

Evaluación Alianza para el Campo 2006



Informe de Evaluación Estatal

Programa de Fomento Ganadero

Guanajuato

MÉXICO



México, Septiembre de 2007

Evaluación Alianza para el Campo 2006

Informe de Evaluación
Estatal

Programa de Fomento Ganadero

Guanajuato

Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO

Lic. Juan Manuel Oliva Ramírez
Gobernador Constitucional del Estado

Ing. José María Anaya Ochoa
Secretario de Desarrollo Agropecuario

Ing. Juan de Jesús Pasqualli Gómez
Director General de Ganadería

Ing. Arturo Nieto Sánchez
Subsecretario de Operación de la SDA

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

Ing. Alberto Cárdenas Jiménez
Secretario

Dr. Everardo González Padilla
Coordinador General de Ganadería

Ing. Fernando Garza Martínez
Coordinador General de Enlace y
Operación

M.V.Z. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

M.V.Z. Arturo Enciso Serrano
Director de Servicios y Apoyos a la
Producción

M.V.Z. José Gerardo Morales Moncada
Delegado de la SAGARPA en el Estado

Comité Técnico Estatal de Evaluación

M.V.Z. José Gerardo Morales Moncada
Presidente del Comité

Ing. José María Anaya Ochoa
Secretario Técnico del Comité

Ing. Valentín Vázquez Aguilar
Representante de la Delegación de la SAGARPA

Ing. Silverio Rojas Villegas
Representante de la Delegación de la SAGARPA

Ing. Pedro Zapatero Oviedo
Representante del Gobierno del Estado

Ing. Arturo Nieto Sánchez
Representante del Gobierno del Estado

Ing. Juan de Jesús Pasqualli Gómez
Representante del Gobierno del Estado

Ing. Eduardo Rangel Machain
Representante de los Productores Agrícolas

Lic. José Oliveros Oliveros
Representante de los Productores Pecuarios

M.C. Gregorio Buso Ferrales
Representante de Profesionistas y Académicos

Dr. Luis Antonio Parra Negrete
Representante de Profesionistas y Académicos

Ing. Pedro Tafoya García
Representante de los Productores

C.P. Carlos Buenrostro Perea
Representante del Órgano Interno de Control de la
SAGARPA en el estado

Ing. Israel Elías Muñiz Díaz
Coordinador del Comité

Universidad Autónoma Chapingo. Entidad Evaluadora Estatal

Dr. José María Salas González. Responsable de la Evaluación

Tabla de contenido

Presentación	xi
Resumen ejecutivo	12
Introducción	22
Capítulo 1 Entorno de las actividades apoyadas por el Programa	25
1.1 Características de la ganadería en el estado	25
1.1.1 Importancia de la ganadería	25
1.1.2 Estructura y tendencias del subsector pecuario	27
1.1.3 Infraestructura y servicios de apoyo para la producción pecuaria.....	31
1.2 Factores que condicionan el desarrollo de las actividades pecuarias apoyadas	34
1.2.1 Factores condicionantes.....	34
1.2.2 Áreas de oportunidad de la ganadería estatal.....	36
1.3 La política de desarrollo pecuario del estado	36
Capítulo 2 Principales tendencias del Programa	39
2.1 El Programa dentro de la política sectorial	39
2.1.1 El Programa dentro de la Alianza para el Campo	39
2.1.2 Inversión del SSA y SIA.....	40
2.2 El diseño del Programa	41
2.2.1 Estructura programática	41
2.2.2 Objetivo y población objetivo	42
2.3 Análisis de la inversión y población atendida por el Programa	42
2.3.1 Tendencia de la inversión por fuente de aportación.....	42
2.3.2 Distribución de la inversión por subprograma	43
2.3.3 Distribución de la inversión por proyecto y demanda libre	43
2.3.4 Distribución de la inversión por DDR.....	44
2.3.5 Distribución de la inversión por especie y propósito.....	45
2.3.6 Distribución de la inversión por tipo de componente	45
2.3.7 Inversión en proyectos especiales para organizaciones de productores ...	46
2.3.8 Beneficiarios atendidos por el Programa.....	46
2.3.9 Subsidios promedio por solicitud y beneficiario.....	47
2.4 Cobertura y cumplimiento de metas 2006	49
2.4.1 Cobertura.....	49
2.4.2 Cumplimiento de metas	50
Capítulo 3 Evolución de la gestión del Programa	54
3.1 Instrumentación del diseño del Programa	54
3.1.1 Implementación de las orientaciones centrales del diseño	54
3.1.2 Aportación de recursos estatales al PFG	56
3.1.3 Vinculación de PFG, SSA y SIA	56
3.1.4 Ajustes concretos de diseño que se requieren mejorar.....	56
3.2 Arreglo Institucional	57
3.2.1 Órganos auxiliares colegiados y su funcionamiento.....	57

3.2.2	Funcionamiento del arreglo institucional	58
3.2.3	Diseño y coordinación entre el PFG y SSA y SIA	59
3.2.4	Ajustes necesarios al arreglo institucional.....	60
3.3	Asignación de recursos.....	61
3.3.1	Focalización.....	61
3.3.2	Prioridades en la asignación de recursos.....	61
3.3.3	La equidad en la asignación de recursos	62
3.3.4	Esquemas de focalización y diferenciación de apoyos	64
3.3.5	Mecanismos de acceso a los apoyos	65
3.3.6	Apoyo a proyectos productivos y grupos organizados	65
3.3.7	Adecuaciones necesarias para una asignación más eficiente de recursos.....	68
3.3.8	Orientación en la asignación de recursos del SSA.....	69
3.4	Estrategia de integración de cadenas y comités sistema-producto (CSP) 71	
3.4.1	Impulso a proyectos para la agregación de valor	72
3.5	Procesos operativos del programa	73
3.5.1	Aspectos de mayor relevancia en la gestión de solicitudes	74
3.6	Impulso al desarrollo de capacidades del DPAI.....	79
3.6.1	Recursos del DPAI	79
3.6.2	Distribución del presupuesto del Subprograma.....	79
3.6.3	Operación del DPAI	79
3.6.4	Números de GGAVATT total y por especie e inversión	80
3.6.5	Beneficiarios del DPAI	80
3.6.6	Características de los productores beneficiarios de DPAI.....	81
3.6.7	Relación con instancias generadoras de tecnología	81
3.6.8	Perfil de los técnicos.....	82
3.6.9	Capacidad del DPAI para generar impactos	82
3.6.10	Potencialidad del DPAI para impulsar la integración de cadenas.....	83
3.6.11	Relación DPAI y SSA.....	83
3.6.12	Ajustes requeridos para generar mayor impacto con el DPAI	83
3.7	Seguimiento a recomendaciones de las evaluaciones previas.....	84
3.8	Valoración global de la gestión del Programa	86
Capítulo 4	Revisión de la tendencia de los impactos del Programa y línea de base de beneficiarios de 2006.....	88
4.1	Generalidades.....	88
4.1.1	Características de las bases de datos de información de los beneficiarios del Programa.....	88
4.1.2	Tipología de productores	89
4.2	Indicadores de primer nivel.....	90
4.2.1	Impactos en el ingreso.....	90
4.2.2	Impacto en el empleo	94
4.3	Indicadores de segundo nivel.....	94
4.3.1	Capitalización	95
4.3.2	Producción y productividad.....	97

4.3.3	Cambio tecnológico	98
4.3.4	Integración de cadenas agroalimentarias.....	100
4.4	Cruce de variables de indicadores	100
4.4.1	Impactos del subprograma DPAI.....	101
4.4.2	Análisis de los índices de capitalización y cambio técnico	102
4.5	Línea de base de los beneficiarios 2006	103
4.5.1	Características generales de los beneficiarios de 2006	103
4.5.2	Situación productiva antes del apoyo de los beneficiarios de 2006	105
4.5.3	Valoración de los servicios del técnico DPAI.....	110
4.6	Valoración de conjunto de los impactos	111
Capítulo 5	Conclusiones y recomendaciones	113
5.1	Conclusiones.....	113
5.1.1	Sobre la respuesta del Programa a los retos del entorno	113
5.1.2	Sobre si la gestión es eficaz y eficiente.....	114
5.1.3	Conclusiones sobre la operación.....	114
5.1.4	Sobre la generación de impactos positivos	115
5.2	Recomendaciones.....	116
5.2.1	Para una mejor respuesta a los retos del entorno.....	116
5.2.2	Para mejorar la eficacia y eficiencia de la gestión.....	118
5.2.3	Recomendaciones para mejorar los impactos.....	119
5.2.4	Resumen esquemático de las principales recomendaciones	120
Bibliografía		123
Anexos.....		126
Anexo 1. Metodología de la evaluación		126
	Método de muestreo y tamaño de muestra.....	126
	Nota explicativa sobre la distribución del Ingreso	128
	Procedimiento para el cálculo de los principales indicadores de impacto.....	130
	Funcionarios entrevistados y Beneficiarios encuestados	134
Anexo 2. Cuadros complementarios al contenido del Informe		142

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Valor de la producción pecuaria en el año 2005.....	26
Cuadro 2. Producción de las principales especies pecuarias en 2005	27
Cuadro 3. Inventario Ganadero periodo 2000-2004 (cabezas)	28
Cuadro 4. Cabezas sacrificadas por tipo de establecimiento.....	31
Cuadro 5. Créditos otorgados a la actividad ganadera y su monto.....	32
Cuadro 6. Distritos de Desarrollo Rural	33
Cuadro 7. Principales programas que integraron la política pecuaria en 2006	37
Cuadro 8. Relación subsidio-valor de la producción en subsectores agrícola y ganadero, 2006.....	40
Cuadro 9. Distribución de la inversión del SSA.....	41
Cuadro 10. Tendencia en la distribución del presupuesto del PFG	43
Cuadro 11. Distribución de presupuesto por tipo de solicitudes.....	44
Cuadro 12. Distribución de la inversión por especie	45
Cuadro 13. Tipo de componentes adquiridos con los apoyos.....	46
Cuadro 14. Inversión del DG en proyectos de organizaciones de productores	46
Cuadro 15. Productores apoyados por el PFG, 2003-2006	47
Cuadro 16. Subsidio promedio por solicitud, 2003-2006.....	48
Cuadro 17. Apoyo promedio por sistema-producto	48
Cuadro 18. Cobertura de las necesidades de reemplazos del inventario ganadero	49
Cuadro 19. Cumplimiento de las metas financieras	50
Cuadro 20. Cumplimiento de metas físicas en sementales.....	51
Cuadro 21. Cumplimiento de metas físicas en vientres	51
Cuadro 22. Cumplimiento de metas de los componentes de mejoramiento genético.....	51
Cuadro 23. Cumplimiento de metas en proyectos.....	52
Cuadro 24. Cumplimiento de metas respecto al número de beneficiarios	52
Cuadro 25. Cumplimiento de las metas físicas del DPAI	52
Cuadro 26. Distribución efectiva del presupuesto de DG (inversiones), 2001-2003, 2005 y 2006.....	62
Cuadro 27. Coeficientes de <i>Gini</i>	63
Cuadro 28. Distribución del presupuesto por tipo de solicitud.....	66
Cuadro 29. Reuniones anuales de los CSP, 2005 y 2006	72
Cuadro 30. Inversión por componente en el año 2006.....	73
Cuadro 31. Fechas de aprobación de las actas de cierre del PFG	74

Cuadro 32. Análisis del proceso de gestión de las solicitudes de 2006	77
Cuadro 33. Distribución de la inversión de DPAI en 2006.....	79
Cuadro 34. Remuneración por servicios profesionales a técnicos DPAI	80
Cuadro 35. Beneficiarios DPAI por cadena productiva	81
Cuadro 36. Recomendaciones derivadas de las evaluaciones del periodo 2003-2005 y su efecto sobre la gestión del PFG	85
Cuadro 37. Tamaños de muestra de las bases de datos 2001-2003.....	88
Cuadro 38. Principales cadenas productivas con información de las bases de datos 2001-2003 y 2006 (número de beneficiarios de las muestras).....	89
Cuadro 39. Ingreso de las actividades de posproducción 2003	91
Cuadro 40. Índices de crecimiento del ingreso por especie animal, periodo 2001-2003	93
Cuadro 41. Tasa de capitalización por tipo de productor (%).....	95
Cuadro 42. Cambio tecnológico por tipo de productor, periodo 2001-2003	99
Cuadro 43. Cambio técnico por componente de inversión apoyado, 2002-2003.....	100
Cuadro 44. Recepción del apoyo según sexo, edad y escolaridad.....	103
Cuadro 45. Recepción del apoyo, tipo de solicitud y clase de grupo	104
Cuadro 46. Fuentes de financiamiento de los beneficiarios en los componentes apoyados	104
Cuadro 47. Satisfacción con la calidad de los apoyos	105
Cuadro 48. Apoyos de otros programas.....	105
Cuadro 49. Apoyos recibidos de otros programas de la Alianza para el campo (%) ..	105
Cuadro 50. Origen del ingreso del beneficiario y de la UPR	106
Cuadro 51. Origen del ingreso del beneficiario y de la UPP por estrato	106
Cuadro 52. Jornales y empleos anuales en las actividades apoyadas en la UPP.....	107
Cuadro 53. Jornales y empleos promedio en las actividades apoyadas y en la UPR por tipo de productor	107
Cuadro 54. Escala de producción, rendimiento y precio promedio, por especie y propósito.....	108
Cuadro 55. Nivel tecnológico por especie, beneficiarios 2006	109
Cuadro 56. Nivel tecnológico promedio por tipo de productor, 2006.....	109
Cuadro 57. Tasa de capitalización y efecto multiplicador de los beneficiarios 2006 por tipo de productor	109
Cuadro 58. Resumen de las recomendaciones en orden de importancia.....	120
Cuadro 59. Casos reales y extremos de desigualdad	129

Índice de Gráficas

Gráfica 1. Participación del PIB agropecuario en el estatal (%).....	25
Gráfica 2. Participación del PIB agropecuario estatal en el nacional (%).....	25
Gráfica 3. Distribución de la PEA por actividad económica, 2004.....	26
Gráfica 4. Precios de los principales productos pecuarios	28
Gráfica 5. Distribución del presupuesto de APC	39
Gráfica 6. Inversión de los subprogramas SSA y SIA	40
Gráfica 7. Tendencia de la inversión en el PFG, 2002-2006.....	42
Gráfica 8. Tendencia de la inversión por fuente de aportación 2002-2006	43
Gráfica 9. Inversión del Subprograma DG por DDR.....	44
Gráfica 10. Distribución de la inversión por tipo de productor	47
Gráfica 11. Tendencia del subsidio promedio de los beneficiarios 2003-2006	48
Gráfica 12. Curvas de Lorenz de distribución del ingreso, 2001-2003, 2005 y 2006.....	63
Gráfica 13. Duración promedio de la gestión, 2003-2006	73
Gráfica 14. Inversión por especie y número de GGAVAT,2006	80
Gráfica 15. Tipo de productores beneficiados de DPAI.....	81
Gráfica 16. Tipología de productores 2001-2003 y 2006	90
Gráfica 17. Tasa de crecimiento del ingreso del periodo 2001-2003	90
Gráfica 18. Índices de crecimiento del ingreso por tipo de productor y año, 2001- 2003.....	92
Gráfica 19. Monto promedio de capitalización por tipo de productor	96
Gráfica 20. Efecto multiplicador de la capitalización de los productores de 2002, 2003 y 2006.....	96
Gráfica 21. Índices de escalas de producción y rendimientos, periodo 2001-2003	98
Gráfica 22. Cambio técnico con y sin DPAI, obtenido en el periodo 2001-2003.....	101
Gráfica 23. Índices de capitalización y cambio técnico, 2002 y 2003 por tipo de productor	102
Gráfica 24. Calificación promedio de los técnicos DPAI.....	110
Gráfica 25. Áreas de mejora producto del DPAI.....	110
Gráfica 26. Temas en los que los beneficiarios de DPAI requieren capacitación	111
Gráfica 27. Curva de Lorenz de desigualdad de la distribución del ingreso.....	128

Índice de Cuadros Anexos

Cuadro anexo 1 Funcionarios entrevistados	134
Cuadro anexo 2 Beneficiarios encuestados en muestra 2006	135
Cuadro anexo 3. Evolución del PIB estatal del sector primario.....	142
Cuadro anexo 4. Participación porcentual en el PIB de las actividades económicas en Guanajuato.....	142
Cuadro anexo 5. Distribución de la superficie según uso del suelo	142
Cuadro anexo 6. Tendencia de los precios en productos pecuarios.....	143
Cuadro anexo 7. Uso potencial de la tierra en el estado de Guanajuato	143
Cuadro anexo 8. Especies aseguradas y suma asegurada en la actividad ganadera por especie.....	144
Cuadro anexo 9. Estatus zoonosanitario en el estado de Guanajuato.....	144
Cuadro anexo 10. Inversión del programa de Desarrollo Ganadero 1998-2006.....	145
Cuadro anexo 11. Distribución de los apoyos por DDR y municipio	145
Cuadro anexo 12. Correspondencia entre los objetivos del Programa Sectorial y el PFG	146
Cuadro anexo 13. Metas y estrategias del Programa Sectorial Agropecuario para el fomento pecuario.....	146
Cuadro anexo 14. Beneficiarios del PFG que recibieron apoyos de otros programas en 2006	147
Cuadro anexo 15. Casos de zoonosis en Guanajuato	147
Cuadro anexo 16. Índices de crecimiento del ingreso con y sin DPAI, obtenidos en el periodo 2001-2003.....	148
Cuadro anexo 17. Escala de producción, rendimiento y precio por especie y propósito, por tipo de productor.....	148
Cuadro anexo 18. Número de beneficiarios que realizan actividades gerenciales y administrativas por efecto del DPAI	149
Cuadro anexo 19. Parámetros de la tipología de productores	149
Cuadro anexo 20. Ingreso por tipo de productor periodo 2001-2003.....	150
Cuadro anexo 21. Índices de crecimiento del ingreso por especie animal, periodo 2001-2003	151
Cuadro anexo 22. Índices de crecimiento del ingreso por componente de inversión apoyado	152
Cuadro anexo 23. Indicadores de empleo de los beneficiarios de 2002 y 2003	153
Cuadro anexo 24. Cambio técnico por especie, periodo 2001-2003.....	154
Cuadro anexo 25. Casos con capitalización por tipo de componente, 2006.....	154
Cuadro anexo 26. Cambio técnico con DPAI y sin DPAI, periodo 2001-2003	154

Cuadro anexo 27. Resultados de la asistencia técnica recibida de DPAI por los productores beneficiarios de 2006	155
Cuadro anexo 28. Beneficiarios de DPAI que realizan actividades administrativas, gerenciales y de gestión.....	155
Cuadro anexo 29. Cuadro resumen de los principales indicadores de la evaluación del Programa de Fomento Ganadero en el estado de Guanajuato ...	156

Índice de Figuras Anexas

Figura anexa 1. Tendencia de los principales productos pecuarios en el estado	157
Figura anexa 2. Tipo de productores según Reglas de Operación y la UA-FAO	158
Figura anexa 3. Potencial pecuario del estado de Guanajuato	159
Figura anexa 4. Distribución de los DDR del estado de Guanajuato	159
Figura anexa 5 Distribución de los apoyos del PFG por municipio	160
Figura anexa 6. Distribución de los apoyos del PFG por especie	161
Figura anexa 7. Flujo del proceso de gestión de solicitudes	162

Siglas y abreviaturas

CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CEDRUS	Consejo Estatal para el Desarrollo Rural Sustentable
CEFPPG	Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria
CONAPO	Consejo Nacional de Población
COTEGAN	Comité Técnico de Ganadería
CSP	Comité Sistema Producto
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
EEUU	Estados Unidos de Norteamérica
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIRA	Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura
FOFAE	Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos de la Alianza para el Campo del estado de Guanajuato
FPC	Fiebre Porcina Clásica
GGAVATT	Grupos Ganaderos de Validación y Transferencia de Tecnología
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
PAPIR	Subprograma de Apoyo a Proyectos de Inversión Rural
PBIT	Productores de Bajos Ingresos en Transición
PBIZM	Productores de Bajos Ingresos en Zonas Marginadas
PBIZN	Productores de Bajos Ingresos en Zonas No Marginadas
PEA	Población Económicamente Activa
PFG	Programa de Fomento Ganadero
PIB	Producto Interno Bruto
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
PRODESCA	Subprograma de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural
PROGAN	Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera
PSIA	Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria
SSA	Subprograma de Salud Animal

PSP	Prestador de Servicios Profesionales
ROP	Reglas de Operación del Programa
RP	Resto de Productores
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SDA	Secretaría de Desarrollo Agropecuario del estado de Guanajuato
DG	Subprograma Desarrollo Ganadero
DPAI	Subprograma de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
SIAP	Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera
SISER	Sistema de Información del Sector Rural
TCMA	Tasa de Crecimiento Media Anual
TIF	Rastro Tipo Inspección Federal
UACH	Universidad Autónoma Chapingo
UA-FAO	Unidad de Apoyo FAO
UGRG	Unión Ganadera Regional de Guanajuato
UGRPG	Unión Ganadera Regional de Porcicultores de Guanajuato
UGST	Unidad Gestora de Servicios Tecnológicos
UPP	Unidad de Producción Pecuaria
UPR	Unidad de Producción Rural

Presentación

En este documento se presentan los resultados de la evaluación del Programa de Fomento Ganadero de la Alianza para el Campo del estado de Guanajuato. Se integra de un resumen ejecutivo que contiene los principales hallazgos de la evaluación, además de cinco capítulos en los que se analiza el contexto en el que se desenvuelve la ganadería estatal, los resultados del Programa respecto a la inversión y número de beneficiarios, la evolución de la gestión, la revisión de la tendencia y magnitud de los impactos y por último, una serie de conclusiones y recomendaciones que tienen como fin aportar argumentos para mejorar el diseño y la gestión del Programa.

El proceso de evaluación fue coordinado por el Comité Técnico Estatal de Evaluación (CTEE), quien también se encargó de la contratación y supervisión de la Entidad Evaluadora Estatal (EEE), además de la revisión del informe preliminar y de hacer, junto con el COTEGAN, las respectivas observaciones para la elaboración del informe final.

La evaluación se llevó a cabo por parte de la EEE Unidad Gestora de Servicios Tecnológicos de la Universidad Autónoma Chapingo (UGST-UACH). La metodología utilizada para el trabajo de evaluación fue la desarrollada por la UA-FAO y adaptada por la UGST-UACH, en conjunto con la coordinación del CTEE, para responder a las necesidades específicas de evaluación en el estado de Guanajuato.

La entidad evaluadora agradece a los funcionarios y personal responsable de la operación del Programa, tanto de la SAGARPA, como de la SDA, a la Coordinación del CTEE, así como a los representantes de las organizaciones de productores de la UGRG y la UGRPG, todas las facilidades otorgadas para la realización de la evaluación y las valiosas opiniones brindadas que permitieron enriquecer y orientar los resultados que en este informe se presentan.

Resumen ejecutivo

El objetivo de la evaluación fue identificar oportunidades de mejora en la gestión e impacto del Programa, además de generar la línea de base que servirá como punto de referencia para cuantificar los impactos del Programa en evaluaciones futuras.

Para generar la información que permitiera dar respuesta a las preguntas de evaluación, se realizaron 24 entrevistas a funcionarios, técnicos, líderes de opinión, líderes de organizaciones de productores e investigadores y se realizaron tres estudios de caso sobre las inversiones más importantes del Programa. Asimismo, con el fin de generar la línea de base del año 2006, se aplicó una encuesta a 194 beneficiarios los cuales habrán de ser encuestados en evaluaciones posteriores para estimar los impactos del Programa en periodos preestablecidos. Para el análisis de la tendencia y magnitudes de los impactos que el Programa ha tenido en la ganadería estatal, se empleó la información de las bases de datos de los beneficiarios 2001, 2002 y 2003, mismas que fueron generadas en evaluaciones previas.

Contexto de las actividades pecuarias en el estado

La importancia relativa del PIB agropecuario en la economía del estado de Guanajuato se ha reducido en el periodo 2001-2005, debido a que otros sectores como la manufactura y la construcción han tenido un mejor desempeño; a pesar de ello, la aportación del PIB agropecuario estatal respecto al nacional ha mostrado una tendencia creciente, de tal manera que en 1999 dicha participación fue del 4.1 por ciento y en 2004 del 4.5 por ciento. Esta información por sí misma revela la importancia económica del sector agropecuario estatal, además de que brinda empleo al 14.6 por ciento de la PEA. Durante el año 2006, el valor de la producción de los sectores agrícola y pecuario fueron 10.2 y 9.8 mil millones de pesos respectivamente, lo que indica que tienen una importancia económica prácticamente similar.

Las principales cadenas pecuarias del estado clasificadas por su importancia en el volumen de producción nacional son: carne de porcino en pie y en canal (3er lugar), huevo para plato (5to lugar), leche de bovinos (6to lugar), leche de caprinos (3er lugar) y carne de ave (6to lugar).

En la ganadería del estado existen tres tipos de Unidades de Producción Pecuaria (UPP): altamente tecnificada o especializada, semitecnificada y de traspatio o familiar, siendo estas dos últimas las más abundantes. Los sistemas producto con menor grado de tecnificación promedio son los bovinos carne, caprinos y porcinos carne.

Entre los principales factores que limitan la expansión del potencial pecuario del estado destacan los siguientes:

- Una gran heterogeneidad de los niveles tecnológicos de los productores, en los que se registra una amplia brecha tecnológica en las cadenas productivas más importantes.
- La carencia de una política de fomento que facilite la coordinación de programas relacionados con el sector, ya que éstos operan de manera aislada lo que dificulta el logro de sus objetivos.
- La condición sanitaria de la ganadería, que restringe la comercialización de productos pecuarios, aun cuando recientemente se han registrado avances muy importantes en el estatus sanitario de algunas zonas, persiste el problema de tuberculosis en bovinos y Aujeszky en porcinos.

La política pecuaria estatal y la dimensión del PFG

Durante 2006, ocho programas y subprogramas federales y estatales incidieron directamente sobre la problemática pecuaria del estado. Estos programas canalizaron aproximadamente 163.2 millones de pesos en beneficio de 61,386 productores pecuarios, de los cuales el PFG aplicó el 30.7 por ciento de los recursos y benefició al 12 por ciento de los ganaderos.

A pesar de la importancia relativa del PFG dentro de la política pecuaria estatal, su presupuesto 2006 únicamente representó el 0.52 por ciento del valor de la producción pecuaria y el 6.7 por ciento del crédito otorgado a la ganadería durante el año 2005.

Principales resultados del Programa

El PFG opera en el estado desde el año 1996. Sus objetivos principales son: incrementar la capitalización de las unidades de producción e incrementar el ingreso de los ganaderos a través del mejoramiento de la productividad y competitividad.

A partir de ese año, el PFG han presentado modificaciones en sus objetivos y estructura programática, de tal manera que actualmente busca estimular la capitalización de las UPP mediante apoyos financieros para la adquisición de bienes de capital a través del Subprograma Desarrollo Ganadero (DG) y el desarrollo del capital humano y social a través del otorgamiento de apoyos para la contratación de asistencia técnica profesional con el Subprograma Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI). Ambos subprogramas han mantenido correspondencia con las líneas estratégicas del Programa Sectorial Agropecuario del estado.

Durante el periodo 1996-2006, el Programa derramó inversión fiscal (aportaciones del gobierno del estado y gobierno federal) por más de 374 millones de pesos¹ en el sector pecuario del estado, con una inversión anual promedio de 34 millones. Además, como compromiso de coinversión de los productores se canalizaron otros 455 millones de pesos, para lograr una inversión total superior a los 829 millones de pesos.

En los últimos cuatro años (2003-2006), el Programa operó en promedio anual recursos públicos por 40 millones de pesos, de los cuales 62 por ciento fue aportación federal y 38 por ciento estatal. El presupuesto del Programa disminuyó en los últimos dos años, debido a que se redujo la aportación de recursos del estado al DG; sin embargo, el estado incrementó su aportación en el subprograma DPAI, considerando que la asistencia técnica es un aspecto clave para el desarrollo de la ganadería.

La distribución del presupuesto de PFG por subprograma durante el periodo 2003-2006 ha sido en promedio de 77 por ciento para Desarrollo Ganadero y 23 por ciento para DPAI.

La inversión del PFG se ha destinado principalmente a los DDR de Cortazar y Celaya (68 por ciento), siendo en estos distritos donde se desarrolla la ganadería más tecnificada y más competitiva del estado y se genera la mayor producción pecuaria, aunque también cuentan con el mayor número de municipios.

En 2006, la inversión de DG se destinó principalmente a las especies: bovinos carne (36.5 por ciento), bovinos leche (22.3 por ciento), porcinos (17.5 por ciento) y ovinos (16.1 por

¹ Pesos reales de 2006.

ciento). Los componentes apoyados con mayor inversión en orden de importancia fueron: infraestructura, equipo, material genético y semovientes. Por eslabón de la cadena, la inversión se destinó principalmente a la producción primaria (92.8 por ciento), acopio (1.3 por ciento) y transformación (5.9 por ciento).

Los subsidios promedio otorgados por DG tuvieron el siguiente comportamiento: por solicitud se mantuvo constante, al igual que por proyecto, mientras que por beneficiario se observó una caída notoria, de tal modo que para 2005 era de 18,300 y para 2006 bajó a 6,780 pesos. Este comportamiento se debió principalmente a que el COTEGAN buscó dar mayor equidad en la distribución de los apoyos.

Respecto al cumplimiento de metas financieras en la operación 2006, al 30 de marzo de 2007 se había ejercido el 96.5 por ciento de los recursos. Las metas físicas del DG se superaron casi 4 veces con respecto al número de beneficiarios programados en el anexo técnico (5,739 ganaderos). En el DPAI, las metas programadas fueron superadas tanto en número de promotores y coordinadores contratados, así como en cursos de capacitación realizados; el número de grupos pasó de 80 a 93 y se beneficiaron 1,344 productores. Las metas físicas y financieras fueron ampliamente superadas debido a que el Programa registró una ampliación presupuestal autorizada por el gobierno del estado, de casi 7.88 millones de pesos proveniente de productos financieros.

Durante la operación 2006, poco menos de 6 millones de pesos del presupuesto de DG se canalizaron como inversión complementaria al apoyo de 3 megaproyectos, para la construcción de infraestructura y adquisición de equipo para dos plantas procesadoras de alimentos y un rastro TIF de las dos principales organizaciones ganaderas del estado, abriendo una nueva área de oportunidad al Programa para impulsar la estrategia de integración de cadenas y agregar valor a la producción.

Conclusiones de la evaluación

Capacidad del Programa para responder a los retos del entorno

Actualmente, los principales retos y oportunidades del sector pecuario estatal se encuentran en la comercialización, la agregación de valor a la producción primaria, la disponibilidad de agua, la amplia brecha tecnológica que aún mantienen importantes segmentos de las principales cadenas productivas, la salud animal y la inocuidad de alimentos.

Gracias a la capacidad de coordinación de acciones entre los representantes institucionales participantes en el COTEGAN y por la gran flexibilidad del diseño del PFG, éste se ha constituido como el eje integrador a partir del cual se definen los objetivos, estrategias, metas y acciones de la política estatal de fomento pecuario.

En general no existe duplicidad de esfuerzos entre los programas federales y estatales que inciden en la problemática de la ganadería, sin embargo, la complementariedad y las sinergias que registran en sus acciones son reducidas. El conjunto de programas no opera con objetivos y acciones coordinadas y no en pocas ocasiones atienden a la misma población objetivo. Lo deseable sería que a través del COTEGAN, se pudieran coordinar sus acciones para que la oferta institucional sea más integral, amplíe la población beneficiada y persiga objetivos y metas comunes para incrementar la dimensión de sus impactos.

En cuanto a la orientación del Programa, se observó que los apoyos otorgados, tanto de DG como de DPAI, se concentraron en el ámbito de la producción primaria, incidiendo

muy poco en la integración de cadenas productivas y en la agregación de valor a la producción primaria.

A pesar de los esfuerzos de planeación por parte del COTEGAN, los cuales se sustentan fundamentalmente en el amplio conocimiento que del sector rural tienen sus miembros, el diseño del Programa sólo se concreta parcialmente en la operación, debido principalmente al tipo de demanda efectiva que presentan los solicitantes. En los hechos no se logró canalizar una parte importante de los recursos para cumplir con los objetivos fundamentales del Programa.

Sin duda, lo anterior está relacionado con el hecho de que en la operación 2006, a diferencia de años previos, el Programa se orientó a atender solicitudes rezagadas y a apoyar prioritariamente a los solicitantes de menores ingresos, con el fin de beneficiar al mayor número de productores aún a costa de reducir el monto promedio de apoyo otorgado. Producto de esta orientación, se incrementó la demanda por componentes tradicionales de bajo costo, que están directamente vinculados a la producción primaria ya que este tipo de beneficiarios tiene menor capacidad de inversión.

Esta orientación fue producto de una decisión del COTEGAN en la que se otorgó menor ponderación a los objetivos de corte económico del Programa (productividad, agregación de valor e integración de cadenas) y se enfatizó en sus objetivos de corte social (equidad en la distribución de recursos y prioridad a productores de menores ingresos).

Por lo anterior, se puede decir que debido a la orientación dada al PFG en su operación 2006, éste no logró dar un impulso estratégico al sector en cuanto a sus objetivos fundamentales.

Eficacia y eficiencia de la gestión

El COTEGAN es uno de los órganos colegiados más plural y participativo de todos los que se responsabilizan de la operación de los programas de la Alianza para el Campo en el estado. Su funcionamiento, apoyado en la participación comprometida de los representantes de las organizaciones de productores y de los gobiernos federal y estatal, le ha permitido asumir el rol de instancia coordinadora de las acciones que en materia de fomento pecuario se realizan en el estado. Esta función podría fortalecerse aún más si se logra ampliar la coordinación de acciones para orientar la ejecución de otros programas federales y estatales que inciden en la problemática agropecuaria.

Se puede afirmar que el arreglo institucional que opera el PFG, es eficaz en la gestión de los recursos y cumple con las metas físicas y financieras planteadas en los Anexos Técnicos; sin embargo, en términos de eficiencia en la asignación de recursos, no logra los mejores resultados. Ésta puede ser mejorada sustancialmente si se modifica de fondo la forma en que se asignan los recursos entre las solicitudes presentadas.

Algunos aspectos centrales que permiten evaluar la eficiencia con que se asignaron los recursos de DG en su operación 2006 son los siguientes:

- El 34.9 por ciento de los recursos se destinaron para adquirir insumos de producción o bienes de capital agotados que no incrementan significativamente la productividad de las Unidades de Producción.
- La innovación tecnológica derivada del tipo de apoyos otorgados es muy reducida; en el 73.8 por ciento de los casos, los bienes adquiridos suplieron a uno similar que estaba siendo empleado en la UPP.

- Aproximadamente el 44 por ciento de los beneficiarios declaró que las inversiones realizadas las hubiera llevado a cabo incluso sin el apoyo del Programa, lo cual tiene estrecha relación con el tipo de componentes y montos de inversión otorgados.
- Por eslabón de la cadena, la inversión se destinó principalmente a la producción primaria (92.8 por ciento).

Como resultado de lo anterior, se puede inferir que el Programa no está mejorando de manera importante los niveles actuales de productividad y competitividad de las UPP beneficiadas, no está promoviendo la integración de cadenas hacia delante e induciendo la agregación de valor.

Dos factores determinantes para que se obtengan estos resultados es que no se cuenta con CSP funcionales que presenten planes de desarrollo que den dirección al Programa en el mediano y largo plazos, además de que se carece de un sistema preestablecido que, bajo criterios consistentes con sus objetivos, permita priorizar la asignación de recursos entre las solicitudes presentadas. Cada año se debe discutir la orientación que habrá de dársele al Programa, lo cual lo hace muy susceptible a las circunstancias del entorno.

Sin duda se han registrado avances en cuanto a la gestión de solicitudes gracias a que se redujeron sustancialmente los tiempos de la operación, pero no se han logrado grandes avances en la cristalización de los objetivos centrales del Programa.

Es necesario que el COTEGAN implemente acciones que permitan concretar el diseño del Programa en resultados prácticos. Se requieren mejoras de fondo en el proceso de selección de solicitudes para la asignación de recursos, en la selección de los componentes y en la focalización del Programa.

Haciendo una valoración global de la gestión del Programa, se debe señalar que ésta ha sido más eficaz que eficiente, ya que si bien ha cumplido e incluso rebasado las metas programadas, observado la normatividad y satisfecho los procedimientos administrativos establecidos, no ha logrado darle a la gestión una estrategia definida que permita el logro de sus objetivos.

En suma se puede hablar de una administración que trata de operar el PFG de manera proactiva y comprometida, pero hasta la fecha sólo lo ha logrado parcialmente. Con la entrada de una nueva administración estatal, se abren áreas de oportunidad para mejorar la planeación del Programa y con ello relanzar la política de fomento pecuario dentro de un horizonte de planeación de mediano y largo plazos.

Generación de impactos positivos

Debido a que la evaluación de impactos del Programa que se presenta proviene del análisis de bases de datos de beneficiarios de los años 2001, 2002 y 2003, es necesario tomar los resultados que se presentan a continuación únicamente válidos en cuanto a órdenes de magnitud y tendencias mostradas, ya que las condiciones en que se desarrolló la operación 2006 del Programa y su población beneficiada pudieron ser distintas.

Con base en el análisis de las bases de datos 2001-2003 se puede concluir que:

El incremento en el nivel de ingreso de los beneficiarios fue causado principalmente por el incremento en la escala de producción más que por el incremento en rendimiento. El

mayor incremento en el ingreso bruto lo registraron los productores tipo III y IV, lo que sugiere que éstos son los que aprovechan más las inversiones del Programa.

Las especies con tasas de incremento del ingreso más significativas fueron: bovinos carne, caprinos carne y leche, ovinos carne y porcinos.

Las inversiones en sementales, maquinaria y equipo y la mejora de las instalaciones pecuarias de las Unidades de producción fueron las que mostraron las tasas de incremento en el ingreso más significativas.

El Programa ha tenido escaso impacto en la generación de empleo, principalmente porque los componentes apoyados están orientados a la reducción de los costos de producción con un menor uso de mano de obra.

Se puede señalar que todos los productores de las bases de datos analizadas mostraron un impacto positivo en capitalización. Los productores tipos I, II y III presentaron una mayor tasa de capitalización; sin embargo, el mayor efecto multiplicador lo tuvieron los productores tipos III y IV debido a su mayor capacidad de inversión. El 64 por ciento de los beneficiarios de 2006 mostraron un incremento positivo en su nivel de capitalización.

El PFG tuvo mayor efecto en el cambio tecnológico de productores tipo I, II y III, los cuales registraron el menor nivel tecnológico entre los beneficiarios. En el caso de los productores tipo IV, que fueron los que mayor nivel tecnológico tuvieron, el cambio técnico impulsado por el Programa fue bajo.

Los productores apoyados con inversiones en capital y que también se beneficiaron de asistencia técnica del DPAI tuvieron índices de crecimiento del ingreso y de cambio técnico más significativos que los productores que no contaron con DPAI.

En suma, se puede concluir que los impactos del Programa están determinados por: i) la dimensión de la intervención (la inversión del PFG representó el 0.5 por ciento del valor de la producción generado), ii) los montos de apoyo otorgados y iii) el tipo de componentes apoyados.

Como resultado de lo anterior, se puede afirmar que la intervención del PFG está induciendo sólo parcialmente el cambio estructural de la producción ganadera del estado. En este sentido, los resultados de la línea de base habrán de ser útiles para determinar los impactos del Programa en ejercicios posteriores de evaluación, ya que con ésta se podrán definir con mayor precisión sus objetivos y metas.

Recomendaciones

Para mejorar la respuesta del Programa a los retos del entorno

Con el fin de que el Programa responda mejor al entorno de la actividad pecuaria en el estado, se debe revisar cómo se está instrumentando su diseño y definir con más claridad sus objetivos, metas, plazos y presupuestos requeridos. Se debe precisar cuál es el énfasis en sus objetivos: de corte social o de corte económico. Esto ayudará a definir con mayor precisión su población objetivo y los componentes que se deben promover.

Sin duda, el contexto de la política pecuaria del estado apunta a que el PFG debería estar apoyando centralmente a los PBIT para quienes la productividad y la competitividad son determinantes para que continúen siendo viables sus UPP.

Si se busca impactar de manera más directa sobre los problemas y retos que enfrenta el subsector, es necesario darle una nueva orientación a las acciones del Programa para

promover la integración de la producción primaria con el resto de la cadena agroalimentaria.

Se requiere asignar presupuesto del SIA para el componente de inocuidad pecuaria, con el que sea posible iniciar acciones para intentar eliminar prácticas ilegales en la producción de alimentos (uso de sustancias prohibidas). Una opción es la certificación voluntaria de la carne libre de clenbuterol para comercializarla a un mejor precio, y otra es la supervisión y vigilancia de las UPP y engordas para imponer las sanciones correspondientes a los productores que hagan uso de esta sustancia ilegal. Como complemento a estas medidas, se podrían desarrollar estudios técnicos con apoyo de la Fundación Guanajuato PRODUCE, que permitan identificar sustancias alternativas al uso del clenbuterol en la engorda de ganado, que sean legales e inocuas y que no afecten la productividad y el ingreso de los ganaderos.

Para mejorar la sostenibilidad de las acciones del Programa, en todas las solicitudes que impliquen apoyo para infraestructura, se debe exigir que el potencial beneficiario demuestre la propiedad o usufructo legal de la UPP.

En las circunstancias actuales, con una nueva administración estatal, se debería aprovechar la favorable relación de colaboración que actualmente sostienen las organizaciones de productores, la SAGARPA y la SDA en el ámbito del COTEGAN, para elaborar un documento que presente la visión de largo plazo del Programa en concordancia con la política pecuaria estatal, del cual se deriven compromisos y estrategias que habrán de cumplir cada una de las partes. En este documento se deberían plantear objetivos de más largo alcance que hagan más productiva y competitiva la ganadería del estado, en lugar de comprometer al sector público en un esfuerzo sin horizonte ni punto de llegada definidos.

Para lograr una gestión más eficaz y eficiente

Sería conveniente incorporar al COTEGAN a nuevos miembros para hacerla más plural y en lo posible, recibir más opiniones para la toma de decisiones. Entre las instancias que deberían incorporarse están la Fundación Guanajuato PRODUCE, los CSP funcionales y los Colegios de Profesionistas.

La participación de la Fundación Produce en el COTEGAN se podría convocar a través de la elaboración de una propuesta de investigación pecuaria de mediano y largo plazos en la que se plasmaran las necesidades de desarrollo tecnológico de las Comisiones Estatales, los CSP y de los GGAVATT. A partir de esta propuesta se podría consolidar el área pecuaria al interior de la Fundación y se podría lograr un mayor equilibrio en el desarrollo de proyectos de investigación que actualmente realiza este organismo, superando el relativo desinterés que se tiene por la ganadería.

Una decisión muy importante en cuanto al arreglo institucional que opera la política pecuaria es definir la estrategia que se habrá de seguir para organizar las cadenas productivas en el estado. Se precisa definir de antemano, cuál será el rol de las Comisiones Estatales de la Carne y de la Leche y cómo se relacionarán con los CSP. De cualquier manera, es prioritario que el COTEGAN impulse la operación de estos organismos y coadyuve en la elaboración de sus planes rectores mismos que serán un referente muy importante para la orientación del PFG.

Con base en los planes de desarrollo de los CSP y/o de las Comisiones de la Leche y de la Carne se podrían establecer programas de expansión y repliegues estratégicos de la producción de acuerdo con las tendencias de los mercados, mismos que deberían

considerarse para definir los componentes a otorgar en el PFG. Es decir, en la medida de lo posible, tomar medidas anticíclicas para proteger las cadenas productivas.

