa 2001 y 2003.
- Entrevistas a otros actores (funcionarios operativos y directivos, técnicos)
- Cedula de información verificable

La información recabada a través de los formatos que para tal fin fueron elaborados por el grupo de apoyo FAO-SAGARPA, fue supervisada por el Responsable de la Evaluación y por el CTEE; posteriormente, se procedió a la captura de las encuestas y la cedula en el sistema *Lotus Notes* que sirvió para conformar la base de datos en Excel, para facilitar su análisis.

Como etapa previa al cálculo de los indicadores, se realizó la depuración de la base de datos para eliminar inconsistencias provocadas por errores en la captura. Finalmente, el procesamiento arrojó los cuadros analíticos necesarios y las estimaciones de los indicadores definidos para evaluar los resultados e impactos del Programa.

Métodos de análisis estadístico de las bases de datos

La UA-FAO facilitó los instrumentos metodológicos para realizar la sistematización de la información. Esto permitió que se obtuvieran los indicadores propuestos y de interés para esta evaluación, de su análisis analítico de los indicadores se pudo realizar inferencias acerca de los impactos generados en la UPR de los beneficiarios.

Anexo 2: Cuadros complementarios al contenido de los capítulos

Cedula de información verificable

Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable

No.	Descripcion	Registre el Numero
1	Numero de Consejeros	27
2	Promedio de consejeros que participan regularmente en las sesiones del CEDRS	15
3	Numero de Reuniones formales realizadas en el 2005	2
4	¿ En el CEDRS estan representados los principales actores del sector ?	Si

Comision Tecnica del Programa (Cotegan)

No.	Descripcion	Numero
1	Numero de reuniones formales realizadas en el 2005	18
2	Numero de integrantes	12

No.	Descripcion	Marcar
3	Instancias representadas:	X
3.1	Delegacion estatal de Sagarpa	X
3.2	Secretaria Eestatal	X
3.3	Fundacion Produce	X
3.4	Comites de Sanidad Agropecuaria	X
3.5	INIFAP	X
3.6	Organizaciones de Productores	X
3.7	Academicos	
3.8	Cecader	
3.9	Asociaciones profesionales	
3.10	Otros (Direccion Alianza)	X

Porcentaje de realizacion de las radicaciones federales y estatales de recursos del Programa al fideicomiso estatal

No.	Fuente	% de recursos radicados por trimestre																										
		2001					2002					2003					2004					2005						
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1	Recursos federales					100					100	10	60	30	4	15	45	36	17	35	16	32						
2	Recursos estatales					100					100	5	9	16	70	0	10	16	68	6	1	10	48	30	11			

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Distribucion del presupuesto total de la Secretaria Estatal en los siguientes conceptos

No.	Concepto	2001		2002		2003		2004		2005	
		Pesos (miles)	%	Pesos (miles)	%	Pesos (miles)	%	Pesos (miles)	%	Pesos (miles)	%
1	Alianza para el Campo(recursos estatales unicamente)	65,089.00	31%	65,278.97	5100%	60,292.90	47%	60,459.96	49%	70,000.00	39%
2	Recursos estatales destinados a otros programas	123,910.99	59%	36,996.03	3000%	41,407.10	33%	39,540.04	32%	80,000.00	47%
3	Total presupuesto inversion (1+2)	188,999.99	90%	99,575.00	8000%	101,725.00	80%	100,000.00	81%	155,000.00	86%
4	Gasto corriente	20,738.40	10%	24,316.24	2000%	25,522.09	20%	23,084.97	19%	24,897.41	14%
5	Otros	0.00	0%	0.00	0%	0.00	0%	0.00	0%	0.00	0%
6	Presupuesto estatal total Secretaria Estatal (3+4+5)	209,738.39	100%	123,891.24	100%	123,222.09	100%	123,084.97	100%	179,897.41	100%

Dias transcurridos entre los siguientes procesos del Programa

No.	Procesos	Duracion promedio de los procesos (dias)		
		2003	2004	2005
1	La recepcion de la solicitud y la notificacion del dictamen al beneficiario	260	180	120
2	La notificacion del dictamen y la firma del acta de entrega-recepcion	42	60	60
3	La firma del acta y la liberacion del pago al beneficiario	90	70	70

Informacion sobre DPAI en el estado

No.	Año	2001	2002	2003	2004	2005
1	Recursos ejercidos DPAI (miles de pesos)	2,000,000.00	3,262,291.00	3,995,188.00	4,500,000.00	6,000,000.00
2	Presupuesto total de fomento Ganadero (miles de pesos)	18,442,858.00	31,942,798.00	31,887,500.00	33,660,350.00	38,200,000.00
3	Grupos atendidos por DPAI (numero)	50	52	62	67	72
4	Total de beneficiarios (numero de personas)	564	600	689	804	940
5	Total de beneficiarios del Programa Fomento Ganadero (DPAI y Desarrollo Ganadero)(numero de personas)	29,145	2,601	2,013	2,319	3,028
6	Personal (registre el numero de):					
6.1	Coordinadores	8	2	3	3	4
6.2	Promotores	20	24	37	31	36
6.3	Otros	0	0	0	0	0
6.4	Total	28	26	39	34	40

Condiciones contractules de los tecnicos del DPAI en el estado ejercicio 2005

No.	Descripcion	Año / Mes																						
		2005										2006												
		ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may						
1	Inicio de contrato de los tecnicos	X						X									X						X	
	Conclusion de contrato																							
2	de los tecnicos							X									X							
3	Entrega de informes de promotores	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	Recepcion de los pagos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Proyecto de Ejecucion Nacional para productores lecheros de bajos ingresos

No.	Año	Numero de proyectos	Numero de beneficiarios	Monto total (miles de pesos)
1	2001			
2	2002			
3	2003			
4	2004	2	400	3,500,000.00
5	2005	1	1200	2,000,000.00

Cuadro 1.2.2.1. Sinaloa: producto interno bruto por actividades (miles de pesos, a precios constantes de 1993).

Actividad	2001	2002	2003	2004 1/	2005 2/	Tasa de crecimiento anual
Total de la actividad económica	31,047,618	30,662,841	30,884,932	32,006,935	33,453,582	1.89%
Agropecuario, silvicultura y pesca	7,079,790	6,794,561	6,584,435	7,697,498	8,062,103	4.05%
Agricultura	5,465,598	5,075,537	4,872,481	6,121,679	6,432,662	5.23%
Ganadería	881,434	794,964	869,145	905,894	935,294	2.33%
Silvicultura	10,620	13,589	14,280	19,253	21,704	10.43%
Pesca	722,138	910,471	828,529	650,672	672,443	2.86%

Fuente: Elaborado a partir de información de:
Gobierno del Estado de Sinaloa, Secretaría del Desarrollo Económico e
INEGI - BIE (Banco de Información Económica.)

Nota:

1/ Datos preliminares

2/ Datos estimados

Cuadro 1.2.2.1b. Sinaloa: participación por actividades en el PIB sectorial (%).

Actividad	2001	2002	2003	2004	2005	Promedio
Total activ. económica	31,047,618	30,662,841	30,884,932	32,006,935	33,453,582	31,611,182
Sector agropecuario, silvícola y pesquero	7,079,790	6,794,561	6,584,435	7,697,498	8,062,103	7,243,677
Agricultura	77.20%	74.70%	74.00%	79.53%	79.79%	77.04%
Ganadería	12.45%	11.70%	13.20%	11.77%	11.60%	12.14%
Silvicultura	0.15%	0.20%	0.22%	0.25%	0.27%	0.22%
Pesca	10.20%	13.40%	12.58%	8.45%	8.34%	10.60%

Fuente: Elaborado a partir de información de:
Gobierno del Estado de Sinaloa, Secretaría del Desarrollo Económico
INEGI - BIE (Banco de Información Económica.)

Cuadro 1.2.4.7.1. Sinaloa: población ganadera según especie (cabezas) y tasa de crecimiento (%), período 2000-2005.

Especie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Tasa de crecim. anual
Bovinos	1,601,031	1,600,012	1,601,409	1,608,011	1,602,786	1,600,662	0
Porcinos	397,804	398,338	398,726	359,138	1,314,413	1,273,062	26.20%
Ovicaprios	217,517	218,059	219,860	219,796	217,952	227,952	0.94%
Pollos de engorda	49,881,048	50,751,204	51,214,655	51,318,321	54,372,640	59,808,484	3.70%
Guajolotes, patos y gansos	71,415	73,329	74,487	74,626	74,489	72,840	0.40%
Aves de postura	4,096,192	4,098,214	4,098,513	4,190,189	4,197,078	4,144,423	0
Apícola	59,771	60,894	60,792	61,516	70,520	71,366	3.60%

Fuente: Informes de Gobierno 2000-2005, del Estado de Sinaloa. Subsecretaría de Ganadería.