Con el fin de mejorar la asignación de recursos, se debería emplear el estudio de estratificación de productores elaborado recientemente; fijar un presupuesto mínimo para orientarlo a apoyar componentes que estimulen la integración de las cadenas productivas a través de apoyos diferenciados y apoyar únicamente a grupos legalmente constituidos con fines económicos.

En este mismo orden de ideas, y con el fin de aprovechar el área de oportunidad que brinda el avanzado nivel de desarrollo y madurez de las organizaciones ganaderas en el estado, se recomienda dar prioridad a megaproyectos de este tipo de organizaciones en lugar de privatizar y atomizar los recursos del Programa. Estos megaproyectos deberán estar orientados a la integración de cadenas y deberán ser de interés y beneficio colectivo; sin embargo, para garantizar mayores probabilidades de éxito, se deberá evaluar con sumo cuidado su viabilidad técnica, económica y social y exigir en su desarrollo una estricta corresponsabilidad de las organizaciones beneficiadas.

Para mejorar la operación del Programa

Dado que la información que se registra en las solicitudes presenta deficiencias y prácticamente no tiene aplicaciones importantes, ésta podría ser simplificada sustancialmente. Para mejorar el tiempo de dictamen de las solicitudes se recomienda promover la captura de información en sitio (CADERS y ventanillas oficiales), prestando atención a que se capturen únicamente las solicitudes completas para evitar que en el COTEGAN se realice trabajo innecesario.

Para mejorar la asignación de los apoyos se recomienda utilizar el sistema computarizado ya existente incorporándole mejoras, de tal modo que sea posible clasificar las solicitudes por tipo de productor empleando la información proporcionada por el solicitante y priorizando bajo criterios preestablecidos. Si se enfatiza en buscar equidad en la distribución de recursos, el sistema puede ser enriquecido con información complementaria para conocer automáticamente si el solicitante ya ha recibido previamente apoyo del PFG, o incluso de otros programas.

La evaluación de las solicitudes podría mejorar sustancialmente si se crea una comisión especial para tal fin en el ámbito de los DDR. La comisión podría funcionar con el apoyo del personal disponible en estas instancias y permitiría descargar de trabajo a los miembros del COTEGAN con el fin de realizar actividades de planeación.

En lo que concierne al Subprograma DPAI, se considera que debe revisarse su estrategia. El énfasis en producción primaria ya debe superarse en los grupos GGAVATT más consolidados; se encontró que algunos grupos ya se están cuestionando, sobre qué significa para ellos, en términos de la mejora de su bolsillo, el pertenecer a un GGAVATT.

Para avanzar a niveles superiores en el desarrollo de capacidades, se recomienda reorientar paulatinamente el Subprograma DPAI, dando énfasis a otros segmentos de la cadena productiva y que impliquen mejorar el valor agregado y la comercialización. Esto pudiera exigir la contratación de técnicos con un nuevo perfil y/o la capacitación de los técnicos actuales.

Un objetivo del Subprograma podría ser el consolidar a los grupos GGAVATT en organizaciones legalmente constituidas con fines económicos para impulsar la etapa de coordinación y/o integración de cadenas y agregación de valor.

Asimismo, es muy importante que en el nuevo plan de desarrollo del DPAI se especifiquen los objetivos del subprograma, las metas y el punto de llegada.

Como punto clave de este nuevo DPAI, se debería establecer un procedimiento, con base en el análisis económico, que priorice las tecnologías o prácticas tecnológicas que deberán ser adoptadas por los ganaderos participantes en el DPAI, con el fin de seleccionar aquellas técnicas que al ser adoptadas generen el mayor impacto neto por peso invertido.

En cuanto a la operativa, es importante que el Subprograma se implemente con una normatividad precisa en cuanto a los criterios que habrán de aplicarse para que los GGAVATT mantengan el apoyo, para la depuración de sus miembros y la permanencia de los técnicos y coordinadores. También se hace indispensable revisar a la alza el monto de las aportaciones del productor, de modo que con el mismo presupuesto se pueda ampliar el número de grupos beneficiados.

Para incrementar los impactos de las inversiones del PFG en materia de salud animal, se podrían tomar las siguientes medidas: que se exija que el productor cumpla efectivamente con las campañas sanitarias para recibir apoyo; que se eliminen animales reactores positivos y se procure el establecimiento de hatos libres en las UPP pertenecientes a los GGAVATT y que en años posteriores se apoyen únicamente a hatos libres. También es necesario continuar promoviendo infraestructura y equipo que mejoren la bioseguridad; son poco costosos y muy efectivos para mejorar la salud animal en las UPP.

Aún más importante que lo anterior, es la asignación de recursos del SIA para su componente de inocuidad pecuaria. Es impostergable la atención de problemas como son el uso de sustancias prohibidas en la engorda de ganado y el control de brotes de brucelosis en algunos municipios del estado. Para abordar la primera tarea se recomienda impulsar un programa de certificación de carne producida sin el uso de sustancias prohibidas y la vigilancia de las UPP en donde se engorda el ganado. Estas acciones deben ligarse con el desarrollo del proyecto de la UGRG en el que se incluye la operación del rastro TIF y el establecimiento de puntos de venta de carne certificada libre de clenbuterol.

Dos problemas emergentes que deberán incluirse en la planeación de la política pecuaria del estado son: el reordenamiento territorial de las UPP y el manejo de los desechos sólidos, los cuales podrían llegar a convertirse, en el mediano plazo, en serios problemas sociales y ambientales.

Para incrementar los impactos del Programa

Para incrementar los impactos del Programa se recomienda canalizar las inversiones del Programa principalmente a productores que están en un proceso transitorio de ser competitivos como son los tipos III y IV; que además mostraron tasas significativas de incremento en el ingreso derivadas del apoyo.

Por especie, se sugiere que la inversión se oriente a bovinos carne, caprinos carne y leche y ovinos carne, en función de las prioridades del gobierno del estado, ya que fueron éstas las que observaron mejores tasas de incremento del ingreso. Los apoyos a estos productores pueden ser en la adquisición de sementales, maquinaria y equipo y en la mejora de las instalaciones de las unidades de producción.

Es importante también apoyar de manera más decidida la inversión en componentes que impulsen la integración de cadenas y agreguen valor a los productos primarios.

Finalmente, es importante incrementar la articulación de los subprogramas de Desarrollo Ganadero y DPAI, para que en la medida que los recursos lo permitan y considerando la revisión que se mencionó anteriormente, apoyar con asistencia técnica a los productores que obtengan apoyos para realizar inversiones de capital. Esto posiblemente requeriría de integrar un mayor número de GGAVATT con perfil distinto al actual.

Se sugiere que los resultados de la línea de base sean tomados en cuenta para plantear metas parciales y totales del Programa en periodos posteriores, por lo que se requiere dar seguimiento a los productores de la muestra de 2006.

Introducción

En este apartado se presentan las bases, el objetivo y el enfoque de la evaluación del Programa de Fomento Ganadero (PFG) 2006 en el estado de Guanajuato, así como las principales fuentes de información, diseño muestral y lineamientos metodológicos sobre los cuales se sustentó la evaluación.

Bases de la evaluación

La evaluación de programas y políticas públicas en México responde a dos premisas fundamentales, una de orden legal y otra de orden de asignación eficiente de recursos públicos y de transparencia en el uso de los mismos. En el orden legal, los Programas de la Alianza para el Campo, al igual que el resto de los programas gubernamentales que emplean recursos públicos, tienen que ser evaluados como respuesta a una exigencia establecida en los Decretos de Presupuestos de Egresos de la Federación, donde se establece que todos los programas que otorguen recursos públicos como subsidios deben ser evaluados externamente, además de lo estatuido en las Reglas de Operación de los programas. El segundo orden, responde a la necesidad de rendimiento de cuentas por parte del gobierno a la ciudadanía, así como de conocer la gestión e informar a la sociedad de los resultados y las acciones necesarias para mejorar eficiente y eficazmente el logro de objetivos de los programas.

Objetivos de la evaluación

Los objetivos generales de la evaluación responden en un primer momento a lo planteado por la metodología diseñada por UA-FAO y SAGARPA, plasmada en los “Lineamientos para la formulación de términos de referencia para la evaluación estatal del Programa de Fomento Ganadero”, donde se establece que son objetivos de la evaluación: “...aportar propuestas para mejorar el desempeño del Programa en la entidad, a partir de la valoración del logro de sus objetivos y de la identificación de los avances y oportunidades de mejora en cuanto a la gestión, los procesos operativos y la generación de impactos en las inversiones.” Bajo esta consideración, el objetivo general de esta evaluación en el estado de Guanajuato fue *evaluar, a través de trabajo de campo y gabinete, la consistencia del Programa de Fomento Ganadero en cuanto a su diseño, planeación, cobertura y focalización, operación y resultados*. Lo anterior con la finalidad de generar recomendaciones que puedan retroalimentar el diseño y la gestión del Programa.

Los objetivos específicos de la evaluación fueron los siguientes:

- Analizar la trayectoria de la gestión del Programa, el arreglo institucional, la asignación de recursos y sus procesos operativos
- Valorar los impactos generados por las inversiones del Programa por tipo de beneficiario y características de la inversión
- Determinar el grado de sinergia entre las acciones de Fomento Ganadero y las del Subprograma de Salud Animal y el Subprograma de Inocuidad Agroalimentaria, y a partir de ello explorar el impacto que han tenido en conjunto
- Determinar los avances en la integración de cadenas agroalimentarias, así como el funcionamiento y logros de los Comités Sistema-producto
- Analizar el seguimiento dado a las recomendaciones de evaluaciones previas.

Enfoque y ámbitos de la evaluación

El contexto de la evaluación está delimitado por las definiciones de política pecuaria del estado de Guanajuato, y por las cuatro líneas estratégicas definidas por la SAGARPA: integración de cadenas agroalimentarias y de pesca, reconversión productiva, atención a regiones y grupos prioritarios, y atención a factores críticos.

El enfoque de la evaluación se enmarca en los lineamientos establecidos por la metodología de la UA-FAO para la evaluación de programas. Estos lineamientos se basan en tres características: 1) análisis continuo, 2) utilidad práctica y 3) oportunidad de los resultados. La primera característica permitió tener una perspectiva del PFG tomando como eje de análisis la tendencia histórica del Programa en los años 2002-2006. Bajo ese supuesto se utilizó el análisis retrospectivo para generar recomendaciones, basadas en la experiencia del Programa y brindar elementos que sustenten las recomendaciones para el ejercicio fiscal 2006 y la perspectiva a futuro.

La utilidad práctica se refiere al uso de los resultados generados por la evaluación. En este caso, la oportunidad de la evaluación permite brindar información a los responsables del Programa para mejorar su operación y planeación en ejercicios futuros. La oportunidad de los resultados fue posible gracias a la evaluación de la gestión del Programa en 2006, incorporando en el análisis a la perspectiva del proceso operativo de 2007.

Fuentes de información, diseño muestral y procesamiento de la información

Las principales fuentes directas de información fueron las encuestas aplicadas a los beneficiarios del Programa 2001-2003 y la encuesta aplicada por la UGST-UACH durante los meses de julio y agosto de 2007 a los beneficiarios del Programa 2006. El análisis de las bases generadas en ejercicios anteriores se realizó debido a que se considera que ha transcurrido el tiempo suficiente para que las inversiones del Programa hayan madurado y se hayan incorporado sus impactos en las UPP; esto en una visión retrospectiva y para analizar el comportamiento de las variables que integraron los principales indicadores de impacto.

La información levantada en 2006 sirvió para elaborar una línea de base del Programa, con el fin de determinar la situación productiva de los beneficiarios antes de los apoyos, los cuales habrán de ser encuestados en ejercicios posteriores para valorar nuevamente su situación productiva, una vez que las inversiones se hayan incorporado en las UPP y así determinar los impactos de la intervención.

Los tamaños muestrales de beneficiarios calculados por las EEE en las evaluaciones anteriores fueron: de 90 para la muestra de 2001; de 230 para 2002; y de 245 para 2003.

En lo que respecta a la línea de base de los beneficiarios de 2006, se identificó como universo de la población el marco muestral de los beneficiarios del subprograma de Desarrollo Ganadero para el mismo año que en total fue de 1,976 beneficiarios, de los cuales se seleccionaron por muestreo aleatorio a 194. Para dicho cálculo se aplicó el diseño muestral propuesto por la UA-FAO.

Respecto a otras fuentes primarias de información consultadas, se realizaron entrevistas a los diferentes actores responsables de la operación del Programa en el año 2006 mismas que fueron concertadas con la anuencia del coordinador del CTEE; la aplicación de entrevistas abarcó a funcionarios directivos, miembros del COTEGAN, y personal operativo de los subprogramas DG y DPAI, técnicos DPAI, coordinadores del

subprograma, Jefes de Distritos de Desarrollo Rural, Jefes de CADER y representantes de las Uniones Ganaderas del Estado.

Las fuentes secundarias de información consultadas fueron: Anexos Técnicos, *addenda* y cierres del PFG 2000-2005, así como los avances físicos y financieros de 2006, Reglas de Operación 1998-2003 de la Alianza para el Campo, bases de datos de beneficiarios del Programa 2001-2006 capturadas en SISER, Programa Sectorial Agropecuario Guanajuato 2000-2006, Plan de Gobierno 2007-2012, además de las estadísticas que sirvieron de marco de referencia para la evaluación del Programa, principalmente de INEGI y SIAP.

Con la información generada a partir de las fuentes primarias, se elaboraron la base de datos de beneficiarios y la cédula de información verificable sobre la gestión de la Alianza para el Campo. La información se capturó en el sistema informático "Lotus Notes", habilitado por la UA-FAO para tal fin; posteriormente, la base de datos se exportó de este sistema a la hoja de cálculo de Excel para su procesamiento.

Teniendo las bases de datos, tanto de 2006 como las reportadas por las EEE en evaluaciones anteriores, se procedió a su análisis, para lo cual se hizo necesario identificar las variables de mayor importancia y realizar el cálculo de indicadores básicos de la evaluación que fueran comunes entre las bases de datos, para analizar su comportamiento (ingreso, empleo, capitalización y cambio técnico). Finalmente se obtuvieron los cuadros de salida que sirvieron para la redacción del informe que aquí se presenta, obteniendo una gama de cruces de las variables de mayor interés, particularmente para el desarrollo del capítulo de evaluación de impactos del Programa.

Capítulo 1

Entorno de las actividades apoyadas por el Programa

En este capítulo se hace una caracterización de la ganadería estatal, identificando los principales factores socioeconómicos, políticos y tecnológicos que condicionan su desempeño, además se hace el análisis de la correspondencia entre las acciones emprendidas por el PFG y dichas condicionantes, valorando el grado de respuesta institucional a la problemática y las oportunidades del subsector.

1.1 Características de la ganadería en el estado

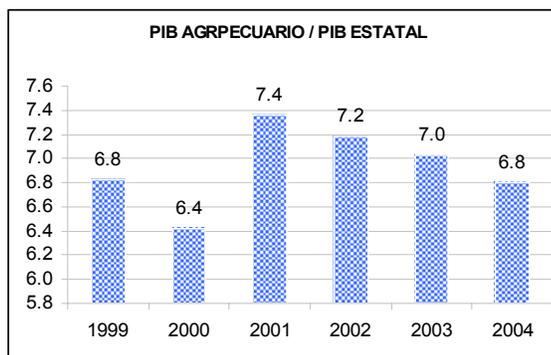
1.1.1 Importancia de la ganadería

Participación del PIB agropecuario en el PIB estatal

Las actividades agropecuarias del estado de Guanajuato son importantes por su participación en el Producto Interno Bruto (PIB) estatal, sin embargo, dicha participación presentó una tendencia a la baja, en el periodo 2001-2004 ya que para 2001 era del 7.4 por ciento y para 2004, de 6.8 por ciento (Gráfica 1). Lo anterior fue producto de que otros sectores de la economía estatal, como la manufactura y la construcción, se desarrollaron más significativamente (Cuadro anexo 3 y Cuadro anexo 4).

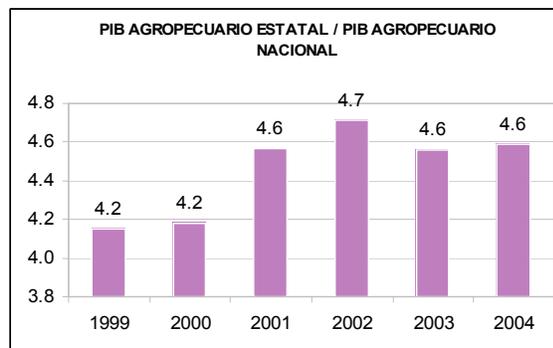
No obstante, la participación del PIB agropecuario estatal respecto al nacional se ha mantenido casi constante, incluso creció un poco, de tal manera que para 1999 ésta era de 4.2 por ciento y para 2004, de 4.5, lo que indica que Guanajuato continúa siendo uno de los principales estados productores de alimentos del país (Gráfica 2).

Gráfica 1. Participación del PIB agropecuario en el estatal (%)



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato 2005

Gráfica 2. Participación del PIB agropecuario estatal en el nacional (%)



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato 2005

Según cifras oficiales del SIAP, el valor de la producción agrícola en el año 2005 en el estado de Guanajuato fue de 10.2 mil millones de pesos, mientras que la del sector pecuario fue de 9.8 mil millones (pesos 2006). Lo cual muestra que no hay una diferencia muy marcada entre estos dos subsectores en términos de importancia económica, donde la ganadería aporta 49 por ciento del valor de la producción. Las actividades que destacaron por su aportación al valor total de la producción fueron: aves, porcinos y bovinos leche (Cuadro 1).

Cuadro 1. Valor de la producción pecuaria en el año 2005

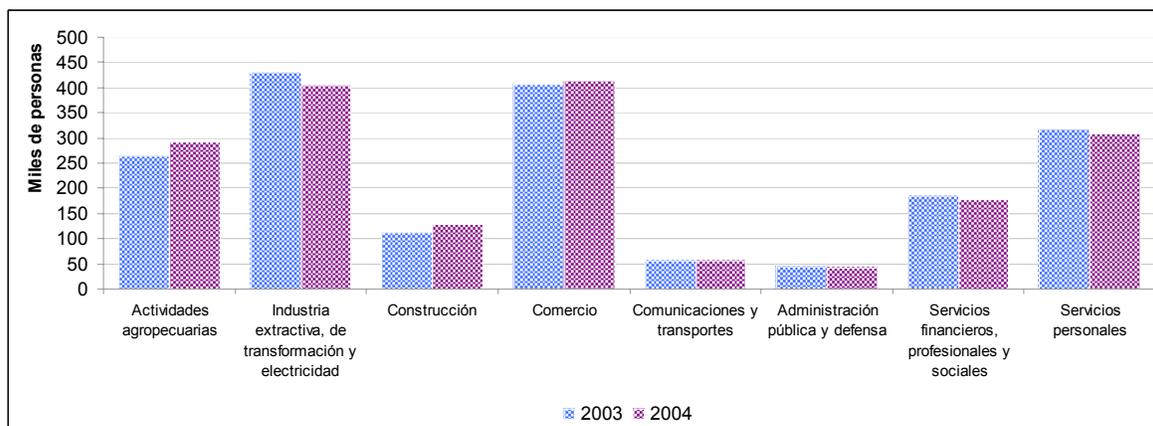
Producto/Especie	Valor de la producción (mdp)	%
Carne en canal		
Bovinos	1,145,118	11.7
Porcinos	2,581,805	26.4
Ovinos	61,733	0.6
Caprinos	71,864	0.7
Aves	2,797,161	28.7
Leche		
Bovinos	2,237,742	22.9
Caprinos	94,083	1.0
Otros productos		
Huevo para plato	763,376	7.8
Miel	9,729	0.1
Total	9,762,611	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato 2005. Precios reales, año base 2006= 100

Población Económicamente Activa en el sector agropecuario

Según la Encuesta Nacional de Empleo, Guanajuato tiene una Población Económicamente Activa (PEA) de 1,815,389, de la cual, el 14.6 por ciento (Gráfica 3) se dedica a las actividades agropecuarias. Lo anterior, junto con la aportación del sector primario al PIB estatal, muestra la importancia del sector agropecuario en el estado, independientemente del peso de otros sectores de la economía como la industria y los servicios.

Gráfica 3. Distribución de la PEA por actividad económica, 2004



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Encuesta Nacional de Empleo 2004

Superficie del estado y uso potencial

Del total de la superficie del estado que asciende a un poco menos de 3.06 millones de hectáreas, 51.2 por ciento está destinada al uso pecuario y 43.5 por ciento para uso agrícola (Cuadro anexo 5). Las zonas que destinan la mayoría de su superficie al uso pecuario se encuentran en la parte norte del estado y en las áreas de riego del bajío, identificándose dos tipos de sistemas de producción, uno menos tecnificado para la primera zona y otro más desarrollado para la segunda debido al aprovechamiento del agua para la producción de alimento para el ganado.

El uso potencial de la tierra para el aprovechamiento pecuario se distribuye de la siguiente manera: 42.6 por ciento para el desarrollo de praderas cultivadas, 3.4 por ciento para el aprovechamiento de la vegetación de pastizal; 21.7 para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente de pastizal, 29.1 para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino y el 3.2 por ciento restante son no aptas para el uso pecuario (Cuadro anexo 7).

1.1.2 Estructura y tendencias del subsector pecuario

Análisis del desempeño de los principales sistemas-producto del estado

La entidad destaca a nivel nacional en la producción de carne de porcino, tanto en pie, como en canal, en la producción de aves, tanto para carne como en huevo para plato, y en la producción de leche, tanto de vaca como de cabra (Cuadro 2). Estas son las especies más importantes del estado en términos tanto productivos, como económicos.

Cuadro 2. Producción de las principales especies pecuarias en 2005

Producto/Especie		Producción (t)	Participación a nivel nacional (%)	Lugar nacional
Ganado en pie	Bovino	63,372	1.9	22
	Porcino	134,087	9.4	3
	Ovino	2,503	2.8	11
	Caprino	4,056	5.0	8
	Ave	196,072	6.5	7
Carne en canal	Bovino	35,422	2.3	18
	Porcino	100,565	9.1	3
	Ovino	1,345	2.9	11
	Caprino	1,872	4.4	10
	Ave	156,009	6.4	6
Leche (miles de litros)	Bovino	647,823	6.6	6
	Caprino	24,031	14.6	3
Huevo para plato		78,550	3.9	5

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato 2005

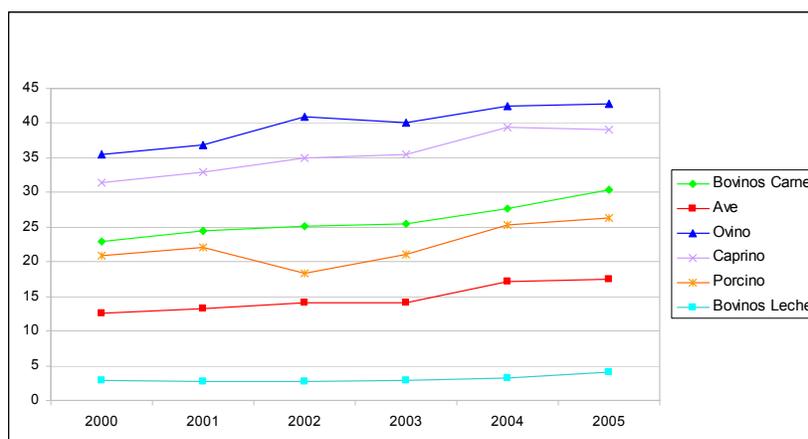
En relación con el inventario ganadero estatal, el análisis del periodo 2000-2004 indica que hubo un aumento en el número de cabezas de ganado en bovinos (con una TCMA de 0.7 por ciento), en aves (con una TCMA de 2.2 por ciento) y en ganado ovino, que en el rubro de inventario ganadero tuvo una TCMA del 5 por ciento, debido a la apertura de nuevos mercados internacionales e incrementos del precio del ganado en pie, que tuvo una TCMA del 0.83 por ciento. Es importante destacar que los porcinos presentaron una reducción, con una TCMA de -3.2 puntos porcentuales (Cuadro 3).

Cuadro 3. Inventario Ganadero periodo 2000-2004 (cabezas)

Especie	2000	2001	2002	2003	2004	TCMA
Bovino (carne y leche)	823,265	863,872	851,755	855,162	846,655	0.7
Porcino	1,077,805	1,026,435	970,557	937,072	947,253	-3.2
Ovino	243,368	260,680	270,899	268,202	296,336	5.0
Caprino	496,006	481,795	462,754	470,254	495,850	-0.007
Ave (carne y huevo)	20,526,038	19,403,966	22,886,718	21,467,841	22,429,832	2.2
Abeja (colmenas)	31,700	34,503	31,900	32,847	30,724	-0.8

Fuente: Elaboración propia con base en SIAP-Delegación Estatal de SAGARPA

En relación con los precios de los productos pecuarios, en la mayoría de los principales productos se muestra una tendencia al incremento. En este sentido, los precios con mejor comportamiento han sido en aves, con una TCMA del 1.14 por ciento, y en bovinos, con una TCMA de 0.37 por ciento, y en lo que respecta a la carne en canal y en ganado en pie, caprinos y aves, con tasas de crecimiento de 1.79 y 1.46 puntos porcentuales, respectivamente (Gráfica 4 y Cuadro anexo 6).

Gráfica 4. Precios de los principales productos pecuarios

Fuente: Elaboración propia con base en SIAP-Delegación Estatal de SAGARPA

Estratos de producción pecuaria en el estado

De acuerdo con el Programa Sectorial Agropecuario, en Guanajuato se pueden identificar tres grandes estratos de producción: ganadería especializada o tecnificada; ganadería semitecnificada y la ganadería familiar o de traspatio.

La **ganadería especializada o tecnificada** está integrada por un grupo muy reducido de productores que desarrollan sus actividades aplicando técnicas, infraestructura, material genético y métodos de manejo con la contratación de mano de obra especializada. Estos sistemas producen sus propios alimentos, operan con procesos de administración contables y tienen además sistemas de comercialización asegurados.

La **ganadería semitecnificada** se caracteriza por tener oportunidades de mejoras sustanciales en la producción, ello debido a que: utilizan instalaciones con alto potencial de ser mejoradas, producen y compran parte de los insumos; reciben esporádicamente asesoría técnica (la ocupan sólo para la resolución de problemas y no como una

estrategia de prevención de contingencias); emplean mano familiar y jornales contratados. La comercialización de sus productos la realizan a través de intermediarios.

La **ganadería de traspatio o familiar** se caracteriza por tener instalaciones rústicas, la calidad genética de su ganado es pobre, producen parte de sus alimentos, utilizan esquilmos y libre pastoreo en terrenos comunales, reciben asistencia técnica sólo en casos cuando el ganado enferma, la mano de obra es completamente familiar, el hato ganadero oscila entre 1 y 6 vientres, y comercializan sus productos localmente a través de intermediarios.

Es preciso mencionar que los últimos dos estratos tienen un problema en común: la comercialización de sus productos. Esta situación provoca que cada estrato ponga su producción en manos de intermediarios, dependan de éstos para movilizar su producción e incluso sean los intermediarios los que fijen los precios de sus productos.

Tendencias de los principales sistemas producto del estado

a) Sistema – producto porcino

Este sistema-producto contaba hasta 2004 con un inventario de 947,253 cabezas. En 2003 del periodo analizado (2000-2005) hubo una reducción significativa de la producción por efecto de la disminución del precio de ganado en pie del año 2002. Para 2004 y 2005, tanto la producción como el valor de la producción se incrementaron de manera positiva debido a que el precio también mejoró (Figura anexa 1).

La producción de carne de cerdo se encuentra ubicada principalmente en los municipios de Pénjamo (Santa Ana Pacueco), Abasolo, Irapuato y Silao. El estado aportó el 9.7 por ciento de la carne producida en canal a nivel nacional. A nivel estatal Pénjamo produce el 29 por ciento de la producción de carne de cerdo del estado.

b) Sistema – producto aves carne

El inventario de aves del periodo 2000-2004 se ha mantenido casi constante, con un ligero incremento. La producción y el valor de la producción, tanto de ganado en pie como de ganado en canal mostraron un incremento importante. De 2004 a 2005, el valor de la producción de ganado en pie pasó de 2.43 a 2.8 millones de pesos y en canal el volumen de la producción pasó de 2.47 a 2.83 millones de pesos (Figura anexa 1).

En 2004 y 2005 los precios se mantuvieron constantes, de 17 y 17.5 pesos por kilogramo, respectivamente (precios reales año base 2006=100). La producción de aves se concentra en seis municipios: Apaseo el Alto, Celaya, Comonfort, San Luis de la Paz, Juventino Rosas y Villagrán.

c) Sistema – producto bovinos carne

Este sistema-producto tuvo un inventario ganadero de 685,442 cabezas en 2005. En el periodo 2000-2005, los precios de este producto se mantuvieron casi constantes; en ganado en pie el precio fue en promedio de 17 pesos y en carne en canal, de 30 pesos (Figura anexa 1).

El tipo de sistemas que predomina en el estado son las explotaciones extensivas y semiextensivas en la zona norte de Guanajuato y los de tipo intensivo, en el centro de la entidad. El 90 por ciento de este sector es minifundista. La ganadería de carne comercial se distribuye por todo el estado, con animales criollos o híbridos de diferentes calidades; el manejo es tradicional sin sistemas de seguimiento de los hatos. Se ofrece a intermediarios becerro flaco para ser finalizado en pesebre y su posterior oferta al

comercializador, introductor y tablawero. En el caso del traspatio es básicamente ganado de doble propósito, y resulta poco significativo como cadena especializada.

La producción de carne, tanto en canal como en pie, tuvo una caída significativa en el valor de la producción en el año 2003, ello aunado a que el volumen de la producción en ganado en pie viene descendiendo a partir del 2002 (Figura anexa 1). Uno de los posibles factores en la disminución de ganado en pie y del incremento de la carne en canal pudo haber sido la entrada de ganado al estado.

d) Sistema – producto bovinos leche

En 2004, con un inventario de 161,213 cabezas de bovinos para leche el estado produjo 633,441 miles de litros del líquido, lo que significa un rendimiento promedio de 3.9 litros por vaca.

Los precios de la leche se incrementaron de tal manera que para 2002 el precio por litro era de 3.3 pesos y para 2005, de 4.2 pesos. En el periodo 2000-2005, la producción no ha mostrado una tendencia clara, mientras que el valor de la producción casi se mantuvo constante (Figura anexa 1). Sin embargo, la leche con un valor agregado (empacada, pasteurizada) se vende hasta en 10 pesos por litro.

El 85 por ciento de la producción lechera del estado es generada por ganado especializado, distribuido en importantes cuencas lecheras ubicadas principalmente en el DDR de Cortazar, y el restante 15 por ciento la genera el ganado de doble propósito con ordeña estacional y distribución “atomizada” en todo el estado.

e) Sistema – producto caprinos carne y leche

En el año 2005, la producción de ganado caprino en pie fue de 4,056 toneladas, 1,872 toneladas de carne en canal y 24,031 litros de producción de leche.

Para el periodo 2000-2005, la producción de carne, tanto en pie como en canal, disminuyó notoriamente en 2002 y después su crecimiento ha sido sostenido. El valor de la producción, tanto de ganado en pie como de carne en canal, tuvo un comportamiento similar al volumen de la producción (Figura anexa 1).

En leche, el valor de la producción también se ha mantenido prácticamente constante desde el año 2000 hasta 2005, con una producción de más de 20 mil litros por año (Figura anexa 1).

f) Sistema – producto ovinos

En 2005, la ovinocultura guanajuatense participó con una producción de 1,345 toneladas de carne que, con un precio promedio de \$ 42.8/kg, generó un valor de 57.584 millones de pesos.

A pesar de que los precios, tanto del ganado en pie como de la carne en canal, no se han incrementado de manera significativa, en términos reales, éstos son mayores que los que se pagan por el ganado bovino y el porcino, lo que hace de la ovinocultura una de las actividades más estables en términos de ingresos (Figura anexa 1).

Dado lo anterior, tanto el volumen como el valor de la producción han mostrado un comportamiento creciente, más notorio en la carne de canal, en el periodo 2003-2006 (Figura anexa 1).

Como puede advertirse en lo hasta aquí expuesto, la ganadería presentó una ligera caída respecto a los inventarios ganaderos, precios y valor de la producción en el año 2003,

pero a partir de entonces se ha observado una recuperación de estas variables en todos los sistemas-producto.

1.1.3 Infraestructura y servicios de apoyo para la producción pecuaria

Disponibilidad de transporte y comunicación

La entidad cuenta con una infraestructura carretera de 12,073 km, de los cuales poco más de la mitad, 7,876 km, comunican las zonas rurales. Del total de carreteras del estado, 41 por ciento son revestidas y 42 por ciento, pavimentadas. Además, Guanajuato tiene 1,337 km de carreteras troncales federales con pavimento y 2,664 km de carreteras alimentadoras. En el estado también existe una importante infraestructura ferroviaria para la transportación de productos, que tiene 1,090 km. de longitud (INEGI, Anuario Estadístico, 2006).

Infraestructura de acopio y transformación

El censo económico de 1999 reportó para Guanajuato 97 unidades económicas relacionadas con la industria de la carne, y para 2005 ya había 162, principalmente de ganado porcino (31 por ciento) y ganado bovino (25 por ciento).

En Guanajuato existen 14 rastros TIF, de los cuales 11 son para sacrificio y deshuese de porcinos y 4 para aves y otras especies. En el ganado bovino, el sacrificio en rastros TIF es una industria incipiente, la UGRG construyó un rastro TIF con apoyo del Gobierno del Estado (PFG), pero aún no inicia actividades. Este rastro dará servicio de sacrificio de ganado bovino, porcino y ovino. Actualmente la mayoría del ganado del estado es sacrificado en rastros municipales (Cuadro 4).

Cuadro 4. Cabezas sacrificadas por tipo de establecimiento

2004					
Tipo de rastro	Bovino	Porcino	Ovino	Caprino	Aves*
TIF	0	843,114	0	0	0
Rastro municipal	302,215	1,335,702	72,694	69,834	59,092,206
2005					
TIF	0	843,367	0	0	0
Rastro municipal	279,622	1,151,640	79,283	63,247	63,769,580

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato 2004 y 2005. * En aves no aparecen registros porque el sacrificio es en rastros privados

Dentro de las principales características de la ganadería de carne del estado destaca que la transformación de la carne no es una actividad común; por lo general, los productores venden su ganado en pie (73 por ciento) y en menor medida lo hacen procesado en una carnicería (8 por ciento) y directo al consumidor (4 por ciento) (Sagarnaga, 2004). Lo anterior muestra que quienes hacen uso de los rastros son por lo general los introductores de ganado.

Respecto al procesamiento de la leche, para 1999 había 703 unidades económicas relacionadas con esta actividad. En esta industria son varias las empresas que destacan en el estado, tales como: Grupo cuadrillos, Leche León, La Laja, Derivados de Leche Esmeralda, Lácteos Blanquita, Lácteos Valle, Lácteos Jalpa, Danone, Alpura, New Zeland y Danny (ibíd).

Crédito y Seguro agropecuario

Las instituciones crediticias restringen cada vez más los créditos a las actividades pecuarias, sin embargo, destacan FIRA y Financiera Rural, que por lo regular dan un mayor número y monto de créditos de avío, en comparación con los créditos refaccionarios. Para 2005, el número de créditos otorgados por Financiera Rural fue de 98 y de FIRA de 324, con montos de entre los 66,764 y 701,359 miles de pesos, respectivamente (Cuadro 5).

Cuadro 5. Créditos otorgados a la actividad ganadera y su monto

Tipo de crédito	2003	2004	2005		
	FIRA	FIRA	Financiera Rural	FIRA	Total 2005
Créditos otorgados (número)	307	n.d.	98	324	423
Avío	220	n.d.	97	197	295
Refaccionario	87	n.d.	1	126	127
Monto de los créditos (miles de pesos)	449,882	973,587	67,341	701,359	768,700
Avío	333,562	679,926	66,764	398,323	465,087
Refaccionario	116,320	293,660	576	303,036	303,612

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato 2003, 2004 y 2005. Para cifras monetarias en pesos reales, año base 2006=100

Cabe mencionar que para 2006 por rama de actividad, los recursos canalizados por FIRA se distribuyeron como sigue: 61 por ciento a la actividad agrícola (14,020 beneficiarios), 22 por ciento a la ganadería (3,687 acreditados), 14 por ciento a otros sectores (8,478 microempresarios rurales) y 3 por ciento a pesca y actividades forestales.

Con relación al crédito, en el trabajo de campo se detectó que 20 por ciento de los beneficiarios del PFG financiaron su aportación mediante créditos y que además de las instituciones que regularmente otorgan financiamiento están desarrollándose otras instituciones, como son las cajas de ahorro.

Respecto al seguro agropecuario, las especies por las que se contratan más pólizas de seguros son las de bovinos, porcinos y ovinos; en particular, a ésta última correspondió en 2005 la mayor suma y el mayor número de cabezas aseguradas que los porcinos como consecuencia del incremento del inventario ganadero de esta especie. El número de cabezas aseguradas en 2005 disminuyó respecto a 2004, de 51,694 a 38,162, al igual que el monto de la suma asegurada, que pasó de 691,338 a 690,486 miles de pesos, respectivamente para los mismos años. En 2005 se aseguraron 34,372 cabezas de bovinos, sólo 60 de caprinos, 2,065 de ovinos y 1,665 de porcinos (Cuadro anexo 8). En el año 2006 se aseguraron 81,200 cabezas por una suma de 697.8 millones de pesos. Considerando el inventario de ganado, el porcentaje de animales asegurados es muy reducido.

Organización para la producción y asistencia técnica

En Guanajuato, la organización de productores tanto agrícolas como pecuarios, es una actividad muy común. En 2004 existían 63 organizaciones económicas formalmente constituidas, entre las que se encuentran Sociedades de Producción Rural, Asociaciones Agrícolas, Uniones de Ejidos y Sociedades Cooperativas de Productores.

En el estado existen dos uniones regionales de ganaderos: la Unión Ganadera Regional de Guanajuato (UGRG), que agrupa a 48 Asociaciones Ganaderas Locales (AGL) de los

46 municipios en las que se incluyen todas las especies zootécnicas, y la Unión Ganadera Regional de Porcicultores de Guanajuato (UGRPG), que agrupa a 30 AGL de porcicultores.

En los últimos años estas organizaciones de productores han alcanzado un importante nivel de desarrollo y profesionalización. Actualmente ofrecen una gran diversidad de servicios a sus agremiados, como son la venta de alimentos de alta calidad, farmacia veterinaria y servicios de laboratorio para la elaboración de análisis clínicos, entre otros. Destaca la UGRPG que además ofrece servicios de crédito y aseguramiento de animales. Los ganaderos afiliados se benefician de todos estos servicios ya que normalmente son ofrecidos a precios por debajo de los que privan en el mercado.

Los agremiados de estas uniones suman 47,700 en la UGRG y 2,300 porcicultores en la UGRPG, lo cual da una idea del potencial que tienen estas organizaciones para impulsar la estrategia de integración de las cadenas productivas.

Además de estos grupos, en Guanajuato se constituyeron 6 Comités Sistema-Producto de las especies más importantes del estado, bovinos carne, bovinos leche, porcinos, caprinos, ovinos y apícola, cuyo fin es participar en la integración de cadenas agroalimentarias. De los comités destaca el apícola, como el más consolidado.

Asimismo, a través del PFG se ha impulsado la organización de productores mediante la figura de GGAVATT; en el año 2006 funcionaron en el estado 93 grupos de este tipo, con 1,344 ganaderos agrupados.

Administración para los apoyos al sector pecuario

Para la canalización de los subsidios gubernamentales a los 46 municipios del estado, se aprovecha la estructura administrativa de los DDR, los cuales son 5 en el Estado: Distrito 1 Dolores Hidalgo, Distrito 2 San Luis de la Paz, Distrito 3 León, Distrito 4 Celaya y Distrito 5 Cortazar. Estos DDR están divididos a su vez en 19 CADER.

Cuadro 6. Distritos de Desarrollo Rural

DDR	Municipios	Superficie estatal (%)	Valor de la producción pecuaria (%)
1. Dolores Hidalgo	Dolores Hidalgo, Ocampo, San Felipe, San Diego de la Unión, San Miguel Allende.	27.0	14.6
2. San Luis de la Paz	San Luis de la Paz, Victoria, Xichú, Atarjea, Santa Catarina, Tierra Blanca, San José Iturbide, Dr. Mora.	18.6	16.3
3. León	León, Guanajuato, Silao, Romita, Cd. Manuel Doblado, Purísima de Bustos, San Francisco del Rincón.	15.5	10.7
4. Celaya	Celaya, Santa Cruz de Juventino Rosas, Comonfort, Apaseo el Grande, Apaseo el Alto, Coroneo, Jerécuaro, Tarimoro.	11.8	25.2
5. Cortazar	Cortazar, Jaral del Progreso, Salvatierra, Acámbaro, Tarandacuao, Santiago Maravatío, Uriangato, Moroleón, Yuriria, Valle de Santiago, Pueblo Nuevo, Huanímaro, Pénjamo, Cuerámaro, Abasolo, Irapuato, Salamanca, Villagrán.	27.2	33.2

Fuente: Elaboración propia con información de la Delegación Estatal de la SAGARPA

1.2 Factores que condicionan el desarrollo de las actividades pecuarias apoyadas

Los principales factores condicionantes de las actividades apoyadas por el PFG son: la salud animal, la inocuidad pecuaria, la comercialización, el problema del agua para la producción de forrajes, la ubicación de las explotaciones ganaderas, pocos créditos al subsector, la brecha tecnológica entre los ganaderos del estado, la falta de integración de las cadenas y la falta de coordinación de las políticas de apoyo a la ganadería estatal.

1.2.1 Factores condicionantes

Salud animal e inocuidad pecuaria

La salud animal es un factor que ha mermado la comercialización nacional y exportación de productos pecuarios de Guanajuato.

Las principales enfermedades que inciden negativamente en la producción pecuaria son la Tuberculosis (principalmente con efectos negativos en la especie bovina, aunque afecta a todas las especies), el Aujeszky en cerdos, y la influenza aviar en aves. Las dos primeras se encuentran en control y la última en erradicación (Cuadro anexo 9). El status zoonosario de las especies animales del estado ha sido motivo de barreras sanitarias al comercio, lo cual ha impedido la expansión de las actividades mediante la exportación.

Al respecto, se ha observado que particularmente en centros de engorda intensivos de bovinos, dada la dificultad para conseguir alimento suficiente y a buen precio, suele recurrirse a sustancias betagonistas para finalizar a los animales (como clenbuterol, cimaterol, ractopamina, entre otras), que causan intoxicación en humanos al consumir carne de los animales finalizados con estas sustancias (Cuadro anexo 15).

Comercialización

Es condicionada por factores externos como es la volatilidad de los mercados internacionales y nacionales, que impone tendencias poco favorables para la ganadería, mismas que se reflejan en: a) importación de productos cárnicos a bajos precios; b) estricto status y control sanitario exigido para la exportación y movilización de ganado.

Otro de los problemas relacionados con la comercialización del ganado es que la mayoría de los productores venden en pie a intermediarios, debido a que carecen de medios para transformar la carne en cortes o embutidos. Aunado a esto, la mayoría de los centros de sacrificio se localizan en los lugares de consumo y no en los de producción, por lo que los mayores márgenes de comercialización los obtienen los introductores de ganado.