Cuadro 1.2.4.9.1. Sinaloa: Créditos FIRA redescontados por la banca comercial y de desarrollo, según actividad económica.

Actividad económica	2005				% del crédito
	Créditos	Beneficiarios	Monto 1/ (miles de pesos)	Garantizados 2/	
Total	1,466	34,709	4,133,553	1,627,078	100.00
Agricultura	1,025	24,253	2,430,658	964,938	58.80
Ganadería	229	4,529	326,151	55,750	7.89
Forestal	20	34	8,677	4,778	0.21
Pesca	126	2,114	1,246,266	572,028	30.15
Otros sectores productivos	66	3,779	121,801	29,584	2.95

Fuente: FIRA. Residencia Sinaloa.

1/ SE refiere al crédito de avío y refaccionario aportado en redescuento por FIRA.

2/ Se refiere al monto garantizado complementario a las garantías de los productores.

Cuadro 1.2.4.3.1. Sinaloa: oferta y demanda de productos pecuarios 2004-2005 (toneladas)

Producto	Oferta		Demanda		Excedente o déficit	
	2004	2005 1/	2004	2005 1/	2004	2005 1/
Carne	176,807	183,939	82,437	85,407	94,370	98,532
Bovinos	65,673	68,262	39,845	41,290	25,828	26,972
Ovicaprinos	2,594	2,774	4,635	4,794	- 2,041	- 2,020
Porcinos	18,789	18,665	20,148	20,867	- 1,359	- 2,202
Aves	89,751	94,238	17,809	18,456	71,942	75,782
Huevo	42,817	42,523	21,134	21,909	21,683	20,614
Leche 2/	109,893	110,696	299,285	301,814	- 189,392	- 191,118

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca; Subsecretaría de Ganadería; Dirección de Desarrollo Ganadero.

1/ Cifras reales al mes de septiembre y estimadas octubre-diciembre.

2/ Miles de litros.

Cuadro 1.2.4.3.2. Sinaloa: volumen y valor de la producción pecuaria del productor, según especie 2005 1/

Especie	Producto y Unidad de medida	Producción	Valor de la producción (Miles de pesos)
Total		N.A.	4,793,909
Bovinos	Carne (Toneladas)	68,262	1,843,074
Ovicaprios	Carne (Toneladas)	2,774	88,768
Porcinos	Carne (Toneladas)	18,665	410,630
Aves	Carne (Toneladas)	94,238	1,602,046
Aves	Huevo (Toneladas)	42,523	425,230
Bovinos	Leche (Miles de litros)	110,696	365,297
Caprinos	Leche (Miles de litros)	1,349	4,452
Apícola	Miel (Toneladas)	1,162	37,184
	Cera (Toneladas)	126	4,032
	Polinización (Colmenas)	38,250	13,196 2/

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca; Subsecretaría de Ganadería; Dirección de Desarrollo Ganadero.

N.A. No Aplicable.

1/ Cifras reales al mes de septiembre y estimadas de octubre-diciembre.

2/ Se refiere al valor de la polinización de las colmenas.

Cuadro 2.5.1.1. CONAZA: bordos de abrevadero, construidos y rehabilitados, por municipio, 2005 1/

Municipio	Total	Construidos
Badiraguato	3	3
Choix	3	3
Cosalá	3	3
Culiacán	3	3
Elota	3	3
Escuinapa	2	2
Fuerte, El	2	2
Mazatlán	2	2
Mocorito	3	3
Rosario, El	2	2
Salvador Alvarado	2	2
San Ignacio	2	2
Sinaloa	18	18
Estado	48	48

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca; Subsecretaría de Ganadería; Dirección de Desarrollo Ganadero, Comisión Nacional de Zonas Áridas.

1/ Cifras al mes de septiembre de 2005.

Cuadro 1.2.4.1.1. Sinaloa: praderas y cultivos forrajeros establecidos según distrito de desarrollo rural 2005 (hectáreas).

Distrito de Desarrollo Rural	Total	Bermuda Cruza I y II	Estrella de Africa	Zacate Buffel	Otros Pastos	Cultivos Forrajeros 1/
Total	294,374	11,458	2,743	79,562	63,143	137,468
001 Mochis, Los	58,977	3,804	1,434	25,248	781	27,710
002 Guasave	27,523	322	86	13,295	6,271	7,549
003 Guamúchil	22,221	14	21	8,607	8,916	4,663
004 Culiacán	48,966	6,381	952	18,007	13,982	9,644
005 Cruz, La	76,837	884	37	12,108	10,685	53,123
006 Mazatlán	59,850	53	213	2,297	22,508	34,779

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca; Subsecretaría de Ganadería; Dirección de Desarrollo Ganadero.
1/ Contempla el sorgo de doble propósito cosechando grano y forraje.

Cuadro 1.2.4.1.2b. Sinaloa: producción de esquilmos para consumo ganadero, según ciclo agrícola y cultivo 2005 (toneladas).

Ciclo agrícola y cultivo	Total	Riego	Temporal
Total	3,359,951	2,374,648	985,303
Otoño-invierno 2004-2005	2,095,251	2,014,029	81,222
Arroz soca	303	303	0
Cártamo	6,391	520	5,871
Frijol	35,099	33,387	1,712
Garbanzo	20,737	14,416	6,321
Maíz	1,967,653	1,947,767	19,886
Sorgo	65,068	17,636	47,432
Primavera-verano 2005-2005	1,264,700	360,619	904,081
Ajonjolí	5,770	712	5,058
Arroz	70	70	0
Frijol	635	0	635
Maíz	340,268	123,093	217,175
Sorgo	909,116	234,244	674,872
Soya	2,500	2,500	0
Cacahuete	6,341	0	6,341

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca; Subsecretaría de Ganadería; Dirección de Desarrollo Ganadero.

Cuadro 2.3.1.2. Inversión acumulada por rubros, para diferentes períodos.

Programa	Inv. Acum. 1996/1999		Inv. Acum. 2000/2005		Inv. Acum. 2004/2005	
	Miles \$	%	Miles \$	%	Miles \$	%
RTP	17,415	43.88	19,789	15.08	9,004	28.62
GM	1,788	4.51	312	0.24		0.00
MG	8,350	21.04	29,946	22.82	8,125	25.83
PL	10,214	25.73	40,091	30.55	9,317	29.61
PA	780	1.97	12,767	9.73	2,864	9.10
DPAI	1,142	2.88	20,328	15.49		0.00
PAP	0	0.00	14,237	10.85	2,150	6.83
Total	39,690	100.00	131,250	100.00	31,460	100.00

Fuente: calculado con información de FOFAES ejercicios 1996-2000 y base de datos de la Coordinación del CEE, ejercicios 2001-2005.

Cuadro 2.3.2.3. DDR No. 133: distribución de los apoyos otorgados para mejoramiento genético por especies, período 2001-2005 (pesos)

Mejoramiento genético DDR 133 Los Mochis	Inversión total	Germoplasma			Bovinos			Caprinos		
		Semen	Embriones	Suma	Sementales	Vientres	Suma	Sementales	Vientres	Suma
Sementales bovinos	1,550,778				1,550,778					
Sementales caprino nacional	50,130							50,130		
Sementales ovino nacional	233,950									
Sementales porcino nacional	241,500									
Vientres caprino nacional	203,960								203,960	
Vientres ovino nacional	121,643									
Vientres porcino nacional	31,000									
Vientres bovino gestante	4,575,000					4,575,000				
Vientres bovino lechero	583,934					583,934				
Dosis de semen	12,000	12,000								
Embriones	30,000		30,000							
Total	7,633,895	12,000	30,000	42,000	1,550,778	5,158,934	6,709,712	50,130	203,960	254,090
Porcentaje		0.2	0.4	0.6	20.3	67.6	87.9	0.7	2.7	3.3

Fuente: base de datos de la Coordinación del CEE.