El problema del agua para la producción de forrajes

La sobreexplotación de los mantos freáticos, la contaminación de las aguas superficiales por las descargas de aguas residuales urbanas e industriales y el uso inadecuado del recurso en actividades agrícolas son los principales problemas que enfrenta el estado con relación al agua. Guanajuato cuenta con 13,501 pozos destinados a la producción agrícola para regar aproximadamente 260,000 ha; sin embargo, se ha detectado que la extracción es de 2,723 mm³ y la recarga es de sólo 1,894 mm³, es decir, existe un déficit de 829 mm³, lo que ha dado como consecuencia el abatimiento de dichos pozos de 1 a 5 metros por año.

El problema del agua se traduce a su vez en mayores costos en la producción de forrajes como es la alfalfa, que es un alimento básico del ganado productor de leche.

Ubicación de las explotaciones ganaderas e impacto ambiental

Existen dos temas emergentes en materia de política pecuaria en el estado: la ubicación territorial de las UPP y el manejo de los desechos sólidos.

En el desarrollo del trabajo de campo se pudo observar que un número importante de las UPP beneficiadas se encuentran ubicadas dentro de zonas pobladas, de comunidades o ciudades. Esto trae como consecuencia que se genere competencia por servicios públicos entre la producción pecuaria y los habitantes de dichas comunidades, además de los riesgos sanitarios que trae consigo el manejo inadecuado de los desechos. Todas las especies, particularmente las especies menores, son una fuente de riesgo sanitario para las áreas urbanas ya que en el estado no existe una estrategia para el manejo de las excretas del ganado. Este es un tema que requiere ser atendido debido a que los desechos de las UPP mal manejados pueden ser contaminantes y causar daño al ambiente.

En un trabajo reciente realizado en el estado (Sagarnaga, 2004), se reporta que el 39 por ciento de las granjas porcinas se encuentran en áreas urbanas, 56 por ciento utiliza agua potable de la red pública y 44 por ciento vierten sus desechos en el drenaje. En el caso de los ovinos, el 23 por ciento de los rebaños se localizan en áreas urbanas, el 35 por ciento usa agua potable de la red pública y el 69 por ciento vierte sus desechos al drenaje. En caprinos, 24 por ciento se localiza en el área urbana y el 29 por ciento utiliza agua potable de la red de tubería pública. En Bovinos Leche, el 20 por ciento se ubica en áreas urbanas, poco más del 40 por ciento, obtienen suministro del agua del sistema urbano de agua potable y el 97 por ciento de ellas vierte sus desechos al drenaje.

Escaso crédito otorgado al sector

De acuerdo con el análisis previo, en 2005 apenas se otorgaron 407 créditos a la actividad ganadera por un monto total de 739 millones de pesos, que han resultado insuficientes para satisfacer las necesidades de inversión de la ganadería. Es por ello que se requiere de fuentes frescas de financiamiento no sólo para la reposición de bienes de capital agotados sino para invertir en bienes que incrementen el nivel tecnológico de las UPP y mejoren su productividad y competitividad.

Diferencias de los niveles tecnológicos de los productores

En el estado existen tres tipos de UPP, la ganadería especializada o tecnificada, la semitecnificada y la de traspatio o familiar, lo cual implica la existencia de una amplia brecha tecnológica entre los ganaderos del estado de un sistema y otro, que requieren distintos tratamientos por parte de las políticas de gobierno.

Falta de integración de cadenas estratégicas

En Guanajuato existen 6 CSP, sin embargo, éstos no han funcionado por lo que no han fomentado la integración de las cadenas productivas debido a varios factores: a) La integración de cadenas requiere de incentivos y no se ha destinado presupuesto del PFG para este fin, b) Dado el carácter oligopsónico del mercado de productos pecuarios (pocos compradores), no existe equilibrio de poder en los eslabones que integran las cadenas, por lo que los comercializadores y procesadores no están motivados para sentarse a

organizar las cadenas productivas con los productores primarios, y c) Falta un marco legal que regule e induzca el proceso de integración.

Reducida coordinación de programas federales y estatales de apoyo a la ganadería

Como se mencionó anteriormente, existen otros programas además del de Fomento Ganadero, como son Salud Animal, PDR-PAPIR, PROGAN, Subsidios al Diesel, Cultivos de Alternativa, etcétera, que realizan acciones de impulso a la ganadería estatal, sin embargo, no operan de manera coordinada a través de una planeación en conjunto, sino más bien por separado. Sin embargo, es menester reconocer que al interior del COTEGAN se está generando un espacio de coordinación de acciones entre los programas federales y estatales.

1.2.2 Áreas de oportunidad de la ganadería estatal

Además de factores condicionantes, en el estado también inciden factores que representan áreas de oportunidad para la ganadería, como son la ubicación geográfica de la entidad, la disponibilidad de infraestructura, la organización de productores y las condiciones zoonositarias de algunas especies, y la posibilidad de realizar investigaciones sobre el subsector.

Ubicación estratégica del estado. Guanajuato está ubicado estratégicamente en el centro del país cercano a mercados importantes para la venta de los productos pecuarios.

Infraestructura. El estado cuenta con amplia infraestructura carretera y ferroviaria para el traslado de insumos para la producción, y la distribución de productos para su comercialización y consumo.

La organización de productores. En Guanajuato existen dos organizaciones ganaderas regionales maduras, legitimadas, con satisfactorios niveles de capitalización y profesionalización que brindan múltiples servicios a sus agremiados. Estas organizaciones están en un proceso de desarrollo que incluye la diversificación y ampliación de sus servicios.

El status zoonositario de algunas especies. La mejora reciente en los estatus sanitarios de las especies de mayor importancia (aves, porcinos y bovinos de carne) representa un área de oportunidad para la ampliación de mercados de los productos pecuarios del estado. Lograr el estatus de Zona Libre de Fiebre Porcina Clásica permitió comercializar carne de cerdo en países orientales, y la próxima certificación de la zona A del estado como Zona Libre de Tb permitirá la exportación de becerros en pie a Estados Unidos.

Investigación pecuaria. En el estado hay diversas instituciones públicas y privadas, que pueden desarrollar investigaciones que mejoren las condiciones productivas de la ganadería estatal, entre las cuales destacan el INIFAP, la Universidad de Guanajuato, y el Instituto Agropecuario de Roque, entre otras.

1.3 La política de desarrollo pecuario del estado

La política pecuaria del estado en el año 2006 se integró por ocho programas principales que incidieron directamente sobre la problemática de la ganadería estatal, de los cuales seis fueron federales y dos estatales. En ese año, estos programas generaron una derrama económica cercana a 163.2 millones de pesos en beneficio de 61,386 ganaderos.

Además del PFG, los programas y subprogramas federales que integraron la política pecuaria fueron: Subprograma de Salud Animal (SSA); Subprograma de Apoyo a Proyectos de Inversión Rural (PAPIR-Ganadero); Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera (PROGAN); Programa Integral de Agricultura Sostenible y Reconversión Productiva en Zonas de Siniestrabilidad Recurrente (PIASRE) y Subprograma de Apoyos Directos al Sacrificio de ganado bovino, porcino, ovino y caprino en Rastros TIF.

Cada uno de estos programas tuvo objetivos distintos y complementarios. El SSA apoyó a los ganaderos en el desarrollo de campañas zoonosanitarias, el Subprograma PAPIR-Ganadero otorgó apoyos para capitalizar las UPP de los pequeños ganaderos ubicados en las regiones de mayor marginación, PROGAN otorgó apoyos por vientre en edad reproductiva a los productores de ganado bovino en sistemas extensivos; el Subprograma de Apoyos Directos al Sacrificio de ganado bovino, porcino, ovino y caprino en Rastros TIF, otorgó recursos para el sacrificio de ganado en este tipo de rastros y el PIASRE promovió la reconversión productiva de tierras agrícolas con bajo potencial productivo hacia cultivos forrajeros. En el año 2006 los programas federales operaron recursos por 144 millones de pesos y beneficiaron a 51,108 ganaderos.

Los principales programas estatales de fomento a la ganadería que operaron durante el 2006 fueron Bordería y Cultivos de Alternativa; el primero apoyó la construcción de bordos y abrevaderos para asegurar el suministro de agua para el ganado en épocas de estiaje y el segundo apoyó la reconversión productiva de cultivos como la asociación ebo-avena para sustituir la producción de alfalfa y otros forrajes. En el año 2006, estos programas operaron recursos por un monto de 19.1 millones de pesos, en beneficio de 10,278 productores.

Entre los programas y subprogramas de la política pecuaria destaca por su importancia el PFG con una inversión superior a los 50 millones de pesos (un poco más del 30 por ciento de los recursos totales canalizados al subsector).

Cuadro 7. Principales programas que integraron la política pecuaria en 2006

Programas	Inversión (\$)	Beneficiarios No.	Inversión %	Beneficiarios %
Federales				
PFG ^{a/}	50,165,200	7,083	31	12
SSA ^{a/}	31,937,785	39,847	20	65
PAPIR Ganadero ^{a/}	10,886,656	574	7	1
PROGAN	14,734,100	3,370	9	5
Sacrificio Rastros TIF ^{b/}	13,240,209	234	8	0
PIASRE ^{a/}	23,131,000	ND	14	0
Subtotal programas federales	144,094,950	51,108	88	83
Estatales				
Programa de Bordería ^{c/}	14,423,884	9,168	9	15
Programa Cultivos de Alternativa ^{a/}	4,677,316	1,110	3	2
Subtotal programas estatales	19,101,200	10,278	12	17
Total	163,196,150	61,386	100	100

^{a/} Perciben aportación de los gobiernos federal y estatal

^{b/} Se consideraron 208 personas físicas y 26 personas morales

^{c/} El informe de gobierno consideró como unidad de medida a las familias beneficiadas

Fuente: Elaboración propia con base en: Primer Informe de Gobierno del estado de Guanajuato 2006-2007; datos de beneficiarios obtenidos de Padrón de Beneficiarios del PFG, SSA y Programa de Apoyo al Sacrificio de ganado en Rastros TIF de SENASICA

Para el año 2007, además de los programas mencionados, operarán cuatro programas nuevos, con recursos federales. Estos programas incluyen apoyos específicos para mejorar la competitividad de los sistemas producto porcinos, ovinos, caprinos y bovinos leche. En conjunto se estima que canalizarán al subsector recursos financieros extraordinarios superiores a 40 millones de pesos.

Como se puede advertir, se está desplegando un esfuerzo muy importante para el fomento pecuario del estado², y si bien se puede aceptar en lo general que no existe duplicidad de esfuerzos entre los programas federales y estatales de apoyo al subsector, se debe señalar que la complementariedad y las sinergias entre éstos son muy reducidas, porque operan en distintas instancias de planeación, con lo cual seguramente se reducen los impactos potenciales de conjunto de la política pecuaria.

² Se estima que en el año 2007 se aplicará un presupuesto superior a 200 millones de pesos (federal y estatal) para impulsar la ganadería.

Capítulo 2

Principales tendencias del Programa

En este capítulo se identifican tendencias fundamentales que orientan la trayectoria del PFG en términos de sus componentes de apoyo, inversión, tipo y número de beneficiarios, y subsidio promedio. También se hace un análisis del cumplimiento de las metas físicas y financieras de 2006.

2.1 El Programa dentro de la política sectorial

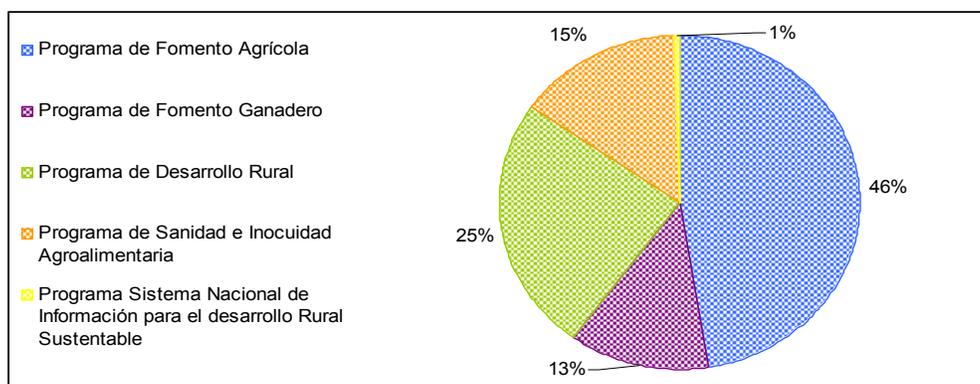
2.1.1 El Programa dentro de la Alianza para el Campo

La Alianza para el Campo inició operaciones en el año 1996 con el objetivo de fortalecer al sector agropecuario del país mediante el apoyo al ingreso de los productores y el empleo rural, a través de líneas de atención estratégicas de incremento de la productividad y la competitividad del sector, todo ello en un contexto de apertura comercial que se refleja en la liberalización de los precios agrícolas y la creciente competencia en el mercado internacional.

Actualmente, la Alianza se integra de los Programas: Desarrollo Rural, Fomento Agrícola, Fomento Ganadero, Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria y Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable (SNIDRUS).

En el año 2006, en Guanajuato se operaron mediante los programas de la Alianza para el Campo, un total de 396 millones de pesos, que se distribuyeron como sigue: 47 por ciento para Fomento Agrícola, 25 por ciento para Desarrollo Rural, 15 por ciento para el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, 13 por ciento para el Programa de Fomento Ganadero y 1 por ciento para el SNIDRUS. Es decir, el PFG ocupó el cuarto lugar en la asignación de presupuesto dentro de la APC (Gráfica 5).

Gráfica 5. Distribución del presupuesto de APC



Fuente: Elaboración propia con base en SAGARPA. Avance Federalizado de los Programas de Alianza para el Campo 2006 en el estado de Guanajuato

Distribución de recursos de Alianza entre programas

Si bien el valor de la producción por subsector agrícola y pecuario es muy similar en el estado de Guanajuato, ya que en el año 2005 el valor de la producción agrícola ascendió a 10,230 millones de pesos y el de la ganadería a 9,762 millones de pesos, el monto del

presupuesto de APC asignado es desproporcionado entre programas. Considerando que el presupuesto 2006 asignado al PFA fue de 187.7 millones de pesos y para el PFG 50.1, se destaca que por cada cien pesos producidos por la agricultura se le transfirieron 1.8 pesos por subsidio, mientras que en el caso del PFG, la relación fue de 0.5 pesos por cada cien producidos; es decir, se transfirieron casi 4 veces más subsidios a la agricultura que a la ganadería sin justificación aparente (Cuadro 8).

Cuadro 8. Relación subsidio-valor de la producción en subsectores agrícola y ganadero, 2006

Subsector	Valor de la producción ^{a/}	Subsidios APC (sólo FA y FG)	Relación subsidio/valor de la producción
Agricultura	10,230,466,000	187,708,802	0.018
Ganadería	9,762,611,000	50,165,202	0.005

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato 2005; y datos de SISER 2006

a/ En agricultura se consideró el valor de los principales cultivos en el año agrícola 2005 y en ganadería se consideró el valor de la producción de carne en canal y otros productos (leche, huevo y miel) de las principales especies

Después de 12 años de seguir esta misma tendencia en la distribución del presupuesto, tal vez sea hora de revisarla y conocer si se mantienen vigentes las razones que le dieron origen. Es importante destacar que la ganadería del estado es el principal mercado de los productos agrícolas ahí producidos y que cualquier beneficio de aquélla irá en beneficio también de éstos.

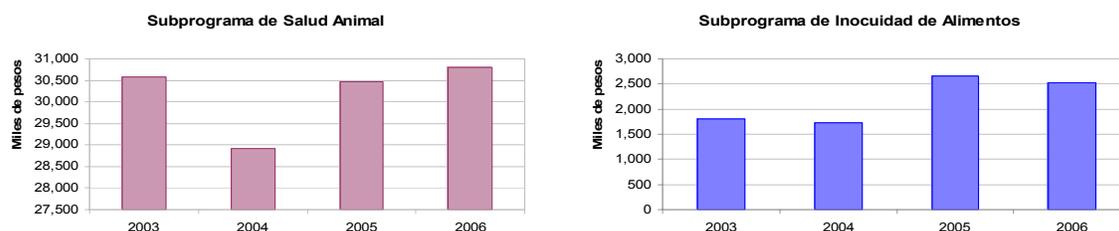
Inversión acumulada del Subprograma de DG y DPAI

Desde 1996 el PFG ha otorgado subsidios para la inversión en activos físicos, tales como infraestructura, equipo, sementales, embriones, vientres, etcétera, acumulando en el periodo 1996-2006 un monto de 374 millones de pesos (Cuadro anexo 10), con una inversión promedio por año de 34 millones. A partir del año 2001, cuando inicia DPAI en el estado, la inversión en capacitación fue de 55.3 millones de pesos.

2.1.2 Inversión del SSA y SIA

En el periodo 2003-2006 se invirtieron en el estado poco más de 129 millones de pesos en acciones de Salud animal e inocuidad alimentaria, de los cuales el 93 por ciento se han destinado al SSA y el resto al SIA (Gráfica 6).

Gráfica 6. Inversión de los subprogramas SSA y SIA



Fuente: Elaboración propia con base SAGARPA. Actas de Cierres de 2002 a 2005 y para el año 2006 se consideró al Avance Federalizado de los Programas de Alianza para el Campo 2006 en el estado de Guanajuato. Precios reales. Año base 2006=100

En el año 2006 el SSA operó un total de 33.54 millones de pesos, mismos que se destinaron, dentro de la estrategia de integración de cadenas agroalimentarias, para las

siguientes campañas: tuberculosis bovina, brucelosis de los animales, fiebre porcina clásica, enfermedad de Aujeszky, salmonelosis aviar, Newcastle, influenza aviar, control de la movilización, varroasis de las abejas y encefalopatía espongiiforme bovina (Cuadro 9).

Cuadro 9. Distribución de la inversión del SSA

Campaña	Cantidad	Productores	Inversión (%)
Tuberculosis bovina	1	1,100	12.4
Brucelosis de los animales	1	11,600	22.1
Fiebre porcina clásica	1	8,546	30.9
Enfermedad de Aujeszky	1	4,500	12.5
Salmonelosis aviar	1	3,400	8.3
Enfermedad de Newcastle	1	3,400	4.2
Influenza aviar	1	3,400	5.9
Varroasis de las abejas	1	180	1.9
Encefalopatía espongiiforme bovina	1	n/d	1.7
Total	9	36,126	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en SAGARPA. Anexo Técnico del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2006 en el estado de Guanajuato

El SIA manejó recursos por un poco más de 2.5 millones de pesos en el año 2006, sin embargo, no se programaron acciones para la atención de la inocuidad pecuaria en el estado. Ello a pesar de la necesidad urgente de atender este tipo de problemas que ponen en riesgo los mercados locales y la salud pública. De hecho, en el anexo técnico del 2007 tampoco están programadas acciones para el componente inocuidad pecuaria, pues sólo operará el componente de inocuidad agrícola.

2.2 El diseño del Programa

2.2.1 Estructura programática

La estrategia para la atención a productores pecuarios por parte de la Alianza se ofreció en un primer momento a través de seis Programas de Ejecución Federalizada: Fomento Lechero, Mejoramiento Genético, Ganado Mejor, Infraestructura Básica Ganadera, Recuperación de Tierras de Pastoreo, Avícola y Porcícola, Apícola y Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI) y uno de ejecución nacional: Programa de Apoyo a Productores de Leche de Bajos Ingresos.

A partir de 2003 se hizo una reestructuración programática con la que se cohesionaron estos subprogramas en los dos que operan actualmente: DG y DPAI, el primero orientado a la inversión en componentes para la UPP, y el segundo relacionado con el desarrollo de capacidades.

Los principales cambios que se dieron a partir de dicha reestructuración fueron la simplificación de procedimientos (las ROP se hicieron menos extensas y complejas y el manejo administrativo se hizo más ligero); se procuró la flexibilidad operativa (se restringieron menos los apoyos y las inversiones dieron cabida a que fueran más integrales); y se dio más libertad en la operación y manejo de los elementos del diseño del Programa a los gobiernos estatales. Con esta salvedad, los gobiernos estatales pudieron manejar los principales elementos del diseño del Programa para adaptarlos a sus prioridades de política estatal. En el caso de Guanajuato, el PFG se corresponde totalmente con las líneas de política estatales (Cuadro anexo 12)

2.2.2 *Objetivo y población objetivo*

El objetivo del PFG es acelerar procesos de capitalización a través de subsidios a la infraestructura, la adquisición y modernización de equipo y maquinaria en las UPP; detonar procesos de adopción de tecnologías en temas como la alimentación, el mejoramiento genético y la sanidad, entre otros; además, se busca promover inversiones a través del apoyo a proyectos productivos que den valor agregado a la producción primaria, complementados con la asistencia técnica de profesionistas. Su área de atención son ejidatarios, pequeños propietarios, grupos organizados y asociaciones de carácter nacional.

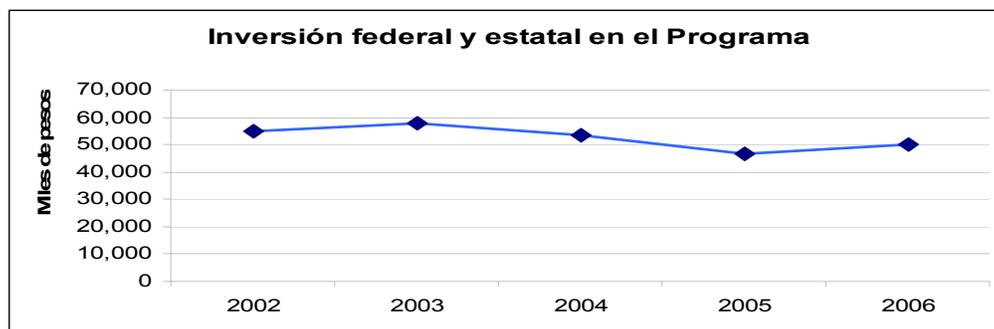
Los objetivos arriba mencionados se atienden a través de dos subprogramas: a) El Subprograma de Desarrollo Ganadero (DG), que promueve el mejoramiento de la eficiencia productiva de las UPP a través de la inducción de capitalización y modernización de la infraestructura maquinaria y equipo; el incremento del valor de la producción mediante proyectos económicos que fortalezcan la integración de los productores en las cadenas de producción–consumo; y b) El Subprograma de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI), que apoya procesos de capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología para las UPP, mediante la contratación de profesionistas técnicos.

2.3 *Análisis de la inversión y población atendida por el Programa*

2.3.1 *Tendencia de la inversión por fuente de aportación*

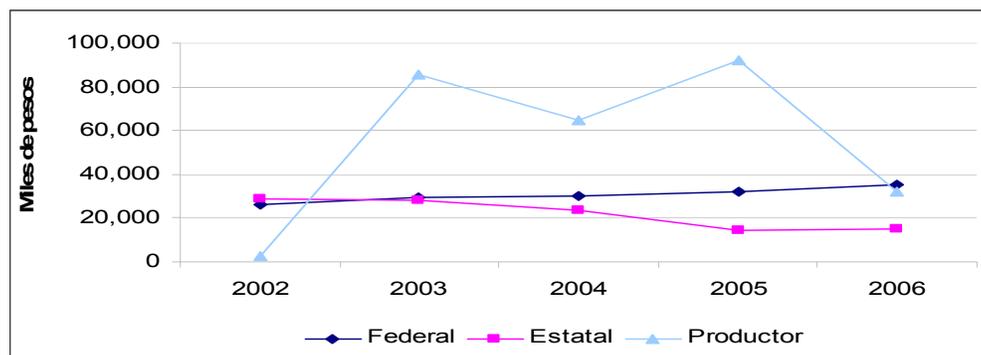
La inversión de los gobiernos, tanto federal como estatal, al Programa muestra una tendencia decreciente, de tal manera que para 2003 la suma de las inversiones federal y estatal fue de 53.2 millones, mientras que para 2006 fue de apenas 50.1 millones de pesos. Esto significa una reducción con una TCMA negativa del 1.5 por ciento (Gráfica 7).

Gráfica 7. Tendencia de la inversión en el PFG, 2002-2006



Fuente: Elaboración propia con base SAGAPRA. Actas de Cierres de 2002 a 2005 y para el año 2006 se consideró al Avance Federalizado de los Programas de Alianza para el Campo 2006 en el estado de Guanajuato. Precios reales; año base 2006=100

Es importante destacar que de 2002 a 2005 la inversión federal se incrementó, mientras que la estatal disminuyó. Por otro lado, las aportaciones de los productores al Programa no han tenido una tendencia consistente: alcanzó a un máximo de 83.2 millones de pesos en 2005, para luego caer en el año 2006 a un poco menos de 30 millones (Gráfica 8).

Gráfica 8. Tendencia de la inversión por fuente de aportación 2002-2006

Fuente: Elaboración propia con base SAGARPA. Actas de Cierres de 2002 a 2005 y para el año 2006 se consideró al Avance Federalizado de los Programas de Alianza para el Campo 2006 en el estado de Guanajuato. Precios reales; año base 2006=100

2.3.2 Distribución de la inversión por subprograma

Respecto a la distribución de la inversión por subprograma, la mayor parte se destina a la capitalización de los productores (DG) y una parte menor al DPAI, aunque debe señalarse que en términos relativos Guanajuato es uno de los estados que mayores recursos destinan al desarrollo de capacidades. La distribución del presupuesto del PFG entre subprogramas en el periodo 2003-2006 fue en promedio de 77 por ciento en DG, y 23 por ciento en DPAI.

A diferencia del subprograma DG, cuyas inversiones por parte del gobierno estatal han disminuido, las de DPAI se han incrementado (TCMA de 2.5 por ciento), lo que muestra la importancia que da el estado a la validación y transferencia de tecnología (Cuadro 10).

Cuadro 10. Tendencia en la distribución del presupuesto del PFG

Ejercicio	DPAI		Desarrollo Ganadero		Total
	Federal	Estatal	Federal	Estatal	
2003	5,095,015	5,095,015	23,092,577	19,949,445	53,232,051
2004	4,840,827	5,431,738	20,976,917	15,208,867	46,458,348
2005	6,131,090	6,184,816	26,057,136	8,246,422	46,619,464
2006	5,625,000	5,625,000	29,384,869	9,530,333	50,165,202

Fuente: Elaboración propia con base en SAGARPA. Actas de Cierres de 2002 a 2005 y para el año 2006 se consideró al Avance Federalizado de los Programas de Alianza para el Campo 2006 en el estado de Guanajuato. Precios reales; año base 2006=100

2.3.3 Distribución de la inversión por proyecto y demanda libre

En el año 2006, el 34 por ciento del presupuesto del DG fue asignado a solicitudes de proyecto productivo y el resto a solicitudes de libre demanda, que son solicitudes que por el monto solicitado, menor de 60 mil pesos, no requirieron de la elaboración de un proyecto de inversión.

Es destacable el monto que se ha destinado a las solicitudes de apoyo, de tal manera que en 2006 se destinó el 29 por ciento del total de la inversión para 86 proyectos, mientras que para 1,581 solicitudes de demanda libre se canalizó el restante 71 por ciento del total de la inversión (Cuadro 11).

Cuadro 11. Distribución de presupuesto por tipo de solicitudes

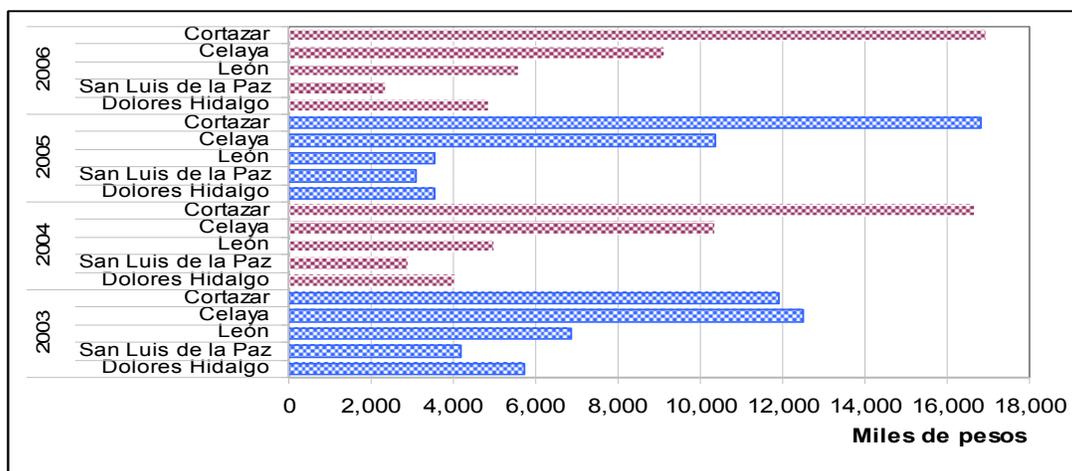
Año	Tipo de solicitud	No. solicitudes	%	Presupuesto asignado	%
2003	Proyecto	72	3.9	12,305,723	33.8
	Demanda libre	1,798	96.1	24,062,063	66.2
	Total	1,870	100	36,367,785	100
2004	Proyecto	52	3.3	9,438,576	26.3
	Demanda libre	1508	96.7	26,472,588	73.7
	Total	1560	100	35,911,164	100
2005	Proyecto	54	3.5	7,424,845	20.6
	Demanda libre	1475	96.5	28,534,538	79.4
	Total	1529	100	35,959,383	100
2006	Proyecto	86	5.2	11,156,236	28.7
	Demanda libre	1,581	94.8	27,758,965	71.3
	Total	1,667	100	38,915,202	100

Fuente: Elaboración propia con base en SAGARPA. Actas de Cierres de 2002 a 2005 y para el año 2006 se consideró al Avance Federalizado de los Programas de Alianza para el Campo 2006 en el estado de Guanajuato. Precios reales; año base 2006=100

2.3.4 Distribución de la inversión por DDR

La distribución de la inversión por DDR en el periodo 2003-2006 se ha concentrado en el de Cortazar y en el de Celaya (Gráfica 9), debido a que es en estos Distritos donde los productores tienen mayor capacidad de inversión, su potencial pecuario es más alto y tienen el mayor número de municipios. La tendencia histórica muestra que la región norte del estado ha sido la que menor inversión ha recibido (DDR San Luis de la Paz y Dolores Hidalgo).

En el año 2006, la inversión por municipio fue mayor en Irapuato (13.2 por ciento), Celaya (9.2 por ciento) y León (7.6 por ciento), lo cual no tiene plena correspondencia con la producción pecuaria que ahí se genera (Cuadro anexo 11) y (Figura anexa 5).

Gráfica 9. Inversión del Subprograma DG por DDR

Fuente: Elaboración propia con base en SISER. Bases de datos del DG 2003-2006. Precios reales. Año base 2006=100

2.3.5 Distribución de la inversión por especie y propósito

En el año 2006 los recursos del DG se orientaron por orden de importancia a las siguientes especies o conceptos: bovinos carne, bovinos leche, porcinos, ovinos, caprinos, silvopastoriles y apícola (Cuadro 12). Aquí se debe anotar que hay importantes desbalances entre el monto de los subsidios que se otorgan por especie y el valor de la producción que generan. En este aspecto, se destacan los sistemas producto ovino y miel en que los subsidios que reciben representan aproximadamente el 14 y 10 por ciento del valor de su producción; caso contrario ocurre en los sistemas de porcinos y bovinos leche, donde el subsidio recibido sólo representa el 0.4 y 1.3 por ciento del valor de la producción generada. Sin embargo, se debe mencionar que estos números son consistentes con la posición del COTEGAN de impulsar a los sistemas producto de acuerdo con su importancia, tanto económica como social.

En el caso de la avicultura, ésta no es apoyada a pesar de su importancia económica, ya que los principales productores son grandes empresas que no requieren de este tipo de apoyos.

Cuadro 12. Distribución de la inversión por especie

Especie	Valor de la producción (\$) (A)	%	Inversión PFG (\$) (B)	%	B/A %
Bovinos carne	1,145,118	11.7	14,882,580	29.7	1.3
Bovinos leche	2,237,742	22.9	11,288,401	22.5	0.5
Porcino	2,581,805	26.4	9,291,697	18.5	0.4
Ovino	61,733	0.6	8,475,859	16.9	13.7
Caprino	165,947	1.7	4,204,278	8.4	2.5
Ave carne	2,797,161	28.7	0	0	0.0
Ave huevo	763,376	7.8	0	0	0.0
Apícola	9,729	0.1	1,001,044	2	10.3
Silvopastoriles	Nd	Nd	1,021,342	2	0.0
Total	9,762,611	100.0	50,165,202	100	0.5

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato 2003 y SISER, base de datos de 2006

Nd: No hay dato disponible

2.3.6 Distribución de la inversión por tipo de componente

El principal componente apoyado con el Programa durante el año 2006 fue el de infraestructura que capturó casi el 41 por ciento del presupuesto total (corrales, tejabanos, cercos y trampas ganaderas); le siguieron en orden de importancia, semovientes y material genético (ampolletas de semen, sementales y vientres) con 35 por ciento y equipo con el 24 por ciento (equipos de ordeña, molinos, mezcladoras, remolques, jaulas y comederos); menos del 1 por ciento se destinó para la adquisición de material forrajero (Cuadro 13).

Cuadro 13. Tipo de componentes adquiridos con los apoyos

Eslabón de la cadena	Tipo de componente	Inversión	%
Producción primaria	Equipo	9,094,614	23.4
	Infraestructura	13,331,858	34.3
	Material forrajero	194,000	0.5
	Material genético	4,063,411	10.4
	Semovientes	8,280,975	21.3
	Embriones	1,165,500	3.0
Subtotal producción primaria		36,130,359	92.8
Acopio	Equipo	175,407	0.5
	Infraestructura	349,200	0.9
Subtotal acopio		524,606	1.3
Transformación	Equipo	20,000	0.1
	Infraestructura	2,240,237	5.8
Subtotal transformación		2,260,237	5.8
Total		38,915,202	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en SISER. Base de datos del DG 2006

Como será analizado posteriormente, la mayor parte de los componentes adquiridos están estrechamente relacionados con la producción primaria y muy pocos de ellos se destinaron para el segmento de la transformación.

2.3.7 Inversión en proyectos especiales para organizaciones de productores

Es conveniente destacar que en la operación 2006 se destinó una cantidad importante de recursos del DG para apoyar proyectos de las organizaciones ganaderas (aproximadamente 21 por ciento del presupuesto total). Los recursos se destinaron principalmente para construir infraestructura y adquirir equipo para dos plantas de alimentos y un rastro TIF, así como para adquirir ampollas de semen y embriones (Cuadro 14).

Cuadro 14. Inversión del DG en proyectos de organizaciones de productores

Organización de productores y componentes apoyados	Conceptos y montos de inversión		%
	UGRG	Rastro TIF	2,240,237
Embriones para ovinos		45,000	0.6
UGRPG	Planta de alimentos	2,000,000	24.8
	Embriones	13,802	0.2
Asociaciones locales de poricultores	Infraestructura y embriones	1,327,083	16.5
	Dosis de semen	2,077,800	25.8
Asociaciones locales (UGRPG)	Infraestructura	255,625	3.2
	Silos	95,311	1.2
Total		8,054,859	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en SISER. Base de datos del DG 2006

2.3.8 Beneficiarios atendidos por el Programa

Número y tipo de beneficiarios

En el período de interés (2003-2006) el PFG benefició a 15,857 productores. En el año 2006 los productores con apoyo ascendieron a 7,083 de los cuales 81 por ciento fueron atendidos por el DG y el 19 por ciento por el DPAI. En el mismo año, el número de productores apoyados con el DG se distribuyó de la siguiente manera; el 1.8 por ciento

fueron Productores de Bajos Ingresos en Zonas Marginadas (PBIZM), 75 por ciento fueron Productores de Bajos Ingresos en Zonas No Marginadas; 10.6 por ciento Productores en Transición; 2.8 por ciento Productores de Bajos Ingresos en Zonas Marginadas y 10.6 por ciento Resto de Productores (Cuadro 15).

Cuadro 15. Productores apoyados por el PFG, 2003-2006

Tipo de productor	PFG						DG		DPAI		Total (2003-2006)
	2003		2004		2005		2006				
	No.	%									
PBIZM	144	3.9	0	0.0	391	14.3	106	1.8	76	5.7	717
PBIZN	875	23.7	0	0.0	391	14.3	4,302	75.0	487	36.2	6,055
PBIT	1,522	41.1	1,775	76.0	1,699	62.0	609	10.6	269	20.0	5,874
RP	1,158	31.3	561	24.0	258	9.4	564	9.8	476	35.4	3,017
No clasificados	0	0.0	0	0.0	0	0.0	158	2.8	36	2.7	194
Total	3,699	100.0	2,336	100.0	2,739	100.0	5,739	100.0	1,344	100.0	15,857

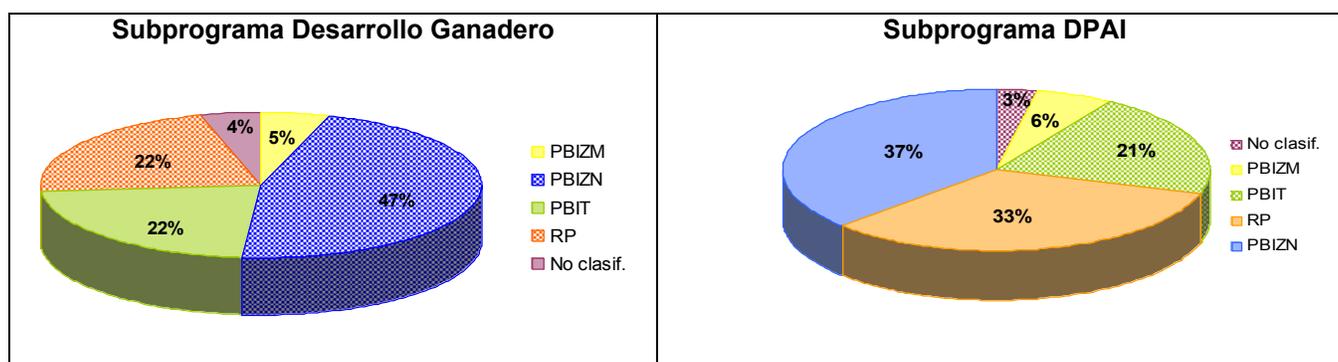
Fuente: Elaboración propia con base en SAGARPA. Actas de Cierres de 2002 a 2005 y para el año 2006 se consideró al Avance Federalizado de los Programas de Alianza para el Campo 2006 en el estado de Guanajuato. Precios reales. Año base 2006=100

Los datos muestran que en el periodo 2003-2005 el Programa se orientó a la atención de los beneficiarios tipo PBIT, y que para 2006 dicha orientación cambió hacia los PBIZN.

Distribución de la inversión por tipo de beneficiarios

La inversión del subprograma de Desarrollo Ganadero por tipo de productor fue mayor por orden de importancia en los productores PBIZN, PBIT, RP y PBIZM (Gráfica 10).

Gráfica 10. Distribución de la inversión por tipo de productor



Fuente: Elaboración propia con base en SISER. Base de datos del DG y DPAI 2006

La distribución de la inversión de DPAI por tipo de productor se concentró en los productores de bajos ingresos en zonas no marginadas, seguido de los RP, PBIT y PBIZM.

2.3.9 Subsidios promedio por solicitud y beneficiario

Subsidio promedio por solicitud

En el periodo 2003-2006 este tipo de subsidio se mantuvo casi constante, con una caída en el año 2005; en términos generales el promedio por solicitud ha estado entre 21 mil y 23 mil pesos (Cuadro 16).

Cuadro 16. Subsidio promedio por solicitud, 2003-2006

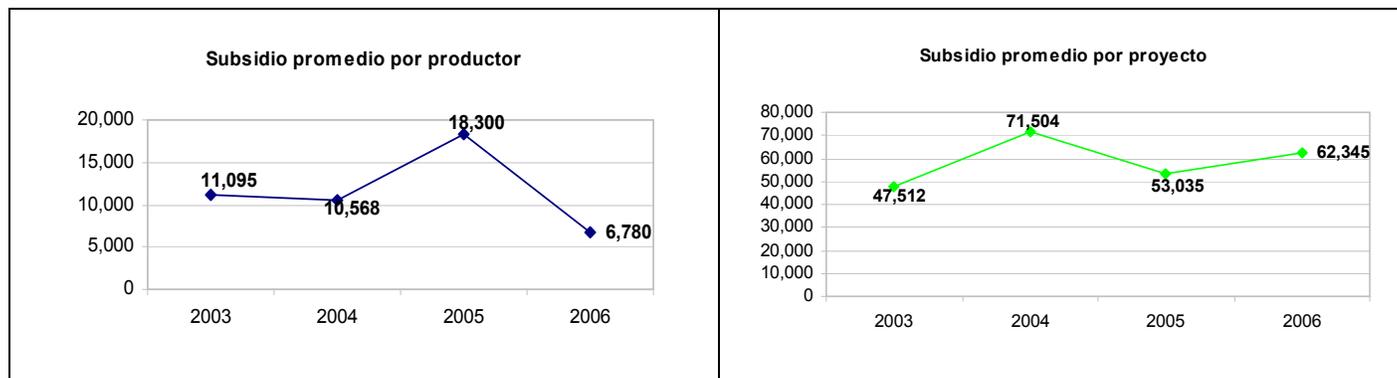
Año	Inversión promedio por solicitud
2003	21,129
2004	26,637
2005	20,379
2006	23,344

Fuente: Elaboración propia con base en SISER. Base de datos del DG 2003-2006.
Año base 2006=100

Subsidio promedio por beneficiario

El subsidio promedio por beneficiario disminuyó notoriamente en el año 2006 con respecto a 2005; el apoyo promedio de DG cayó a 6,780 pesos, debido principalmente a que se procuró beneficiar a un mayor número de ganaderos, ya que el COTEGAN se puso como meta contrarrestar el rezago de solicitudes que tenía el PFG (Gráfica 11).

El subsidio promedio por proyecto no muestra una tendencia clara; sin embargo, es importante indicar que el máximo observado fue de 71,504 pesos para el año 2004 y el mínimo de 53,035 pesos en 2005. El apoyo promedio por proyecto en 2006 fue el segundo más alto del periodo.

Gráfica 11. Tendencia del subsidio promedio de los beneficiarios 2003-2006

Fuente: Elaboración propia con base en SISER. Base de datos del DG 2003-2006

El análisis de los apoyos de DG muestra que el sistema-producto con el mayor apoyo promedio fue el porcícola, seguido de los apícola, caprinos, ovinos y bovinos (Cuadro 17). El sistema-producto con más beneficiarios fue bovinos y el de menor subsidio promedio.

Cuadro 17. Apoyo promedio por sistema-producto

Sistema – Producto	Numero de productores	Apoyo promedio
Apícola	46	15,838
Bovinos	4,603	5,007
Caprinos	108	11,870
Ovinos	653	9,867
Porcinos	329	22,542
Total	5,739	6,781

Fuente: Elaboración propia con base en SISER. Base de datos del DG 2006

2.4 Cobertura y cumplimiento de metas 2006

2.4.1 Cobertura

Dentro de la atención total del Programa se distinguen distintos niveles de posible atención: La población potencial, que es el total de productores pecuarios del estado, y la población objetivo, que se define de acuerdo con lo enunciado en las ROP. Sin embargo, el nivel de cobertura no precisamente tiene que ser alto, sino en función de los recursos, que son escasos y por lo tanto es necesario priorizar la atención de las solicitudes. Una debilidad para realizar este análisis fue la falta de información para contrastar lo realizado por el Programa con su universo de atención.

En términos de cobertura por solicitudes, durante la operación 2006 se recibieron 2,273 solicitudes, de las cuales 2,182 fueron para DG y 91 para DPAI. Del total presentado se aprobó el 77 por ciento (1,758 solicitudes), de las cuales correspondieron a DG 1,667 (76 por ciento de las presentadas) y del DPAI se apoyó el total de las presentadas.

El número total de solicitantes en DG se estimó en 7,825 de los cuales 5,739 fueron beneficiados (73 por ciento). El total de beneficiarios de DG representaron 3.9 veces los beneficiarios programados en el anexo técnico.

El total de cabezas de ganado incorporadas por el Programa al inventario estatal fueron 3,038 vientres y 810 sementales de todas las especies. De éstos, 251 vientres y 3 sementales fueron de la especie porcina; de los animales restantes, 1,980 fueron vientres y 807 sementales de las especies de rumiantes (bovinos, caprinos y ovinos). Con estos apoyos, el Programa logró la mayor cobertura de las necesidades de reemplazos en el inventario ovino, con más del 5 por ciento de los vientres y más del 7 por ciento de los sementales; en el ganado caprino fue donde el Programa logró la menor cobertura al aportar menos del uno por ciento de los vientres y sementales requeridos (Cuadro 18).

Cuadro 18. Cobertura de las necesidades de reemplazos del inventario ganadero

Indicador	Especies		
	Bovino	Ovino	Caprino
Inventario 2004	846,655	296,336	495,850
Vientres	507,993	118,534	198,340
Reemplazos/año	101,599	29,634	49,585
Apoyados	308	1,562	110
Cobertura	0.30%	5.27%	0.22%
Sementales	25,400	6,585	13,223
Reemplazos/año	12,700	3,293	6,611
Apoyados	553	236	18
Cobertura	4.35%	7.17%	0.27%

Fuente: Elaboración propia con base en SIAP, Inventario pecuario estatal 2004; SISER, base de datos del DG 2006

El número de dosis de semen suministradas a los porcuicultores fue de 25 mil; 20 mil ampollitas del apoyo y 5 mil más dentro de un esquema de bonificación del proveedor de una ampollita en la compra de 4. Considerando que se requieren dos ampollitas por preñez, con el apoyo del Programa se pudieron lograr 12,500 gestaciones.

En el PSA se ejecutaron 8 campañas que permitieron proteger 208,676 cabezas de ganado bovino, 1,107,781 de porcino, 744, 532 de aves y 3,400 colmenas, beneficiándose a 39,847 productores. No se reportaron datos sobre ganados ovino y caprino.

2.4.2 Cumplimiento de metas

Metas financieras

El PFG estableció como metas financieras en el anexo técnico del año 2006 un monto total de 42,435,839 pesos, de los cuales el 73 por ciento sería para cubrir los objetivos del DG y el 27 por ciento del DPAI.

Los montos programados para DG se rebasaron en un 25 por ciento debido a una ampliación presupuestal proveniente de productos financieros autorizada por el gobierno del estado (Cuadro 19). Entre los apoyos otorgados con estos recursos sobresalen los autorizados a la Unión Ganadera Regional de Guanajuato para continuar la construcción de la planta de sacrificio TIF (2.6 millones de pesos), y a la Unión Ganadera Regional de Porcicultores del Estado de Guanajuato, para el apoyo en infraestructura de una planta de alimentos (2 millones de pesos)³ (Cuadro 19).

Cuadro 19. Cumplimiento de las metas financieras

Subprograma	Metas financieras			Cumplimiento (%)
	Programado	Comprometido	Pagado	
Desarrollo Ganadero	31,035,839	40,610,416	38,915,202	125.4
DPAI	11,400,000	11,325,000	11,250,000	98.7
Total	42,435,839	51,935,416	50,165,202	118.2

Fuente: Elaboración propia con base en SAGARPA. Avance Federalizado de los Programas de Alianza para el Campo 2006 en el estado de Guanajuato

Con la ampliación presupuestal autorizada, DG operó la mayor cantidad de recursos en los últimos cinco años, con lo cual logró cumplir de manera holgada todas las metas financieras fijadas. En el caso del DPAI, no se habían logrado comprometer todos los recursos programados debido a que éste se encuentra en un proceso de depuración de grupos y de la plantilla de técnicos.

Cumplimiento de metas físicas

En el análisis comparativo de lo programado en el Anexo técnico *versus* lo ejercido por el Programa destaca que en general las metas físicas fueron superadas en los rubros de sementales, vientres y mejoramiento genético; sin embargo, en el rubro de proyectos, no lograron cumplirse.

El cumplimiento de las metas del apoyo a los sementales fue del 168.8 por ciento, destacándose los casos de sementales bovinos y ovinos porque las metas se rebasaron de manera más significativa (179.5 y 268.2 por ciento, respectivamente). En la adquisición de los sementales de caprinos y porcinos las metas estuvieron por debajo de lo planeado. En esta última especie se optó por el apoyo de dosis de semen en lugar de sementales (Cuadro 20).

³ Fideicomiso Alianza para el Campo de Guanajuato, actas números 12/2006 y 17/08/2006

Cuadro 20. Cumplimiento de metas físicas en sementales

Sementales			
Especie	Programado	Ejercido	Nivel de cumplimiento (%)
Bovinos	308	553	179.5
Ovino	88	236	268.2
Caprinos	50	18	36.0
Porcinos	34	3	8.8
Total	480	810	168.8

Fuente: Elaboración propia con base SAGARPA, Anexo Técnico del Programa; SISER, base de datos del DG 2006

El cumplimiento de metas en vientres fue de 107.9 por ciento. En este caso sólo se rebasó la meta en vientres ovinos, pues se distribuyeron 3.4 vientres por cada uno programado; en el resto de las especies no se alcanzaron las metas, particularmente en el caso de Bovinos Leche (BL) (Cuadro 21).

Cuadro 21. Cumplimiento de metas físicas en vientres

Vientres			
Especie	Programado	Ejercido	Cumplimiento (%)
Bovino Leche	194	45	23.2
Bovino Carne	321	263	81.9
Ovino	462	1,562	338.1
Caprino	362	110	30.4
Porcino	729	251	34.4
Total	2,068	2,231	107.9

Fuente: Elaboración propia con base SAGARPA, Anexo Técnico del Programa; SISER, base de datos del DG 2006

En mejoramiento genético también se rebasaron las metas, particularmente por una mayor distribución de ampolletas de semen, para porcinos; no se apoyó ninguno de los equipos de laparoscopia de los 8 que se habían programado, y finalmente se apoyó un centro de colecta y procesamiento de semen programado en el Anexo técnico (Cuadro 22).

Cuadro 22. Cumplimiento de metas de los componentes de mejoramiento genético

Mejoramiento Genético			
Componente	Programado	Realizado	Cumplimiento (%)
Semen y embriones (dosis)	25,600	38,801	151.6
Termos criogénicos (piezas)	10	20	200.0
Equipos de laparoscopia (equipos)	8	0	0.0
Centro de colecta y procesamiento de semen y embriones	1	1	100.0

Fuente: Elaboración propia con base SAGARPA, Anexo Técnico del Programa; SISER, base de datos del DG 2006

Cumplimiento de metas físicas en proyectos

En el Anexo técnico se programó un total de 184 proyectos, sin embargo, sólo se logró concretar el apoyo a 86. El mayor nivel de cumplimiento de las metas en este rubro lo tuvo la especie de BL y doble propósito, seguido de las especies de ovinos, caprinos, porcinos, y finalmente la apícola. En ésta última no se apoyó ningún proyecto de los 5

programados. El cumplimiento de metas de los proyectos fue de sólo 46.7 por ciento (Cuadro 23).

Cuadro 23. Cumplimiento de metas en proyectos

Proyectos de equipamiento, construcción y rehabilitación de infraestructura			
Especie	Programado	Realizado	Cumplimiento (%)
Bovina	83	54	65.1
Ovina	22	13	59.1
Caprina	9	4	44.4
Porcina	65	15	23.1
Apícola	5	0	0.0
Total	184	86	46.7

Fuente: Elaboración propia con base SAGARPA, Anexo Técnico del Programa; SISER, base de datos del DG 2006

El cumplimiento de metas físicas, respecto al número de beneficiarios de Desarrollo Ganadero, se rebasó en 388 por ciento, pues pasó de 1,470 programados a 5,739 atendidos. En DPAI se rebasó en 104 por ciento, al pasar de 1,294 programados a 1,344 atendidos (Cuadro 24).

Cuadro 24. Cumplimiento de metas respecto al número de beneficiarios

Subprograma	Metas físicas		Cumplimiento (%)
	Programado	Realizado	
Desarrollo Ganadero	1,479	5,739	388
DPAI	1,294	1,344	104

Fuente: Elaboración propia con base SAGARPA, Anexo Técnico del Programa; SISER, base de datos del DG 2006

En el subprograma DPAI se programó la atención de 80 grupos y se logró la conformación de 13 más, para finalmente ser 93 los grupos atendidos. Respecto al número de promotores y coordinadores, las metas se cumplieron en 100 por ciento (Cuadro 25).

Cuadro 25. Cumplimiento de las metas físicas del DPAI

Subprograma	Unidad de medida	Metas físicas		Cumplimiento (%)
		Programado	Realizado	
DPAI	Promotor	80	80	100
	Coordinador	7	7	100
	Grupos	80	93	116
Total	Beneficiarios	2,773	7,083	255

Fuente: Elaboración propia con base SAGARPA, Anexo Técnico del Programa; SISER, base de datos del DG 2006

Como conclusión del análisis de cumplimiento de las metas físicas, se puede destacar que se registraron importantes desviaciones con respecto a lo programado, excediéndose especialmente en el caso de sementales y no cumpliéndose en el caso de proyectos apoyados.

Congruencia de la orientación del PFG con los retos y oportunidades del entorno

Actualmente, los principales retos y oportunidades del sector pecuario estatal se encuentran en salud animal, comercialización, la agregación de valor a la producción primaria, la problemática del agua, las amplias brechas tecnológicas entre los productores

y el escaso crédito que fluye al sector. Del análisis realizado en este capítulo resalta que las acciones del PFG se enfocan al apoyo de la producción primaria, en forma mayoritaria a la adquisición de sementales y vientres, así como a la adquisición de infraestructura y equipo diverso.

La correspondencia entre las acciones del PFG con los ámbitos de oportunidad del estado es reducida. Temas como el procesamiento y comercialización de la producción, así la integración de cadenas capturaron una fracción mínima de los subsidios que otorgó el Programa en el año 2006.

Capítulo 3

Evolución de la gestión del Programa

En este capítulo se analiza la gestión del Programa en el periodo 2003-2006 para identificar los ajustes realizados y los cambios necesarios, y mejorar la eficacia y eficiencia con que el Programa atiende la problemática de los productores y enfrenta los retos y oportunidades que tienen las principales actividades pecuarias en el estado.

3.1 Instrumentación del diseño del Programa

De acuerdo con el Programa Sectorial Agropecuario 2001-2006 del gobierno del estado de Guanajuato, el fomento a la actividad pecuaria durante ese periodo se sustentó en las siguientes líneas: elevar la productividad de las UPP, fortalecer la autosuficiencia de los productores y propiciar condiciones que permitieran mejorar su calidad de vida, sin olvidar el cuidado del medio ambiente. El objetivo general de la política de desarrollo del gobierno estatal en este periodo fue mejorar la productividad de las explotaciones ganaderas a través de acciones como el apoyo a la tecnificación y equipamiento de las explotaciones lecheras y ganaderas de carne (Cuadro anexo 13). En general, durante el ejercicio existió una amplia correspondencia entre las acciones promovidas por el programa sectorial y las acciones del PFG.

Dada la estrecha correspondencia registrada entre las dos iniciativas, el PFG se constituyó como el eje integrador a partir del cual se definieron los objetivos, estrategias, metas y acciones de la política de fomento pecuario en el estado, por lo que a través de éste se canalizó una parte muy importante de los recursos financieros del estado destinados a promover de manera directa el desarrollo de la ganadería.

En suma, el diseño, las acciones e instrumentos del PFG han sido plenamente adoptados por la política de fomento pecuario del estado, vislumbrándose incluso una mayor apropiación por parte de la nueva administración estatal (2006-2012), pues las líneas de política pecuaria, que se basan en los ejes de la familia y la comunidad sustentable⁴, también son plenamente compatibles con el PFG.

3.1.1 Implementación de las orientaciones centrales del diseño

Durante los últimos cuatro años de operación, dos de las cuatro líneas centrales del diseño del PFG no se han llevado a la práctica en el estado pues no han sido consideradas como orientaciones prioritarias por el COTEGAN; estas son la reconversión productiva y la atención a factores críticos. En 2006, se programaron acciones a nivel de anexo técnico para atender a grupos y regiones prioritarios y promover la integración de cadenas agroalimentarias.

En los resultados de la operación, se puede advertir que prevaleció la orientación por atender a grupos y regiones prioritarios, lo cual contrasta con orientaciones previas dadas al Programa. En este sentido resulta pertinente analizar por parte del COTEGAN, cuál deberá ser el objetivo central que el PFG debe perseguir prioritariamente para dar consistencia a su operación: objetivo de corte económico u objetivo de corte social. Esto debe ser definido cuidadosamente, ya que un programa destinado a resolver problemas

⁴ Plan de Gobierno del estado de Guanajuato 2006-2012

de pobreza debería ser muy diferente a uno destinado a incrementar la productividad y competitividad de la ganadería. Asimismo, cuando se proponen dos o más objetivos dentro de un mismo programa, los ejecutores actuando discrecionalmente, pueden optar por el más fácil de lograr, desvirtuando el propósito último del mismo. Si bien ésta no es la situación que se registra en el estado, si se advierten problemas de consistencia en las orientaciones que se la han dado al Programa en los últimos años, considerando que en el sector inciden múltiples programas con objetivos y específicos.

Con respecto a la estrategia de integración de cadenas productivas a través de los Comités Sistema Producto (CSP) se debe señalar que no ha funcionado. Los Comités no han sido capaces de convocar a los agentes participantes en los segmentos de transformación y comercialización con el fin de consensuar una estrategia para desarrollar las cadenas de valor. Debido a ello, no ha sido posible elaborar los planes rectores, sólo se tienen esbozos de planes de desarrollo de la producción primaria, los cuales no son útiles para implementar la estrategia de organización de las cadenas productivas y, por lo tanto, no permiten dar una orientación específica a las acciones del Programa para cumplir con este fin. Cabe mencionar que hasta el año 2006 no se programaron recursos para fortalecer la operación de los CSP en el estado; sin embargo, en el anexo técnico 2007 del Programa ya se incluyó una partida presupuestaria para destinarla a cumplir con esta tarea.

Durante la operación 2006, siguiendo la estrategia de atención a regiones y grupos prioritarios se logró orientar las acciones del Programa para atender a los ganaderos menos favorecidos en el estado de acuerdo con lo establecido en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, ya que la mayoría de los ganaderos beneficiados (70 por ciento) fueron PBIZN (casi tres veces más que en los años previos).

Un aspecto clave en el diseño de cualquier intervención pública es la sostenibilidad de las acciones que desarrolla. En el estado de Guanajuato hay dos factores muy importantes que ponen en riesgo las acciones del Programa: i) para ser beneficiario sólo es necesario contar con una patente ganadera vigente y presentar la solicitud de apoyo. No se establece el requisito de que el solicitante demuestre que es propietario legal del predio ganadero o que hace usufructo legal del mismo, por lo que no pocas inversiones en infraestructura apoyadas con recursos del Programa han ido a parar a terrenos “prestados” a beneficiarios que no aseguran la continuidad de la actividad productiva; ii) No se establece como requisito que las UPP en que se desarrollarán proyectos de infraestructura con recursos del PFG estén ubicadas en zonas rurales, cuenten con terrenos aptos para la producción pecuaria y dispongan de todos los servicios necesarios, por lo que una gran parte de las UPP apoyadas se encuentran ubicadas en zonas urbanas, no cuentan con fuentes seguras de abastecimiento de agua y no tienen infraestructura para el manejo adecuado de los desechos.

Ambos factores reducen de manera dramática la sostenibilidad de las acciones desarrolladas, por lo que ameritan ser analizados en el ámbito del COTEGAN con el fin de tomar medidas para mejorar los resultados de las inversiones del Programa en el mediano plazo.

En suma se puede destacar que el diseño que se plasma en la operación del PFG en el estado, sólo está respondiendo parcialmente a los retos que el cambio estructural le está planteando al sector; sin embargo, se debe reconocer que se están abriendo áreas de oportunidad para mejorar este aspecto en los próximos años, además de que se continúa avanzando en el fortaleciendo de la actividad primaria.

3.1.2 Aportación de recursos estatales al PFG

Los recursos financieros gubernamentales (tanto federales como estatales) operados por el PFG durante el periodo 2002-2006 cayeron a una TCMA de -2.2 por ciento al pasar de 54.8 millones a 50.1 millones (pesos de 2006). El Programa, en términos globales, ha visto reducida su disponibilidad presupuestal debido a que, si bien el gobierno del estado ha asumido al PFG como su propia estrategia para promover el desarrollo del sector pecuario, la aportación de recursos estatales ha venido declinando en los últimos años.

En el año 2002 la aportación del Estado al PFG significó el 52 por ciento de los recursos fiscales invertidos (aportación federal y estatal) y para el 2006, sólo representó el 30 por ciento; es decir, la inversión estatal registró una disminución de 53 por ciento al pasar de 28.6 millones a 15.1 millones (TCMA de -14.7 por ciento). Lo anterior obedece a un reacomodo de prioridades en la promoción del desarrollo por parte del gobierno del estado y a la ampliación presupuestal de programas de fomento locales.

3.1.3 Vinculación de PFG, SSA y SIA

El diseño del PFG favorece la planeación integral y la convergencia de acciones con el SSA y permite alcanzar objetivos comunes en materia de política pecuaria. Esto se ha facilitado porque se tienen identificadas las cadenas estratégicas en las cuales se focalizan las acciones de ambos programas. Sin duda, en el estado se están logrando avances importantes en materia de tecnificación de la producción y en materia de salud animal.

Existe una excelente coordinación de ambos programas. Prácticamente se toman decisiones por consenso, aunque las acciones del PFG no se enmarcan en un plan formal de desarrollo de largo plazo, a diferencia de las acciones del SSA.

En las acciones del PFG se consideran de manera prioritaria criterios de salud animal e inocuidad de los alimentos para potenciar los impactos de las inversiones; sin embargo, aún se pueden tomar las siguientes medidas para mejorar los resultados:

- Aprovechando la excelente coordinación entre los programas mencionados se debe elaborar una estrategia integral del PFG para vincular sus acciones a las del SSA
- Establecer como requisito para recibir los beneficios del PFG, que efectivamente se cumpla la participación en campañas
- Establecer como requisito para participar en el DPAI, que los miembros de los GGAVATT eliminen animales reactores positivos y procuren la creación de hatos libres
- Incluir dentro de DG componentes que favorezcan la inocuidad de los alimentos, a través de la adopción de buenas prácticas de producción.

3.1.4 Ajustes concretos de diseño que se requieren mejorar

Sin considerar el monto de recursos que se destinan al PFG, se podrían mejorar sensiblemente los resultados de éste si se realizan algunos ajustes en su instrumentación, como los siguientes:

- Definir con mayor claridad los objetivos y metas del Programa en una perspectiva de mediano plazo, que permita orientar sus operaciones anuales. Un programa destinado a aliviar la pobreza sería muy distinto a uno destinado a mejorar la productividad y competitividad de la actividad productiva. Cuando existe más de un objetivo en el

Programa, normalmente los administrativos se orientan a cumplir aquél que es más fácil de lograr, desvirtuando muchas veces con ello su propósito

- Mejorar la focalización del Programa y establecer prioridades para atender a la población objetivo; aún se dispersan demasiado sus, que son escasos
- Otorgar apoyo para proyectos de infraestructura sólo a ganaderos que demuestren la propiedad o usufructo legal de la UPP y su aptitud para la producción pecuaria
- Se requiere que el PFG cuente con un subprograma específico que promueva la consolidación de los CSP, para que éstos sirvan de eje articulador de la política pecuaria estatal.

3.2 Arreglo Institucional

De acuerdo con el artículo 29 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo para el estado de Guanajuato, la dependencia encargada de fomentar el desarrollo sustentable del sector es la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SDA). Para cumplir con su tarea, a partir de 1996 esta Secretaría asumió la coordinación y operación de las unidades administrativas de la SAGARPA denominadas Distritos de Desarrollo Rural (DDR), así como los Centros para el Desarrollo Rural (CADER)⁵.

Con el fin de determinar y coordinar las políticas, estrategias y programas de desarrollo agropecuario en el estado, y atendiendo lo dispuesto en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable⁶, se creó el Consejo para el Desarrollo Rural Sustentable del estado de Guanajuato⁷ (CEDRUS), que se identifica como un foro plural en el que están representados todos los agentes económicos y normativos que participan en el sector rural. En el CEDRUS se definen la política y las estrategias de desarrollo rural sustentable en el estado y por lo tanto la política de fomento pecuario.

3.2.1 Órganos auxiliares colegiados y su funcionamiento

Como órgano técnico auxiliar del CEDRUS en la planeación de la política de fomento ganadero se constituyó el Comité Técnico de Ganadería (COTEGAN), cuyas funciones del son, entre otras, proponer al Consejo Estatal las prioridades de asignación de apoyos del PFG y el monto de los recursos requeridos para invertir en las unidades de producción, y revisar e integrar los dictámenes de las solicitudes de apoyo.

En el COTEGAN están representadas la SAGARPA, la SDA, el CEFPPG, el INIFAP, las organizaciones de productores (Unión Ganadera Regional de Porcicultores y la Unión Ganadera Regional del estado de Guanajuato) e Instituciones Académicas (Universidad de Guanajuato e Instituto de Ciencias Agrícolas).

⁵ En la actualidad, sin embargo, se está revisando la estrategia de descentralización de dichas estructuras ante los limitados avances logrados en la mayoría de los estados.

⁶ Artículo 25 de la mencionada Ley.

⁷ Las facultades e integrantes del Consejo Estatal para el Desarrollo Rural Sustentable se publicaron en el periódico oficial del estado el 29 de octubre de 2002, en el decreto gubernativo número 136.

El CEFPPG⁸ es un organismo auxiliar de la SAGARPA constituido por representantes de las organizaciones de productores pecuarios existentes en el estado. Su principal función es operar, bajo la supervisión de la SAGARPA, las campañas y componentes del SSA de acuerdo con la normativa establecida por SAGARPA vía el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.

El COTEGAN se ha convertido en un espacio efectivo de coordinación entre el gobierno y las organizaciones de productores, en donde el gobierno federal norma, el gobierno estatal opera y los productores orientan la política pecuaria. Gran parte de este buen desempeño se debe a la participación de los representantes de SAGARPA que aportan experiencia y una visión del sector de más largo plazo, misma que se complementa con la participación comprometida de organizaciones de productores maduras, que impulsan opciones reales para el desarrollo ganadero.

En relación con el trabajo del COTEGAN se debe reconocer lo siguiente:

- El COTEGAN se destaca entre todos los comités técnicos de los programas de Alianza por tener una representación más plural del sector, aun cuando no están representados algunos miembros importantes
- En el COTEGAN se registra una participación comprometida de todos los miembros, lo que ha permitido operar el Programa con una orientación relativamente consistente en los últimos años
- En este órgano técnico se ha logrado colegiar decisiones con la participación de todos sus miembros; en la mayoría de los casos se ha logrado consenso al tomar decisiones
- La participación de las organizaciones de productores en el COTEGAN se ha vuelto esencial para la orientación de la política pecuaria.

3.2.2 Funcionamiento del arreglo institucional

La operación del Programa a través de la estructura de SAGARPA, bajo la coordinación de la SDA, es satisfactoria. El gobierno del estado reconoce que su estructura sectorial no sería suficiente para atender la operación de todos los programas que inciden en el sector agropecuario, por lo que la descentralización vino a incrementar sus capacidades operativas en materia de política de desarrollo rural.

Gracias al buen desempeño del arreglo institucional, no sólo se ha logrado empatar las visiones de política entre ambos órdenes de gobierno, sino que se ha propiciado una participación comprometida de las principales organizaciones ganaderas del estado.

En general, el arreglo institucional encargado de operar el PFG propicia la coordinación de acciones entre los diferentes programas federales y estatales para el logro de los objetivos más relevantes. En la operación 2006, el PFG y el SSA tuvieron una estrecha vinculación en los ámbitos del COTEGAN y del CEFPPG; en ambas instancias se lograron acuerdos para coordinar las acciones a implementar. Esto ha permitido ajustar los criterios de elegibilidad y los requisitos de participación de ambos programas para el logro de objetivos comunes.

⁸ Ley Federal de Sanidad Animal.

Un aspecto que se debe fortalecer, para mejorar el funcionamiento del arreglo institucional y mejorar los resultados de la política pecuaria, es incrementar la coordinación entre programas federales y estatales para integrar una estrategia única de fomento a través del COTEGAN, en la que se deberán coordinar acciones de los programas estatales de Apoyo a la Competitividad, Bordería y Cultivos de Alternativa, y las acciones de los programas federales de Apoyos al Sacrificio en Rastros TIF y PROGAN, así como los nuevos programas que serán implementados en 2007, como son PROPOR y PROVICAP. Con esta coordinación ampliada de acciones se podría potenciar el impacto de los recursos que actualmente son canalizados al sector de manera aislada.

Se debe señalar que para la operación 2007 ya se lograron importantes avances en materia de coordinación de acciones entre el PFG y los programas federales de ejecución nacional, así como la coordinación de acciones entre los programas de Alianza que apoyan a la ganadería, particularmente con el subprograma PAPIR en su componente ganadero (acciones orientadas al impulso de las pequeñas unidades de producción ganadera) de tal modo que se ha logrado que la compra de semovientes de éste se ajuste a los lineamientos establecidos por el COTEGAN y el CEFPPG para evitar incurrir en riesgos productivos y sanitarios (baja calidad genética e incidencia de enfermedades) que puedan afectar a la ganadería del estado. En este contexto, también es deseable que otras secretarías del gobierno federal que cuentan con programas de apoyo a proyectos productivos pecuarios como SE y SEDESOL cumplan con la normatividad del PFG y del SSA.

Consolidar los logros señalados en materia de coordinación, permitirá que el COTEGAN se convierta efectivamente en el comité técnico en el que se defina, cada vez más, la política de fomento pecuario del estado.

3.2.3 *Diseño y coordinación entre el PFG y SSA y SIA*

Con relación a la vinculación entre estos programas, se considera que el diseño del PFG favorece la vinculación con el Subprograma de Salud Animal. De hecho, existe una muy importante coordinación en la ejecución de acciones, lo que ha ayudado a incrementar la participación de los ganaderos en las campañas oficiales (que fue un requisito para recibir apoyos del PFG en 2006) y al logro de mejores estatus sanitarios en el estado.

En cuanto a la vinculación del PFG con el SIA, ésta no se ha dado en los hechos, ya que no se han implementado acciones del componente de inocuidad pecuaria. A pesar de que durante el año 2006 se instrumentó un Subprograma de Inocuidad de Alimentos dentro del PSIA, prácticamente el total de recursos asignados fueron destinados a la inocuidad agrícola, dejando sin atención a la inocuidad pecuaria en el estado. Esto es muy cuestionable, ya que la inocuidad de los productos pecuarios se ha convertido en un problema que está demandando la intervención urgente de las autoridades competentes para proteger la salud pública, debido a que el consumo de carne contaminada con sustancias betagonistas (clenbuterol, cimaterol, ractopamina, etcétera) puede afectar sensiblemente la demanda de carne producida en el estado, por lo que cobra relevancia la implementación de este componente del SIA y su vinculación con las acciones del PFG.

Pese a que no se dispuso de presupuesto específico, durante el año 2006 se llevaron a cabo algunas acciones de inocuidad pecuaria, consistentes principalmente en asesorías de un experto para el procesamiento de la leche de cabra, las cuales fueron financiadas con recursos del SSA y estuvieron a cargo del CEFPPG.

Como área de oportunidad, se considera que ambos programas podrían coordinar acciones de corto plazo para mejorar la inocuidad pecuaria, ofertando a través de DG componentes de bajo costo que promuevan la adopción de las buenas prácticas de producción. Un buen ejemplo de esto son los resultados obtenidos con el uso de bancos de ordeña y cuidado, lavado y sellado de ubres en el sistema producto caprinos leche.

3.2.4 Ajustes necesarios al arreglo institucional

Con el fin de que el arreglo institucional sea más plural y participativo, sería conveniente incluir en los trabajos del COTEGAN a otras organizaciones de productores y de la sociedad civil tales como los CSP, el Colegio de MVZ, Centros Académicos, Centros de Investigación y particularmente a la Fundación Guanajuato Produce, así como a los representantes de las Comisiones Estatales de la Carne y de la Leche. Sin duda, estas instancias podrían hacer aportaciones técnicas importantes para la definición de la política pecuaria del estado.

La participación de la Fundación Produce en el COTEGAN sería muy importante, pues esto permitiría sentar en la misma mesa a las instituciones que cerrarían el circuito de generación, validación y transferencia de tecnología pecuaria, que es clave para el éxito del Programa, sobre todo del DPAI. Su participación se podría dar a partir de un plan de investigación pecuaria elaborado por el COTEGAN, en el que se plantearan las necesidades tecnológicas de los CSP, las Comisiones Estatales y los grupos GGAVATT. Con ello se podría lograr que haya más interés de la Fundación por la investigación pecuaria y promover un mayor equilibrio en el desarrollo de proyectos de investigación agrícola y pecuaria⁹.

Asimismo, con el fin de potenciar los impactos de los recursos canalizados al subsector, se debería buscar a través del COTEGAN la coordinación de acciones entre los principales programas del gobierno federal y los programas del gobierno del estado.

Para favorecer la consolidación de los CSP y estimular su funcionamiento, se debe revisar esta estrategia organizativa a la luz de la creación de las Comisiones Estatales de la Carne y de la Leche, ya que ambos organismos tienen funciones muy similares. Se considera que las dos estrategias deben converger para fortalecer la representatividad y el empoderamiento de los productores a través de las Comisiones Estatales. En el COTEGAN se debería incluir la participación de los representantes de las Comisiones de la Carne y de la Leche; sin embargo, también se requiere incluir a los CSP que no estén debidamente representados por ambas Comisiones, como pudieran ser el apícola y el de caprinos leche, con el fin de asegurar un equilibrio en la representación de las diferentes cadenas productivas en este órgano colegiado.

Con respecto a una posible integración de las estructuras operativas del PFG y SSA con el fin de incrementar la coordinación y su eficiencia operativa, esto no se considera factible por dos razones principales: i) porque el SSA está a cargo de un CEFPPG que opera con recursos de los productores y por lo tanto atiende su problemática a través de una estructura administrativa más vertical y autónoma y, ii) porque los horizontes de las intervenciones, así como el alcance de sus objetivos son diferentes; la existencia del PFG es temporal y el Programa de Salud Animal es permanente. La buena coordinación de

⁹ En el periodo 2002-2005, de 180 proyectos realizados por la Fundación Guanajuato Produce, 133 fueron agrícolas, 32 pecuarios, 5 forestales y 10 relacionados con recursos naturales.

acciones que existe en el COTEGAN y que facilita la ejecución armónica de las acciones del PFG y SSA, no invita por el momento a valorar esta posible integración, ya que se tornaría mucho más compleja la operación y se tendría menor capacidad de respuesta en caso de alguna emergencia sanitaria.

3.3 Asignación de recursos

Una asignación eficiente de recursos es aquella en la cual una vez definida la población potencial y la población objetivo del Programa, se establecen criterios para priorizar la asignación de los apoyos entre el conjunto total de solicitudes presentadas, seleccionando aquellas con las que se logran los mayores impactos. Esta es una actividad indispensable para orientar adecuadamente las acciones del Programa, considerando que los recursos públicos son escasos, comparados con la demanda presentada en las solicitudes recibidas.

3.3.1 Focalización

De acuerdo con la línea estratégica de orientar los apoyos a regiones y grupos prioritarios, en la operación 2006 del PFG los apoyos otorgados se concentraron en PBIZN (67 por ciento de solicitudes apoyadas), lo cual no tiene precedente en los años recientes de operación del Programa.

Estos productores, debido a su baja capacidad de inversión, demandaron componentes de bajo costo orientados principalmente a la producción primaria. Por esta razón, muy poco presupuesto se destinó para cumplir con los objetivos de integración de cadenas productivas y agregar valor a la producción.

Como se verá posteriormente, los PBIZN no son los productores que tienen mayor capacidad para potenciar los impactos de las inversiones realizadas por el Programa, por lo cual se debería revisar si esta focalización resulta la más idónea para cumplir con los objetivos del PFG y enfrentar los retos de la ganadería estatal.

3.3.2 Prioridades en la asignación de recursos

La asignación de los recursos del PFG se ha hecho en los últimos años dando prioridad a las cadenas pecuarias estratégicas identificadas en el estado, enfatizando en la producción primaria.

Generalmente, el procedimiento de asignación se lleva a cabo bajo criterios acordados por los miembros del COTEGAN, aunque éstos nunca quedan debidamente asentados en las actas de este órgano colegiado. Los criterios generales más importantes empleados para la distribución de los recursos entre las solicitudes son los siguientes: apoyo a grupos organizados, proyectos de integración de cadenas, tipo de productor y no haber recibido apoyo(s) del Programa en los años previos.

En la operación 2006, en primer lugar se asignó un monto de recursos para cada sistema-producto, en función de su importancia económica y social, así como por su potencial productivo. Posteriormente, conforme se fueron recibiendo las solicitudes y verificando por los agentes técnicos del Programa, éstas fueron aprobadas por el COTEGAN prácticamente de manera automática, particularmente aquellas de bajos montos que cumplieron con los requisitos generales de la convocatoria, pues además se procuró beneficiar al mayor número de productores. Conforme avanzó la operación del programa y se redujo la disponibilidad de recursos, se establecieron nuevos criterios de priorización

que fueron más rigurosos, por lo que las últimas solicitudes que fueron aprobadas enfrentaron mayor presión de selección.

Bajo este procedimiento, las primeras solicitudes se autorizaron, sin conocer el número total y el tipo de las que serían presentadas, por lo que al agotarse el presupuesto un número importante de las solicitudes recibidas se quedaron "...pendientes de trámite para el año siguiente" o incluso fueron dictaminadas como negativas.

Esta forma de asignar los recursos ha sido uno de los puntos más débiles en la ejecución del Programa, ya que no induce una asignación eficiente, pues no permite establecer puntos de referencia para determinar el costo de oportunidad y seleccionar las mejores solicitudes en términos de logro de impactos y cumplimiento de objetivos y metas del Programa.

Se debe señalar que en la operación 2005, el COTEGAN intentó emplear una cédula de calificación para priorizar la atención de solicitudes mediante criterios previamente acordados, sin embargo, ésta no funcionó debido a que no permitía establecer comparaciones entre todos los tipos de solicitudes a ser evaluadas, por lo que se dejó de emplear al año siguiente.

Para la operación 2007 se tomaron nuevas medidas orientadas a mejorar la asignación de recursos, sin embargo, se puede anticipar que no se mejorarán sustancialmente los resultados. Es importante destacar que estos cambios se originaron debido a que la demanda fue 5 veces mayor que la oferta institucional (se calcula que la demanda fue de 150 millones de pesos y el monto de recursos disponible de DG fue de 30 millones).

En suma, si bien el COTEGAN ha hecho esfuerzos por mejorar la eficiencia con que se asignan los recursos del Programa, esto no se ha reflejado en resultados prácticos importantes, pues el mecanismo establecido para la selección de solicitudes no ha operado de manera consistente.

3.3.3 La equidad en la asignación de recursos

Con el propósito de determinar la distribución del presupuesto de DG durante el periodo 2001-2006 se procedió a estimar la igualdad absoluta y la distribución efectiva correspondiente a cada uno de los años incluidos en el periodo de análisis. Los resultados se presentan en el Cuadro 26, donde se expone el porcentaje de ingreso total (presupuesto del Subprograma) que recibieron los beneficiarios en cada intervalo de una manera acumulada.

Cuadro 26. Distribución efectiva del presupuesto de DG (inversiones), 2001-2003, 2005 y 2006

(% de beneficiarios situados en cada intervalo e inferior	Distribución efectiva				
	2001	2002	2003	2005	2006
0	0	0	0	0	0
20	0.7	0.8	0.9	0.4	2.9
40	3.3	3.7	4.7	3.5	13.0
80	20.3	29.6	22.8	20.4	39.9
100	100	100	100	100	100

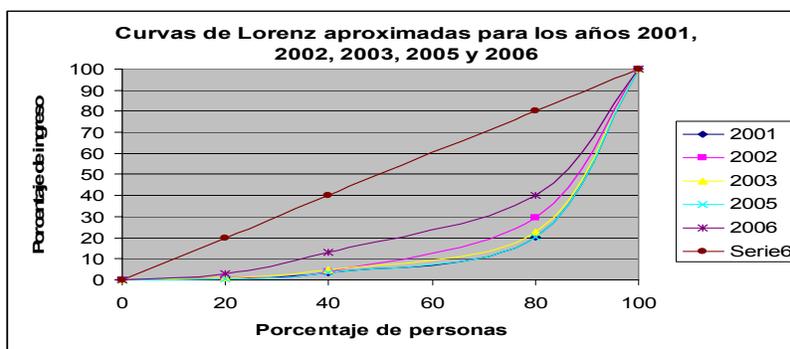
Fuente: Elaboración propia con base en información de las bases de datos de beneficiarios del PFG 2001-2005 y 2006

Para una mayor claridad en la explicación de la información contenida en el Cuadro 26, se construyeron las curvas de Lorenz para cada año con la intención de describir las variaciones que presentó la distribución del ingreso. La Gráfica 12 muestra la distribución del ingreso y la desigualdad con que éste se dio según el coeficiente de *Gini*, que se encuentra representado por el área entre la línea que define una distribución perfecta o curva de igualdad absoluta y cada una de las curvas de Lorenz definidas para los años en cuestión.

De acuerdo con la información mostrada, en 2006 se presentó la menor concentración del ingreso y por tanto, una mayor igualdad en la distribución del mismo. La curva del año 2005 se visualiza en la más baja posición con respecto a la línea central de la gráfica mostrando que en este año la distribución de los apoyos presentó una mayor concentración y menor distribución que en 2006. Las curvas de Lorenz para los años 2001 y 2003 presentan un comportamiento con características similares a la de 2005.

En general, la Gráfica 12 muestra que a medida que las curvas de Lorenz se aproximan a la recta de igualdad absoluta, los apoyos que se proporcionaron por el PFG presentaron una menor concentración.

Gráfica 12. Curvas de Lorenz de distribución del ingreso, 2001-2003, 2005 y 2006



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los beneficiarios de las muestras 2001- 2003, 2005 y 2006

Cálculo de los coeficientes de Gini por año en que se proporcionó el apoyo

Para tener una mayor precisión en la estimación de los extremos de la desigualdad se calcularon, por año, los coeficientes de desigualdad de *Gini*. Con este coeficiente (área por la curva de igualdad absoluta y cada una de las curvas de Lorenz) podrá apreciarse con mayor claridad la desigualdad en la distribución de los apoyos (Cuadro 27).

Cuadro 27. Coeficientes de *Gini*

Año de análisis	Coficiente de <i>Gini</i>
2001	0.929222
2002	0.965596
2003	0.979471
2005	0.979527
2006	0.854566

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los beneficiarios de las muestras 2001-2005 y 2006

Como se puede observar, el coeficiente es mayor en el año 2005, por lo que como ya se ha mencionado, es en este año en que la concentración de los ingresos ha sido mayor comparativamente con los otros que se muestran en el cuadro. Destaca que es en el año 2006, de acuerdo con el coeficiente de *Gini*, en que se logró una menor concentración del ingreso y por tanto una mejor distribución del mismo.

En suma, estos resultados indican que los apoyos de DG durante el año 2006 tuvieron una mejor distribución entre los beneficiarios respecto a los años anteriores, además de montos de apoyo más bajos y más similares por productor, como fue analizado previamente, lo cual explica que los apoyos se hayan destinado principalmente a la adquisición de insumos para la producción (como el caso de sementales, embriones y dosis de semen). Sin embargo, debe considerarse que este tipo de componentes pudieron haber sido adquiridos por parte de los beneficiarios sin el apoyo de DG (43 por ciento de los entrevistados declaró que hubiera hecho la inversión aun sin el apoyo).

3.3.4 Esquemas de focalización y diferenciación de apoyos

Si bien el gobierno del estado ya realizó desde el año 2005 un estudio para la estratificación de productores agropecuarios de acuerdo con lo establecido en las Reglas de Operación¹⁰, éste no ha podido ser empleado para orientar la asignación de recursos del Programa, debido a que cuando fue terminado ya se tenía planeada la operación 2006 y se impuso la libre demanda y la urgencia por cumplir con los plazos establecidos para la aplicación de los recursos del Programa (ocasionada por el manejo de un gran número de solicitudes). Para el ejercicio 2007 tampoco fue utilizado dicho estudio por los mismos motivos, además de que el COTEGAN acordó seguir estratificando a los potenciales beneficiarios con base en los criterios establecidos en las ROP.

El estudio de estratificación al que se ha hecho mención se elaboró considerando variables como: ingreso, capital productivo, activos productivos, ventas al mercado, nivel de tecnología y tecnificación, salud animal y sanidad vegetal y valor agregado. A partir de estas variables se establecieron 5 estratos de productores (A, B, C, D, E y F) y tres sub-estratos o clases, con base en la escala productiva.

Una de las debilidades del estudio es que es muy general, pues se realizó para todo el sector rural del estado. Entre sus recomendaciones se propone que el PFG atienda a los ganaderos incluidos en los estratos: C (integración básica), D (en consolidación), E (con tecnología y sanidad) y F (transformador) y recomienda para cada uno de ellos los componentes a apoyar: C (con infraestructura), D (con tecnología, controles de calidad, sanitarios, normativos y comerciales, planificación de la producción, mecanización, eficiencia en procesos productivos y gerenciales), E (procesos de generación de valor, diversificación del mercado y financiamiento para capital de trabajo y activos) y F (diferenciar, ampliar y diversificar mercados; aranceles, ventajas competitivas, créditos puente). En general, estos tipos de apoyo están recomendados a nivel de estrato y no se elaboraron recomendaciones a nivel de las clases.

Este estudio debe ser usado en la diferenciación de apoyos a los productores, aunque es una tarea difícil, se deberá intentar su uso, al menos a nivel de prueba piloto para valorar su pertinencia.

¹⁰ De acuerdo con el artículo 5 apartado II, inciso e de las Reglas de Operación de los Programas de la Alianza para el Campo.

La intención del estudio de estratificación es que se otorguen componentes de apoyo que correspondan a las necesidades específicas de los ganaderos, para mejorar los impactos; sin embargo, en la práctica el productor podría no solicitar los apoyos que le corresponden a su estrato (por ejemplo, productores capitalizados que solicitan ampolletas de semen) ya que el Programa está diseñado para operar con base en la demanda del productor y no dispone de procedimientos operativos que logren empatar la oferta del Programa con la demanda del productor. Incluso cuando se pudiera resolver esta disyuntiva, el proceso administrativo que se habría de seguir complicaría en grado sumo la operación del Programa.

El COTEGAN tiene previsto que para la operación 2008 se emplearán los resultados del estudio de estratificación para orientar la asignación de recursos del Programa.

Así pues, en los años recientes no se han empleado mecanismos para otorgar apoyos diferenciados por parte del Programa. Las bondades que se pueden derivar del uso de esta herramienta han sido desaprovechadas, pues con ella se podría incentivar la adquisición de componentes específicos que tuvieran una más clara correspondencia con los objetivos que persigue el Programa.