Continúa

Cuadro 2.3.2.3. DDR No. 133: distribución de los apoyos otorgados para mejoramiento genético por especies, período 2001-2005 (pesos)

Mejoramiento genético DDR 133 Los Mochis	Inversión total	Ovinos			Porcinos			Sumas				
		Sementales	Vientres	Suma	Sementales	Vientres	Suma	Germoplasma	Sementales	Vientres	Total	
Sementales bovinos	1,550,778								1,550,778			
Sementales caprino nacional	50,130								50,130			
Sementales ovino nacional	233,950	233,950							233,950			
Sementales porcino nacional	241,500				241,500				241,500			
Vientres caprino nacional	203,960										203,960	
Vientres ovino nacional	121,643		121,643								121,643	
Vientres porcino nacional	31,000					31,000					31,000	
Vientres bovino gestante	4,575,000										4,575,000	
Vientres bovino lechero	583,934										583,934	
Dosis de semen	12,000							12,000				
Embriones	30,000							30,000				
Total	7,633,895	233,950	121,643	355,593	241,500	31,000	272,500	42,000	2,076,358	5,515,537	7,633,895	
Porcentaje		3.1	1.6	4.7	3.2	0.4	3.6	0.6	27.2	72.3	100.0	

Cuadro 2.3.2.4. DDR No. 133: distribución de los apoyos otorgados para las especies avícola porcícola, período 2001-2005 (pesos)

Avícola porcícola DDR 133 Los Mochis	Apoyo total	Avícola	Porcícola
Equipo para modernización avícola	1,015,783.00	1,015,783.00	
Equipo para modernización porcina	1,118,023.73		1,118,023.73
Rehabilit. y constr de infraestr. básica avícola	2,417,262.60	2,417,262.60	
Rehabilit. y constr de infraestr. básica porcícola	2,719,178.97		2,719,178.97
Total	7,270,248.30	3,433,045.60	3,837,202.70
Por ciento	100.00	47.2	52.8

Fuente: base de datos de la Coordinación del CEE.

Cuadro 2.3.2.4b. Subprograma de Desarrollo Ganadero: apoyo por DDR para el rubro avícola, período 2001-2005 (pesos).

Año	No. 133 Los Mochis	No. 134 Guasave	No. 135 Guamúchil	No. 136 Culiacan	No. 137 La Cruz	No. 138 Mazatlán	Sumas
2001	413,370	117,765	35,991	1,755,537	0	403,879	2,726,542
2002	443,458	109,300	0	1,175,770	0	211,310	1,939,838
2003	257,278	23,000	13,720	1,202,949	150,400	657,478	2,304,824
2004	216,750	21,000	47,000	944,500	454,000	662,900	2,346,150
2005	317,850	0	117,800	1,307,885	112,500	1,008,150	2,864,185
Total	1,648,706	271,065	214,511	6,386,640	716,900	2,943,717	12,181,539

Fuente: Base de datos de la Coordinación del CEE.

Cuadro 2.3.2.5b. Sinaloa: existencias ganaderas por especie y municipio, 2005 (cabezas)

Municipio	Bovinos	Pocinos	Ovicaprios	Caballar
Estado	1,600,662	1,273,062	227,952	59,057
Ahome	91,958	38,125	23,658	4,224
Angostura	41,442	17,014	4,565	1,432
Badiraguato	114,814	9,412	11,897	1,541
Choix	77,852	10,985	15,874	11,425
Concordia	46,814	8,845	5,874	1,198
Cosalá	58,778	8,812	3,195	2,651
Culiacán	288,987	998,487	38,974	3,284
Elota	62,725	14,874	5,894	1,879
Escuinapa	45,744	10,458	3,587	2,691
Fuerte, El	101,102	40,125	23,141	9,814
Guasave	54,053	21,478	17,512	3,138
Mazatlán	113,909	15,593	4,126	2,290
Mocorito	108,102	9,547	6,906	2,124
Navolato	41,736	25,896	5,819	1,987
Rosario	91,324	11,425	7,128	1,832
Salvador Alvarado	49,901	9,447	4,874	1,471
San Ignacio	87,314	10,412	4,952	2,125
Sinaloa	124,107	12,127	39,976	3,951

(Continúa)

Cuadro 2.3.2.5b. Sinaloa: existencias ganaderas por especie y municipio, 2005

Municipio	Mular y asnal	Pollos de engorda 1/	Guajolotes patos y gansos 1/	Aves de postura 1/	Apícola 2/
Estado	62,728	59,808,484	72,840	4,144,423	71,366
Ahome	2,501	803,947	9,831	1,109,421	4,971
Angostura	1,870	0	2,701	41,321	108
Badiraguato	7,645	0	3,012	27,252	214
Choix	7,895	10,548	2,201	20,242	621
Concordia	2,875	694,127	1,974	8,196	168
Cosalá	1,954	14,876	1,924	6,541	794
Culiacán	4,659	55,548,796	14,258	602,258	41,258
Elota	1,548	10,312	2,128	11,228	687
Escuinapa	2,028	85,478	3,911	4,311	3,872
Fuerte, El	2,324	364,720	5,016	1,088,683	411
Guasave	2,258	88,911	9,811	392,432	3,829
Mazatlán	4,269	1,314,442	2,987	254,221	2,293
Mocorito	3,612	125,478	3,312	26,248	127
Navolato	1,821	104,894	1,202	49,128	447
Rosario	2,739	598,142	2,125	428,810	9,787
Salvador Alvarado	2,581	11,112	1,902	21,622	1,376
San Ignacio	1,528	14,789	3,237	12,438	188
Sinaloa	8,621	17,912	1,308	40,071	215

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca; Subsecretaría de Ganadería; Dirección de Desarrollo Ganadero.

1/ Unidades.

2/ Colmenas

Cuadro . Subprograma de Desarrollo Ganadero: apoyo por DDR para el rubro avícola porcícola, período 2001-2005 (pesos).

Año	No. 133 Los Mochis	No. 134 Guasave	No. 135 Guamúchil	No. 136 Culiacan	No. 137 La Cruz	No. 138 Mazatlán	Sumas
2001	1,509,749	0	0	644,913	0	536,400	2,691,062
2002	2,151,185	0	0	976,975	0	246,960	3,375,120
2003	1,559,525	0	0	430,033	0	708,151	2,697,709
2004	1,326,085	0	0	705,339	149,028	447,084	2,627,536
2005	723,704	0	0	766,444	0	660,000	2,150,148
Total	7,270,248	0	0	3,523,704	149,028	2,598,595	13,541,575
% del total	53.7	0.0	0.0	26.0	1.1	19.2	100.0

Fuente: Base de datos de la Coordinación del CEE.

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Cuadro 2.3.2.8. DDR No. 134: distribución de los apoyos otorgados para mejoramiento genético por especies, período 2001-2005 (pesos)

Mejoramiento genético DDR 134 Guasave	Apoyos totales	Germoplasma			Bovinos			Caprinos		
		Semen	Embriones	Suma	Sementales	Vientres	suma	Sementales	Vientres	suma
SementaI bovino	1,408,890				1,408,890					
SementaI caprino nacional	3,500							3,500		
SementaI ovino nacional c/registro	3,750									
SementaI porcino nacional de registro	0									
Vientre caprino nacional	246,600								246,600	
Vientre ovino nacional	11,000									
Vientre porcino nacional	0									
Vientre bovino gestante nacional	926,500					926,500				
Vientres bov. lechero import. s/registro	103,250					103,250				
Dosis de semen	0	0								
Embriones	0		0							
Total	2,703,490	0	0	0	1,408,890	1,029,750	2,438,640	3,500	246,600	250,100
Porciento		0.0	0.0	0.0	52.1	38.1	90.2	0.1	9.1	9.3

Fuente: base de datos de la Coordinación del CEE.

Continúa....

Cuadro 2.3.2.8. DDR No. 134: distribución de los apoyos otorgados para mejoramiento genético por especies, período 2001-2005 (pesos)

Mejoramiento genético DDR 134 Guasave	Apoyos totales	Ovinos			Porcinos			Sumas			
		Sementales	Vientres	suma	Sementales	Vientres	suma	Germoplasma	Sementales	Vientres	Total
SementaI bovino	1,408,890								1,408,890		1,408,890
SementaI caprino nacional	3,500								3,500		3,500
SementaI ovino nacional c/registro	3,750	3,750							3,750		3,750
SementaI porcino nacional de registro	0				0				0		0
Vientre caprino nacional	246,600									246,600	246,600
Vientre ovino nacional	11,000		11,000							11,000	11,000
Vientre porcino nacional	0					0				0	0
Vientre bovino gestante nacional	926,500									926,500	926,500
Vientres bov. lechero import. s/registro	103,250									103,250	103,250
Dosis de semen	0							0		0	0
Embriones	0							0		0	0
Total	2,703,490	3,750	11,000	14,750	0	0	0	0	1,416,140	1,287,350	2,703,490
Porciento		0.1	0.4	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	52.4	47.6	100.0

Fuente: base de datos de la Coordinación del CEE.