3.3.5 Mecanismos de acceso a los apoyos

En la operación 2006 no se aplicaron mecanismos para facilitar el acceso de los beneficiarios a los apoyos del Programa y se favoreció la operación del mecanismo de autoselección, mediante el cual sólo presentaron solicitud de apoyo aquellos productores que pudieran hacer su aportación monetaria correspondiente. En opinión de algunos funcionarios, "...son tantos los productores que quieren participar que es innecesario otorgar este tipo de apoyos, además de que éstos complican mucho la administración". En la práctica se registraron muy pocos casos en que los apoyos fueron rechazados por el productor por no poder cumplir con su aportación, más bien los desistimientos fueron originados principalmente por la falta de oportunidad en la notificación del apoyo.

En el caso de apoyos para obras de infraestructura, sí se dieron facilidades para que el productor recibiera hasta dos ministraciones de pago en función del avance de las obras, lo que facilitó su desarrollo y se evitaron desistimientos.

Cabe hacer mención que para la operación 2007, la SAGARPA y el gobierno del estado promueven el Programa Alianza para el Campo como Opción de Financiamiento (ALCAFIN), el cual tiene como objetivo financiar a los beneficiarios de los programas de Alianza la aportación comprometida a tasas de interés preferenciales, por lo que se crea una área de oportunidad para los productores de ingresos bajos y medios que les permite ampliar su capacidad de adquirir apoyos de montos superiores.

3.3.6 Apoyo a proyectos productivos y grupos organizados

Apoyo a proyectos productivos

Las reglas de operación del PFG vigentes en el año 2006 establecieron que el 60 por ciento de los recursos destinados a DG deberían otorgarse vía proyectos productivos; asimismo, por un acuerdo complementario del COTEGAN se dispuso que todas las solicitudes que excedieran 60 mil pesos de aportación de la Alianza, deberían incluir como requisito un proyecto productivo.

Si bien fueron relativamente pocos los apoyos otorgados a través de solicitudes con proyecto productivo, en términos de presupuesto, los apoyos otorgados resultaron

relevantes ya que prácticamente captaron el 28.7 por ciento del total (Cuadro 28). A pesar de que se logró un incremento de 58 por ciento de presupuesto canalizado a través de proyectos con respecto al año 2005, no fue posible cumplir con el 60 por ciento establecido en las reglas de operación.

Cuadro 28. Distribución del presupuesto por tipo de solicitud

Tipo de solicitud	Inversión	%	Solicitudes	%
Con proyecto	11,156,236	28.7	86	5.2
Sin proyecto	27,758,965	71.3	1,581	94.8
Total	38,915,202	100	1,667	100

Fuente: Elaboración propia con base SISER. Base de datos del DG 2006

Debe señalarse que no se han establecido incentivos explícitos para que se presente un mayor número de solicitudes acompañadas de proyectos. Hasta ahora no se ha visto utilidad al hecho de que las solicitudes estén acompañadas por un proyecto; éste ha sido más un requisito que una herramienta útil para asignar los recursos. Los proyectos presentados no definen explícitamente el rubro de inversión que requiere el productor, en la mayoría de los casos no guardan correspondencia con el componente solicitado y generalmente no cumplen con el análisis financiero mínimo requerido.

En caso de mantener al proyecto como requisito, éste se debería emplear para solicitudes con montos más importantes de inversión y se deberían establecer mecanismos para priorizar la asignación de recursos con base en los indicadores del proyecto que incluyeran criterios de viabilidad técnica, económica y ambiental.

Por acuerdo del COTEGAN, en 2007 se exigirá proyecto a todas aquellas solicitudes que excedan de 30 mil pesos de aportación de Alianza. Algunas preguntas que se deben plantear al respecto son: ¿qué proyecto se puede elaborar con este monto de apoyo?, ¿cuál es el costo de que el productor cumpla con este requisito?, ¿qué porcentaje del apoyo irá al proyectista y no al productor?, si el proyecto estuviera bien elaborado, ¿con base en qué criterios se le asignarían recursos?, ¿se exigiría al proyecto viabilidad técnica, financiera y ambiental?. Al aplicar este nuevo requisito, el resultado puede ser que los productores prefieran solicitar componentes de menor valor aunque no tengan impactos relevantes en sus UPP (ampolletas de semen y sementales, por ejemplo).

Como opción a esta medida, para las solicitudes superiores a 30 mil pesos, pero inferiores a 60 mil, se podría establecer un formato de "proyecto" más sencillo (incluso sin el cálculo de indicadores) que pudiera ser elaborado por el mismo productor y que efectivamente sirviera como una herramienta de planeación para el desarrollo de la UPP.

Apoyos a grupos organizados

Se debe destacar que en el año 2006, el PFG apoyó de manera muy importante las solicitudes grupales sobre las solicitudes individuales, lo cual favoreció a un número muy importante de organizaciones de productores en todo el estado. Es decir, el recurso público no fue depositado en bolsillos individuales, sino en proyectos de interés y beneficio colectivo. Lamentablemente, en el trabajo de campo se pudo constatar que un gran número de los miembros de los supuestos grupos beneficiados (particularmente en los GGAVATT y los denominados grupos de trabajo), no estaban enterados de los componentes otorgados y señalaron que éstos siempre llegan a los mismos individuos, quienes hacen uso privado de ellos.

Del total del presupuesto otorgado a grupos, 8 millones se destinaron a dos de las organizaciones ganaderas del estado, de los cuales 70 por ciento se utilizó para construir infraestructura complementaria en la planta de alimentos de la UGRPG y en la de alimentos y el rastro TIF de la UGRG; 25 por ciento se destinó para adquirir ampolletas de semen para porcicultores y el resto para embriones y otros componentes.

Se debe destacar que estos tres megaproyectos (de integración vertical hacia atrás y hacia adelante) gestionados por las dos más importantes organizaciones de productores, han abierto una alternativa muy interesante para la asignación de los recursos del Programa, pues estos proyectos sí incidieron de manera importante en la integración de las cadenas productivas, generando un importante beneficio para sus afiliados. Como punto a destacar, los tres proyectos contemplan, en etapas ulteriores, incorporar componentes para la integración de cadenas en los segmentos de la transformación y la comercialización. Es en esta forma como se ha logrado avanzar al menos un poco, en la focalización de las acciones del Programa y atender sus objetivos de integración de cadenas y agregación de valor.

Con respecto al tema, se considera que no es conveniente destinar apoyos de grandes montos para adquirir insumos productivos, como son las ampolletas de semen; no sólo es cuestionable el tipo de bien adquirido, sino también la forma en que fluye el beneficio a los socios de la organización. Luego de que el apoyo fue recibido por la UGRPG, las ampolletas fueron distribuidas entre los socios de manera proporcional, de acuerdo con la cantidad de vientres en explotación. Según la declaración de los directivos de las organizaciones, los socios que aceptaron el apoyo elaboraron una solicitud individual similar a la del PFG y cumplieron con los mismos requisitos.

En este sentido, se considera que no es conveniente ceder la administración directa de los recursos del PFG a las organizaciones, ya que la distribución de los apoyos a los beneficiarios finales pudiera realizarse con criterios estrictamente gremiales. Lo más conveniente sería que dichos apoyos bajaran a través de los procedimientos y canales establecidos por el Programa.

Por otro lado, se debe destacar que el grado de madurez y fortaleza que tienen las uniones ganaderas regionales en el estado indican que éstas deben jugar un papel cada vez más preponderante en el desarrollo de la ganadería estatal, por lo que se requiere incrementar su profesionalización y asistencia técnica para que se conviertan en conductos que apliquen cada vez mayores recursos del Programa a través de la ejecución de megaproyectos que integren y/o coordinen las cadenas productivas. Con esto se podría asegurar que los beneficios del Programa se extiendan a más ganaderos, lo cual se garantizaría si en dichas organizaciones se mantuviera el espíritu de servicio, gestoría y apoyo que actualmente las caracteriza.

Recuadro 1. Estrategia de integración de cadenas a través de megaproyectos de las organizaciones de productores

Con la operación 2006 se otorgaron apoyos parciales del PFG para el desarrollo de tres megaproyectos de las dos organizaciones ganaderas más importantes del Estado, a los cuales se les destinaron aproximadamente 6 millones de pesos (más del 15 por ciento de la inversión total del DG); dichos apoyos se destinaron para la adquisición de infraestructura y equipo complementarios para dos plantas procesadoras de alimentos (una de la UGRG y otra de la UGRPG) y un rastro TIF (de la UGRG). Con estos proyectos se logró incrementar el grado de integración de prácticamente todas las cadenas productivas del estado, ya que un número importante de ganaderos de todas las especies tienen acceso a sus productos y/o servicios.

Las plantas procesadoras de alimentos (proyectos de integración vertical hacia atrás) producen alimento de calidad a precios razonables, incluido el servicio de transportación. Específicamente la planta de alimentos balanceados de la UGRPG, por su escala de producción, vino a beneficiar a un número importante de poricultores del estado, al distribuir alimentos de excelente calidad a precios sensiblemente menores a los observados en el mercado (25-30 por ciento durante algunos meses). Con ello se ha logrado dar cierta estabilidad al mercado de los alimentos balanceados, gracias a que la UGRPG tiene la capacidad técnica y económica para adquirir insumos en los mercados de futuros, a precios relativamente bajos, aprovechando economías de costos. Un resultado similar, aunque de menor magnitud por la escala de producción, han obtenido los ganaderos del estado con la operación de la planta de la UGRG.

En cuanto al rastro TIF de la UGRG, éste permitirá el sacrificio de ganado bovino y ovino en mejores condiciones sanitarias (tentativamente iniciará operaciones a fines del presente año). A futuro, dentro del plan de desarrollo de la UGRG se tiene planeado incluir la engorda de ganado y la instalación de puntos de venta al menudeo para llevar carne de calidad y a buenos precios a los consumidores finales. Con estas acciones se pretende abrir nuevos canales de comercialización para la producción ganadera y garantizar la oferta de productos inocuos con el fin de contrarrestar los frecuentes problemas de salud pública que se enfrentan en el Estado.

Estos proyectos están siendo muy bien valorados por los ganaderos del estado, ya que han permitido capitalizar a las organizaciones de productores, además de ofrecerles productos y servicios de calidad a sus agremiados. Estos son buenos ejemplos del cómo llevar a la práctica, a través de las organizaciones de productores, la estrategia de integración de las cadenas productivas propuesta por el PFG. Se debe aprovechar esta ventana de oportunidad para impulsar nuevos proyectos que correspondan al potencial de estas organizaciones, en las cuales se agrupan más de 50 mil ganaderos del estado (en la UGRG, más de 47,770 ganaderos y en la UGRP, más de 2,300 poricultores).

3.3.7 Adecuaciones necesarias para una asignación más eficiente de recursos

Con el fin de mejorar la asignación de recursos del Programa, se podrían tomar las siguientes medidas:

- Integrar completamente la reserva de solicitudes para iniciar la asignación
- Definir los criterios de asignación de recursos previo a la recepción de solicitudes, para que éstas sean calificadas con el mismo rasero

- Emplear el estudio de estratificación de productores elaborado para el Gobierno del Estado en el año 2005, con el fin de determinar los criterios para la evaluación de las solicitudes y para otorgar apoyos diferenciados. Sería importante determinar el modo en que se podría llevar a la práctica dicho estudio de estratificación y si, es posible, atender las recomendaciones derivadas del mismo
- Priorizar la asignación de recursos a componentes que tengan relación con los objetivos del Programa, otorgar apoyos diferenciados para su adquisición y focalizarlos en productores con mayor potencial productivo
- Establecer cajones de presupuesto por tipo de componentes, enfatizando en aquellos que integran cadenas productivas; en primera instancia considerar a los que integran la producción primaria y posteriormente, a los que dan valor agregado y mejoran la comercialización. Esto implicaría que se otorguen apoyos a los mismos productores en años consecutivos, pero con diferentes componentes, en un sentido de proyecto integral que requiere de inversiones multianuales
- Otorgar prioritariamente apoyos a grupos legalmente constituidos con fines económicos
- Otorgar prioridad a megaproyectos de interés y beneficio colectivo orientados a adquirir bienes de capital que incrementen el grado de integración vertical de las cadenas productivas y que sean ejecutados a través de las organizaciones de productores.

Con respecto a este tipo de megaproyectos que se propone, se deben considerar los siguientes aspectos:

- Los apoyos deberán ser otorgados a proyectos que tengan viabilidad técnica, económica y social, los cuales deberán ser revisados a profundidad por expertos
- Se debe garantizar la corresponsabilidad de los beneficiarios y el desarrollo de las inversiones complementarias
- Buscar que los beneficios se derramen al mayor número de agremiados posible
- Que los apoyos capitalicen a las organizaciones en un plan de desarrollo de mediano y largo plazos.

En suma, la asignación de recursos que se plantea tiene como estrategia impulsar la integración de las cadenas pecuarias más importantes del estado y lograr el mayor impacto del Programa.

3.3.8 Orientación en la asignación de recursos del SSA

La implementación del SSA en Guanajuato se define en función de los objetivos sanitarios a ser alcanzados, las estrategias imperantes de salud pública y los efectos directos que sus logros tengan sobre la producción pecuaria y el acceso de sus productos a los mercados. Las campañas sanitarias que este subprograma implementa corresponden con las principales necesidades zoonosanitarias del estado, y se operan y presupuestan con base en planes multianuales de trabajo, los cuales fueron realizados hace ya varios años y se están permanentemente actualizando en función de los avances logrados.

Los sistemas producto que presentan más problemas zoonosanitarios en el estado son: bovinos leche, bovinos carne y porcino. Mejorar el estatus sanitario de estas cadenas es clave para lograr la apertura de mercados tanto nacionales como internacionales.

El presupuesto del SSA se ha incrementado consistentemente en los últimos 6 años, dando un salto importante en 2006 en que fue de 40.5 millones de pesos (de 33.4 millones en 2005). En 2007 se está programando la aplicación de 44.2 millones de pesos con un incremento nominal de 9.3 por ciento con respecto a 2006. Con base en información de los Anexos Técnicos del 2006 y 2007, la federación aporta 47 por ciento del presupuesto, 31 el estado y 22 los productores. Es importante destacar que Guanajuato es el único estado en el país en que los productores hacen aportaciones en efectivo al CEFPPG, lo cual demuestra la confianza que los ganaderos tienen en este organismo.

Es una constante que la disponibilidad de recursos del SSA no alcanza para cubrir todas las áreas de riesgo zoonosanitario en el estado, por lo que se establecen prioridades para la implementación de campañas. La restricción principal que se considera al momento de la definición de las estrategias sanitarias es que la rapidez en el cumplimiento de objetivos implica la necesidad inmediata de mayores recursos financieros.

Los principales criterios empleados para la distribución de recursos en 2006 fueron: la importancia económica de la especie en cuestión, los beneficios a obtener por la campaña (productivos y comerciales), los planes multianuales de trabajo y los avances logrados en cada campaña según las metas establecidas, así como el criterio de regionalización con el que se enfocan estrategias que concentran recursos en regiones y especies para obtener resultados más rápidos y de manera más eficiente.

En el año 2006, prácticamente se realizaron las mismas campañas que se han venido realizando desde 1996, con ligeros ajustes en el presupuesto por especie y cambios mayores entre campañas (de acuerdo a sus avances). Las campañas más importantes por monto de recursos asignados fueron la de Brucelosis en animales (13.4 por ciento) y la Fiebre Porcina Clásica (21.8); entre ambas sumaron más del 35 por ciento del presupuesto del SSA. Otro rubro importante de aplicación del presupuesto es el control de la movilización del ganado que representa un poco más del 30.8 por ciento, el cual es clave para alcanzar y mantener los estatus logrados.

Los dos objetivos más importantes del SSA en el corto plazo por sus efectos productivos son: 1) el reconocimiento de zona libre de tuberculosis en bovinos en dos municipios del estado (San Felipe y Ocampo), lo cual permitirá la exportación de becerro al mercado de EEUU y 2) lograr la Fase Libre de la enfermedad de Aujeszky que permitirá la movilización de cerdos a algunos estados vecinos deficitarios en este producto como son Zacatecas, San Luis Potosí y Veracruz, además de permitir el acceso de cortes a mercados de países orientales.

Como resultado de estas nuevas prioridades sanitarias, en los últimos dos años se ha incrementado el presupuesto para el control de la Tuberculosis (Tb) que llegó a 7 por ciento y para el de la enfermedad Aujeszky que alcanzó 5.4 por ciento.

Los logros recientes más importantes en materia de salud animal en el estado son:

- La Fase Libre en Fiebre Porcina Clásica (FPC) obtenida en julio de 2006, en acción coordinada con otros 7 estados del centro del país,
- Bajar la prevalencia de Tb en la zona A del estado (municipios de San Diego de la Unión, Ocampo y parte de San Felipe), con el fin de alcanzar la certificación como Zona Libre. Esta zona ya fue reconocida como zona de erradicación por SENASICA y se podría certificar a fines de este año como tal.

- Se ha bajado la prevalencia de Tb en caprinos y humanos, aunque se ha avanzado menos en bovinos. En esta especie no se avanza más debido a la limitación de recursos,
- En febrero de 2006 se logró la Fase Libre de Newcastle y Salmonelosis Aviar,
- Con relación a la enfermedad de Aujeszky se ha logrado bajar su prevalencia sustancialmente y se espera que aún baje a menos del 5 por ciento en los próximos tres o cinco años, dependiendo de los recursos que se le asignen a la campaña. Se debe destacar al respecto que en el CEFPPG se acordó diseñar una estrategia, la cual está en proceso de formalizarse para ser implementada durante 2007, misma que permitirá acelerar la erradicación de la enfermedad. Se acordó también vincular acciones de los programas PFG, PROPOR y SSA para realizar un despoblamiento más acelerado de animales sero-positivos,¹¹ con lo cual la erradicación podría lograrse a lo sumo en dos años, dependiendo de la participación de los porcicultores. Además se debe señalar que no se pudieron lograr acuerdos similares para plantear acciones en el combate a la Tb y a la Brucelosis en animales.

Estos considerables avances registrados recientemente en materia de salud animal se han dado gracias a que el CEFPPG, particularmente los responsables de la operación del SSA, los ganaderos y sus organizaciones han logrado orientar sus objetivos y acciones a los problemas sanitarios más ingentes de la producción pecuaria del estado a través de una asignación eficiente de recursos.

Es importante señalar, como fue comentado previamente, que en la distribución de recursos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (PSIA) 2006, se cometió una importante omisión, ya que no se programó presupuesto para el Subprograma de Inocuidad de Alimentos en su componente inocuidad pecuaria, debido "...a las restricciones presupuestales y dado que se está poniendo énfasis en las campañas...". Esto a pesar de que la inocuidad de productos pecuarios es un problema que está demandando atención urgente en el Estado. Esta situación tampoco fue subsanada para la operación 2007 del PSIA.

3.4 Estrategia de integración de cadenas y comités sistema-producto (CSP)

En las cadenas de bovinos leche, bovinos carne, caprinos leche, ovinos, porcinos y apícola ya fueron constituidos los comités sistema producto (los cinco primeros, en el año 2003 y el último, en octubre de 2005); sin embargo, éstos no han operado de manera adecuada por lo cual no han cumplido con las funciones que les fueron encomendadas.¹² Esto debido a que en los CSP no han tenido la participación decisiva de los miembros institucionales ni de los productores y sus organizaciones.

Actualmente los CSP no cuentan con planes rectores; únicamente operan con planes de trabajo en el ámbito de la producción primaria, por lo que no existen criterios explícitos que puedan ser empleados para orientar la integración de las cadenas productivas. Otro aspecto que habla del mal funcionamiento de los comités es la frecuencia con que se reúnen, de tal manera que durante el año 2006 cinco de los CSP formalmente constituidos no tuvieron reuniones, y el Apícola tuvo 2 (Cuadro 29).

¹¹ Los recursos del PFG y PROPOR serán empleados para apoyar la adquisición de vientres de reemplazo.

¹² Artículo 149 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable.

La ausencia de los CSP funcionales ha sido causa de que en el COTEGAN no se haya impulsado en mayor medida el apoyo a la integración de las cadenas alimentarias a través del PFG.

Cuadro 29. Reuniones anuales de los CSP, 2005 y 2006

Reuniones /año	Bovinos leche	Bovinos carne	Porcinos	Caprinos	Ovinos	Apícola
2005	2	0	1	0	1	0
2006	0	0	0	0	0	2

Fuente: Elaboración propia con base en cédula de gestión 2006

Debido a los limitados avances que han registrado los CSP constituidos, en paralelo, el gobierno del estado y las organizaciones de productores, con el apoyo de SAGARPA, están realizando las primeras acciones para impulsar la creación de la Comisión Estatal de la Leche y la Comisión Estatal de la Carne, que realizarán funciones muy similares a las de los CSP, por lo que se requiere revisar ambas iniciativas para que converjan en una única. En la Comisión de la Carne se tiene planeado incluir las actividades de producción de carne de cerdo, bovino, ovino y aves, y en el de la Leche inicialmente sólo la de bovinos.

La percepción general de los productores es que el esquema de las Comisiones permite crear instituciones más sólidas y con mayor poder para incidir en las cadenas productivas, y comentan que la principal fortaleza de estos organismos, respecto a los CSP, es que se contempla la participación del gobernador del estado como presidente, además de incluir representantes de las organizaciones de productores y de la iniciativa privada, por lo que pueden ser más fructíferos los esfuerzos de concertación.

En el anexo técnico 2007 del PFG se programaron recursos por primera vez para fortalecer la operación de los CSP (de porcinos y de bovinos leche) con un monto de 780 mil pesos, mismos que se podrían destinar a apoyar la operación de las Comisiones Estatales si se logra concertar una estrategia única para la organización de las cadenas productivas. En caso de que esto ocurra, se deberían fortalecer aquellos CSP que no estén representados por dichas Comisiones para que puedan tener voz y voto en la orientación del Programa en el seno del COTEGAN (Comités apícola y caprinos leche).

Debido a lo anteriormente señalado, se puede concluir que la estrategia de integración de cadenas no avanza en el estado, por lo que no ha resultado el camino adecuado para incrementar su competitividad. Se requiere que el COTEGAN oriente de manera efectiva el Programa para cumplir con este objetivo, a través de una mejor focalización y otorgando apoyos diferenciados para los componentes más idóneos.

3.4.1 Impulso a proyectos para la agregación de valor

A pesar de que los CSP tuvieron un funcionamiento deficiente y a que no se otorgaron apoyos diferenciados para los proyectos de agregación de valor, en 2006 se logró canalizar durante los últimos cinco años, el mayor monto de recursos con este propósito; sin embargo, éstos sólo representaron el 7.2 por ciento de los recursos de DG.

En total se apoyaron 7 solicitudes; la más importante de ellas fue para la UGRG con el fin de continuar la construcción de la planta de sacrificio TIF y capturó más del 80 por ciento del presupuesto destinado a la agregación de valor. El resto de los recursos de DG se destinaron para adquirir componentes relacionados directamente con la producción primaria (Cuadro 30).

Cuadro 30. Inversión por componente en el año 2006

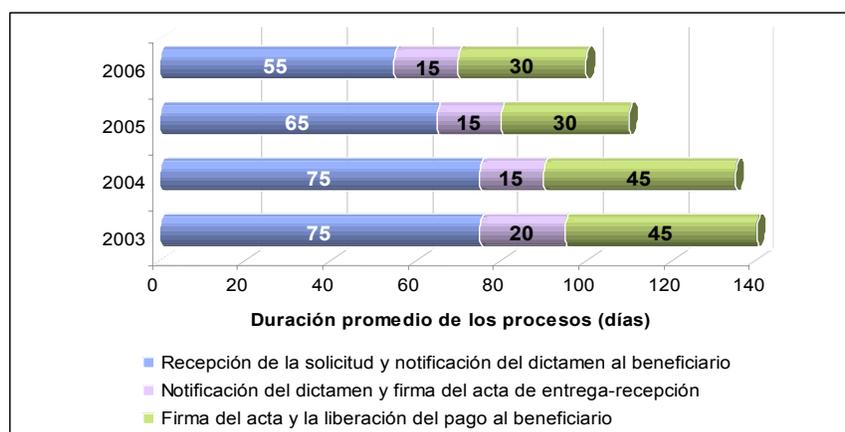
Año	Componente	Inversión		Solicitudes	
		\$	%	Número	%
2006	Producción primaria	36,130,358	92.8	1,660	99.6
	Acopio, poscosecha, posproducción, transformación y comercialización	2,784,843	7.2	7	0.4
	Total	38,915,201	100	1,667	100

Fuente: Elaboración propia con base SISER. Base de datos del DG 2006

3.5 Procesos operativos del programa

En términos generales, la operación del PFG puede ser considerada como eficaz (se observaron avances en este aspecto) y con áreas de oportunidad para mejorar su eficiencia. Una de las principales mejoras que se han implementado en la gestión es que durante los últimos cuatro años de operación se ha ido reduciendo consistentemente el tiempo requerido para hacer llegar el pago del apoyo a los beneficiarios.

En la operación 2006 se requirió únicamente de 55 días para dictaminar las solicitudes y autorizar el apoyo por el Comité Técnico del FOFAEG (considerando únicamente las 1,478 solicitudes presentadas y aprobadas en el 2006) (Gráfica 13)¹³. No obstante que en ese año hubo cambios en las estructuras operativas del estado, se debe destacar que el tiempo del trámite, en promedio, se redujo en 10 días, lo que habla de una notable mejoría en la eficiencia operativa; sin embargo, la duración del trámite sigue estando muy por arriba del tiempo establecido en las reglas de operación, que es de 30 días.

Gráfica 13. Duración promedio de la gestión, 2003-2006

Fuente: Elaboración propia con base SISER. Base de datos del DG 2006

Otro aspecto que se ha mejorado de manera importante son los plazos requeridos para la firma del anexo técnico y para el cierre del Programa. El anexo técnico del PFG 2006 se firmó el 3 de marzo del 2006 y el cierre prácticamente ya está autorizado, pues la

¹³ Incluyendo en el análisis las 189 solicitudes que fueron presentadas en el año 2005 y que fueron incluidas para pagarse con recursos 2006, la duración promedio del mismo trámite promedió un total de 153 días.

propuesta del Acta de Cierre sancionada en el FOFAE se encuentra en proceso de aprobación en oficinas centrales del gobierno federal (Cuadro 31).

Cuadro 31. Fechas de aprobación de las actas de cierre del PFG

Año	Fecha
2003	20 de diciembre de 2005
2004	5 de septiembre de 2006
2005	13 de octubre de 2006
2006	En proceso de aprobación

Fuente: FOFAE. Actas de cierre de los años correspondientes

Es decir, el PFG está cumpliendo formalmente 13 meses de gestión; sin embargo, es importante señalar que la última fecha de dictamen aprobatorio de solicitudes y de envío a pago fue el 19 de abril de 2007. Aun a pesar de esta circunstancia, se debe reconocer un gran avance en el tiempo que tomó el cierre del Programa.

3.5.1 Aspectos de mayor relevancia en la gestión de solicitudes

El proceso operativo del Programa se resume en la Figura anexa 7, donde se presenta el diagrama de flujo de las solicitudes, la participación de las instancias en cada fase del proceso operativo y los tiempos requeridos para su cumplimiento. A continuación se destacan los principales aspectos de cada fase del proceso operativo:

Difusión

La difusión del Programa en 2006 se inició 5 días después de firmado el Anexo técnico, el 8 de marzo de 2006. La difusión fue tal que, junto con las solicitudes rezagadas de 2005, se estimó una demanda total de recursos de aproximadamente 150 millones de pesos (5 veces más del presupuesto disponible para el DG). Ante tal cantidad de solicitudes y considerando que los recursos eran pocos, se hizo necesario ajustar los criterios de priorización inicialmente establecidos.

La convocatoria incluyó toda la información sobre la orientación del Programa, así como los requisitos necesarios para presentar la solicitud. En ésta se definió el plazo para la recepción de solicitudes, el cual fue muy breve (una semana), ya que se dio prioridad a la atención de solicitudes pendientes de apoyo que fueron presentadas y aprobadas en la operación de 2005.

Recepción y captura de solicitudes

Para la operación 2006 se autorizaron 93 ventanillas, de las cuales, 51 eran oficiales (CADER, SINDER, etcétera) y 42 ventanillas de apoyo en Asociaciones Ganaderas Locales.

Gracias a la operación de las ventanillas auxiliares de las organizaciones ganaderas se recibió un gran número de solicitudes, aunque no todas, pudieron ser consideradas por limitaciones presupuestales. Un problema serio que se suscitó fue que se perdió el control de las solicitudes que se repartieron a las ventanillas y no fue posible precisar el número de solicitudes que efectivamente se presentaron. A pesar de que al momento de la recepción de la solicitud se entregó el recibo correspondiente, las solicitudes fueron enviadas una semana después a los DDR sin ningún orden secuencial, lo que permitió la "administración" a nivel de ventanilla del orden de envío y por lo tanto, de su captura. Es importante señalar que esta discrecionalidad ya ha sido corregida en la operación 2007

del Programa, ya que se exige a las ventanillas entregar en riguroso orden secuencial las solicitudes gestionadas para evitar que se aparten las solicitudes y con ello favorecer a determinados productores.

Es importante mencionar que se requiere dar seguimiento cercano al trabajo de las ventanillas oficiales para verificar que realizan únicamente la recepción de solicitudes de acuerdo con los términos de la convocatoria, ya que se detectaron casos en los que dichas ventanillas solicitaban, para la operación 2007, la constancia de participación en campañas zoonosanitarias, cuando este requisito se había eliminado por acuerdo del COTEGAN.

Un área de oportunidad para mejorar aún más la eficiencia en la gestión de solicitudes es que éstas sean capturadas en sitio, con lo que se podría bajar hasta 10 días el tiempo que actualmente toma este proceso. Sin embargo, para implementar esta medida se requeriría dotar de equipo de cómputo a un número importante de ventanillas que aún no disponen del mismo. Con esta medida se podría liberar de trabajo a los DDR, agentes técnicos y a la misma COTEGAN para que realicen otro tipo de actividades, principalmente de planeación.

Evaluación, dictamen y notificación de solicitudes

Desde 2005 se contrató personal externo para apoyar a los Agentes Técnicos del Programa en la verificación de las solicitudes y, aunque con esto se mejoró el tiempo requerido para la evaluación, aún persisten problemas de falta de personal, ya que el número de solicitudes presentadas es creciente.

En 2006 se recibió un gran número de solicitudes, razón por la cual prevaleció el criterio de “primero en tiempo, primero en derecho”, ya que se comenzó a dictaminar solicitudes antes de que se recibieran todas, en parte porque se perdió el control de las mismas. En un momento dado, ya no se evaluaron solicitudes porque ya se habían agotado los recursos, por lo que el motivo de rechazo fue que se había terminado el presupuesto.

En 2007 también se recibió gran cantidad de solicitudes, sin embargo, en este año se esperó a que se recibieran todas para comenzar a evaluarlas. Con el fin de aplicar mayor presión de selección a las solicitudes, se establecieron criterios de selección mucho más rigurosos. Uno de los criterios fue la congruencia de los datos del inventario ganadero reportados en la solicitud con los datos de registro de las patentes ganaderas, de tal modo que cuando no coincidían, la solicitud se rechazaba automáticamente. Otro criterio que se aprecia es la congruencia entre los componentes de apoyo solicitados por los productores que ya habían sido beneficiados en años anteriores y nuevamente requerían apoyo.

En general, el cambio en la evaluación de las solicitudes de la operación 2006 respecto a la 2007 muestra que no existe una planeación estratégica de largo plazo, sino que se opera con base en las circunstancias de cada año. Es deseable que en el COTEGAN se realicen planes para la operación del Programa y que la evaluación se delegue a los DDR como apoyo al COTEGAN.

En cuanto a la notificación de respuesta a las solicitudes, el tiempo requerido para cumplir con este procedimiento fue en promedio de 15 días después de la dictaminación (aunque hubo casos en que tardó hasta 60 días). Esta es una de las etapas menos eficiente del proceso de gestión, debido a la falta de personal en los DDR y CADER y de un sistema funcional para dar seguimiento a las solicitudes.

En esta etapa del proceso también se encontraron deficiencias importantes, ya que no se capturaron en el SISER la totalidad de las solicitudes presentadas porque se agotó anticipadamente el presupuesto del Programa. En gran parte de las solicitudes rechazadas no se consignó el motivo y tampoco se comunicó formalmente a los solicitantes el resultado de su solicitud.

En 2006, fueron rechazadas 450 solicitudes y en 381 de ellas no se asentó el motivo de rechazo (85 por ciento) debido a la falta de personal para llevar a cabo esta actividad. En el resto de solicitudes el motivo expresado del rechazo fue el siguiente: 21 solicitudes, por no justificar el número de vientres mínimo; 19 por no acreditar ser productor; 9 solicitudes, para transferirse al Programa PROPOR y 7 por haber recibido apoyo en años previos. Con respecto a las solicitudes con proyecto, se debe destacar que solamente se rechazaron 3 solicitudes: una porque no se justificó la viabilidad del proyecto, otra por no incluir proyecto de desarrollo y la tercera por proyecto insuficiente.

Bajo este contexto, es necesario dar mayor transparencia al proceso de aprobación de solicitudes con el fin de crear un ambiente de confianza entre los potenciales beneficiarios, considerando que el recurso es escaso y que se requiere apoyar las inversiones que mayor beneficio generen a la ganadería estatal.

Pago de apoyos

Otra etapa que sigue complicando la operación del Programa es el pago de los apoyos a los productores. Esto se debe principalmente a la falta de oportunidad en la notificación de los apoyos y a otras razones imputables al productor, como son: declinación de apoyos, falta de liquidez para realizar sus aportaciones, etcétera. Sin embargo, es importante señalar que se continuaron registrando importantes retrasos en el pago de los apoyos a los proveedores (particularmente los proveedores de semovientes), lo que hace que éstos ajusten a la alza el precio de los bienes suministrados al programa, en detrimento del productor, pues argumentan que "...el retraso tiene un costo y alguien lo tiene que pagar".

A continuación se presenta un esquema donde se mencionan las acciones que se han realizado para mejorar la gestión del Programa y las que se identifican como pendientes de solucionar.

Cuadro 32 Análisis del proceso de gestión de las solicitudes de 2006

Etapa	Ejercicio 2006 del PFG	Ejercicio 2007 PFG
	Problemática detectada	Acciones recomendadas
Difusión	Se realiza con base en la publicación de diarios, trípticos, carteles e información proporcionada directamente en las Uniones y Asociaciones Ganaderas, DDR, CADER y oficinas del gobierno del estado y de la delegación. A decir de los ganaderos, ésta no se difunde de manera amplia y no se hace con oportunidad.	Definir estrategia para ampliar la difusión del Programa y mejorar la focalización. Se debería dar preferencia a regiones donde ha habido menor acceso a los apoyos. La recepción de un gran número de solicitudes no debe considerarse como un problema para la gestión del Programa.
Recepción solicitud	El plazo para recepción de solicitudes fue demasiado corto. La elaboración y presentación de requisitos se lleva a cabo en ventanillas (DDR, CADER y Uniones Ganaderas); en algunos casos se obvian algunos requisitos.	Ampliar periodo de recepción de solicitudes. Establecer criterios más rígidos en el llenado y recepción de solicitudes, y asegurarse de que las solicitudes admitidas cumplan con los requisitos de convocatoria.
Requisitos solicitud	Debido a que se estableció como prioridad apoyar preferentemente a nuevos beneficiarios, con frecuencia se presentaron solicitudes a nombre de algún familiar del propietario de la UPP que ya había sido beneficiada.	Definir si se apoya a personas con patente ganadera o a Unidades de Producción. Esta es una parte fundamental del diseño del PFG.
Información de solicitud	El personal de ventanilla, junto con el productor, integra la solicitud y la recibe formalmente; esto porque generalmente el personal de ventanilla conoce directamente al ganadero. Campos de la solicitud como: individual o grupal, tipo de productor, datos del predio y del ganadero (CURP, RFC, domicilio), en no pocas ocasiones son omitidos. Se detectaron inconsistencias con respecto a si las solicitudes son grupales o individuales. Existencia de grupos simulados.	Se debe mejorar la calidad de la información recabada en la solicitud con base en la cual se asignan apoyos; particularmente lo relacionado con grado de marginación del productor. Complementar el SISER con catálogo de marginalidad de productores o sistema independiente local que automáticamente clasifique a los productores con base en la información declarada. Si existe interés por equidad se podrían aplicar criterios más objetivos para evitar discrecionalidad. Dar prioridad a grupos legalmente constituidos con objetivos económicos. En solicitudes grupales se debería requerir información de cada miembro del grupo y sus características de marginalidad.
SISER	Se detectaron inconsistencias entre la información de las solicitudes y la de información capturada en sistema (sin errores sistemáticos). Receptores de solicitudes (ventanillas oficiales) no conocen qué datos son los capturados finalmente en el Sistema. No se da suficiente difusión a la información del Sistema.	Verificar calidad de captura de la información de solicitudes. Permitir acceso al SISER a responsables de ventanillas oficiales (dotar de equipo). Difundir información del SISER para favorecer la contraloría social.

Evaluación Programa de Fomento Ganadero 2006

Etapa	Ejercicio 2006 del PFG	Ejercicio 2007 PFG
	Problemática detectada	Acciones recomendadas
Selección de Solicitudes	Se detectaron inconsistencias entre los funcionarios de ventanilla para clasificar la marginalidad del productor, pues ésta no obedece a un criterio único. ¹⁴ No existen procedimientos establecidos para aplicar el criterio de “ya se dio apoyo en años previos”, como motivo de rechazo de solicitudes. Lo mismo ocurre para “proyecto incompleto o no viable”.	La marginalidad del productor influye de manera importante en la asignación de apoyos; si no son clasificados adecuadamente se altera la focalización del Programa. Se debe unificar el criterio para clasificar la marginalidad de productores. Definir un procedimiento para rechazar solicitudes por motivos señalados.
Notificación Dictámenes	Existen retrasos importantes en la comunicación de dictámenes. Personal de ventanillas autorizadas no conocen con oportunidad el resultado de las solicitudes. No se notifica formalmente a los solicitantes rechazados ni el motivo del rechazo.	Establecer un mecanismo que garantice respuesta a todas las solicitudes presentadas. Explicar en su caso, los motivos de rechazo. Notificar oportunamente a toda la estructura operativa.
Pago de Apoyos	Se reportaron atrasos importantes en el pago a proveedores. Ganaderos del estado solicitan oportunidad y apoyo para participar como proveedores.	Estimular la competencia entre proveedores para participar en el suministro de bienes al Programa. Fomentar la participación de proveedores estatales a través de estímulos específicos. Revisar políticas de pago a proveedores.

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a funcionarios operativos del Programa, visitas de observación a ventanillas oficiales, CADERS y DDR

¹⁴ Para clasificar el estrato del productor se deberían aplicar los criterios oficiales establecidos en el documento “definición de estrato” y emplear la información que proporciona el ganadero en la solicitud de apoyo. Sin embargo, debido al argumento de que “... el productor ya sabe cuales son esos criterios, no dice la verdad sobre la cantidad de ganado y tierra que posee; es decir, el productor ya sabe que mientras menos declare tendrá más posibilidades de recibir el apoyo”, el personal de ventanilla generalmente emplea su propio criterio para clasificarlo, con base en el “conocimiento” que tiene de los productores de la región. Es decir, en un buen número de casos el productor es *clasificado independientemente* de la información que proporciona, a criterio del personal de ventanilla.

3.6 Impulso al desarrollo de capacidades del DPAI

La instrumentación del DPAI en el estado está bajo la responsabilidad directa de la SDA, misma que lo opera bajo los lineamientos de la Guía Normativa de SAGARPA. Sus acciones se desarrollan bajo estrecha coordinación con DG, ya que a los beneficiarios de DPAI (los ganaderos integrantes de los GGAVATT) se les da preferencia en el otorgamiento de apoyos. El gobierno del estado concede gran importancia a este Subprograma, lo cual se refleja en el elevado monto de presupuesto que le otorga.

3.6.1 Recursos del DPAI

De acuerdo con lo mencionado en el capítulo 2, los recursos asignados al Subprograma en 2006 representaron el 22.4 por ciento del presupuesto total del PFG. El año que más recursos dispuso fue 2005, de casi 12 millones de pesos, para caer a 11.2 millones en 2006 (pesos 2006).

3.6.2 Distribución del presupuesto del Subprograma

Los recursos del Subprograma se distribuyen en tres rubros: pago a técnicos, pago a coordinadores y acciones de capacitación. La mayor parte se destina a los técnicos, misma que es complementada con las aportaciones de los productores (Cuadro 33).

Cuadro 33. Distribución de la inversión de DPAI en 2006

Componente	Inversión (\$)	Cantidad	% del presupuesto
Técnicos	9,375,057	91	84.21
Coordinación	1,334,244	8	11.05
Material capacitación	540,700		4.74
Total	11,250,000		100

Fuente: Elaboración propia con base SISOER. Base de datos del DPAI 2006

3.6.3 Operación del DPAI

Durante el año 2006, el DPAI operó con 91 técnicos, 8 coordinadores y un agente técnico, con los cuales benefició a 91 grupos GGAVATT.

El ciclo de operación del programa es de abril a marzo. El apoyo es otorgado a grupos de productores organizados como GGAVATT. El monto del apoyo otorgado por el DPAI en el año 2006 sumó 120 mil pesos (10 mil pesos mensuales por técnico). Este estipendio cubrió 80 por ciento del costo de los servicios profesionales de cada técnico durante la duración del contrato, que fue por 12 meses, el 20 por ciento restante lo aportó el beneficiario (2,500 pesos por técnico mensuales). El sueldo de los técnicos prácticamente se ha mantenido en el mismo nivel en términos reales en los últimos tres años (Cuadro 34).

Cuadro 34. Remuneración por servicios profesionales a técnicos DPAI

Año	Sueldo mensual del técnico DPAI		
	Aportación DPAI	Aportación Productores	Total
2003	6,522	1,630	8,152
2004	10,105	2,526	12,632
2005	9,874	2,469	12,343
2006	10,000	2,500	12,500

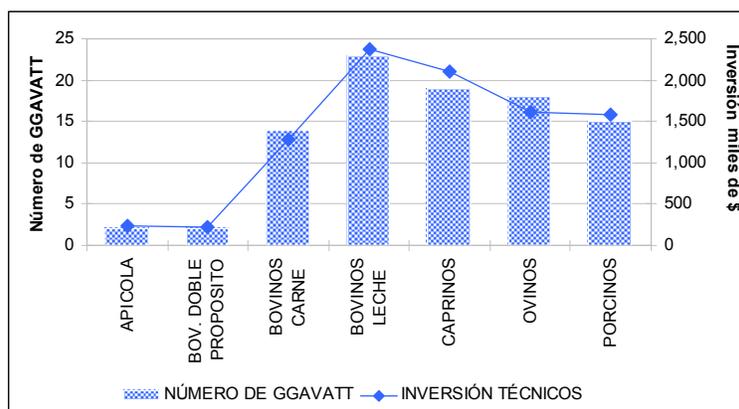
Fuente: Elaboración propia con base SISER. Base de datos del DPAI 2006. Precios reales. Año base 2006=100

Cabe destacar que en relación al pago, los técnicos declararon no haberlo recibido con puntualidad, a pesar de que en opinión de los funcionarios, los pagos se realizan cada 30 días, aunque reconocen que los dos primeros pagos no son cubiertos con oportunidad. También es importante mencionar que la duración del contrato de los técnicos ha sido en su gran mayoría por 12 meses.

Es preciso mencionar que, además de la inversión del gobierno federal en los honorarios de los técnicos, los productores aportan un porcentaje (aproximadamente 20 por ciento) para complementar el pago de éstos. El 13.4 por ciento de los productores declaró no estar dispuesto a pagar la totalidad de los honorarios de los técnicos, en caso de que se suspendiera el apoyo del Subprograma.

3.6.4 *Números de GGAVATT total y por especie e inversión*

Los servicios del DPAI están orientados a apoyar las cadenas estratégicas BC, BL, BDP, Porcinos, Ovinos, Caprinos y Apícola. La cadena de BL es la que más presupuesto capta por inversión en técnicos, seguida de la de caprinos y ovinos (Gráfica 14).

Gráfica 14. Inversión por especie y número de GGAVAT, 2006

Fuente: Elaboración propia con base SISER. Base de datos del DPAI 2006

3.6.5 *Beneficiarios del DPAI*

Los beneficiarios del DPAI en 2006 fueron 1,427, integrados en 91 grupos. El promedio de productores por grupo fue de 15.7. El mayor número de beneficiarios correspondió a la cadena BL, seguida por las de caprinos, BC, ovinos y porcinos (Cuadro 35).

A pesar de que las cadenas de caprinos y ovinos no tienen la misma importancia económica que la de porcinos, son más los grupos de las dos primeras. Esto debido al gran interés que existe en el estado por la transformación de la leche de cabra, además

de las grandes extensiones de agostadero disponibles en la entidad para esta especie; en el caso de la cadena de ovinos, es debido a que se está incrementando su inventario por la rentabilidad que genera la actividad.

Cuadro 35. Beneficiarios DPAI por cadena productiva

Especie	Número de grupos	Número de municipios	Número de productores	Productores por grupo (promedio)	Número de cabezas	Cabezas por grupo (promedio)
Bovinos carne	15	9	243	16.2	11,245	750
Bovinos leche	24	16	364	15.2	10,600	442
Caprinos	21	14	341	16.2	17,453	831
Ovinos	15	12	233	15.5	23,914	1,594
Porcinos	13	12	211	16.2	11,468	882
Abejas	3	3	35	11.7	3,690	1,230
Total	91	66	1,427	15.7	74,680	821

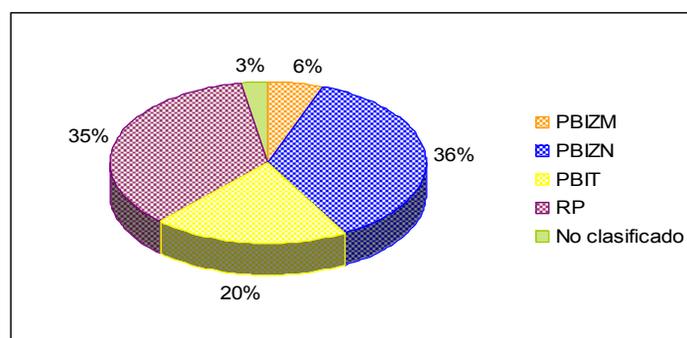
Fuente: Tomada del documento: Casos exitosos GGGAVATT Guanajuato 2005

3.6.6 Características de los productores beneficiarios de DPAI

Los apoyos del DPAI se orientan principalmente a los productores de menores ingresos; en 2006, el 63 por ciento de los productores beneficiados correspondió a los estratos de productores PBIZM, PBIZN y PBIT. Asimismo, para acceder a los servicios se da preferencia a grupos organizados con más de un año de trabajo (Gráfica 15).

Es importante destacar, sin embargo, que 35 por ciento de los productores de los GGAVATT se clasificaron como RP, es decir, como productores que ya cuentan con cierto nivel tecnológico que seguramente pueden pagar con sus recursos la asistencia técnica recibida, lo que da idea de que es necesario revisar la pertinencia del Modelo en este tipo de grupos.

Gráfica 15. Tipo de productores beneficiados de DPAI



Fuente: Elaboración propia con base SISER. Base de datos del DPAI 2006

3.6.7 Relación con instancias generadoras de tecnología

El DPAI mantiene relaciones formales con las instancias que generan y validan tecnología en el estado, actualmente se están tomando iniciativas para llevar a cabo la formalización de la colaboración de ellas, que en los hechos se está dando, principalmente con el INIFAP, Centros Académicos y con la Fundación Guanajuato Produce, los cuales están generando tecnologías para transferir a los grupos, particularmente para las especies caprinos lecheros y ovinos.

3.6.8 Perfil de los técnicos

El perfil de los técnicos está orientado más para desplegar actividades relacionadas con la producción primaria y no para el procesamiento y comercialización de la producción; esto, en plena correspondencia con las necesidades más urgentes de la actividad pecuaria del estado. Sin embargo, en una perspectiva de reestructuración del DPAI se debe planear un programa de capacitación para que desarrollen actividades relacionadas con la organización de los productores con objetivos económicos, el procesamiento de la producción, la integración de cadenas y la comercialización de la producción.

En parte, este problema obedece a que el Modelo GGAVATT no contempla fases posteriores a la producción primaria, aunque en la Guía Técnica Normativa de DPAI sí se plantean, por lo que se requiere una readecuación de fondo del Modelo.

3.6.9 Capacidad del DPAI para generar impactos

Con la operación del DPAI sin duda se ha logrado mejorar sustancialmente el nivel tecnológico de las UPP que participan en el Programa, aun cuando se debe señalar que la brecha tecnológica entre productores PBIZM, PBIZN, y PBIT todavía es muy grande, lo cual demanda planear la intervención de asistencia técnica con visión de mediano y largo plazos. Es muy importante que en este plan se especifiquen los objetivos del programa, las metas y el punto de llegada. También es importante buscar que la participación de los ganaderos en el Subprograma se vea compensada con resultados concretos en términos de producción y de ingresos, pues ya el ganadero está demandando que su participación en el DPAI se refleje en su bolsillo.

En este sentido, es importante reflexionar sobre los resultados económicos que genera cada técnico DPAI para que el grupo que atiende pueda pagar por sus servicios. ¿En cuánto se tendría que incrementar la producción de un GGAVATT, para pagar el sueldo del técnico si no hubiera el subsidio?, ¿Las metas de producción que se están logrando podrían alcanzar para retribuir económicamente a ambas partes en la misma medida? ¿En cuánto podría valorarse el trabajo que actualmente está desarrollando el técnico DPAI?

Actualmente no se tiene respuesta para este tipo de preguntas, pues al productor prácticamente no le está costando el servicio que brinda el técnico DPAI. Sin embargo, ya es momento de que se revise el bajo monto de las aportaciones que está haciendo el productor para cubrir el pago del técnico, con lo cual este último podría dar respuesta inmediata a las preguntas anteriores.

Otro aspecto que determina de manera importante los impactos que el DPAI genera, es que el trabajo de los técnicos se realiza con base en un plan de trabajo que generalmente se expresa en productos/metras que tienen muy poco que ver con resultados concretos en el incremento de la producción, por lo que es difícil evaluar los resultados de su intervención en términos del beneficio neto que generan para los productores. Dichos planes incluyen tareas como: "...realizar una reunión mensual, asistir a cursos y talleres, organizar reuniones, giras de intercambio, pláticas informativas, participar en la evaluación semestral, realizar reportes mensuales, implementar el uso de tarjetas de identificación, etcétera". En los pocos casos en que se habla de compromisos concretos sobre mejoramiento de la producción se hace sin contar con una línea de base, por lo que no se puede evaluar el logro de las metas y el cumplimiento de los compromisos del técnico. Estas deficiencias en la elaboración de los planes de trabajo de los técnicos

impiden una evaluación objetiva de los resultados obtenidos y el establecimiento de un sistema de estímulos para los más destacados.

Otro aspecto que limita los impactos que puede generar el DPAI es que en la selección de las tecnologías que los ganaderos participantes se obligan a adoptar (las cuales son acordadas en los grupos en función de sus necesidades), está ausente un análisis económico que sustente el procedimiento y la secuencia de adopción, ya que en general, no se conocen los efectos que dichas adopciones seleccionadas tendrán sobre el ingreso bruto, y menos sobre el ingreso neto de los productores. De esta manera es imposible seleccionar de manera adecuada aquellas técnicas que, al ser difundidas y adoptadas a través del modelo GGAVATT, generan el mayor impacto neto por peso invertido.

A raíz de esta ausencia de racionalidad económica en la estrategia de adopción, un número importante de los productores de los GGAVATT opinan que las tecnologías adoptadas sólo aumentan los costos y no se reflejan, o lo hacen muy poco, en el ingreso que se obtiene en la UPP.

3.6.10 Potencialidad del DPAI para impulsar la integración de cadenas

De acuerdo con las respuestas de los beneficiarios encuestados, el DPAI no incide sobre el impulso a la coordinación o integración de las cadenas productivas y sus acciones inciden muy poco para agregar valor a la producción, porque el Modelo GGAVATT se orienta únicamente a incidir en la producción primaria. Cumplir con estos nuevos objetivos podría ser una segunda fase de la estrategia del DPAI, lo cual implicaría un fuerte proceso de capacitación de los técnicos y/o la contratación de nuevos técnicos con perfiles cuya fortaleza sea la organización de grupos con fines económicos, la transformación de la producción primaria y la comercialización.

En esta segunda etapa del DPAI se requiere analizar las necesidades de los GGAVATT en cuanto a organización económica, procesamiento y comercialización de la producción, para que mediante el desarrollo de investigación aplicada con el apoyo de la Fundación Guanajuato Produce se generen y/o validen tecnologías que puedan ser transferidas por los técnicos DPAI para mejorar dichos aspectos.

3.6.11 Relación DPAI y SSA

La relación del DPAI con el SSA es también muy estrecha y su espacio de coordinación de acciones es el COTEGAN. Los técnicos DPAI han sido un factor muy importante para que los productores beneficiados participen en las campañas sanitarias de manera sistemática. En el futuro, los técnicos DPAI podrían contribuir de manera muy importante a la salud animal del estado, promoviendo la eliminación de animales reactores positivos y la creación de hatos libres en las explotaciones de los ganaderos pertenecientes a los GGAVATT. Al respecto, se debería valorar que estos aspectos se establecieran como requisito para que los ganaderos reciban los beneficios del DPAI.

3.6.12 Ajustes requeridos para generar mayor impacto con el DPAI

La operación del DPAI está plenamente justificada en el estado por dos factores fundamentales:

- Por el perfil de los ganaderos definidos como población objetivo en el estado

- Por la amplia brecha tecnológica existente entre las UPP, que no justifica que se estén otorgando bienes para capitalizar a las UPP (sementales, vientres, equipos), que son aprovechados en una mínima parte de su capacidad productiva potencial.

Es por ello que para mejorar los impactos del DPAI se requieren realizar los siguientes ajustes:

- Reorganizar el subprograma bajo un plan rector que defina el punto de llegada de su intervención en la producción, incluyendo los ámbitos de agregar valor a la producción, la organización de los productores con fines económicos y la comercialización
- Revisar los criterios de formación y permanencia de los grupos, para inducir continuidad de sus miembros y la de los prestadores de servicios profesionales (PSP)
- Consolidar a los grupos GGAVATT en organizaciones legalmente constituidas con fines económicos, para impulsar la etapa de coordinación e integración de cadenas y agregación de valor a los productos entre los grupos GGAVATT
- Revisar los planes de trabajo de los técnicos para incluir metas específicas de producción e ingreso a lograr en las UPP que asesoran
- Revisar el nivel de aportación de los productores para incrementarla paulatinamente, con el fin de garantizar que los servicios de los técnicos sean útiles, así como para incrementar el número de grupos en funcionamiento manteniendo el mismo presupuesto
- Fortalecer el programa de capacitación de los técnicos en aspectos relacionados con la integración de cadenas productivas, procesamiento de la producción, comercialización e integración de organizaciones económicas
- Establecer racionalidad económica en el proceso de selección de las tecnologías o prácticas tecnológicas que deberán adoptar los ganaderos participantes en los GGAVATT, con el fin de evitar que decline la participación de los ganaderos.

3.7 Seguimiento a recomendaciones de las evaluaciones previas

Con respecto al seguimiento de las recomendaciones que se han generado en las evaluaciones previas del PFG, se pudo constatar que sólo han sido instrumentadas aquellas que tienen mayor relación con la operación del Programa y que están dentro del ámbito de decisión del COTEGAN. Las relacionadas con el diseño, planeación y focalización del Programa sólo han sido parcialmente implementadas o no han sido tomadas en cuenta (Cuadro 36).

Cuadro 36. Recomendaciones derivadas de las evaluaciones del periodo 2003-2005 y su efecto sobre la gestión del PFG

A. Diseño		Implementada	
1. Identificar retos y oportunidades de los sistemas-producto pecuarios del estado para definir la estrategia de intervención			No
2. Crear Subprograma de competitividad			No
B. Planeación		Implementada	
1. Asignar porcentaje de recursos del Programa para incidir sobre sistemas de comercialización de los productos pecuarios			No
3. Asignar porcentaje de recursos del Programa para otorgar apoyos con el fin de agregar valor a la producción e incrementar el ingreso del productor			Parcialmente
4. Orientar los apoyos del PFG a mejorar la competitividad de la ganadería estatal impulsando acciones para la integración de las cadenas productivas			Parcialmente
5. Incrementar la aportación financiera del gobierno del estado al Programa			No
6. Incrementar proporcionalmente el presupuesto del DPAI en el PFG			No
C. Gestión		Implementada	
1. Revisar la focalización del Programa			No
2. Ajuste al proceso de validación de solicitudes (de dos a una visita)		Sí	
3. Instalación de ventanillas en las organizaciones de productores		Sí	
4. Reducir el periodo de recepción de solicitudes para mejorar su gestión		Sí	
5. Apoyo de personal de DDR para captura de solicitudes		Sí	
6. Apoyo de personal temporal a Agentes Técnicos para validar solicitudes		Sí	
7. Apoyar sólo a grupos con al menos un año de constitución y funcionamiento			No
8. Fortalecer los Comités Sistema Producto para incidir en la política pecuaria			Parcialmente
D. Sistema de Información		Implementada	
1. Funcionamiento público del SISER para incrementar transparencia del Programa y Contraloría Social			Parcialmente
E. Impactos		Implementada	
1. Para mejorar impactos concentrar apoyos del PFG en productores con potencial productivo (eliminar apoyos a productores tipo I y tipo V)			Parcialmente
2. Ampliar DPAI para incrementar impactos			Parcialmente
F. Desarrollo de capacidades		Implementada	
1. Reorganizar el DPAI para depurar el padrón de técnicos		Sí	
2. Mejorar las condiciones laborales de los técnicos (periodo de contrato, pago oportuno de salarios, etcétera)		Sí	
3. Elaborar documento que establezca los criterios para la creación, desarrollo y permanencia de grupos			En proceso

Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados de las evaluaciones del periodo 2003-2005

En opinión de los miembros del COTEGAN, los principales factores que han restringido la implementación de las recomendaciones derivadas de las evaluaciones del PFG son la falta de oportunidad con que se generan, la falta de recursos para instrumentarlas, el hecho de que no exista una contraloría social que esté pidiendo un cambio en la orientación del Programa ni una administración totalmente comprometida con los resultados.

El CT del Fideicomiso es responsable de dar seguimiento a las recomendaciones de las evaluaciones estatales bajo la coordinación de la Dirección General de Planeación y Evaluación de la SAGARPA. El seguimiento consiste en que las unidades responsables se apropien de las recomendaciones y propongan las acciones de mejora que han de poner en práctica, con su respectiva fecha de compromiso para la atención de cada

recomendación. Sin embargo, dentro de este seguimiento las unidades responsables escogen las recomendaciones a atender y los resultados del proceso no se asientan formalmente en las actas del COTEGAN, con lo que se resta relevancia a su cumplimiento.

Las evaluaciones realizadas hasta el momento del PFG son bien valoradas por parte de los funcionarios estatales y federales, pues consideran que han generado buenas recomendaciones, aunque reconocen que no es posible atender muchas de ellas debido a que: a) Ganan los tiempos de la administración sobre las posibilidades de planeación, b) En algunos aspectos la evaluación ya está agotada (contexto del Programa, discusiones sobre el proceso de federalización, apertura programática, arreglo institucional, impactos, etcétera), pues no genera resultados nuevos que puedan cambiar de fondo un Programa que está en su doceavo año de operación.

Algunos aspectos que se podrían ajustar para hacer mayor uso de los resultados de la evaluación según los funcionarios entrevistados, son los siguientes:

- Considerar que el PFG es un programa de demanda que hace funcionar el productor; éste continúa demandado principalmente componentes para la producción primaria lo que le da las características finales al Programa
- Mejorar la oportunidad de la evaluación para hacer ajustes a la operación inmediata posterior
- Generar resultados más sencillos y recomendaciones de mayor aplicación, cuyo ámbito de solución sea el de las instancias participantes en la administración del Programa¹⁵
- Elaborar recomendaciones apegadas a las circunstancias en que opera el Programa; hay excesiva carga de trabajo por la escasez de personal en las instancias responsables de la operación. Esto no permite una mejor operación del PFG provocando que el personal (particularmente en el caso de la SAGARPA, en donde no se cuenta con la estructura completa), incurra en riesgos institucionales innecesarios.

3.8 Valoración global de la gestión del Programa

Con respecto a la valoración global de la gestión del PFG, se puede señalar que ésta se ha orientado más a cumplir con los aspectos administrativos establecidos en las reglas de operación del Programa que a hacer una aplicación más eficiente de los recursos públicos. Se advierte falta de iniciativas por parte del COTEGAN para concretar el diseño en resultados prácticos. No se han llevado a cabo mejoras de fondo en el proceso de selección de solicitudes, en la selección de los componentes a apoyar y en la asignación de recursos; no se ha aplicado el estudio de estratificación para priorizar las acciones a pesar de que éste ya se elaboró. Se continúa trabajando como en los últimos 3 años, bajo el mismo esquema, aunque hay que reconocer que se han logrado mejorar sustancialmente los tiempos de la operación, pero con pocos resultados prácticos en la cristalización de los aspectos fundamentales de los objetivos centrales del Programa.

¹⁵ En este aspecto se considera que se depende tanto de la calidad de las recomendaciones generadas, como de un mayor compromiso de los involucrados para asumirlas.

Un aspecto central es que no existe un documento donde se plasme la visión de política pecuaria del estado a largo plazo, ni sus objetivos y estrategias. Cada año se debe discutir nuevamente la orientación del Programa, lo cual lo hace susceptible a las circunstancias del entorno, perdiéndose de vista el objetivo último.

En suma, se puede hablar de una administración eficaz en el cumplimiento de plazos y metas del Programa, pero poco eficiente en la asignación de los recursos. En las circunstancias actuales, con una nueva administración estatal, se debería aprovechar la favorable relación de colaboración que actualmente sostienen las organizaciones de productores, la SAGARPA y la SDA para elaborar un documento que presente la visión de largo plazo del Programa y en general de la política pecuaria estatal, documento del cual se deriven compromisos que habrán de cumplir cada una de las partes.

En el documento se deberían plantear objetivos de más largo alcance que hagan más productiva y competitiva la ganadería del estado, en lugar de comprometer al sector público en un esfuerzo sin horizonte ni punto de llegada definidos.

Capítulo 4

Revisión de la tendencia de los impactos del Programa y línea de base de beneficiarios de 2006

El objetivo de este capítulo es analizar la magnitud y las tendencias de los impactos del PFG en el estado de Guanajuato en las actividades donde se aplicaron los apoyos, para los años 2001, 2002 y 2003, así como los factores más relevantes que influyeron para su obtención, considerando que las condiciones bajo las cuales se obtuvieron pudieron ser muy distintas al ejercicio que se evalúa, de 2006. Además, en uno de los apartados del capítulo se hace la descripción de la línea de base de los beneficiarios de 2006 para conocer su situación productiva antes del apoyo del Programa.

4.1 Generalidades

Se emplearon indicadores de primer y segundo nivel, los primeros referentes al ingreso y el empleo y los segundos, a la capitalización, producción y productividad, cambio tecnológico e integración de cadenas agroalimentarias. También se realizaron cruces de indicadores para conocer la tendencia de los impactos por tipo de beneficiario, por especie, y por componente de inversión apoyado; y esto, con y sin el servicio de asistencia técnica, que para este caso corresponde al DPAI, con el fin de identificar cómo está enmarcado el Programa.

La obtención de los indicadores se realizó considerando las bases de datos de los beneficiarios del PFG del periodo 2001-2003 que se entrevistaron en las evaluaciones de los ejercicios 2003-2005, puesto que las inversiones en estas UPP ya han madurado y se incorporaron al proceso de producción, además de que con el análisis de todo el periodo fue posible detectar las tendencias de los indicadores de impacto. También se analizó la base de datos de los beneficiarios entrevistados de 2006, como año inicial de línea de base para hacer comparaciones de su situación productiva antes del apoyo, con futuras evaluaciones una vez que ya haya transcurrido el tiempo necesario para que las inversiones realizadas se incorporen a las UPP y para que de esta manera se puedan medir los impactos en años subsecuentes.

4.1.1 Características de las bases de datos de información de los beneficiarios del Programa

Es importante mencionar que el tamaño y composición de las muestras realizadas por las EEE para cada año fueron distintos (Cuadro 37).

Cuadro 37. Tamaños de muestra de las bases de datos 2001-2003

Número de beneficiarios	2001	2002	2003	2006
	90	230	245	194

Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2001-2003

Debido a los diferentes métodos de integración de las bases de datos para cada año, es preciso tomar los datos aquí presentados con cierta reserva, pero que de alguna manera dan idea de las tendencias de los impactos que enmarcan los resultados que en otros ejercicios se obtuvieron con el PFG.

La muestra de 2006 estuvo conformada por 194 beneficiarios, y como se mencionó anteriormente ésta servirá de línea de base para futuras evaluaciones, además del

indicador de capitalización obtenido de dichos datos, que también se analiza en este capítulo.

Las cadenas de las que se dispuso información para su análisis fueron principalmente bovinos carne, leche y cría; ovinos carne y cría; porcinos carne y cría; y caprinos carne y leche (Cuadro 38), de las cuales se presenta información acerca de los cálculos de los indicadores de manera desagregada.

Cuadro 38. Principales cadenas productivas con información de las bases de datos 2001-2003 y 2006 (número de beneficiarios de las muestras)

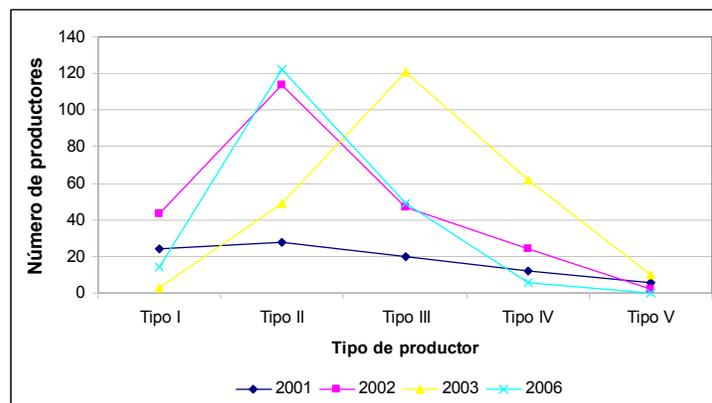
Año	2001	2002	2003	2006	Suma	%
Bovinos cría	-	-	25	66	91	12.0
Bovinos carne	42	117	45	6	210	27.7
Bovinos leche	22	18	75	71	186	24.5
Ovinos cría	-	-	8	25	33	4.3
Ovinos carne	6	31	10	-	47	6.2
Ovinos lana	-	-	10	-	10	1.3
Caprinos cría	-	-	5	2	7	0.9
Caprinos carne	4	12	3	1	20	2.6
Caprinos leche	1	4	4	9	18	2.4
Porcinos cría	-	-	15	5	20	2.6
Porcinos carne	10	16	15	4	45	5.9
Abejas miel	-	-	3	2	5	0.7
Animales de trabajo	1	-	-	-	1	0.1
Otra	4	26	-	-	30	4.0
No identificada	-	6	27	3	36	4.7
Total	90	230	245	194	759	100

Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2001-2003, y 2006

4.1.2 Tipología de productores

La tipología de productores utilizada para el análisis de indicadores entre estratos homogéneos fue la propuesta por la UA-FAO, que clasifica a los productores en 5 grupos, según su escolaridad, capital, número de animales equivalentes en bovinos, superficie equivalente a tierras de riego y nivel tecnológico (Figura anexa 2). De tal manera que los productores tipo I son los de menos capital, de menor escolaridad, y con menor tecnología (respecto del valor genético de los animales, infraestructura y fuentes alimenticias para el ganado), mientras que los tipo V son los más capitalizados y más desarrollados

Con esta información se clasificaron los beneficiarios de 2001-2003 y de 2006. El resultado fue que los productores que por lo general han sido beneficiarios del PFG son de los tipos II y III, con una tendencia similar entre las bases de datos analizadas (Gráfica 16).

Gráfica 16. Tipología de productores 2001-2003 y 2006

Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2001-2003, y 2006

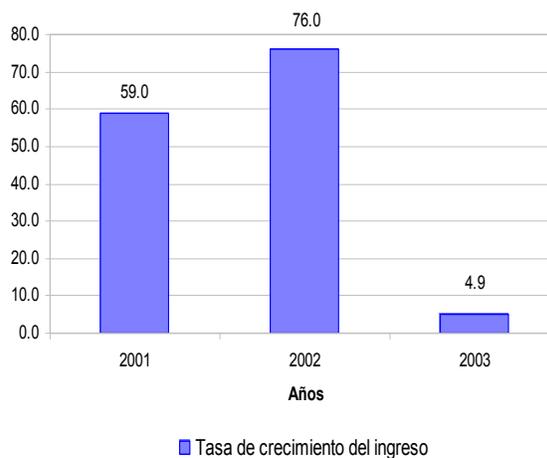
4.2 Indicadores de primer nivel

4.2.1 Impactos en el ingreso

Es importante mencionar que a lo largo del apartado del impacto del Programa en el ingreso, éste se refiere al ingreso bruto, es decir, sin considerar los costos de producción, ya que la experiencia en este sentido es que debido a que los productores no llevan registros de los costos de producción no fue posible calcularlo y no se trató de indagarlo para evitar posibles errores en su estimación.

El impacto en el ingreso para los productores beneficiarios del periodo 2001-2003 fue positivo; para el año 2001 su tasa de crecimiento fue del 59 por ciento y para 2002, de 76 por ciento, sin embargo, los beneficiarios de 2003 tuvieron una tasa de crecimiento del ingreso de apenas 4.9 por ciento, principalmente porque la tasa de incremento en los rendimientos fue menor, y la variación de los precios fue prácticamente nula (Gráfica 17).

En los tres años de análisis, el índice de crecimiento del ingreso ha aumentado principalmente por cambios positivos en la escala de producción.

Gráfica 17. Tasa de crecimiento del ingreso del periodo 2001-2003

Fuente: Bases de datos de beneficiarios 2001-2003

En las evaluaciones realizadas en los años 2003, 2004 y 2005, se estimaron los índices de crecimiento del ingreso para 2001, 2002 y 2003, que fueron de 7, 82 y 4.7 por ciento, respectivamente.

La información no coincide totalmente con la estimada en este documento debido a que posiblemente las EEE de los años previos realizaron ajustes en las bases de datos con distintos criterios. Para evitar caer en datos erróneos, la EEE UGST-UACH empleó para esta evaluación la información pública de las bases de datos de beneficiarios disponible en la página web de la coordinación de las evaluaciones de la Alianza para el Campo (www.evalalianza.org.mx). Se calcularon nuevamente los indicadores, utilizando como base la metodología de cada uno de los años de evaluación, pero ajustándola para que pudiera ser homogénea entre dichos años.

Estos índices correspondieron a la producción primaria, ya que no se dispuso de muchos datos para el cálculo de los indicadores en las actividades de posproducción. Para 2003, sin embargo, se reportó una tasa de incremento del ingreso de las actividades de posproducción apoyadas del 89 por ciento, causada por incrementos en el índice de producción. Las actividades que se apoyaron fueron el acopio de leche fría mediante la adquisición de tanques enfriadores, con los cuales se disminuyeron las mermas, se logró un mejor precio, y en consecuencia se mejoró el ingreso (Cuadro 39).

Cuadro 39. Ingreso de las actividades de posproducción 2003

Variable	Índice
Producción	1.71
Precios	1.10
Ingreso bruto	1.89

Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2003

Impactos en el ingreso por tipo de productor

En el ingreso por tipo de productor no se mostró una tendencia clara, sino un comportamiento distinto en cada año de análisis, sin embargo, los productores tipo III fueron los que mantuvieron una tasa de incremento del ingreso más destacable en el periodo 2001-2003, de 81 por ciento en 2001, de 73 por ciento en 2002 y de 14 por ciento en 2003, aunque mostraron una tendencia decreciente, posiblemente porque en 2003 se distribuyeron más equitativamente los apoyos y por lo tanto, los incrementos en el ingreso por productor fueron menores. Otros tipos de productores que también mostraron tasas significativas de incremento en el ingreso fueron los tipo IV (en 2001 y 2002) y los productores tipo I (en 2003) (Gráfica 18).

Los productores tipos IV y I fueron los que más aprovecharon las inversiones de apoyo del PFG y tradujeron las inversiones en incrementos de su ingreso. Además son los que están en un proceso transitorio que requieren de mayor apoyo para poder ser más competitivos.

En el año 2001 el incremento del ingreso se sustentó principalmente en el índice de precios, mientras que para los beneficiarios de 2002 y 2003, el sustento fue el incremento en el número de animales (Gráfica 18). Esta situación no debió haber sido así, es decir, el PFG debió incidir primero en el cambio técnico y como consecuencia de éste, en el incremento de los rendimientos, sin embargo, el hecho de que los productores dispusieran de un mayor número de animales también fue un impacto positivo del Programa ya que éste no influyó en el nivel de precios.

El PFG incide poco en el índice de precios, los casos en los que esto sucede así es cuando el componente de apoyo fomenta la agregación de valor, como por ejemplo, el

caso de los tanques fríos, que mejoran la calidad de la leche y, en consecuencia, el precio.

Gráfica 18. Índices de crecimiento del ingreso por tipo de productor y año, 2001-2003



Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2001-2003

Impactos en el ingreso por especie animal

Las especies que en el periodo 2001-2003 observaron incrementos significativos del ingreso fueron bovinos carne, caprinos carne y leche, y porcinos, en 2001; bovinos carne, ovinos y porcinos, en 2002, y nuevamente bovinos carne en 2003 (Cuadro 40). Estas especies animales han sido de prioridad para el gobierno del estado, en particular caprinos, que en los últimos años cobró gran relevancia.

Cuadro 40. Índices de crecimiento del ingreso por especie animal, periodo 2001-2003

Especie animal	Índice de crecimiento del Ingreso		
	2001	2002	2003
Bovinos			
Carne	1.54	1.79	1.15
Leche	1.31	1.67	1.03
Ovinos	1.08	2.64	1.03
Abejas (miel)	0.00		1.02
Caprinos			
Carne	1.60	1.46	1.03
Leche	1.64		1.01
Porcinos	1.92	1.68	1.00
Total	1.59	1.78	1.05

Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2001-2003

Es importante destacar que en la disminución de los impactos en el año 2003 influyeron factores externos a la ganadería, como la baja en los precios y la consecuente disminución en el valor de la producción de los principales sistemas productivo.

La cadena bovinos carne es una de las que observó incrementos significativos en el ingreso en el periodo de análisis, 2001-2003. En 2001 y 2003 este incremento se fundamentó en la escala de producción, mientras que en 2002 lo hizo en la mejora del rendimiento, asimismo, para 2001 y 2002 la tasa de incremento del precio también fue significativa (Cuadro anexo 21).

La cadena ovinos, en 2002, fundamentó su incremento del ingreso en el aumento de la escala de producción ya que los cambios en rendimiento y precio no fueron muy significativos (Cuadro anexo 21). Actualmente, esta actividad ha mostrado estabilidad de precios, tanto de ganado en pie como de la carne en canal.

Las cadenas caprinos carne y leche también basaron su incremento del ingreso en los incrementos de la escala de producción, aunque en particular, para leche, existió un importante incremento del índice de precios como efecto de la mejora de la calidad del producto con componentes de apoyo como ordeñadoras eléctricas y tanques fríos para su acopio (Cuadro anexo 21).

El incremento del ingreso de la cadena porcinos se debió a incrementos tanto del índice de la escala de producción como de los precios (Cuadro anexo 21). La tasa de producción se incrementó porque la inversión se canalizó a la adquisición de jaulas de destete, y en general en la mejora de las instalaciones de las granjas porcinas.

Impactos en el ingreso por componente de inversión apoyado

Los apoyos que recibieron las especies animales mencionadas en el apartado anterior fueron en maquinaria, equipo y herramientas; en la mejora de la infraestructura e instalaciones y en sementales para las especies, bovina, ovina, caprina y porcina.

Los casos en los que se detectaron incrementos significativos del ingreso fueron: en los componentes de maquinaria, equipo y herramientas (83 por ciento de incremento del ingreso, para 2002), como lo son cercos perimetrales, ensiladoras, jaulas de destete para porcinos, remolques, molinos, y en general el equipo necesario para proveer de alimento al ganado; y en la adquisición de sementales (27 por ciento de incremento del ingreso en 2002 y 2 por ciento de incremento en 2003) para la mejora genética de los hatos de las especies bovina, ovina, caprina y porcina.

Los cambios del ingreso se sustentaron principalmente en la variación positiva del número de animales como consecuencia de los componentes apoyados (Cuadro anexo 22). A pesar de que es innegable el impacto del apoyo para la adquisición de los componentes mencionados, es menester recalcar la importancia que puede tener el apoyo a componentes de agregación de valor, con los cuales se obtuvieron también impactos positivos en 2003, como los obtenidos gracias a los tanques enfriadores de leche apoyados.

4.2.2 Impacto en el empleo

El impacto en el empleo por parte del PFG en estos años fue bajo. En el año 2001 prácticamente no existió impacto por parte del Programa en esta variable, es decir, no se emplearon más jornales y en consecuencia, no se crearon nuevos empleos, ni contratados ni familiares, en las Unidades de Producción apoyadas, aunque tampoco hubo disminuciones.

Para los años 2002 y 2003 la situación fue mejor, de manera que para el primer año se generaron en total 8.6 empleos y para el siguiente, 22.2. En las unidades observadas, la cantidad de empleos utilizados para estos años antes del apoyo fue de 253.3 y 463.3 empleos totales, respectivamente. Es importante destacar que el empleo de los productores fue impactado de manera similar tanto por otras causas como por efecto del Programa (Cuadro anexo 23).

El impacto en el empleo fue mayor en las UPP que contrataron jornales que en aquellas que emplearon mano de obra familiar, sin embargo, los datos de 2002 muestran que la cantidad de empleo contratado es duplicada por el familiar, lo que da la idea de que las UPP apoyadas fueron principalmente familiares.

Es importante aclarar que muchos de los componentes de apoyo del Programa no tienen como finalidad el fomento del empleo, sino más bien reducir costos de producción mediante un menor uso de jornales, razón por la cual el impacto en el empleo por parte del PFG no fue tan significativo.

4.3 Indicadores de segundo nivel

Los indicadores de segundo nivel que se analizan en este apartado son capitalización, producción y productividad, cambio tecnológico e integración de cadenas, que inciden de manera indirecta en la generación de impactos de primer nivel, ingreso y empleo, por lo que es importante analizar su tendencia en el periodo 2001-2003 para que se vislumbre una visión prospectiva del alcance que puede tener el Programa en estos temas.

4.3.1 Capitalización

La capitalización de los productores es uno de los principales objetivos de los programas de Alianza para el Campo, motivo por el cual se realizó un análisis para estimar el nivel de capitalización por efecto del Programa.

Para ello se consideró el incremento del capital de los productores tomando en cuenta el valor de las instalaciones de las granjas, el de la maquinaria y equipo del que disponen para su trabajo, el de los medios de transporte para insumos y productos, el de sus animales y el de sus plantaciones.

Es importante reflexionar que cualquier inversión del Programa repercute en la capitalización de los productores, sin embargo, según las características de éstos el nivel de capitalización es distinto. De esta manera, los productores tipos I y II mostraron mayores tasas de capitalización que de los demás grupos (excepto para el año 2001 en que dicha tasa fue del 94 por ciento para los productores tipo V) Obtuvieron mayores tasas de capitalización debido a que disponían de menores activos, por lo que cualquier inversión representó variaciones positivas de su capital,

mientras que para los productores tipos IV y V, como eran más capitalizados, los apoyos del Programa no incidieron en una tasa de capitalización tan significativa como la de los primeros (Cuadro 41).

Cuadro 41. Tasa de capitalización por tipo de productor (%)

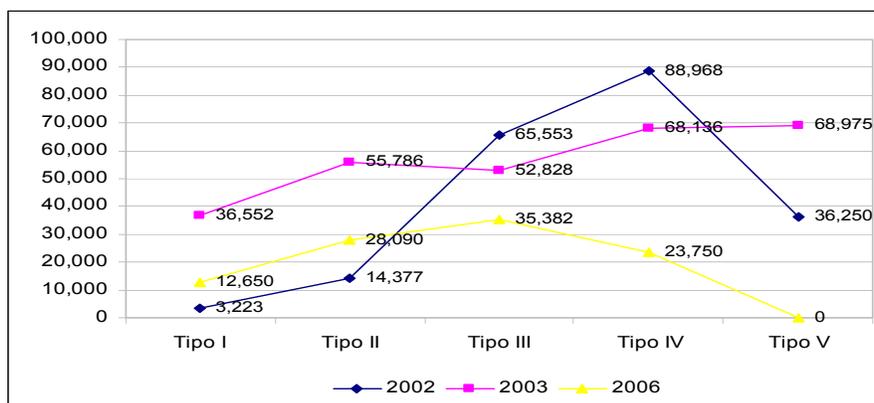
Año	I	II	III	IV	V
2001	87.0	39.0	7.0	60.0	94.0
2002	11.0	10.0	8.0	5.0	4.0
2003	12.0	8.0	7.0	11.0	11.0
2006	12.5	6.4	3.2	0.3	0.0

Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2001-2003, y 2006

En general, las tasas de capitalización fueron bajas, del 7 por ciento para los beneficiarios de 2002, de 8 por ciento para los de 2003 y de 4.5 por ciento para los beneficiarios de 2006. Es importante destacar que no todos los entrevistados observaron variaciones positivas en su nivel de capitalización, por ejemplo, en el 2006, sólo el 68.1 por ciento observaron una variación positiva en su capital, y por tipo de componente los que menos tuvieron variaciones positivas fueron los apoyados con dosis de semen y sementales (variaciones positivas de capital en 47 y 58 por ciento de los beneficiarios, respectivamente), lo que quiere decir que es bajo el impacto en la capitalización mediante los componentes de dosis de semen y sementales (Cuadro anexo 25).

Los tipos de componentes apoyados por tipo de productor con los cuales se obtuvieron mejores niveles de capitalización fueron semillas para pasto, infraestructura y hembras.

La capitalización promedio de los beneficiarios de 2002 fue de 30, 723 pesos; para los de 2003, de 55,489 pesos; y para los de 2006, de 28, 742 pesos. Los datos analizados muestran que el monto promedio depende del tipo de productor, de tal manera que para los productores tipo I y II se obtuvieron menores montos promedio, mientras que para los otros fueron mayores, debido a que disponían de un mayor capital que les permitió adquirir activos de mayor costo, así realizaron mayores inversiones y con ello se capitalizaron aún más (Gráfica 19).

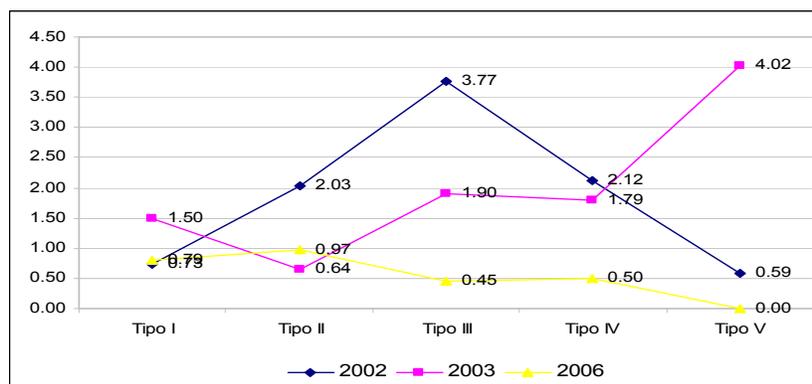
Gráfica 19. Monto promedio de capitalización por tipo de productor

Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2001-2003, y 2006

Es importante señalar que pese a las distintas características que presentaron los grupos de productores, no se encontraron grandes diferencias entre los montos de capitalización promedio de éstos.

Otro indicador que se calculó para el análisis de la capitalización de los productores por incidencia del programa fue el efecto multiplicador de la capitalización promedio, el cual muestra el crecimiento del capital de los productores como efecto de las inversiones (tanto de gobierno como del productor) en Alianza para el Campo.

Por ejemplo, el efecto multiplicador de la capitalización promedio para los productores tipo II del año 2002 fue de 2.03, lo que significa que por cada peso invertido por Alianza, el productor incrementó su capital 2.03 pesos en promedio. Se detectó que este efecto multiplicador para el año 2002 fue mayor para los productores tipos II, III y IV; para el año 2003, fue mayor en los productores II, III y V; finalmente, para el año 2006 dicho efecto fue mayor para los productores tipo I y II, es decir, aunque no se muestra una tendencia clara del efecto de los beneficios de Alianza para el Campo, destacan para dos años los productores tipos III y IV (Gráfica 20).

Gráfica 20. Efecto multiplicador de la capitalización de los productores de 2002, 2003 y 2006

Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2001-2003, y 2006

Se debe destacar que en el año 2006 se obtuvieron menores efectos multiplicadores de las tasas de capitalización, debido a que hubo mayor equidad en la distribución de los apoyos, es decir, mayor igualdad entre los montos por estrato.

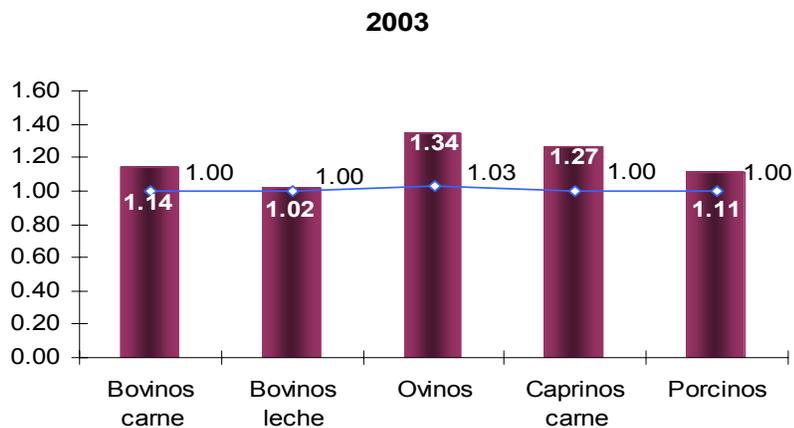
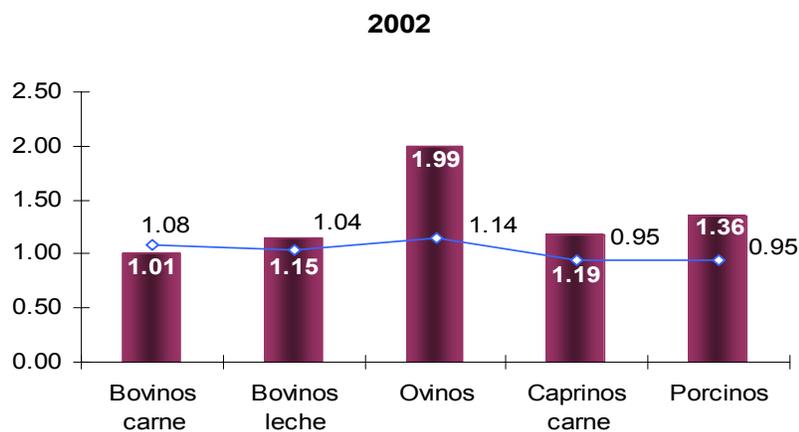
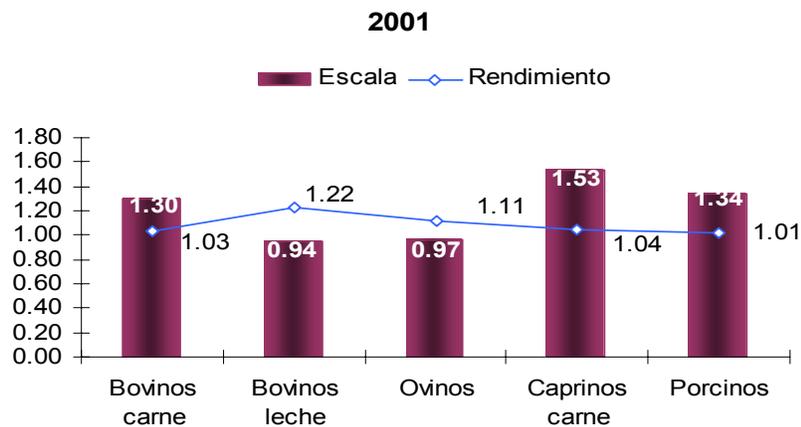
4.3.2 Producción y productividad

Considerando los datos mostrados en el apartado de impactos en el ingreso, se analizaron con mayor detalle los índices de crecimiento de rendimiento y escala de producción de los productores apoyados por el Programa.