Cuadro 2.3.2.9. Inversión acumulada por componentes del programa lechero, período 2001-2005 (pesos)

Programa lechero DDR 134 Guasave	2001	2002	2003	2004	2005	Apoyo total	Particip. (%)
Empacadora	185,263	201,000	67,000		440,000	893,263	35.0
Ensiladora de bolsa			170,000			170,000	6.7
Cortadora picadora	208,879	129,000		105,000	160,000	602,879	23.7
Equipo de ordeña	21,700	21,498		27,375	26,800	97,372	3.8
Molino	17,835	83,250		10,350		111,435	4.4
Remolque forrajero	37,440	81,650		69,270	57,188	245,548	9.6
Cargador frontal					20,000	20,000	0.8
Desvaradora					10,000	10,000	0.4
Planta micropasteurizadora					120,000	120,000	4.7
Rastrillo	3,750	33,880			25,950	63,580	2.5
Segadora acondicionadora (Hay Been)					215,000	215,000	8.4
Total	474,866	550,277	237,000	211,995	1,074,937	2,549,076	100.0

Fuente: base de datos de la Coordinación del CEE.

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Cuadro 2.3.2.12. DDR 135 Guamúchil inversión anual por componentes del programa lechero, período 2001-

Componente	2001	2002	2003	2004	2005	2001-2005	Particip. (%)
Cortadora picadora	436,569	771,782.00			351,102.50	1,559,453	35.0
Cargador frontal	26,000				60,000.00	86,000	1.9
Empacadora	126,850	201,000.00		35,000.00	480,000.00	842,850	18.9
Equipo de ordeña	61,100	102,140.00		57,272.57	59,850.00	280,363	6.3
Desvaradora					25,000.00	25,000	0.6
Molino	13,650	132,939.50		43,740.00		190,330	4.3
Rastrillo	3,850			12,348.50	30,000.00	46,199	1.0
Remolque forrajero	402,838	593,420.66		75,235.00	152,704.50	1,224,198	27.5
Tanque enfriador	91,304				35,000.00	126,304	2.8
Trampas para ordeña		2,000.00				2,000	0.0
Segadora acondicionadora (Hay Been)					70,000.00	70,000	1.6
Total	1,162,162	1,803,282	0	223,596	1,263,657	4,452,697	100.0

Fuente: base de datos de la Coordinación del CEE.

Cuadro 2.3.2.13. DDR No. 135: distribución de los apoyos otorgados para mejoramiento genético por especies, período 2001-2005 (pesos)

Mejoramiento genético DDR 135 Guamúchil	Ovinos			Porcinos			Sumas			
	Sementales	Vientres	suma	Sementales	Vientres	suma	Germoplasma	Sementales	Vientres	Total
Sementales bovino								712,360		712,360
Sementales caprino nacional								11,710		11,710
Sementales ovino nacional c/registro	19,425							0		0
Sementales porcino nacional de registro				0				0		0
Vientres caprino nacional									15,000	15,000
Vientres ovino nacional		17,050							0	0
Vientres porcino nacional					0				0	0
Vientres bovino gestante nacional									936,000	936,000
Vientres bov. lechero import. s/registro									532,250	532,250
Dosis de semen							32,000			32,000
Embriones							0			0
Termo criogénico							13,964			13,964
Total	19,425	17,050	36,475	0	0	0	45,964	724,070	1,483,250	2,253,284
Porcentaje	0.8	0.7	1.6	0.0	0.0	0.0	2.0	31.6	64.8	98.4

Fuente: base de datos de la Coordinación del CEE.

Cuadro 2.3.2.14. DDR 135 Guamúchil inversión anual por componentes del programa recuperación de tierras de pastoreo, período 2001-2005 (pesos)

Recuperación tierras de pastoreo DDR 135 Guamúchil	2001	2003	2005	2007	2009	Apoyo total	Particip. (%)
Bebedores	2,400	4,800	3,360	4,600	6,925	22,085	1.19
Bomba para abrevadero	8,748	9,098	45,313			63,158	3.40
Báscula	62,000	10,000		15,600	52,500	140,100	7.54
Bordo abrevadero				51,000	50,000	101,000	5.44
Cerco eléctrico	28,765	6,783		4,100	23,500	63,148	3.40
Cortadora picadora		65,000		19,600		84,600	4.55
Desvaradora		30,000		15,000		45,000	2.42
Papalote	29,853			14,250	74,650	118,753	6.39
Remolque forrajero				383,715		383,715	20.66
Silo forrajero		5,000		4,750		9,750	0.52
Cama baja					117,000	117,000	6.30
Equipo de bombeo solar		90,820			156,688	247,508	13.32
Molino					140,000	140,000	7.54
Prensa trampa ganadera	10,500				23,750	34,250	1.84
Remolque ganadero		85,840			144,000	229,840	12.37
Semilla para establecimiento de praderas					5,000	5,000	0.27
Silos forrajeros					8,000	8,000	0.43
Corral portátil	31,594					31,594	1.70
Corral	13,006					13,006	0.70
Total	186,865	307,341	48,673	512,615	802,013	1,857,506	55.52

Fuente: base de datos de la Coordinación del CEE.

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Cuadro 2.3.2.16. DDR 136 Culiacán: inversión anual por componentes del programa lechero, período 2001-2005 (pesos)

Programa lechero DDR 136 Culiacán	2001	2002	2003	2004	2005	2001-2005	Particip. (%)
Cortadora picadora	1,329,267	1,165,449	422,730	105,000	358,351	3,380,797	28.9
Empacadora	763,498	469,000	335,000	105,000	1,080,000	2,752,498	23.6
Ensiladora de bolsa	151,381	340,000	145,000			636,381	5.4
Equipo de ordeña	129,278	114,650	10,000	48,400	77,050	379,378	3.2
Molino	76,750	337,766	8,250	64,233		486,999	4.2
Rastrillo	17,797	30,129	13,000	38,000	69,250	168,176	1.4
Remolque forrajero	777,841	535,397	75,500	409,100	150,576	1,948,413	16.7
Cargador frontal	52,000	52,000		52,000	40,000	196,000	1.7
Silo forrajero	16,000	89,560			97,520	203,080	1.7
Desvaradora					15,000	15,000	0.1
Planta micropasteurizadora					120,000	120,000	1.0
Segadora acondicionadora (Hay Been)					175,000	175,000	1.5
Trampa para ordeña					1,000	1,000	0.0
Infraestructura básica bodega	53,984	329,650				383,634	3.3
Tanque enfriador	70,000					70,000	0.6
Infraestructura básica centros de acopio		43,500				43,500	0.4
Infraestructura básica sala de ordeña		220,000				220,000	1.9
Picador, mezclador y ensilador forraje		500,000				500,000	4.3
Total	3,437,795	4,227,100	1,009,480	821,733	2,183,747	11,679,855	100.0

Fuente: base de datos de la Coordinación del CEE.

Cuadro 2.3.2.16b. Subprograma de Desarrollo Ganadero: apoyo por DDR para el rubro apícola, período 2001-2005 (pesos).

Año	No. 133 Los Mochis	No. 134 Guasave	No. 135 Guamúchil	No. 136 Culiacan	No. 137 La Cruz	No. 138 Mazatlán	Sumas
2001	413,370	117,765	35,991	1,755,537	0	403,879	2,726,542
2002	443,458	109,300	0	1,175,770	0	211,310	1,939,838
2003	257,278	23,000	13,720	1,202,949	150,400	657,478	2,304,824
2004	216,750	21,000	47,000	944,500	454,000	662,900	2,346,150
2005	317,850	0	117,800	1,307,885	112,500	1,008,150	2,864,185
Total	1,648,706	271,065	214,511	6,386,640	716,900	2,943,717	12,181,539
% del total	13.5	2.2	1.8	52.4	5.9	24.2	100.0

Fuente: Base de datos de la Coordinación del CEE.

Cuadro 2.7.2.16b. DDR 136 Culiacán: inversión anual por componentes del programa apícola, período 2001-2005 (pesos)

Componentes	2001	2002	2003	2004	2005	2001-2005	Particip. (%)
Abeja reina comercial	139,047	53,600	52,640		40,185	285,472	4.5
Acaricida contra la varroasis	110,640	40,320	21,240			172,200	2.7
Bomba de motor para subir miel					50,000	50,000	0.8
Cera estampada	167,400	57,600	61,740			286,740	4.5
Colmena con dos alzas	1,037,100	321,000	675,000	720,000	399,300	3,152,400	49.4
Construcción criaderos de abejas reina					113,400	113,400	1.8
Descristalizador					56,000	56,000	0.9
Desoperculador automático					75,000	75,000	1.2
Estampadora de cera	25,600			60,000		85,600	1.3
Extractor eléctrico	198,000	9,000	9,000		54,000	270,000	4.2
Extractor manual	29,250		4,500			33,750	0.5
Mezcladora para miel	45,000				75,000	120,000	1.9
Núcleo de abejas		684,250	277,950	164,500	445,000	1,571,700	24.6
Núcleo de fecundación			77,998			77,998	1.2
Secadora de polen	3,500					3,500	0.1
Tanque de recuperación de cera		10,000	20,000			30,000	0.5
Tambos			2,880			2,880	0.0
Total	1,755,537	1,175,770	1,202,948	944,500	1,307,885	6,386,640	100.0

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Cuadro 2.3.2.19. DDR No. 137 La Cruz: componentes apoyados en el programa lechero, período 2001-2005 (pesos).

Componentes	2001	2002	2003	2004	2005	2001-2005	Particip (%)
Empacadora	134,000	402,000	67,000		680,000	1,283,000	22.19
Equipo de ordeña	111,250	60,256	46,500	119,872	133,700	471,578	8.16
Molino	95,384	471,767	13,440	111,468		692,058	11.97
Rastrillo	7,500	47,019	9,500		22,250	86,269	1.49
Remolque forrajero	345,682	407,000	43,945	175,730	140,000	1,112,357	19.24
Cargador frontal		26,000		13,000	78,750	117,750	2.04
Cortadora picadora	751,038	736,580			160,000	1,647,618	28.50
Desvaradora					30,000	30,000	0.52
Segadora acondic.(Hay Been)					70,000	70,000	1.21
Trampa para ordeña		14,000			5,000	19,000	0.33
Ensilador de bolsa	52,800					52,800	0.91
Silos forrajeros	1,656	39,741				41,397	0.72
Infr. básica centros de acopio		88,500				88,500	1.53
Tanque enfriador		69,500				69,500	1.20
Total	1,499,309	2,362,363	180,385	420,070	1,319,700	5,781,827	100.00

Fuente: elaborado con información de la base de datos de la CCEE.

Cuadro 2.3.2.20. DDR No. 137 La Cruz: componentes apoyados en el rubro mejoramiento genético, período 2001-2005 (pesos)

Componentes	Inversión total	Germoplasma				Bovinos			Caprinos		
		Semen	Termo criog	Embriones	Suma	Sementales	Vientres	Suma	Sementales	Vientres	Suma
Semental bovino nacional	2,352,863					2,352,863					
Semental caprino nacional	13,500								13,500		
Semental ovino nacional c/registro	15,875										
Semental porcino nacional de registro	0										
Vientre caprino nacional	6,000									6,000	
Vientre ovino nacional	59,300										
Vientre porcino nacional	10,500										
Vientre bovino gestante nacional	2,076,000						2,076,000				
Vientres bov. lechero	90,000						90,000				
Dosis de semen	80,750	80,750									
Embriones	0			0							
Termo criogénico	24,181		24,181								
Total	4,728,969	80,750	24,181	0	104,931	2,352,863	2,166,000	4,518,863	13,500	6,000	19,500
Porcentaje		1.7	0.5	0.0	2.2	49.8	45.8	95.6	0.3	0.1	0.4

Fuente: base de datos de la Coordinación del CEE.

Continúa..

Cuadro 2.3.2.20. DDR No. 137 La Cruz: componentes apoyados en el rubro mejoramiento genético, período 2001-2005 (pesos)

Componentes	Inversión total	Ovinos			Porcinos			Sumas			
		Sementales	Vientres	Suma	Sementales	Vientres	Suma	Germoplasma	Sementales	Vientres	Total
Semental bovino nacional	2,352,863								2,352,863		2,352,863
Semental caprino nacional	13,500								13,500		13,500
Semental ovino nacional c/registro	15,875	15,875							15,875		15,875
Semental porcino nacional de registro	0				0				0		0
Vientre caprino nacional	6,000									6,000	6,000
Vientre ovino nacional	59,300		59,300							59,300	59,300
Vientre porcino nacional	10,500					10,500				10,500	10,500
Vientre bovino gestante nacional	2,076,000									2,076,000	2,076,000
Vientres bov. lechero	90,000									90,000	90,000
Dosis de semen	80,750							80,750			80,750
Embriones	0							0			0
Termo criogénico	24,181							24,181			24,181
Total	4,728,969	15,875	59,300	75,175	0	10,500	10,500	104,931	2,382,238	2,241,800	4,728,969
Porcentaje		0.3	1.3	1.6	0.0	0.2	0.2	2.2	50.4	47.4	100.0

Fuente: base de datos de la Coordinación del CEE.

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Cuadro 2.3.2.24. DDR No. 138 Mazatlán: componentes apoyados en el programa lechero, período 2001-2005 (pesos).

Componente	2001	2002	2003	2004	2005	2001-2005	Particip (%)
Molino	105,468	87,660	11,644	40,738		245,510	4.7
Rastrillo		47,488	7,250		29,564	84,302	1.6
Remolque forrajero	641,550	362,780	17,000	51,000	227,582	1,299,912	25.1
Cortadora picadora	779,828	319,281		172,279	413,271	1,684,659	32.5
Empacadora	67,000	67,000		35,000	480,000	649,000	12.5
Equipo de ordeña	76,500	151,918		69,873	184,000	482,291	9.3
Trampa para ordeña		39,000		102,000	81,000	222,000	4.3
Cargador frontal	39,000	39,000			100,000	178,000	3.4
Silo forrajero	93,250				15,000	108,250	2.1
Desvaradora					50,000	50,000	1.0
Segadora acondicionadora (Hay Been)					140,000	140,000	2.7
Tanque enfriador					35,000	35,000	0.7
Total	1,802,596	1,114,127	35,894	470,889	1,755,417	5,178,923	100.0

Fuente: elaborado con información de la base de datos de la coordinación del CEE.

Cuadro 2.3.2.21. DDR No. 137 La Cruz: componentes apoyados en recuperación de tierras de pastoreo, período 2001-2005 (pesos).

Recuperación tierras de pastoreo DDR 137 La Cruz	2001	2002	2003	2004	2005	Apoyo total	Particip. (%)
Bebedero	19,200.00	9,600.00	2,320.00	9,150.00	22,800.00	63,070.00	1.89
Bordo de abrevadero	17,500.00	94,500.00	10,800.00	56,550.00	236,000.00	415,350.00	12.47
Cerco eléctrico	17,721.00	76,444.00	2,500.00	19,400.00	30,000.00	146,065.00	4.39
Cortadora picadora			65,000.00	63,686.00		128,686.00	3.86
Remolque ganadero		21,920.00	9,945.45	222,190.00	88,000.00	342,055.45	10.27
Silo forrajero		96,500.00	55,000.00	130,000.00	180,000.00	461,500.00	13.86
Báscula	93,000.00	93,535.00		171,600.00	68,350.00	426,485.00	12.81
Desvaradora		37,500.00		7,500.00		45,000.00	1.35
Empacadora				105,000.00		105,000.00	3.15
Semilla de sorgo		2,640.00		750.00		3,390.00	0.10
Cama baja					19,500.00	19,500.00	0.59
Corral portátil		20,000.00			40,000.00	60,000.00	1.80
Equipo de bombeo solar		132,557.50			206,152.50	338,710.00	10.17
Línea de conducción de agua		9,000.00			15,675.00	24,675.00	0.74
Molino					321,900.00	321,900.00	9.67
Papalote	28,705.00	28,705.00			64,000.00	121,410.00	3.65
Prensa trampa ganadera		31,500.00			56,750.00	88,250.00	2.65
Semilla para establecimiento de praderas		18,250.00			29,100.00	47,350.00	1.42
Tanque para agua					129,401.50	129,401.50	3.89
Rodillo aereador	13,250.00					13,250.00	0.40
Bomba para abrevadero		29,309.00				29,309.00	0.88
Total	189,376.00	701,960.50	145,565.45	785,826.00	1,507,629.00	3,330,356.95	100.00

Fuente: base de datos de la Coordinación del CEE.