Los índices de las escalas de producción fueron superiores a los índices de rendimiento. Para los beneficiarios del Programa en 2001 los casos en los que los índices de rendimiento fueron mayores que los índices de las escalas de producción fueron para las especies bovinos leche y ovinos. Para los productores de 2002, en la especie bovinos carne se detectó un índice de rendimiento mayor que la escala de producción. Finalmente, para 2003, en todos los casos los índices de las escalas de producción fueron mayores que las de los rendimientos.

En síntesis se puede afirmar que la tendencia es que los índices de crecimiento del ingreso de las actividades apoyadas en los años 2001, 2002 y 2003 se fundamentaron principalmente en la producción (escala de producción) y en menor medida en la productividad (rendimiento) (Gráfica 21).

Para que los rendimientos tengan incrementos sustanciales se debe impulsar el cambio técnico, es decir, la adopción de nuevas tecnologías para la producción ya que actualmente sólo se están reponiendo activos pero no se están induciendo mejoras tecnológicas.

Gráfica 21. Índices de escalas de producción y rendimientos, periodo 2001-2003

Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2001-2003

4.3.3 Cambio tecnológico

El cambio tecnológico fue calculado considerando la diferencia aritmética de los índices de los niveles tecnológicos de dos momentos: antes y después del apoyo. Las variables que integraron dichos índices fueron: valor genético de los animales, infraestructura y equipo y alimentación.

En la variable de valor genético de animales se consideró el número de animales criollos, mejorados y de registro, de tal manera que si el productor tenía únicamente animales de registro, su índice tecnológico era de 1 (máximo).

En la variable Infraestructura se consideraron las instalaciones y el equipo necesario para la producción animal, de manejo, almacenamiento y enfriamiento, inseminación, producción y conservación de forraje, acopio y procesamiento de la producción. Al productor que contaba con todo lo mencionado anteriormente, se le asignó un valor de 1 a su índice tecnológico.

En alimentación se consideraron seis fuentes alimenticias: pasto natural o inducido, esquilmos y subproductos agrícolas, pasto cultivado o pradera, alimentos ensilados y/o beneficiados, complementos alimenticios y sólo alimentos balanceados (ésta última excluyó a las anteriores). Si los productores ofrecían únicamente alimentos balanceados, que es la fuente alimenticia más avanzada, su índice fue de 1.

Los índices de valor genético de los animales, infraestructura y equipo y fuentes de alimentación se promediaron y se obtuvieron los índices tecnológicos.

Los resultados muestran que los productores tipos I, II y III fueron los de menor nivel tecnológico pero observaron un mayor cambio técnico por efecto del Programa, mientras que los productores tipos IV y V tuvieron los mayores niveles tecnológicos pero un menor cambio técnico. A nivel general los índices fueron bajos, aunque los productores de 2003 presentaron mayores niveles tecnológicos (Cuadro 42).

Cuadro 42. Cambio tecnológico por tipo de productor, periodo 2001-2003

2001						
Índices	Tipo de Productor					Total general
	I	II	III	IV	V	
Nivel tecnológico AA	0.06	0.17	0.33	0.60	0.66	0.27
Nivel tecnológico DA	0.06	0.18	0.37	0.63	0.66	0.28
Cambio tecnológico	0.00	0.01	0.04	0.02	0.00	0.01
2002						
Nivel tecnológico AA	0.13	0.19	0.38	0.54	0.82	0.25
Nivel tecnológico DA	0.19	0.23	0.40	0.58	0.86	0.29
Cambio tecnológico	0.06	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04
2003						
Nivel tecnológico AA	0.18	0.26	0.40	0.53	0.68	0.42
Nivel tecnológico DA	0.24	0.29	0.41	0.54	0.69	0.43
Cambio tecnológico	0.06	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01

AA: Antes del Apoyo, DA: Después del Apoyo

Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2001-2003

En el análisis por especie se encontró que los productores de bovinos leche, caprinos leche y porcinos fueron los de mayores niveles tecnológicos pero que sin embargo, no fueron los que mostraron los mayores cambios técnicos por efecto del Programa. Los productores que mostraron un mayor cambio técnico fueron los de las especies bovinos carne y ovinos (Cuadro anexo 24).

El análisis por tipo de componente de inversión apoyado da idea de que los productores que solicitan sementales son los que por lo general tienen mayores niveles tecnológicos y, junto con los beneficiados con componentes de infraestructura e instalaciones, son los

que muestran un mayor cambio técnico por efecto del Programa (Cuadro 43). Sin embargo, es importante destacar que los índices son bajos.

Cuadro 43. Cambio técnico por componente de inversión apoyado, 2002-2003

Índices	Maquinaria, equipo y herramienta	Infraestructura e instalaciones	Sementales	Semen y embriones	Total general
2002					
Nivel tecnológico AA	0.24	0.20	0.28	0.45	0.25
Nivel tecnológico DA	0.26	0.26	0.32	0.45	0.29
Cambio tecnológico	0.03	0.06	0.04	0.00	0.04
2003					
Nivel tecnológico AA	0.35	0.37	0.37	0.52	0.42
Nivel tecnológico DA	0.36	0.39	0.39	0.53	0.43
Cambio tecnológico	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01

AA: Antes del Apoyo, DA: Después del Apoyo
Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2001-2003

Otra de las acciones que se impulsaron por parte del COTEGAN en 2006 en este rubro, fue el apoyo a los porcicultores con 20 mil dosis de semen para mejorar genéticamente las pjaras y estandarizar la calidad genética, sin embargo, estas acciones ya las realizaban los productores, por lo que difícilmente se aumentará su nivel tecnológico.

El cambio tecnológico del Programa fue bajo por el tipo de componentes que se apoyaron, los cuales poco indujeron al cambio porque dichos componentes eran similares a los que ya tenía el productor. Esta tendencia actualmente es igual, de tal manera que el 70 por ciento de los productores beneficiarios de 2006 usaban componentes similares a los apoyados, es decir, sólo se repusieron los activos pero no se indujo la adopción de nuevas tecnologías.

4.3.4 Integración de cadenas agroalimentarias

En el análisis de las bases de datos se detectó que la mayoría de los apoyos se destinaron a la producción primaria; sin embargo, se observaron algunos casos en los cuales el apoyo fue para la integración de cadenas agroalimentarias.

En general, el impacto del Programa en la integración de cadenas fue bajo a nivel del apoyo a componentes de solicitudes individuales porque es difícil integrar las cadenas con escalas de producción pequeñas, sin embargo, el Programa actualmente está promoviendo dicha integración, mediante el apoyo a las organizaciones de productores para que se pueda beneficiar a mayor número de ganaderos y propiciar una integración que genere más impactos.

En este sentido, el apoyo a proyectos de integración vertical hacia atrás como el que se dio a las Plantas de Alimentos de la UGRPG y de la UGRG, y hacia delante, con el rastro TIF a la UGRG, ha tenido mejores resultados que los que se podrían obtener a través de la integración de granjas grandes individuales, debido a que por su escala de producción no consiguen precios competitivos.

4.4 Cruce de variables de indicadores

Los principales cruces de variables de indicadores que se analizaron en este apartado fueron la estimación del incremento del ingreso y del cambio técnico con y sin la presencia de DPAl, y el análisis comparativo entre cambio técnico y capitalización.

4.4.1 Impactos del subprograma DPAI

La articulación entre subprogramas de PFG se ha incrementado respecto al número de productores que reciben asistencia técnica, de tal manera que en 2001 el 10 por ciento recibió apoyo de DPAI; en 2002, el 5.6 por ciento; en 2003, el 22 por ciento; y en 2006, el 24.1 por ciento.

Impactos en el ingreso

El técnico DPAI incide para que los productores lleven registros productivos y reproductivos de los animales y llevan un mejor manejo de las Unidades de Producción. Los productores que realizaron estas actividades obtuvieron una mejora de su ingreso.

Al hacer una separación entre los productores con DPAI y sin DPAI se detectó que los primeros obtuvieron una mayor tasa de incremento del ingreso, principalmente para los años 2001 y 2003. Nótese que para los productores de 2001 el incremento del índice de rendimientos con DPAI fue casi al doble de aquellos productores sin DPAI. En los siguientes años (2002 y 2003), los principales cambios fueron sustentados en incrementos en la escala de producción, que pudieron haberse obtenido gracias a efectos positivos de sanidad y manejo del ganado, traducidos en menor mortalidad de los animales (Cuadro anexo 16).

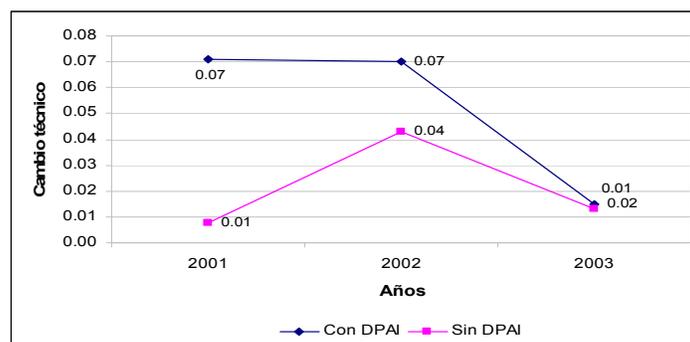
A pesar de que se incrementó el ingreso, esto no es un indicador de línea de base que esté propuesto dentro de la operación de DPAI. Esta valoración requiere que sea más acertada, para valorar si con el técnico se están generando las suficientes utilidades, tanto de ganancia para los productores miembros del los GGAVATT como para que a partir de los resultados obtenidos se pueda pagar el sueldo de los técnicos.

Impactos en el cambio técnico

Al igual que en el índice de crecimiento del ingreso, en el cambio técnico el DPAI también incidió de manera positiva, de tal manera que haciendo la comparación entre los productores que recibieron asistencia técnica y los que no la recibieron, resultó que en los tres años analizados el cambio técnico fue mayor que para aquellos productores que recibieron asistencia técnica de este tipo (Gráfica 22 y Cuadro anexo 26).

Sin embargo, es preciso advertir que la tendencia es hacia la disminución del cambio técnico conforme avanzan los años, debido a que es necesario cambiar de estrategia en la adopción de las tecnologías por parte de los grupos GGAVATT.

Gráfica 22. Cambio técnico con y sin DPAI, obtenido en el periodo 2001-2003



Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2001-2003

Los productores apoyados con un técnico DPAI observaron cambios favorables en aspectos como control zoonosario (84.8 por ciento), manejo reproductivo y mejoramiento genético (84.8 por ciento), sistema de alimentación (82.6 por ciento) y prácticas de manejo de los hatos (58.7 por ciento) (Cuadro anexo 27).

El hecho de que los técnicos DPAI aún no sean totalmente aceptados por los productores beneficiarios posiblemente se deba a que estos no le otorgan todo el tiempo necesario a su trabajo, ya que en promedio los productores calificaron con 8.2 al tiempo dedicado a atender a los grupos y 8.4 a la oportunidad de sus servicios prestados, mientras que sus conocimientos y la utilidad de sus servicios los calificaron con 8.6 y 8.7, respectivamente (Cuadro anexo 27).

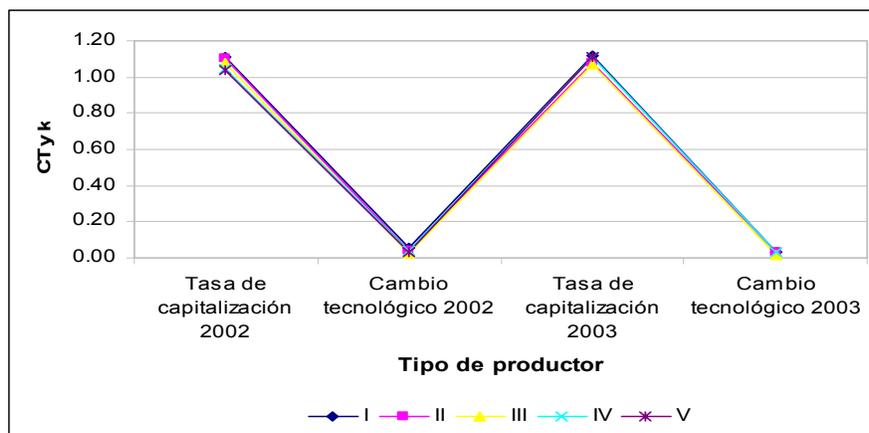
Los técnicos DPAI tratan de incidir para que los productores integrantes de los GGAVATT realicen actividades administrativas, gerenciales y de gestión, sin embargo, aún no logran que todos las hagan. De dichas actividades, en las que DPAI incidió para los beneficiarios de 2006 con resultados positivos fueron el registro de cuentas (45.7 por ciento) y registros de producción, sin embargo, las actividades en las que ha incidido poco son: la elaboración de proyectos productivos (19.6 por ciento), la obtención de información de mercado de sus productos (15.2 por ciento) y el financiamiento para sus proyectos productivos (4.3 por ciento) (Cuadro anexo 28).

Es preciso resaltar que el técnico DPAI puede incidir positivamente en el cambio técnico mediante el uso del manejo adecuado de los sistemas reproductivos con equipo que no precisamente tiene que ser sofisticado, por ejemplo, en caprinos, una tarima para parición puede mejorar sustancialmente la calidad de la leche de cabra y los rendimientos en el número de pariciones por hembra y el número de crías obtenidas por vientre.

4.4.2 Análisis de los índices de capitalización y cambio técnico

Analizando en conjunto las variables de cambio técnico y capitalización, se detectó que existe una tendencia similar en el crecimiento de ambas, de tal manera que cuando existe un incremento en la tasa de capitalización, el cambio técnico también es mayor, como resultado de mayores inversiones para la adopción de nuevas tecnologías por parte de los productores (Gráfica 23).

Gráfica 23. Índices de capitalización y cambio técnico, 2002 y 2003 por tipo de productor



CT: Cambio tecnológico, k: capitalización
Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2002-2003

4.5 Línea de base de los beneficiarios 2006

Este apartado tiene como finalidad describir algunas variables para caracterizar a los productores beneficiarios de 2006, tales como: sexo, edad, escolaridad, tipo de productor, satisfacción con la calidad de los apoyos, apoyos recibidos de otros programas, así como otras que dan cuenta de su situación productiva antes de la recepción del apoyo del Programa, tales como: fuentes de ingreso, empleo en las actividades apoyadas, escala de producción, rendimientos, precio de venta de sus productos, nivel tecnológico y capitalización, con el fin de que dicha información pueda ser tomada como referencia en futuros ejercicios de evaluación.

4.5.1 Características generales de los beneficiarios de 2006

Sexo, edad y escolaridad de los productores beneficiarios

De los 194 beneficiarios de la muestra de 2006, únicamente 191 recibieron el apoyo del Programa, de los cuales 165 son hombres y 29, mujeres, su edad promedio es de 50.5 años y su escolaridad media de 6.9 años (Cuadro 44).

Cuadro 44. Recepción del apoyo según sexo, edad y escolaridad

Datos obtenidos de la encuesta		Indicador	
Número de beneficiarios	Beneficiarios	Edad promedio	Escolaridad promedio
191	Que recibieron el apoyo	50.5	6.9
3	Que no recibieron el apoyo	44.6	7.6
163	Hombres que recibieron el apoyo	50.3	6.9
2	Hombres que no recibieron el apoyo	54.5	9.0
28	Mujeres que recibieron el apoyo	51.2	6.6
1	Mujeres que no recibieron el apoyo	25.0	5.0

Fuente: Base de datos de los beneficiarios 2006

Recepción del apoyo según proyecto, tipo de solicitud y clase de grupo

El 82.1 por ciento de los beneficiarios obtuvieron el apoyo sin presentar proyecto. La mayoría de las solicitudes fueron presentadas de manera individual (82.4 por ciento), mientras que de los que presentaron su solicitud de manera grupal (el restante 17.6 por ciento), la mitad lo hizo mediante la presentación de un proyecto.

Los principales grupos de la muestra fueron los típicos, seguidos de los simulados y los familiares y finalmente los empresariales¹⁶. Prácticamente todos los de solicitud individual obtuvieron el apoyo del Programa y también la mayoría de los de solicitud grupal lo obtuvo (91.1 por ciento) (Cuadro 45).

¹⁶ La clase de grupo se verificó en campo. **Grupo típico:** Sus integrantes utilizan el apoyo otorgado, en forma individual o colectiva, en actividades productivas individuales. **Grupo familiar:** Formado por miembros de una familia que hacen uso del componente otorgado en la unidad de producción familiar. **Grupo empresarial:** Sus integrantes son socios de una empresa que utiliza el componente otorgado en la unidad de producción de la empresa. **Grupo simulado:** Sólo el representante del grupo o algunos de sus miembros tienen acceso al componente otorgado.

Cuadro 45. Recepción del apoyo, tipo de solicitud y clase de grupo

Beneficiarios entrevistados	Datos obtenidos de la encuesta		Indicador
	Total	Recibieron el apoyo	
Solicitud sin proyecto	158	157	99.3
Solicitud individual	160	160	100.0
Solicitud grupal	34	31	91.1
Grupo típico	20	19	95.0
Grupo familiar	5	5	100.0
Grupo empresarial	4	4	100.0
Grupo simulado	5	5	100.0
Solicitud grupal con proyecto	19	17	89.4

Fuente: Base de datos de los beneficiarios 2006

Tipos de productores apoyados

Según la revisión de expedientes de los beneficiarios y utilizando la tipología de las Reglas de Operación del Programa, la mayoría de los productores beneficiarios de 2006 se clasificaron como Resto de Productores (70) y Productores de Bajos Ingresos en Transición (69) (Figura anexa 2). Por otro lado, utilizando la tipología de la UA-FAO, la mayoría de los productores beneficiarios de 2006 se clasificaron en los tipo II (122) y en los tipo III (49) (Figura anexa 2).

Fuentes de financiamiento de las inversiones de los apoyos

El 36.6 por ciento de los beneficiarios realizó inversiones adicionales. Apenas 42.4 por ciento de los beneficiarios habría realizado la inversión sin el apoyo del Programa. Las principales fuentes de financiamiento de los beneficiarios para invertir en los componentes adquiridos con el Programa fueron los recursos propios y el uso de créditos (Cuadro 46).

Cuadro 46. Fuentes de financiamiento de los beneficiarios en los componentes apoyados

Beneficiarios que:	Número	%
Financiaron con recursos propios	173	90.5
Financiaron con otros programas	1	0.5
Financiaron con créditos	38	19.9
Financiaron con otras fuentes	3	1.5

Fuente: Base de datos de los beneficiarios 2006

Satisfacción con la calidad de los apoyos recibidos

En general, los beneficiarios se manifestaron satisfechos con la calidad de los componentes de los apoyos obtenidos, ya que por lo regular fueron ellos mismos quienes eligieron a sus proveedores y la calidad de los componentes que adquieren con inversión del Programa (Cuadro 47).

Cuadro 47. Satisfacción con la calidad de los apoyos

Satisfacción con la calidad de los apoyos	Número	%
Nada satisfecho con la calidad del apoyo recibido	1	0.5
Poco satisfecho con la calidad del apoyo recibido	18	9.4
Bastante satisfecho con la calidad del apoyo recibido	76	39.7
Muy satisfecho con la calidad del apoyo recibido	96	50.2

Fuente: Base de datos de los beneficiarios 2006

Apoyos de otros programas

El 89 por ciento del total de productores recibió apoyos de otros programas públicos, principalmente de PROCAMPO, Subsidios al Diesel, Oportunidades, PROGAN y programas de la SDA (Cuadro 48).

Cuadro 48. Apoyos de otros programas

Beneficiarios que recibieron apoyos de otros programas en 2006	Número	%
Alianza Para el Campo*	191	100
PROCAMPO	89	46.6
PROGAN	4	2.0
Subsidios al diesel	17	8.9
Subsidios a la tarifa eléctrica	3	1.5
Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Estado (o equivalente)	4	2.0
Oportunidades	9	4.7
Otros programas	4	2.0

Fuente: Base de datos de los beneficiarios 2006. * Se refiere a todos los programas de Alianza, incluyendo el PFG

Los beneficiarios del PFG también han recibido apoyos de otros programas de la Alianza para el campo en otros años, desde 2003, principalmente de Fomento Agrícola y de Desarrollo Rural (Cuadro 49).

Cuadro 49. Apoyos recibidos de otros programas de la Alianza para el campo (%)

Año en que recibió el apoyo	Fomento Agrícola	Fomento Ganadero	Desarrollo Rural
2003	11.7	12.1	0.0
2004	17.6	11.4	20.0
2005	41.1	12.1	70.0
2006	29.4	64.3	10.0
2003 - 2006	100.0	100.0	100.0

Fuente: Base de datos de los beneficiarios 2006

Lo anterior muestra que un 12 por ciento de los beneficiarios cada año repite como beneficiario del PFG. Lo deseable es que cada año se beneficiara a productores nuevos, con una visión de dar oportunidad a quien no la ha recibido.

4.5.2 Situación productiva antes del apoyo de los beneficiarios de 2006**Fuentes de ingreso**

La principal fuente de ingreso de los beneficiarios fueron las ganancias provenientes de la UPP, además de un empleo y otras fuentes de ingreso. El ingreso total de la UPP proviene de las actividades apoyadas, el ingreso pecuario primario y el ingreso agrícola

primario (Cuadro 50). Esto indica que los productores además de tener ganado también cuentan con tierras de cultivo de donde también obtienen ingresos y pueden producir insumos, como alfalfa y granos, para la alimentación del ganado, lo cual les permite reducir sus costos de producción.

Cuadro 50. Origen del ingreso del beneficiario y de la UPP

Componentes del Ingreso del beneficiario	%
1. Ingreso total de la UPP	75.6
2. Otro empleo	5.3
3. Remesas o apoyos de familiares	0.5
4. Otras fuentes	18.6
5. Ingreso total del beneficiario (1 + 2 + 3 + 4)	100.0
6. Ingreso en las actividades apoyadas	41.3
7. Ingreso agrícola primario	25.5
8. Ingreso pecuario primario	31.6
9. Ingreso agropecuario no primario	1.1
10. Ingreso no agropecuario	0.6
11. Ingreso total de la UPP (6 + 7 + 8 + 9 + 10)	100.0

Fuente: Base de datos de los beneficiarios 2006

Por tipo de productor, los tipos I y IV son los que más dependen de los ingresos de las UPP. Los tipos I, II y III son los que sus ingresos dependen más de las actividades apoyadas. Los productores tipo IV son los que sus ingresos dependen más de las actividades pecuarias, mientras que la mayoría tienen como principal actividad la agrícola, lo que quiere decir que tienen tanto tierras para siembra como ganado.

Cuadro 51. Origen del ingreso del beneficiario y de la UPP por estrato

Componentes del Ingreso del beneficiario	%				
	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	Total
1. Ingreso proveniente de la UPP	91.3	76.1	66.1	98.1	75.6
2. Otro empleo del beneficiario	2.7	5.3	7	1.2	5.3
3. Remesas o apoyos de familiares	2.3	2.2	0	0.6	0.5
4. Otras fuentes	3.6	16.3	26.8	0.04	18.6
5. Ingreso total del beneficiario (1 + 2 + 3 + 4)	100	100	100	100	100
6. Ingreso en las actividades apoyadas	63	59.9	51.3	16.7	41.3
7. Ingreso agrícola primario	27.1	29	24.8	25.2	25.5
8. Ingreso pecuario primario	3.8	8.6	21.3	57.9	31.6
9. Ingreso agropecuario no primario		1.7	1.7		1.1
10. Ingreso no agropecuario	6	1.4	0.7	0.01	0.6
11. Ingreso total de la UPP (6 + 7 + 8 + 9 + 10)	100	100	100	100	100

Fuente: Base de datos de los beneficiarios 2006

Empleo en las actividades apoyadas y en la UPP

El número de jornales promedio por beneficiario utilizados por año en las actividades apoyadas fue de 538, mientras que en toda la UPP fue de 606, para ambos casos existió una mayor utilización de jornales familiares que de contratados (Cuadro 52).

Considerando que el uso de 270 jornales anuales son igual a un empleo, se calculó que se utilizan 2 empleados en las actividades apoyadas y 2.2 en toda la UPR.

Por otro lado, el monto promedio que se paga por un jornal en el estado de Guanajuato en las actividades pecuarias apoyadas fue de 108.6 pesos.

Cuadro 52. Jornales y empleos anuales en las actividades apoyadas en la UPP

Concepto	Jornales			Jornales por beneficiario		
	Contratados	Familiares	Total	Contratados	Familiares	Total
En las actividades apoyadas	34,693	62,771	97,464	192	347	538
En toda la UPR	42,343	67,325	109,668	234	372	606
% del empleo de la UPR en las actividades apoyadas	81.9	93.2	88.9	Número de beneficiarios		181
				Valor promedio de un jornal (\$)		108.6
Concepto	Empleos			Empleos por beneficiario		
	Contratados	Familiares	Total	Contratados	Familiares	Total
En las actividades apoyadas	128	232	361	0.7	1.3	2.0
En toda la UPR	157	249	406	0.9	1.4	2.2

Fuente: Base de datos de los beneficiarios 2006

Por tipo de productor, el estrato I no emplea jornales contratados y apenas genera en promedio 1.1 empleos en promedio por beneficiario, los tipo II contratan 0.3 empleos en las actividades apoyadas y 1.5 son empleos familiares, los tipo III contratan 1.8 empleos y ocupan 1.4 empleos familiares, los tipo IV contratan 6 empleos y ocupan 1.1 empleos familiares. En general, a menor estrato corresponde menor generación de empleo y a estratos superiores les corresponde mayor uso de empleo.

Cuadro 53. Jornales y empleos promedio en las actividades apoyadas y en la UPR por tipo de productor

Tipo de productor	Tipo de jornal o empleo	Jornales promedio por beneficiario		Empleos promedio por beneficiario	
		Actividades apoyadas	UPR	Actividades apoyadas	UPR
Tipo I	Contratados	0.0	0.0	0.0	0.0
	Familiares	302.9	302.9	1.1	1.1
	Total	302.9	302.9	1.1	1.1
Tipo II	Contratados	85.7	114.1	0.3	0.4
	Familiares	357.4	392.6	1.3	1.5
	Total	443.1	506.8	1.6	1.9
Tipo III	Contratados	401.0	476.0	1.5	1.8
	Familiares	358.5	369.8	1.3	1.4
	Total	759.6	845.8	2.8	3.1
Tipo IV	Contratados	1,417.5	1,620.0	5.3	6.0
	Familiares	295.0	295.0	1.1	1.1
	Total	1,712.5	1,915.0	6.3	7.1

Fuente: Base de datos de los beneficiarios 2006

Escala de producción, rendimiento y precio de venta

Las escalas de producción, rendimientos y precios de venta se dividieron por especie y propósito, de tal manera que los resultados se presentan en forma desagregada. En bovinos se detectó una mayor escala de producción en la producción de leche, que junto con un buen precio promedio, es una de las actividades más rentables. En ovinos cría se

observó una escala de producción mayor que en carne y también un buen rendimiento. En ovinos, el precio sugiere que es más rentable vender borregos para engorda que finalizados. Las escalas de producción de caprinos leche y carne son similares, sin embargo, tuvo un mejor precio promedio de la leche que de la venta de animales finalizados en pie. En porcinos hubo una mayor escala de producción de hembras para la producción de lechones que de animales para finalización, este resultado pudo deberse a que no existió mucha diferenciación entre los precios de los lechones y de los animales finalizados, además de que el ciclo productivo es más rápido (Cuadro 54).

Cuadro 54. Escala de producción, rendimiento y precio promedio, por especie y propósito

Especie	Propósito	Escala de producción	Rendimiento	Precio
Bovinos	Cría	20	0.86	5249.1
	Carne	19.1	0.53	5583.3
	Leche	29.9	5162.4	3.4
Ovinos	Cría	72.4	1.36	767.9
	Carne	40	0.5	700
Caprinos	Cría	35	1.1	275
	Leche	36.8	598.5	3.1
Porcinos	Cría	151.2	15.2	1264
	Carne	50.7	14.25	1325
Abejas	Miel	79	37.5	28.5

Fuente: Base de datos de los beneficiarios 2006

Unidades de medida: **Escala de producción:** Carne, No. de animales por ciclo; Cría, No. de reproductoras por año; Leche, No. de hembras en producción por año. **Rendimiento:** Carne, No. de ciclos por año; Cría, No. de crías/hembra/año; Leche, Litros de leche/hembra/año. **Precio:** Carne, \$/ 1 animal; Cría: \$/ 1 cría; Leche: \$/ litro de leche

Los productores tipo I se concentraron en actividades de bovinos y ovinos, en general, con baja escala y bajos rendimientos con respecto a los demás estratos. Los productores tipo II no presentaron concentración en alguna especie en particular y obtuvieron mejores escalas de producción, rendimientos y precios que los tipo I. Los productores tipo III tuvieron presencia en todas las especies, con escalas, rendimientos y precios mejores que los tipos I y II. Los productores tipo IV se concentraron en las especies bovinos y ovinos, y fueron los de mayores escalas, rendimientos y precios. En general, se observó que dados los criterios de estratificación, las variables escala de producción, rendimiento y precio se incrementan en estratos de productores superiores (Cuadro anexo 17).

Nivel tecnológico

El nivel tecnológico de todos los productores encuestados de 2006 fue medio, de 0.5 (en la escala de 0 a 1 explicada anteriormente), considerando el promedio de los niveles tecnológicos y del valor genético de los animales (0.49), infraestructura (0.50) y fuentes de alimentación (0.51). Por especie, el mayor nivel tecnológico lo presentaron porcinos, abejas y caprinos, mientras que los de menores niveles fueron ovinos y bovinos. Destaca también el nivel tecnológico en el rubro de fuentes de alimentación de las especies caprino y porcino, debido a que son de las más desarrolladas (alimento balanceado en porcinos y ensilados en caprinos) (Cuadro 55).

Cuadro 55. Nivel tecnológico por especie, beneficiarios 2006

Especie	Indicador	Datos	Especie	Indicador	Datos
Abejas	NT Genética	1.00	Ovinos	NT Genética	0.54
	NT Infraestructura	0.21		NT Infraestructura	0.48
	NT Alimentación	N.D.		NT Alimentación	0.54
	Promedio de NT	0.61		Promedio de NT	0.52
Bovinos	NT Genética	0.48	Porcinos	NT Genética	0.50
	NT Infraestructura	0.50		NT Infraestructura	0.52
	NT Alimentación	0.46		NT Alimentación	0.90
	Promedio de NT	0.48		Promedio de NT	0.64
Caprinos	NT Genética	0.51	Total	NT Genética	0.49
	NT Infraestructura	0.57		NT Infraestructura	0.50
	NT Alimentación	0.72		NT Alimentación	0.51
	Promedio de NT	0.60		Promedio de NT	0.50

Fuente: Base de datos de los beneficiarios 2006

Por tipo de productor, como era de esperarse, el nivel tecnológico es menor en los primeros estratos, mientras que en superiores son mayores los niveles tecnológicos. Es destacable, sin embargo, que los productores tipo II tienen un nivel tecnológico medio (0.48). (Cuadro 56).

Cuadro 56. Nivel tecnológico promedio por tipo de productor, 2006

Tipo de Productor	Indicadores promedio	Datos	Tipo de Productor	Indicadores promedio	Datos
Tipo I	NT Genética	0.32	Tipo III	NT Genética	0.56
	NT Infraestructura	0.24		NT Infraestructura	0.59
	NT Alimentación	0.20		NT Alimentación	0.65
	NT	0.25		NT	0.60
Tipo II	NT Genética	0.47	Tipo IV	NT Genética	0.71
	NT Infraestructura	0.48		NT Infraestructura	0.76
	NT Alimentación	0.48		Alimentación	0.65
	NT	0.48		NT	0.71

Fuente: Base de datos de los beneficiarios 2006. NT: Nivel Tecnológico

Capitalización

Los productores beneficiarios de 2006 tipos I, II y III presentaron una mayor tasa de capitalización que los tipos IV y V. El efecto multiplicador de la capitalización promedio por efecto de las inversiones del Programa, tanto del gobierno como del beneficiario, son también mayores para los productores tipos I y II, es decir, después del apoyo estos productores fueron los que tuvieron un mayor impacto (Cuadro 57).

Cuadro 57. Tasa de capitalización y efecto multiplicador de los beneficiarios 2006 por tipo de productor

Año	I	II	III	IV	V
Tasa de capitalización	12.5	6.4	3.2	0.3	0.0
Efecto multiplicador	0.79	0.97	0.45	0.5	0.0

Fuente: Base de datos de los beneficiarios 2006

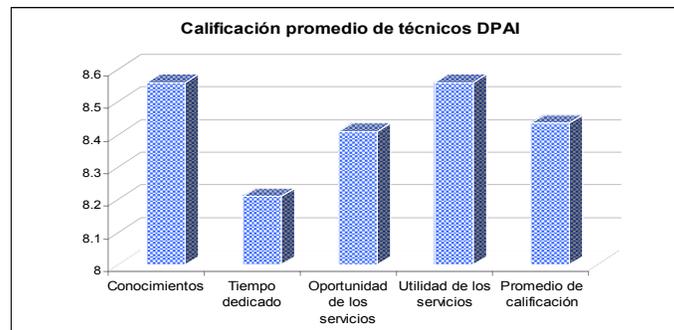
Se esperaría que en futuros ejercicios de evaluación, tanto la tasa de capitalización como el efecto multiplicador fueran mayores para todos los productores por efecto de las

inversiones adicionales que puedan realizar los productores de manera posterior a la inversión inicial del componente apoyado por el Programa.

4.5.3 Valoración de los servicios del técnico DPAI

Los servicios de asistencia técnica brindados por los técnicos DPAI son muy bien valorados por los ganaderos del estado; los aspectos más valorados del servicio son los conocimientos del técnico y la utilidad del servicio; el menos valorado es el tiempo que dedica el técnico a atender a las UPP (Gráfica 24).

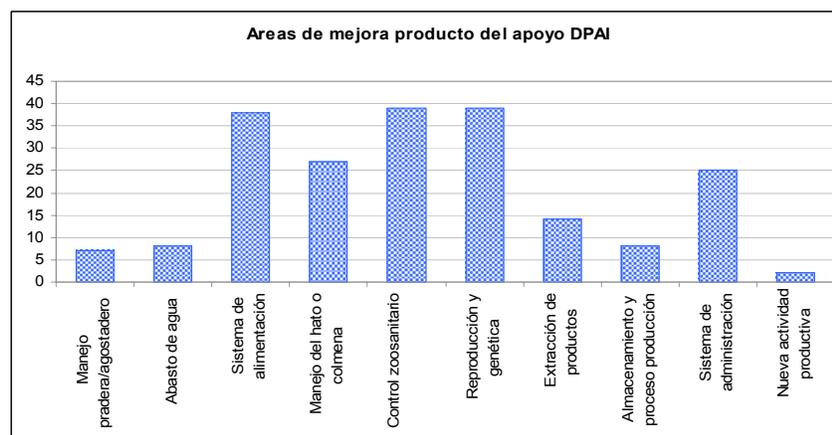
Gráfica 24. Calificación promedio de los técnicos DPAI



Fuente: Base de datos de los beneficiarios 2006

Los cambios favorables que los beneficiarios detectaron como más importantes, producto de su participación en el DPAI, fueron en el manejo reproductivo y mejoramiento genético, control sanitario, sistema de alimentación y prácticas de manejo del hato. Aquí se debe destacar que todas las prácticas mencionadas corresponden al ámbito de la producción primaria y que muy pocos de los cambios favorables detectados por los productores se relacionan con los ámbitos de agregación de valor (sólo 17 por ciento de los productores), reconversión productiva (4 por ciento) y no percibieron cambios en la comercialización de la producción (Gráfica 25), debido a que el Modelo GGAVATT no contempla la agregación de valor en los grupos.

Gráfica 25. Áreas de mejora producto del DPAI



Fuente: Base de datos de los beneficiarios 2006

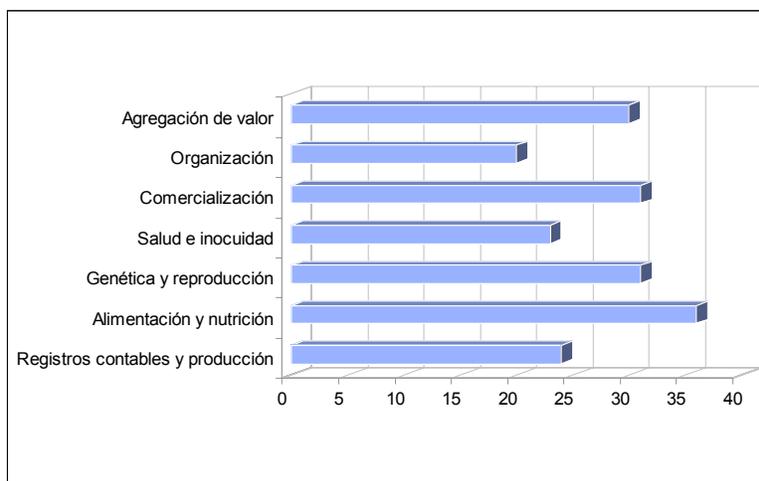
Del total de productores encuestados, 46 respondieron que habían recibido los servicios del DPAI (24 por ciento). De éstos, el 67 por ciento respondió que estaban pagando parte del sueldo del técnico y que, en promedio, este pago fue de 218.45 pesos mensuales.

Estos beneficiarios reportaron que llevan registros de producción (cien por ciento) y registros contables (60 por ciento) en sus UPP. Se debe destacar que 41 por ciento y 75 por ciento de ellos realizan estas actividades como producto de su participación en el DPAI. Esto es muy relevante, ya que los registros productivos y contables son esenciales para poder tomar decisiones relacionadas con la administración de la empresa.

Es preciso destacar que de acuerdo con los resultados mostrados en el Cuadro anexo 18, el número de productores que realiza actividades gerenciales y administrativas como resultado del apoyo del DPAI es menor que el de los que las hacían antes del apoyo, por lo que debe considerarse un bajo impacto en este aspecto, lo que puede deberse a que los productores comienzan a no encontrarle razón de registrar sus cuentas y datos productivos y reproductivos porque no se reflejan en su bolsillo.

Los productores reportaron que requieren capacitación por parte de los técnicos DPAI en los temas de alimentación y nutrición, genética y reproducción, comercialización, transformación, así como para llevar registros financieros y de producción en la UPP. Aquí se debe destacar que los productores todavía están pensando en que es más importante mejorar en la UPP aspectos relacionados con la producción y posteriormente en aspectos relacionados con la comercialización y la transformación (Gráfica 26).

Gráfica 26. Temas en los que los beneficiarios de DPAI requieren capacitación



Fuente: Base de datos de los beneficiarios 2006

Finalmente se espera que a partir de la línea de base generada, se establezcan metas parciales para periodos específicos con el fin de que, a través de una evaluación de impactos en los mismos productores, se pueda verificar su cumplimiento. Para esto se requiere que los responsables de la operación del Programa hagan propia la línea de base generada en este documento, para definir las metas que quieren conseguir con el Programa. De otra manera, los datos aquí presentados sólo se quedarán a nivel meramente informativo pero sin ningún uso práctico.

4.6 Valoración de conjunto de los impactos

Con la revisión de los indicadores se pudieron apreciar las tendencias y la magnitud de los impactos en las que se ha enmarcado el PFG de la Alianza para el Campo en el estado de Guanajuato. Según dichas tendencias, el Programa ha impactado positivamente en el ingreso de los productores, sin embargo, este impacto ha sido

principalmente originado por incrementos en las escalas de producción más que por incrementos en los rendimientos. Los productores que mostraron mayores índices de incremento del ingreso han sido los tipos III y IV.

Las bases de datos analizadas no mostraron muchos beneficiarios apoyados con componentes de valor agregado, sin embargo, los que sí tuvieron este tipo de apoyos mostraron altas tasas de incrementos en el ingreso, particularmente en la producción de leche de bovino y caprino, mediante el apoyo de tanques enfriadores. No obstante, en general el impacto es bajo, como consecuencia de los componentes que principalmente se apoyan.

El programa impactó muy poco en el empleo ya que los componentes apoyados tuvieron como fin reducir costos de producción mediante un menor uso de jornales.

Respecto a la capitalización de los productores, todos observaron algún impacto positivo, sin embargo, esto dependió del nivel de inversión y de la cantidad de activos de los productores. Los productores tipos I, II y III presentaron mayores tasas de capitalización debido a que cuentan con menos activos, ya que con cualquier inversión se incrementó su capital. La menor cantidad de beneficiarios que tuvieron impactos positivos en su capital fueron los apoyados con semen y sementales.

El Programa impactó poco en el cambio tecnológico (valor genético de los animales, infraestructura y las fuentes de alimentación). El nivel tecnológico general de los productores beneficiarios es medio y se debe impulsar más con componentes que incidan en la mejora tecnológica, ya que actualmente los productores solicitan apoyo para componentes similares a los que ya tienen.

Cuando ambos subprogramas del PFG, Desarrollo Ganadero y DPAI, se articularon, se obtuvieron mejores resultados. Los productores que reportaron apoyos en inversión física y que a la vez tuvieron asistencia técnica de DPAI, presentaron incrementos en el ingreso y cambio técnico mayores que los que no se apoyaron en el DPAI. El DPAI es un factor que ha propiciado la obtención de mayores impactos del PFG.

La tendencia de la magnitud de los impactos muestran que el Programa ha cumplido con sus objetivos, sin embargo, es importante que incida en el incremento de los rendimientos a partir del uso de mejores tecnologías, por lo que es necesaria una mayor articulación entre Desarrollo Ganadero y DPAI con la que se puedan transferir las tecnologías desarrolladas en los campos experimentales para que se traduzcan en la mejora de la rentabilidad de los productores pecuarios del estado y que se reflejen en el bolsillo de los productores integrantes de los GGAVATT, quienes actualmente están cuestionando el trabajo del técnico y exigiendo mejores resultados económicos. También es importante orientar al PFG hacia aquellos apoyos con los que más se capitalicen las UPP.