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Cuadro 2.3.2.26. DDR No. 138 Mazatlán: componentes apoyados en el rubro mejoramiento genético, periodo 2001-2005 (pesos)

Mejoramiento genético DDR 138 Mazatlán	Inversión total	Germoplasma				Bovinos			Caprinos		
		Semen	Termo criog	Embriones	Suma	Sementales	Vientres	Suma	Sementales	Vientres	Suma
Sementa1 bovino nacional	2,403,121					2,403,121					
Sementa1 caprino nacional	3,250								3,250		
Sementa1 ovino nacional c/registro	7,950										
Sementa1 porcino nacional de registro	9,000										
Vientre caprino nacional	4,600									4,600	
Vientre ovino nacional	20,600										
Vientre porcino nacional	1,500										
Vientre bovino gestante nacional	951,000										
Vientres bovino lechero	548,500							951,000			
Dosis de semen	211,000	211,000						548,500			
Embriones	0			0							
Termo criogénico	55,777		55,777								
Total	4,216,298	211,000	55,776.70	0.00	266,777	2,403,121	1,499,500	3,902,621	3,250.00	4,600.00	7,850.00
Por ciento		5.0	1.3	0.0	6.3	57.0	35.6	92.6	0.1	0.1	0.2

Fuente: base de datos de la Coordinación del CEE.

Continúa...

Cuadro 2.3.2.26. DDR No. 138 Mazatlán: componentes apoyados en el rubro mejoramiento genético, periodo 2001-2005 (pesos)

Mejoramiento genético DDR 138 Mazatlán	Inversión total	Ovinos			Porcinos			Sumas			
		Sementales	Vientres	Suma	Sementales	Vientres	Suma	Germoplasma	Sementales	Vientres	Total
Sementa1 bovino nacional	2,403,121								2,403,121		2,403,121
Sementa1 caprino nacional	3,250								3,250		3,250
Sementa1 ovino nacional c/registro	7,950	7,950							7,950		7,950
Sementa1 porcino nacional de registro	9,000				9,000				9,000		9,000
Vientre caprino nacional	4,600									4,600	4,600
Vientre ovino nacional	20,600		20,600							20,600	20,600
Vientre porcino nacional	1,500					1,500				1,500	1,500
Vientre bovino gestante nacional	951,000									951,000	951,000
Vientres bovino lechero	548,500									548,500	548,500
Dosis de semen	211,000							211,000			211,000
Embriones	0							0			0
Termo criogénico	55,777							55,777			55,777
Total	4,216,298	7,950.00	20,600.00	28,550.00	9,000.00	1,500.00	10,500.00	266,777	2,423,321	1,526,200	4,216,298
Por ciento		0.2	0.5	0.7	0.2	0.0	0.2	6.3	57.5	36.2	100.0

Fuente: base de datos de la Coordinación del CEE.

Cuadro 2.3.3.1. Subprograma Desarrollo Ganadero: inversiones que inciden en la integración de cadenas productivas, periodo 2001-2005 (pesos)

Año	Programa	Componente	Cant.	Monto	Inversión total PFG	Particip %	Municipio
2001	Apícola	Mezcladoras de miel	1	22,500	24,032,891	0.1	Culiacán
		Mezcladoras de miel	1	22,500			Navolato
2002	Lechero	Infraestr. básica para centro de acopio lechero	2	43,500	29,755,091	0.1	Culiacán
2003					8,165,926		
2004	Apícola	Constr centro acopio miel	1	300,000	13,086,461	2.3	Mazatlán
2005	Lechero	Planta micropasteurizadora	1	120,000	31,460,094	0.4	El Fuerte
		Planta micropasteurizadora	1	120,000			Guasave
		Planta micropasteurizadora	1	120,000			Badiraguato
	Apícola	Planta tratamiento poscosecha miel 1/	1	76,500		0.2	Culiacán
Total				825,000	106,500,463	2.6	

Fuente: Base de datos de la Coordinación de CEE.

Cuadro 2.3.4.1. Programa de Fomento Ganadero: número de beneficiarios, por tipos, período 2001-2005

Año	PBIZM		PBIT		RP		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
2001	nd		nd		nd		2,882	100.0
2002	224	6.8	984	29.9	2,079	63.2	3,287	100.0
2003			664	37.4	1,111	62.6	1,775	100.0
2004			656	33.0	1,331	67.0	1,987	100.0
2005			1,507	40.6	2,209	59.4	3,716	100.0

Fuente: base de datos de la Coordinación del CEE.

Cuadro 2.3.5.2. Subprograma de Desarrollo Ganadero: subsidio promedio por tipo de productor, período 2001-2005 (miles de pesos).

Programa	2002			2003		2004		2005	
	PBIZM	PBIT	RP	PBIT	RP	PBIT	RP	PBIT	RP
Subsidio ejercido	1,163	6,944	21,647	2,604	5,562	4,810	8,277	11,572	19,888
Numero productores	224	866	1607	518	527	466	571	1317	1449
Subsidio promedio por productor	5.194	8.019	13.471	5.026	10.555	10.321	14.495	8.787	13.725

Fuente: Elaborado con información de la base de datos de la Coordinación del CEE.

Notas:

PBIZM: Productores de bajos ingresos en zonas marginadas

PBIT: Productores de bajos ingresos en transición

RP: Resto de productores.

* Sin incluir PBIZM.

Cuadro 2.3.5.2. Subprograma de Desarrollo Ganadero: subsidio promedio por tipo de productor, período 2001-2005 (miles de pesos).

Programa	2002			2003		2004		2005	
	PBIZM	PBIT	RP	PBIT	RP	PBIT	RP	PBIT	RP
Subsidio ejercido	1,163	6,944	21,647	2,604	5,562	4,810	8,277	11,572	19,888
Numero productores	224	866	1607	518	527	466	571	1317	1449
Subsidio promedio por productor	5.194	8.019	13.471	5.026	10.555	10.321	14.495	8.787	13.725

Fuente: Elaborado con información de la base de datos de la Coordinación del CEE.

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Cuadro 2.4.1.2. Subprograma Desarrollo Ganadero: montos programáticos por componente, 2005 (pesos)

Componente	Prod. bajos ingresos transición			Resto de productores			Total subprograma		
	Aportación federal	Aportación estatal	Suma	Aportación federal	Aportación estatal	Suma	Aportación federal	Aportación estatal	Suma
Infraestructura y equipo	6,167,991	1,691,599	7,859,590	11,102,819	2,903,631	14,006,450	17,270,810	4,595,230	21,866,040
Establecim y rehabilit praderas y agostaderos	73,360	18,340	91,700	369,600	92,400	462,000	442,960	110,740	553,700
Constr y rehabilit de infraest y equipam de unidades de prod bovinos carne	1,802,620	493,280	2,295,900	2,228,600	583,200	2,811,800	4,031,220	1,076,480	5,107,700
Constr y rehabilit de infraest y equipam de unidades de prod bovinos leche y doble propósito	3,258,761	973,329	4,232,090	4,096,757	865,691	4,962,448	7,355,518	1,839,020	9,194,538
Constr y rehabilit de infraest y equipam de unidades de prod porcina				1,679,600	530,400	2,210,000	1,679,600	530,400	2,210,000
Constr y rehabilit de infraest y equipam de unidades de prod avícola				1,679,600	530,400	2,210,000	1,679,600	530,400	2,210,000
Constr y rehabilit de infraest y equipam de unidades de prod apícola	1,033,250	206,650	1,239,900	1,048,662	301,540	1,350,202	2,081,912	508,190	2,590,102
Sementales	1,812,000	368,650	2,180,650	2,001,500	406,550	2,408,050	3,813,500	775,200	4,588,700
Bovino nacional con reg genealógico y datos product o prueba de comportamiento	1,287,000	257,400	1,544,400	1,501,500	300,300	1,801,800	2,788,500	557,700	3,346,200
Bovino nacional con registro genealógico	400,000	80,000	480,000	375,000	75,000	450,000	775,000	155,000	930,000
Ovino nacional con registro genealógico	18,000	4,500	22,500	18,000	4,500	22,500	36,000	9,000	45,000
Caprino nacional con certificación fenotípica	15,000	3,750	18,750	15,000	3,750	18,750	30,000	7,500	37,500
Porcino nacional con o importado con reg genealógico y evaluación genética	84,000	21,000	105,000	84,000	21,000	105,000	168,000	42,000	210,000
Porcino nacional con certificación fenotípica	8,000	2,000	10,000	8,000	2,000	10,000	16,000	4,000	20,000
Vientres	1,778,400	362,100	2,140,500	1,747,830	360,670	2,108,500	3,526,230	722,770	4,249,000
Bovino lechero gestante importado o nacional puro sin registro (grade) con certificación fenotípica	1,300,000	260,000	1,560,000	1,300,000	260,000	1,560,000	2,600,000	520,000	3,120,000
Bovino cárnico o doble propósito gestante importado o nacional con certificación fenotípica	350,000	70,000	420,000	350,000	70,000	420,000	700,000	140,000	840,000
Ovino nacional sin registro genealógico	30,000	7,500	37,500	28,500	9,000	37,500	58,500	16,500	75,000
Caprino nacional o importado con certificación fenotípica	30,000	7,500	37,500	28,500	9,000	37,500	58,500	16,500	75,000
Porcino nacional o importado con registro genealógico	48,000	12,000	60,000	34,200	10,800	45,000	82,200	22,800	105,000
Porcino nacional con certifi fenológica	20,400	5,100	25,500	6,630	1,870	8,500	27,030	6,970	34,000
Mejoramiento genético	25,840	6,450	32,290	30,400	7,600	38,000	56,240	14,050	70,290
Adquisición de germoplasma (semen y embriones)	19,440	4,850	24,290	24,000	6,000	30,000	43,440	10,850	54,290
Termos criogénicos	6,400	1,600	8,000	6,400	1,600	8,000	12,800	3,200	16,000
Apicultura	217,500	43,500	261,000	120,000	30,000	150,000	337,500	73,500	411,000
Abeja reina comercial	37,500	7,500	45,000	30,000	7,500	37,500	67,500	15,000	82,500
Núcleos de abejas	180,000	36,000	216,000	90,000	22,500	112,500	270,000	58,500	328,500
Gastos operación y evaluación	582,079	143,891	725,970	873,165	215,835	1,089,000	1,455,244	359,726	1,814,970
PD1	105,838		105,838	158,757		158,757	264,595	0	264,595
Gastos de operación	317,514	104,648	422,162	476,272	156,971	633,243	793,786	261,619	1,055,405
Gastos de evaluación	158,727	39,243	197,970	238,136	58,864	297,000	396,863	98,107	494,970
Total	10,583,810	2,616,190	13,200,000	15,875,714	3,924,286	19,800,000	26,459,524	6,540,476	33,000,000

Fuente: anexo técnico 2005.

Cuadro 2.4.1.3. Subprograma Desarrollo Proyectos Agropecuarios Integrales: monto programático por tipo de productores 2005 (pesos)

Componente	Prod. bajos ingresos	Resto de productores	Subprograma Des. Ganad.
Gastos de contratación y capacitación	982,800	3,931,200	4,914,000
Contratación del Promotor de Desarrollo	777,600	3,110,400	3,888,000
Contratación del Coordinador	105,600	422,400	528,000
Actualización y giras de intercambio técnico y material didáctico para cada Promotor y Coordinador	99,600	398,400	498,000
Gastos de operación y evaluación	57,200	228,800	286,000
PDI	5,200	20,800	26,000
Gastos de operación	36,400	145,600	182,000
Gastos de evaluación	15,600	62,400	78,000
Total	1,040,000	4,160,000	5,200,000

Fuente: anexo técnico.

Cuadro 2.4.1.4. Subprograma Desarrollo Proyectos Agropecuarios Integrales: monto programático por fuente de recursos 2005 (pesos)

Componente	Prod. bajos ingresos transición			Resto de productores			Subprograma Des. Ganad.		
	Aportación federal	Aportación estatal	Sumas	Aportación federal	Aportación estatal	Sumas	Aportación federal	Aportación estatal	Suma
Gastos de contratación y capacitación			982,800	6,694,957	1,541,291	3,931,200	11,829,698	3,026,240	4,914,000
Contratación del Promotor de Desarrollo	73,360	18,340	777,600	369,600	92,400	3,110,400	442,960	110,740	3,888,000
Contratación del Coordinador	1,802,620	493,280	105,600	2,228,600	583,200	422,400	4,031,220	1,076,480	528,000
Actualización y giras de intercambio técnico y material didáctico para cada Promotor y Coordinador	3,258,761	973,329	99,600	4,096,757	865,691	398,400	7,355,518	1,839,020	498,000
Gastos de operación y evaluación			57,200	1,679,600	530,400	228,800	1,679,600	530,400	286,000
PDI			5,200			20,800			26,000
Gastos de operación			36,400			145,600			182,000
Gastos de evaluación			15,600			62,400			78,000
Total			1,040,000	8,374,557	2,071,691	4,160,000	13,509,298	3,556,640	5,200,000

Fuente: anexo técnico.

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Cuadro 2.4.1.6. Subprograma Desarrollo Ganadero: metas programáticas 2005.

Componente	Unidades físicas			Número de productores		
	Prod. bajos ingresos	Resto de productores	Sumas	Prod. bajos ingresos	Resto de productores	Sumas
Infraestructura y equipo	2,855	3,136	5,991	384	550	934
Establecim y rehabilit praderas y agostaderos	131	660	791	13	66	79
Constr y rehabilit de infraest y equipam de unidades de prod bovinos carne	102	164	266	102	164	266
Constr y rehabilit de infraest y equipam de unidades de bovinos leche y doble propósito	121	127	248	121	127	248
Constr y rehabilit de infraestr. y equipam de unidades de prod porcina		18	18		23	23
Constr y rehabilit de infraestr y equipam de unidades de prod avicola		18	18		23	23
Constr y rehabilit de infraest y equipam de unidades de prod apicola	2,501	2,149	4,650	148	147	295
						Continúa
Sementales	304	329	633	294	321	615
Bovino nacional con reg genealógico y datos product o prueba de comportamiento	180	210	390	180	210	390
Bovino nacional con registro genealógico	80	75	155	80	75	155
Ovino nacional con registro genealógico	15	15	30	15	15	30
Caprino nacional con certificación fenotípica	15	15	30	12	13	25
Porcino nacional con o importado con reg genealógico y evaluación genética	10	10	20	5	4	9
Porcino nacional con certificación fenotípica	4	4	8	2	4	6
						Continúa
Vientres	460	435	895	47	45	92
Bovino lechero gestante importado o nacional puro sin registro (grade) con certificación fenotípica	200	200	400	20	20	40
Bovino cárnico o doble propósito gestante importado o nacional con certificación fenotípica	100	100	200	10	10	20
Ovino nacional sin reg genealógico	60	60	120	6	5	11
Caprino nacional o importado con certificación fenotípica	50	50	100	5	5	10
Porcino nacional con o importado con reg genealógico	20	15	35	3	3	6
Porcino nacional con certific fenológica	30	10	40	3	2	5
Mejoramiento genético	105	162	267	6	11	17
Adquisición de germoplasma (semen y embrion	103	160	263	4	9	13
Termos criogénicos	2	2	4	2	2	4
Apicultura	1,800	1,500	3,300	230	200	430
Abeja reina comercial	1,000	1,000	2,000	150	150	300
Núcleos de abejas	800	500	1,300	80	50	130
Total	5,524	5,562	11,086	961	1,127	2,088

Fuente: anexo técnico.

Cuadro 2.5.1.1. CONAZA: bordos de abrevadero, construidos y rehabilitados, por municipio, 2005 1/

Municipio	Total	Construidos
Badiraguato	3	3
Choix	3	3
Cosalá	3	3
Culiacán	3	3
Elota	3	3
Escuinapa	2	2
Fuerte, El	2	2
Mazatlán	2	2
Mocorito	3	3
Rosario, El	2	2
Salvador Alvarado	2	2
San Ignacio	2	2
Sinaloa	18	18
Estado	48	48

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca; Subsecretaría de Ganadería;
Dirección de Desarrollo Ganadero, Comisión Nacional de Zonas Áridas.

1/ Cifras al mes de septiembre de 2005.

Cuadro 3.3.1. Subprograma Desarrollo Ganadero: tipo de productores

Año	Prod. bajos ingresos		Productores bajos		Resto de productores		Sumas
	No.	%	No.	%	No.	%	
2001	n.d		n.d		n.d		n.d
2002	224	6.8	984	29.9	2079	63.2	3,287
2003			664	57.7	1111	42.3	1,775
2004			656	44.9	1331	55.1	1,987
2005			1,317	47.6	1,449	52.4	2,766

Fuente: Elaborado con información proporcionada por la Coordinación del CEE.

n.d.: información no disponible.

Cuadro 4.2.1.2. Ingreso y su composición por índices

Criterio	Ingreso y su composición	Índice				
		I YB	I P	I Q	I R	I E
	TOTAL	1.20	1.00	1.19	1.03	1.14
Por componente recibido	Infraestructura	1.13	1.00	1.13	1.02	1.10
	Genética	1.30	1.01	1.29	1.05	1.21
	Alimentación	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Por tipo de Productor	Tipo I	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Tipo II	1.20	1.00	1.19	1.02	1.16
	Tipo III	1.20	1.00	1.20	1.03	1.14
	Tipo IV	1.20	1.01	1.19	1.03	1.15
	Tipo V	1.04	1.00	1.04	1.04	1.00
Por Especie Animal	Bovinos Carne	1.04	1.01	1.04	1.00	1.04
	Bovinos Leche	1.20	1.01	1.20	1.07	1.10
	Bovinos Cría	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	Ovinos Carne	1.06	1.00	1.06	1.00	1.06
	Porcinos Carne	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	Aves Carne	1.17	1.00	1.17	1.08	1.08
	Aves Huevo	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Abejas Miel	1.40	1.00	1.39	1.06	1.29	

Fuente: elaborado con obtención obtenidad directamente (encuesta a productores)

Continúa

Cuadro 4.2.1.2. Ingreso y su composición por índices

Criterio	Ingreso y su composición	Tasa de Crecimiento				
		I YB	I P	I Q	I R	I E
	TOTAL	19.82	0.37	19.35	3.19	14.44
Por componente recibido	Infraestructura	13.11	0.23	12.87	1.91	10.18
	Genética	30.28	0.60	29.47	5.17	21.10
	Alimentación	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Por tipo de Productor	Tipo I	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Tipo II	19.61	0.45	19.14	2.36	16.07
	Tipo III	20.17	0.23	19.87	3.47	14.45
	Tipo IV	20.02	0.71	19.14	2.80	14.66
	Tipo V	3.67	0.00	3.67	3.67	0.00
Por Especie Animal	Bovinos Carne	4.07	0.53	3.51	0.00	3.51
	Bovinos Leche	20.49	0.67	19.76	7.29	10.37
	Bovinos Cría	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Ovinos Carne	6.00	0.00	6.00	0.00	6.00
	Porcinos Carne	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Aves Carne	17.36	0.00	17.36	8.33	8.33
	Aves Huevo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Abejas Miel	39.58	0.34	39.06	5.90	29.34	

Fuente: elaborado con obtención obtenidad directamente (encuesta a productores)

Cuadro 4.2.1.3. Actividades pecuarias primarias: comportamiento de costos e ingreso en la principal actividad, 2003.

Número de actividades Costos unitarios	Ingreso				
	Igual	Mayor	Menor	Sin datos	Total
Se incrementaron	11	23	0	3	37
Permanecen iguales	20	29	1	0	50
Se redujeron	45	56	1	2	104
No sabe	1	3	0	1	5
Total	77	111	2	6	196
% de las actividades Costos unitarios	Ingreso				
	Igual	Mayor	Menor	Sin datos	Total
Se incrementaron	5.6	11.7	0.0	1.5	18.9
Permanecen iguales	10.2	14.8	0.5	0.0	25.5
Se redujeron	23.0	28.6	0.5	1.0	53.1
No sabe	0.5	1.5	0.0	0.5	2.6
Total	39.3	56.6	1.0	3.1	100.0

Fuente: elaborado con obtención obtenidad directamente (encuesta a productores)

4.2.1.4. Actividades pecuarias de posproducción: índice de ingreso bruto, 2003.

Actividades posproducción	Actividades que continúan		Todas las actividades	
	Índice	Tasa de crecimiento	Índice	Tasa de crecimiento
Producción	0.834	-16.6	0.834	-16.6
Precios	1.001	0.1	1.001	0.1
Ingreso Bruto	0.835	-16.5	0.835	-16.5
Número de actividades	2		220	

Fuente: elaborado con información obtenida directamente (encuesta a productores).

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Cuadro 4.2.2.2. Empleos permanentes por beneficiario según tipo de productor, 2003.

Empleos	Tipo de productor					Total
	I	II	III	IV	V	
Empleo Contratado						
Antes del apoyo	0.0	0.0	0.3	0.4	0.4	0.3
Generados por Alianza	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generados por otras causas	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
Después del apoyo (1+2+3)	0.0	0.0	0.3	0.5	0.4	0.3
Empleo Familiar						
Antes del apoyo	0.0	0.7	0.8	0.8	0.3	0.8
Generados por Alianza	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generados por otras causas	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
Después del apoyo (1+2+3)	0.0	0.8	0.9	0.9	0.3	0.8

Fuente: investigación directa (encuesta a productores).

Cuadro 4.2.2.3. Empleo total según especie pecuaria en producción, 2003.

Empleos	Especie pecuaria y proposito								Total
	Bovinos Leche	Bovinos Carne	Bovinos Cría	Porcinos Carne	Abejas Miel	Aves Carne	Aves Huevo	Ovinos Carne	
Empleo Contratado									
Antes del apoyo	4.0	15.0	0.0	16.0	15.7	8.0	3.0	1.0	62.7
Generados por Alianza	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
Generados por otras causas	0.0	8.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	9.1
Después del apoyo (1+2+3)	4.0	23.0	0.0	16.0	16.9	8.0	3.0	1.0	71.9
Empleo Familiar									
Antes del apoyo	11.5	69.0	1.4	19.0	64.2	8.0	1.0	0.0	174.1
Generados por Alianza	0.3	0.8	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	2.5
Generados por otras causas	1.3	5.2	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	1.0	9.7
Después del apoyo (1+2+3)	13.0	75.0	1.4	19.0	67.9	8.0	1.0	1.0	186.3
Cuenta de Tipo de productor	12	72	1	19	84	8	2	1	220

Fuente: investigación directa (encuesta a productores).

Cuadro 4.2.2.4. Empleo por beneficiario según especie pecuaria en producción, 2003.

Empleos	Especie pecuaria y proposito								Total
	Bovinos Leche	Bovinos Carne	Bovinos Cría	Porcinos Carne	Abejas Miel	Aves Carne	Aves Huevo	Ovinos Carne	
Empleo Contratado									
Antes del apoyo	0.3	0.2	0.0	0.8	0.2	1.0	1.5	1.0	0.3
Generados por Alianza	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generados por otras causas	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Después del apoyo (1+2+3)	0.3	0.3	0.0	0.8	0.2	1.0	1.5	1.0	0.3
Empleo Familiar									
Antes del apoyo	1.0	1.0	1.4	1.0	0.8	1.0	0.5	0.0	0.8
Generados por Alianza	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Generados por otras causas	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
Después del apoyo (1+2+3)	1.1	1.0	1.4	1.0	0.8	1.0	0.5	1.0	0.8

Fuente: investigación directa (encuesta a productores).

Cuadro 4.3.3.1. Cambio tecnológico por calidad genética de los animales, 2003.

Calidad genética de los animales	Producción Primaria			Posproducción: no recibió o no usa el			Total General	
	Diagnóstico	Impacto	Total Primaria	Posproducción	No recibió o no usa apoyo	Total		
Índice tecnológico AA	38.5	46.9	41.8	-	49.7	49.7	42.5	
Índice tecnológico DA por A	38.5	47.7	42.2	-	49.7	49.7	42.8	
Cambio tecnológico	-	0.8	0.3	-	-	-	0.3	
Número de casos con actividad	119	80	199	2	19	21	220	
Fuente: investigación directa (encuesta a productores).							Casos sin actividad	1
							Total de casos	221

Cuadro 4.3.2.2. Índices de producción, rendimiento y escala, por tipo de productor, 2003.

Componente	Índice			Tasa de crecimiento		
	IQ	IR	IE	IQ	IR	IE
Tipo I	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tipo II	1.19	1.02	1.16	19.14	2.36	16.07
Tipo III	1.20	1.03	1.14	19.87	3.47	14.45
Tipo IV	1.19	1.03	1.15	19.14	2.80	14.66
Tipo V	1.04	1.04	1.00	3.67	3.67	0.00

Fuente: investigación directa (encuesta a productores)