Capítulo 5

Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

En este capítulo se presentan las principales conclusiones y recomendaciones emanadas de la discusión de los temas de evaluación de los capítulos previos respecto a los retos del entorno, la gestión y mejora de los impactos del PFG.

5.1.1 Sobre la respuesta del Programa a los retos del entorno

Actualmente, los principales retos y oportunidades del sector pecuario estatal se encuentran en la comercialización, la agregación de valor a la producción primaria, la problemática del agua, las diferencias en los niveles tecnológicos, la salud animal, la inocuidad de alimentos y el fomento de la productividad y competitividad en la producción primaria.

En el estado operan múltiples programas federales y estatales que inciden sobre la ganadería del estado; el PFG se ha constituido en el eje articulador de la política pecuaria, a partir del cual se definen sus objetivos, estrategias, metas y acciones.

Con respecto al presupuesto de la Alianza, se determinó que existe una desproporción importante en su distribución entre la agricultura y la ganadería respecto al PIB de cada actividad. Se asignan casi 4 veces más presupuesto a la agricultura que a la ganadería. Esto no parece justificado, ya que la ganadería es un importante consumidor de los productos agrícolas que se producen en el estado, beneficiando de manera indirecta a la agricultura estatal.

En 2006, el PFG fue focalizado para atender básicamente a grupos y regiones prioritarios y promover la integración de las cadenas productivas; las líneas de reconversión productiva y atención a factores críticos no fueron consideradas en la instrumentación del diseño. Esto dio un giro importante a la orientación que se le había venido dando en los últimos años, motivo por el cual más de 70 por ciento de los productores beneficiados fueron clasificados como PBIZN. Asimismo, se logró canalizar un 5.8 por ciento del presupuesto para la integración de las cadenas de valor.

El presupuesto del Programa se destinó prácticamente en su totalidad al apoyo de la producción primaria, en forma mayoritaria a la reposición de bienes (infraestructura, equipo y sementales) que ya existían en las UPP, por lo que la capitalización y la innovación tecnológica generada ha sido escasa.

Existen dos factores que inciden sobre la sostenibilidad de las acciones del Programa: i) para ser beneficiario sólo se requiere contar con una patente ganadera vigente, ya que no se exige demostrar la propiedad o el usufructo legal del predio en que se realizarán las inversiones y, ii) que no se verifica si el predio tiene una adecuada ubicación territorial y cuenta con los servicios necesarios para llevar a cabo la actividad productiva.

Se puede concluir entonces, que la implementación que se lleva a cabo del diseño del PFG sólo está respondiendo parcialmente a los retos que el cambio estructural le está planteando al sector; se han logrado avances relativos en materia de integración de cadenas; y se están abriendo áreas de oportunidad para avanzar con mayor celeridad en los próximos años, además de que se continúa fortaleciendo la actividad primaria.

5.1.2 Sobre si la gestión es eficaz y eficiente

El arreglo institucional que opera el PFG se ha convertido en una instancia donde los productores y los gobiernos federal y estatal conjuntan sus visiones de política pecuaria, asumiendo cada uno de ellos el rol que le corresponde al momento de instrumentarla. El arreglo favorece los vínculos de las principales instancias relacionadas con la política pecuaria en el estado, como son el COTEGAN y el CEFPPG, así como la coordinación de acciones entre el PFG y el SSA.

En el Comité Técnico participan 7 instancias a través de sus representantes autorizados, entre los que se incluyen el gobierno estatal, el gobierno federal y las principales organizaciones de los productores. Debe destacarse que el COTEGAN es el único comité dentro de los programas de Alianza que considera la participación de organizaciones de productores, pero sería deseable incorporar la participación de la Fundación Guanajuato Produce y otras instituciones académicas, así como la de los CSP funcionales y/o Comisiones Estatales de la Leche y de la Carne, con el fin de enriquecer técnicamente las decisiones que se toman.

Con respecto al funcionamiento del arreglo institucional, se debe señalar que éste es eficaz en la gestión de los recursos y el cumplimiento de metas físicas y financieras planteadas en los anexos técnicos; sin embargo, en términos de eficiencia se podrían realizar mejoras profundas si se modifica de fondo la forma en que se asignan los recursos entre las solicitudes presentadas y si se toman medidas para orientar de manera más efectiva la aplicación de los recursos del Programa.

Sin duda, un elemento indicativo central de esta necesidad, son los pobres resultados que se han obtenido en cuanto a la integración y funcionamiento de los CSP en el estado, por lo cual no se cuenta con planes rectores de las cadenas de valor que aporten elementos para darle una adecuada orientación al Programa y priorizar el tipo de componentes a otorgar.

5.1.3 Conclusiones sobre la operación

Las principales fallas que se le pueden señalar al COTEGAN en cuanto a su operación es que no ha logrado asignar eficientemente los recursos del Programa ni orientarlos en mayor medida para el logro de sus objetivos más relevantes.

Tampoco induce una asignación eficiente, porque no favorece que las solicitudes compitan entre sí por la bolsa de recursos, con lo que no es posible seleccionar las mejores solicitudes en términos de logro de impactos y cumplimiento de objetivos del Programa.

Asimismo, el COTEGAN no ha empleado mecanismos para otorgar apoyos diferenciados que impulsen la adquisición de componentes específicos de más clara correspondencia con los objetivos y estrategias del Programa.

En la práctica, los apoyos del Programa se han concentrado en la producción primaria y en el desarrollo de capacidades en este mismo ámbito; no se ha logrado canalizar una parte importante de los recursos para la agregación de valor, la integración vertical hacia adelante en las cadenas productivas y la atención de los aspectos de inocuidad de los productos pecuarios. Esto, a pesar de los esfuerzos de planeación que realiza el COTEGAN, pues termina por imponerse la demanda efectiva que presentan los beneficiarios, lo que demuestra que no existe una planeación sistematizada de la operación del Programa.

El reciente relevo de la administración estatal abre un área de oportunidad para empatar las visiones de política de la ganadería estatal con la SAGARPA, para establecer la orientación del Programa en el mediano y largo plazos con el fin de que no sea operado con base en las realidades del momento.

En cuanto a la innovación tecnológica derivada de los apoyos, se constató que ésta es reducida, ya que la demanda de los productores continúa enfocada a la renovación de medios de producción que existían previamente en la UPP. En el 73.8 por ciento de casos, los bienes adquiridos con apoyo del Programa fueron para reponer los que ya se usaban en la UPP, lo cual indica que es pobre la innovación tecnológica y que la productividad y competitividad de las UPP beneficiadas no se ven incrementadas.

Con respecto al desarrollo de capacidades, con la operación del DPAI sin duda se ha logrado mejorar sustancialmente el nivel tecnológico de las UPP que participan en el PFG, aún cuando se debe señalar que la brecha tecnológica entre las UPP de las más importantes cadenas productivas, aún es muy grande, lo cual demanda planear la intervención de asistencia técnica con visión de mediano y largo plazos.

En el DPAI se ha incrementado la participación con recursos por parte del gobierno del estado, lo que muestra la importancia que tiene este subprograma dentro de la política pecuaria estatal.

Con respecto a la coordinación del PFG y el PSA, se considera que ésta se da de manera amplia, ya que el diseño de ambos programas favorece la planeación integral y la convergencia de las acciones, lo que permite alcanzar objetivos comunes; esto se facilita porque se tienen identificadas las cadenas estratégicas en las cuales se focalizan las acciones de ambos programas. Sin duda, se están logrando avances importantes en materia de tecnificación de la producción y de salud animal en el estado.

En relación con el uso de los resultados de las evaluaciones externas para mejorar el desempeño del Programa, se concluye que los principales factores que han restringido la implementación de las recomendaciones derivadas de las evaluaciones previas son: la falta de oportunidad de la presentación de resultados; la falta de recursos para instrumentarlas; la ausencia de una contraloría social que exija los cambios en el programa; y una administración no totalmente comprometida con los resultados. También se reconoce, por parte de los funcionarios, que ganan los tiempos de la administración sobre las posibilidades de planeación.

5.1.4 Sobre la generación de impactos positivos

Debido a que las recomendaciones emanadas de la revisión de la tendencia de los impactos proviene del análisis de bases de datos de beneficiarios de los años 2001, 2002 y 2003, y a que su integración fue distinta entre sí, es necesario tomarlas con cierta reserva ya que las condiciones bajo las cuales se obtuvieron los indicadores de impacto pudieron haber cambiado con respecto a lo sucedido en la operación 2006 del Programa.

Por principio de cuentas, en lo referente a impactos se detectó que no existen metas bien definidas. El impacto del Programa es ampliamente discutido en las reuniones del COTEGAN, sin embargo, no se definen metas de impacto, o al menos no se plasman en algún documento. Los funcionarios que participan en el COTEGAN están conscientes de los resultados e impactos esperados del Programa, pero otros -principalmente de mandos medios- participan en su operación sin saber a ciencia cierta cuál es el resultado esperado.

Con base en el análisis de las bases de datos 2001-2003 se puede concluir que:

El incremento en el nivel de ingreso de los beneficiarios es causado principalmente por el incremento en la escala de producción más que por el incremento en rendimiento. El mayor incremento en el ingreso bruto lo registraron los productores tipo III y IV, lo que sugiere que éstos son los que aprovechan más las inversiones del Programa.

Las especies de ganado con tasas de incremento del ingreso más significativas fueron: bovinos carne, caprinos carne y leche, ovinos carne y porcinos.

Las inversiones en sementales, maquinaria y equipo y la mejora de las instalaciones pecuarias de las Unidades de producción fueron las que mostraron las tasas de incremento en el ingreso más significativas.

El Programa ha tenido escaso impacto en la generación de empleo, principalmente porque los componentes apoyados están orientados a la reducción de los costos de producción mediante un menor uso de mano de obra.

Se puede señalar que todos los productores de las bases de datos analizadas mostraron un impacto positivo en capitalización. Los productores tipos I, II y III presentaron una mayor tasa de capitalización; sin embargo, el mayor efecto multiplicador lo tuvieron los productores tipos III y IV, debido a su mayor capacidad de inversión. El 63 por ciento de los beneficiarios de 2006 observaron cambios positivos en su capitalización, el menor número de beneficiarios con cambio positivo de su capitalización correspondió a los que se apoyaron con dosis de semen y sementales.

El PFG tuvo mayor efecto en el cambio tecnológico de los productores de los tipos I, II y III, los cuales registran el menor nivel tecnológico entre los beneficiarios. En el caso de los productores tipo IV, que son los que producen con mayores niveles tecnológicos, el cambio técnico impulsado por el Programa es menor.

Los productores apoyados con inversiones en capital y que también se beneficiaron de asistencia técnica del DPAI tuvieron índices de crecimiento del ingreso y de cambio técnico más significativos que los productores sin asistencia técnica.

Finalmente, se puede señalar que los impactos del Programa están condicionados por: i) la dimensión de los apoyos, que en 2006 los recursos canalizados por el Programa representaron únicamente el 0.5 por ciento del valor de la producción pecuaria, ii) porque la mayoría de las inversiones son de montos muy reducidos, iii) porque las inversiones se orientan a reemplazar capital agotado o a insumos de producción, con lo que se genera escaso cambio técnico, no se incrementa la productividad ni se mejora la competitividad de la producción.

Como resultado de lo anterior, se puede concluir que la intervención del PFG no está induciendo el cambio estructural de la ganadería al ritmo deseado. En este sentido, la línea de base generada habrá de ser útil para medir los impactos que se pueden obtener con el Programa en ejercicios posteriores de evaluación, por lo que se requiere que el COTEGAN la conozca y le dé aplicación.

5.2 Recomendaciones

En este apartado se busca brindar elementos para adoptar cambios pertinentes en la instrumentación del diseño y la operación del Programa.

5.2.1 Para una mejor respuesta a los retos del entorno

Es importante que se analice y precise por parte del COTEGAN cuál deberá ser el objetivo central que el PFG debe perseguir prioritariamente para dar consistencia a su

operación. Asimismo, se requiere definir el propósito último del Programa, para evitar la actuación discrecional de los responsables de su operación y darle consistencia a sus acciones en el mediano plazo.

Con el fin de que el Programa responda mejor al entorno de la actividad pecuaria, se debe revisar su diseño para establecer con mayor claridad sus objetivos, metas, plazos y presupuestos requeridos. Además se debe precisar el énfasis que habrá de ponerse en sus objetivos: de corte social o corte económico. Esto ayudará a definir mejor su población objetivo y sus componentes. Sin duda, el contexto de la política pecuaria del estado apunta a que el PFG debería estar apoyando centralmente a los PBIT, para quienes la productividad y la competitividad son determinantes para continuar operando sus UPP. Para los productores con mayor nivel de capitalización está el crédito de la Financiera Rural y para los de menor nivel, el Programa de Desarrollo Rural-PAPIR, que tiene un monto (presupuesto público) casi 2 veces superior al de PFG, del cual más de la cuarta parte se destinó a ganaderos de escasos recursos.

Si se quiere incidir de una manera más directa sobre los problemas del sector y aprovechar las oportunidades de desarrollo, es necesario reorientar las acciones del Programa hacia estrategias que coordinen y/o integren la producción primaria con el resto de la cadena agroalimentaria. Esto se puede lograr con la introducción de un esquema de apoyos diferenciados y de un sistema adecuado de priorización de solicitudes que pondere de manera predominante estos aspectos.

También se requiere cambiar la orientación de los apoyos que actualmente se están ofreciendo a la producción primaria, considerando otro tipo de componentes que realmente induzcan la innovación tecnológica en el sector e incrementen su productividad y competitividad.

Sin duda el procesamiento y comercialización de la producción, así como aspectos relacionados con la competitividad de la producción se ubican en primer lugar de atención, por lo que las acciones del PFG deben enfocarse a ellos.

Con el fin de mejorar la sostenibilidad de las acciones del Programa, en las solicitudes para financiar proyectos de infraestructura se debe exigir que el potencial beneficiario demuestre la propiedad del terreno o de su usufructo legal durante un periodo que corresponda a la vida útil de la infraestructura a instalar y que tenga experiencia en la producción pecuaria.

Se requiere se asigne un monto presupuestal del PSIA para la inocuidad pecuaria, de modo que permita fomentar las buenas prácticas de producción y garantizar la calidad de los productos. En particular, se debe buscar eliminar el uso de sustancias prohibidas en la engorda de ganado. Una medida para favorecer la inocuidad alimentaria es la certificación voluntaria de la carne libre de clenbuterol, la cual debería estar acompañada de medidas para pagar un sobreprecio por el producto; otra es la supervisión y vigilancia de las UPP y engordas para imponer las sanciones correspondientes a los productores que hagan uso de dichas sustancias. Una opción importante es desarrollar estudios técnicos y económicos, con el apoyo de la Fundación Guanajuato Produce, que permitan brindar alternativas técnicas al uso del clenbuterol en la engorda de ganado y que no afecten la productividad y el ingreso de los ganaderos. En paralelo y a ese mismo objetivo, dentro del PFG se deberían incluir componentes que fomenten las buenas prácticas de producción para mejorar la inocuidad de los alimentos, y a través de los técnicos DPAI promover la erradicación de enfermedades mediante la eliminación de animales reactores positivos y el establecimiento de hatos libres.

En suma, para mejorar los resultados del Programa en la solución de la problemática de la ganadería estatal se deben realizar cambios en su diseño que consideren, entre otras medidas: mejorar la definición de los objetivos del Programa, ajustar la población objetivo y mejorar la focalización, cambiar la estrategia de integración por la de coordinación en la organización de las cadenas productivas e identificar los retos y oportunidades de los principales sistemas-producto para plantear una estrategia de intervención en los diferentes segmentos de la cadena que permita establecer metas periódicas, plazos y monto de recursos. Es decir, dar dimensión y horizonte a la intervención. Estas áreas de oportunidad se vislumbran ante todo, con el cambio de la administración estatal de gobierno.

5.2.2 Para mejorar la eficacia y eficiencia de la gestión

El reciente relevo de la administración estatal debe ser aprovechado como área de oportunidad para empatar aún más la política de apoyo a la ganadería a través de la coordinación de programas estatales y federales. En este contexto, también se debe reflexionar sobre los resultados del Programa para relanzarlo, estableciendo criterios de apoyo consistentes con sus objetivos y priorizando recursos entre las solicitudes presentadas, que cada año se discuten sin planeación formal.

Una decisión muy importante en cuanto al arreglo institucional que opera la política pecuaria en el estado es definir la estrategia que se habrá de seguir para organizar las cadenas productivas. Se precisa establecer el rol de las Comisiones Estatales de la Carne y de la Leche y la forma en que se relacionarán con los CSP y las funciones que se les han asignado.

Bajo este contexto, es necesario agilizar la conformación de dichas Comisiones, o estimular el funcionamiento de los CSP ya constituidos, para promover la elaboración de sus planes rectores.

Se sugiere que a partir de dichos planes se elaboren estrategias de expansión y repliegue de la producción con base en las tendencias de los mercados, y a partir de ellos, definir los componentes que habrá de apoyar el Programa.

Con el fin de enriquecer el proceso de toma de decisiones, sería conveniente incorporar al COTEGAN a nuevos miembros; entre otros se proponen a la Fundación Guanajuato Produce y Colegios de Profesionistas, así como a representantes de los CSP funcionales y/o Comisiones Estatales de la Carne y la Leche.

La incorporación de la Fundación al COTEGAN es indispensable, ya que permitiría cerrar el circuito de generación-validación-transferencia de tecnología que promueve el Programa. Esta participación podría formalizarse a partir de un plan de investigación pecuaria elaborado por el COTEGAN, donde se plasmen las necesidades tecnológicas de los CSP, Comisiones y grupos GGAVATT.

Con el fin de mejorar la asignación de recursos de parte del PFG, se podrían adoptar, entre otras, las siguientes medidas: emplear el estudio de estratificación de productores elaborado para el estado; establecer presupuesto orientado a componentes que estimulen la integración de las cadenas productivas (en primera instancia en el eslabón de la producción primaria y posteriormente, para dar valor agregado a los productos y mejorar su comercialización); apoyar únicamente a grupos legalmente constituidos con fines económicos con bienes de capital y no con insumos de producción.

En este mismo sentido, se recomienda impulsar los proyectos de inversión de gran envergadura preferentemente a través de las organizaciones de productores, en lugar de

privatizar y atomizar los recursos públicos, con el fin de garantizar mayores impactos. Sin embargo, se debe certificar con sumo cuidado la viabilidad de estos megaproyectos y exigir un verdadero compromiso de corresponsabilidad de las organizaciones de productores beneficiadas.

Para mejorar la focalización de los apoyos se recomienda simplificar la información de las solicitudes, además de utilizar el sistema computarizado diseñado para la evaluación de las mismas, que permita determinar prioridades para otorgar los apoyos, bajo criterios preestablecidos, tales como: tipo de productor, tipo de apoyo solicitado, ubicación de la UPP, cadena productiva, grado de marginalidad, apoyos recibidos de otros programas, viabilidad del proyecto e indicadores.

Se sugiere también la creación de una comisión especial de evaluación de solicitudes de apoyo al COTEGAN para que ésta realice acciones preponderantemente de planeación del Programa. Dicha comisión podría incluso regionalizarse mediante el apoyo de los DDR.

En lo que concierne al Subprograma DPAI, se considera que debe revisarse su estrategia. En los grupos más avanzados, el énfasis en la producción primaria ya debe superarse. Para avanzar a niveles superiores en el desarrollo de capacidades se recomienda reorientar el Subprograma DPAI, dando énfasis a la integración de cadenas, a la agregación de valor y a la organización para la comercialización. Esto implica la contratación de nuevos técnicos y/o la capacitación de los técnicos actuales.

Un nuevo objetivo que se puede plantear para el Subprograma podría ser el de consolidar a los grupos GGAVATT en organizaciones legalmente constituidas con fines económicos, con el fin de impulsar la coordinación y/o integración de cadenas y la agregación de valor a la producción.

Es necesario revisar el punto de llegada del DPAI; considerar el número de años en que los grupos GGAVATT se han beneficiado del Programa y evaluar los resultados que han obtenido, esto con el fin de iniciar un proceso de “graduación” de los beneficiarios para posiblemente pasarlos a un segundo nivel de DPAI y permitir, de manera paulatina, el apoyo a nuevos grupos.

Como punto clave de este nuevo DPAI se debería establecer un procedimiento, con base en el análisis económico, que priorice las tecnologías o prácticas tecnológicas que deberán ser adoptadas por los ganaderos participantes en el DPAI, con el fin de seleccionar aquéllas que al ser adoptadas generen el mayor impacto neto por peso invertido.

Para incrementar los impactos de las inversiones del PFG en materia de salud animal, se pueden establecer las siguientes medidas: que el productor cumpla efectivamente con las campañas sanitarias como condición para recibir apoyo; que se eliminen animales reactores positivos y se procure el establecimiento de hatos libres en las UPP pertenecientes a los GGAVATT para que en años posteriores únicamente se apoye este tipo de hatos. Respecto a la inocuidad, se recomienda que se destinen recursos a la ganadería, ligar este aspecto mediante el rastro TIF y establecer puntos de venta de carne al menudeo.

5.2.3 Recomendaciones para mejorar los impactos

Con base en los resultados de la evaluación, para incrementar los impactos del Programa se recomienda canalizar las inversiones principalmente a productores que están en un proceso transitorio de ser competitivos, como son los tipos III y IV.

Por especie, se sugiere que la inversión se oriente a bovinos carne, caprinos carne y leche, ovinos carne y porcinos, en función de las prioridades del gobierno del estado, ya que fueron éstas las que observaron mejores tasas de incremento del ingreso. Los apoyos a estos productores pueden ser en la adquisición de sementales, maquinaria y equipo y en la mejora de las instalaciones de las unidades de producción.

Finalmente, es importante incrementar la articulación de los subprogramas de Desarrollo Ganadero y DPAI, para que en la medida en que los recursos lo permitan, apoyar con asistencia técnica a los productores que obtengan inversiones de capital. Esto posiblemente requeriría de integrar un mayor número de grupos GGAVATT.

Se sugiere darle seguimiento a los productores de la muestra de 2006 para los cuales se identificó y analizó la línea de base, para evaluar su situación productiva en años posteriores.

5.2.4 Resumen esquemático de las principales recomendaciones

A continuación se presentan las recomendaciones, plazo, área ejecutora, condicionantes, impacto esperado y producto concreto.

Cuadro 58. Resumen de las recomendaciones en orden de importancia

No.	Ámbito de aplicación	Recomendación	Plazo	Área ejecutora	Condicionantes	Impacto esperado	Producto concreto
1.	Estatal	Aprovechar el relevo de la administración estatal para revisar objetivos de largo alcance y su focalización	Corto plazo	COTEGAN	Coordinación de acciones con programas federales y estatales que inciden en la ganadería del estado	Reorientación del Programa a objetivos y de la población objetivo para que mejoren sus impactos	Diseño del Programa revisado
2.	Estatal	Mejorar la planeación del Programa	Corto plazo	COTEGAN	Orientar esfuerzos a coordinación e integración de cadenas, agregar valor y mejorar comercialización	Ganadería más competitiva; mayor articulación de la política pecuaria estatal y mayor equidad en distribución de apoyos	Documento de planeación que defina visión de largo plazo PFG
3.	Estatal	Enfatizar en estrategia de integración de cadenas productivas	Mediano plazo	COTEGAN	Impulsar estrategia de integración en sector primario a través de megaproyectos de organizaciones de productores. Dicha estrategia puede originarse en las Comisiones de la Carne y de la Leche ó en los CSP	Cadenas integradas con relaciones de colaboración entre agentes de los distintos segmentos en una estrategia de ganar-ganar	Documento de planeación que incluya estrategia de integración de cadenas revisada
4.	Estatal	Definir y proponer	Mediano plazo	COTEGAN	Conjuntar esfuerzos en la	Clarificar estrategia que	Planes rectores de cadenas de

Evaluación Programa de Fomento Ganadero 2006

No.	Ámbito de aplicación	Recomendación	Plazo	Área ejecutora	Condicionantes	Impacto esperado	Producto concreto
		estrategia de desarrollo de cadenas productivas en el estado en coordinación con Comisiones			organización de cadenas productivas	permita la coordinación de acciones y mejorar resultados	valor de los CSP y/o Comisiones Estatales elaborados
5.	Estatad	Definir apoyo a UPP o a personas con patente ganadera	Corto plazo	COTEGAN	Situación que permita acreditar la propiedad o usufructo legal de la UPP	Mejorar la sostenibilidad de acciones; efectos sobre la competitividad de las UPP en el mediano plazo; beneficiar a los verdaderos ganaderos	Documento de planeación que garantice la sostenibilidad de acciones del PFG
6.	Estatad	Enriquecer la composición del COTEGAN	Corto plazo	COTEGAN	Incorporar a Fundación Guanajuato Produce, CSP, Colegios de profesionistas, Comisiones Estatales	Enriquecer la pluralidad y las decisiones del COTEGAN con más opiniones de tipo técnico	Nueva integración del COTEGAN
7.	Estatad	Revisar estrategia DPAI	Corto plazo	COTEGAN	Elaborar plan rector y plan de depuración; revisar punto de llegada; metas; programas de trabajo técnicos; selección de técnicas con criterios económicos; impulso a componentes de buenas prácticas; eliminar animales reactores y promover hatos libres	El DPAI reestructurado; bien focalizado, con programas de trabajo y metas evaluables. Apoyando acciones de inocuidad y salud animal. Mayor número de grupos atendidos con mismo presupuesto. Horizonte de la intervención definido	Documento de planeación del DPAI
8.	Estatad	Abordar temas emergentes de la ganadería en COTEGAN y CEFPFG, particularmente la inocuidad de productos pecuarios	Corto plazo	COTEGAN CEFPFG	Decisión política para intervenir en problemas de inocuidad, reordenamiento territorial de la producción, manejo de residuos de la producción	Ganadería mejor posicionada para competir. Eliminar problemas de salud pública y zoonosis. Protección del ambiente	Estrategia para mejorar salud animal y salud pública, reordenamiento territorial de la producción y estrategia para el manejo de residuos
9.	Estatad	Establecer sistema que permita priorizar la asignación de recursos en	Corto plazo	COTEGAN	Asignar eficientemente los recursos del Programa, de acuerdo con sus	Mejorar los resultados e impactos del Programa	Sistema computarizado para selección de solicitudes

Evaluación Programa de Fomento Ganadero 2006

No.	Ámbito de aplicación	Recomendación	Plazo	Área ejecutora	Condicionantes	Impacto esperado	Producto concreto
		correspondencia con los objetivos del Programa			objetivos y prioridades		
10.	Estatal	Crear una comisión especial para evaluación de solicitudes a nivel de DDR	Mediano plazo	COTEGAN	Comisión especial de apoyo al COTEGAN para evaluar solicitudes	Mayor eficiencia en esta parte del proceso. Así el COTEGAN puede realizar acciones principalmente de planeación de la orientación del PFG	Mayor participación de DDR en gestión de solicitudes

Fuente: Elaboración propia con base en el contenido del informe de evaluación

Bibliografía

- Asistencia Integral Agropecuaria, S. A. de C. V. Informe de Evaluación Estatal. Programa Fomento Ganadero 2004. Octubre de 2005. Guanajuato, México.
- Bañuelos, Claudio y Flores, Gerardo (Corresponsales). Casi 200 intoxicados por clenbuterol. (Nota periodística). LaJornada. 14 de febrero de 2007.
- Barrios Ruth. El sol del bajío (Periódico regional Celaya, Guanajuato). Jueves 26 de julio de 2007. Presentan programa de financiamiento para proyectos productivos. Sección Local, página 8ª.
- Comité Técnico de Ganadería, Subprograma Desarrollo Ganadero 2006. Relación de solicitudes. Archivo: Fomento Ganadero 2006.xls
- Diario Oficial de la Federación. Ley de Desarrollo Rural Sustentable. 07 de diciembre de 2001.
- Diario Oficial de la Federación. Reglas de Operación de Alianza Contigo. 25 de julio de 2003.
- El Arriero (Periódico local). Año 2. Época 2. No.42, Primera Quincena de Mayo 2007. Zamora Michoacán
- El Arriero (Periódico local). Año 2. Época 2. No.43, Primera Quincena de Mayo 2007. Zamora Michoacán
- El Arriero (Periódico local). SAGARPA realiza operativos para evitar el uso de clenbuterol. Año 3. Época 2. No.41, Primera Quincena de Mayo 2007. Zamora Michoacán
- El Arriero. Año 2, Época 2. No. 41. Temas Agrícolas y Pecuarios. Marzo de 2007. Zamora, Michoacán.
- El Arriero. Año 3, Época 2. No. 42. Temas Agrícolas y Pecuarios. Marzo de 2007. Zamora, Michoacán.
- Evans, E. 2005. Análisis Marginal: un procedimiento económico para seleccionar tecnologías o prácticas alternativas. EDIS FE 573. Departamento de Food and Resource Economics, Servicio de Extensión Cooperativa de la Florida. Universidad de La Florida. Gainesville, FL., USA.
- Gobierno del Estado de Guanajuato. Sistema de comunicados de prensa. Fechas:
 - “La SSG registra 79 casos de brucelosis en el estado. 03 de septiembre de 2006
 - “La SSG reporta 230 casos de tuberculosis en todo el estado. 23 de octubre de 2006
- Gobierno del Estado de Guanajuato. Primer Informe de Gobierno 2006-2007
- Ibarra, Ricardo (reportero). Más intoxicados por clenbuterol (Nota periodística). Lagaceta. 20 de noviembre de 2006.
- INIFAP. 2006. Casos Exitosos GGAVATT 2005 en Guanajuato. Celaya, Guanajuato.

- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Perspectiva Estadística Guanajuato. Marzo de 2007
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato 2002-2005.
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Perspectiva Estadística Guanajuato. Marzo de 2007
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato 2002-2005.
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Encuesta Nacional de Empleo 2004.
- Presidencia de la República 2000-2006. Anexo Estadístico del Sexto Informe de Gobierno 2006. Volumen de la producción pecuaria por entidad Federativa. 2006.
- Reglas de Operación de la Alianza para el Campo para la Reconversión Productiva; integración de cadenas Agroalimentarias y de Pesca (Alianza Contigo 2003). Modificaciones al Capítulo 13. Programa de Fomento Ganadero de las Publicadas en el DOF del 25 de julio de 2003 y sus modificaciones publicadas el 14 de junio de 2005.
- Sagarnaga Villegas Myriam; Sistemas de producción de no rumiantes y especies menores, Resultados de investigación; Editorial de la Universidad Autónoma Chapingo, Departamento de Zootecnia; Chapingo, México; 2004.
- SAGARPA. CGG. 2005. Reglamento Interno de los Comités Nacionales Sistema-Producto Pecuarios. México, D. F.
- SAGARPA-SDA. Anexo Específico de Ejecución Federalizada para el Desarrollo del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2007.
- SAGARPA-SDA. Anexo Técnico de los Programas de Ejecución Federalizada de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria. 2002-2006.
- Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Estado de Guanajuato. Contrato DPAI 2006. Documento No Publicado.
- Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Estado de Guanajuato. Programa Sectorial Agropecuario 2001-2006.
- Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Estado de Guanajuato. Requisitos del Productor para participar en el Programa de Fomento Ganadero 2006 en el Estado de Guanajuato. Documento No Publicado.
- Secretaría de Desarrollo Agropecuario. Anexo Específico de Ejecución Federalizada para el Desarrollo del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2007
- Secretaría de Desarrollo Agropecuario. Anexo Técnico de los Programas de Ejecución Federalizada de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria. 2002-2006
- Secretaría de Desarrollo Agropecuario. Programa Sectorial Agropecuario 2000-2006. Gobierno del Estado de Guanajuato, Guanajuato. México.
- Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Resumen Nacional de la Población Ganadera, Avícola y Apícola. 1994-2004.

- Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Anuario Estadístico de la Información Pecuaria de los Estados Unidos Mexicanos. 2005.
- Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Resumen Nacional de la Población Ganadera, Avícola y Apícola. 1994-2004
- Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Anuario Estadístico de la Información Pecuaria de los Estados Unidos Mexicanos. 2005.
- Servicios Profesionales para el Desarrollo Económico, S. C. Informe de Evaluación Estatal. Programa Fomento Ganadero 2003. Octubre de 2004. Guanajuato, México.
- Servicios Profesionales para el Desarrollo Económico, S. C. Informe de Evaluación Estatal. Programa Fomento Ganadero 2005. Octubre de 2006. Guanajuato, México.
- Subprograma de Desarrollo Ganadero. Relación de solicitudes sometidas al Comité Técnico de Ganadería, Subprograma Desarrollo Ganadero 2006. Archivo: Fomento Ganadero 2006.xls
- Vallejos Paras Alfonso, et. Al. Intoxicación por clenbuterol. (Artículo científico). Sistema Nacional de Vigilancia epidemiológica. 05 de Mayo de 2007. No. 18 Volumen 24, Semana18.

Anexos

Anexo 1. Metodología de la evaluación

Los anexos considerados son la metodología para el cálculo de la muestra, una nota explicativa sobre la distribución del ingreso y el procedimiento para el cálculo de los principales indicadores de impacto del Programa.

Método de muestreo y tamaño de muestra

El método de muestreo a utilizar es el descrito en el documento “Método de muestreo para la evaluación estatal de Alianza Contigo 2006” elaborado por la UA-FAO.

Diseño muestral

Para llevar a cabo la Evaluación del Programa de Fomento Ganadero de Alianza para el Campo 2006 se empleó un método de muestreo aleatorio sistemático, por ser un método sencillo que permite obtener una muestra representativa y confiable para fines estadísticos. El marco muestral se integró con todos los beneficiarios 2006 del Programa, cifra que alcanzó un total de 1,443 ganaderos.

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 θ , que es el parámetro que se utilizó para determinar el tamaño de la muestra:

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

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_{α}^2 es la medida estandarizada del riesgo de errar en la estimación.

Para la estimación del parámetro θ del programa de Fomento Ganadero 2006 en Guanajuato, se consideró un nivel de confianza del 95% y la varianza en la variable de clasificación “cabezas equivalentes”; el parámetro θ calculado fue 214.9. Con el valor de θ proporcionado y el número total de beneficiarios incluidos en el marco muestral, se obtuvo el tamaño de la muestra aplicando la siguiente fórmula:

$$n_i = \frac{\theta_i}{1 + \left(\frac{\theta_i}{N_i}\right)}, \quad i = FA, FG, DR;$$

Donde:

- n_i es el tamaño de muestra del programa i en el año 2006.
- N_i es el número total de beneficiarios incluidos en el marco muestral de cada programa i para el año 2006.
- θ es el parámetro para el programa i en el año 2006.

Desarrollando la fórmula, se obtiene:

$$nFG = \left(\frac{214.9}{1 + \left(\frac{214.9}{1,976}\right)} \right) = 194$$

Así, el tamaño de muestra resultante para el levantamiento de la encuesta del Programa Fomento Ganadero 2006 es de 187 beneficiarios.

Una vez determinado el tamaño de muestra los beneficiarios a encuestar se seleccionarán a partir del listado completo de beneficiarios (marco muestral). Con el objeto de que la selección sea verificable se realizará una selección sistemática. El número de reemplazos será equivalente al 20 por ciento de la muestra original, es decir, se seleccionarán 37 beneficiarios como reemplazos. Para la aplicación de la encuesta y la selección de reemplazos se procederá conforme se indica en el documento "Método de Muestreo para la evaluación estatal de la Alianza para el Campo". El diseño muestral propuesto será aprobado oficialmente por el Coordinador del CTEE.

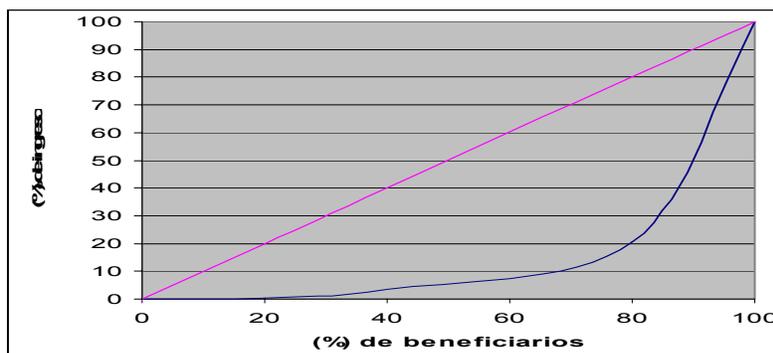
Nota explicativa sobre la distribución del Ingreso

Si la distribución del ingreso fuera absolutamente igualitaria, no existirían diferencias entre el 20 por ciento inferior de los beneficiarios y el 20 por ciento superior; cada quintil recibiría exactamente un 20 por ciento del ingreso total. Esto es lo que significa el término igualdad absoluta.

Nótese que en el Cuadro 59, el quintil inferior de los beneficiarios apenas recibe el 4 por ciento del ingreso total, mientras que el por ciento superior de los beneficiarios reciben el 26.48 por ciento del ingreso.

Un instrumento utilizado para medir la desigualdad con que se distribuye el ingreso es la **curva de Lorenz**. La Gráfica 27 es una curva de Lorenz que muestra el grado de desigualdad que indican las columnas del Cuadro 59; es decir, contrasta los patrones de igualdad absoluta, desigualdad absoluta y desigualdad real existente en la distribución de los apoyos por el Programa de Alianza para el Campo correspondientes al año 2005.

Gráfica 27. Curva de Lorenz de desigualdad de la distribución del ingreso



Fuente: Elaboración propia con base en información sobre la curva de Lorenz

La igualdad absoluta corresponde a la columna (4) del Cuadro 59. Cuando se representa gráficamente, se obtiene la diagonal del diagrama de Lorenz de la Gráfica 27.

En el otro extremo se tiene el caso hipotético de la desigualdad absoluta, en el cual un beneficiario tiene todo el ingreso. La desigualdad absoluta se muestra en la columna (5) del Cuadro 59, así como por medio de la curva inferior del diagrama de Lorenz, es decir, la línea en ángulo recto.

La distribución del ingreso, se encuentra entre los extremos de la igualdad absoluta y la desigualdad absoluta. La columna (6) del Cuadro 59 presenta los datos derivados de las dos primeras de una forma que permite representarlos en una curva real de Lorenz; ésta se muestra en la Gráfica 27 mediante la curva intermedia continua. El área entre las curvas indica la desviación con respecto a la igualdad absoluta y, por tanto, proporciona un indicador del grado de desigualdad de la distribución que se está presentando en el ingreso. Un indicador cuantitativo es el **coeficiente de Gini**, que es el área sombreada de Gráfica 27 dividida por el área total del triángulo formado por las curvas de igualdad absoluta y desigualdad absoluta. Es decir, acumulando las proporciones de ingreso correspondientes a cada quintil mostrado en la columna (2), podemos comparar en la columna (6) la distribución real con los casos extremos de la desigualdad y la igualdad absoluta.

Cuadro 59. Casos reales y extremos de desigualdad

Clase de ingreso de los beneficiarios (1)	Porcentaje del ingreso recibido por beneficiarios del intervalo (2)	Porcentaje de beneficiarios situado por intervalo e inferiores (3)	Igualdad Absoluta (4)	Desigualdad Absoluta (5)	Distribución Efectiva (6)
Quintil inferior	0.38	0	0	0	0.00
Segundo quintil	3.10	20	20	0	0.38
Tercer quintil	5.86	40	40	0	3.48
Cuarto quintil	11.07	80	80	0	20.40
Quintil superior	53.12	100	100	100	100.00

Fuente: Elaboración propia

Procedimiento para el cálculo de los principales indicadores de impacto

En este apartado se describe el procedimiento para el cálculo de los principales indicadores utilizados en la evaluación de impactos del Programa.

Ingreso:

El ingreso (Y) que obtienen los beneficiarios en las actividades apoyadas en un determinado período de tiempo es igual al volumen de producción (Q , de *Quantum*) generado en dicho período valorado a los precios unitarios (P) en que se vende o se puede vender la producción, es decir, $Y = Q \cdot P$.

El volumen de producción de un período es el resultado de la escala de producción \textcircled{R} y del rendimiento promedio o productividad (R) por unidad de escala. Así por ejemplo, el volumen de producción anual de leche se obtiene multiplicando el número de hembras que en el curso de un año se destinan a la producción de leche (escala) por los litros que en promedio se obtienen al año de cada hembra (rendimiento).

La consistencia se puede verificar multiplicando las unidades de medida de la escala, rendimiento y precio. En el ejemplo, el resultado son pesos por año, es decir la unidad de medida del ingreso anual: (hembra) * (litro / hembra / año) * (\$ / litro) = (\$ / año)

Para estimar el impacto de los apoyos en el ingreso de los beneficiarios es necesario conocer:

- Ingreso antes del apoyo: total y en la actividad en que este se aplica
- Ingreso después del apoyo: total y en la actividad en que este se aplica
- Grado en que el cambio de ingreso en la actividad apoyada se debe al apoyo recibido.

Los datos de escala y rendimientos se procesaron de la siguiente manera:

No.	Variable	Notación	Fórmula de cálculo
1	Escala de producción antes del apoyo	$E_{aa} = E_0$	$EA_{da} = Si (E_{da} > 0, E_{aa} + (E_{da} - E_{aa}) * PE / 100, 0)$
2	Escala de producción después del apoyo	E_{da}	
3	% del cambio de escala por Alianza	PE	
4	Escala de producción después del apoyo por Alianza	$EA_{da} = E_1$	$RA_{da} = Si (E_{da} > 0; Si(E_{aa} > 0, R_{aa} + (R_{da} - R_{aa}) * PR / 100, R_{da}), 0)$
5	Rendimiento antes del apoyo	$R_{aa} = R_0$	
6	Rendimiento después del apoyo	R_{da}	
7	% del cambio en rendimiento por Alianza	PR	
8	Rendimiento después del apoyo por Alianza	$RA_{da} = R_1$	

Los datos de precios e ingreso en cada una de las actividades apoyadas se procesan de la siguiente manera:

Se realizó una suma de todos los activos mencionados de dos momentos, antes y después del apoyo y se preguntó el porcentaje del cual creció el capital por efecto del Programa. Se obtuvo la capitalización promedio de antes y después del apoyo por Alianza.

Se obtuvieron dos datos: 1. Suma de capital promedio antes del apoyo y 2. Suma del capital promedio después del apoyo por Alianza.

La tasa de capitalización se obtuvo entonces de la siguiente manera:

Tasa de capitalización = (Suma de capital promedio después del apoyo por Alianza / Suma del capital promedio antes del apoyo) * 100

Capitalización promedio

La capitalización promedio se obtuvo dividiendo la suma de capital promedio después del apoyo por Alianza por el número de beneficiarios de la muestra:

Capitalización promedio = Suma de capital promedio después del Apoyo por Alianza / Número de beneficiarios

Efecto multiplicador de la capitalización promedio

El efecto multiplicador se obtuvo dividiendo la capitalización promedio entre la suma de las aportaciones de la Alianza (tanto la de gobierno, como del beneficiario).

Efecto multiplicador = Capitalización promedio / (Aportación gobierno promedio + Aportación beneficiario promedio)

Nivel tecnológico y cambio técnico

El nivel tecnológico se obtuvo de tres variables: Valor genético de los animales, infraestructura y equipo y fuentes de alimentación. El nivel tecnológico se generó para dos momentos, antes y después del apoyo.

En **valor genético** de los animales se consideró si éstos eran criollos, mejorados, de raza pura y certificados, de tal manera que se les asignó un promedio ponderado de 0.0, 0.33, 0.67 y 1.0, respectivamente, por el número de animales de cada calidad, excepto en abejas.

En abejas, se consideró el cambio de las reinas, de tal manera que también se asignó un promedio ponderado de 0.0 si no cambia las reinas, 0.5 si las cambia parcialmente y 1.0 si cambia todas las reinas cada año.

Se obtuvieron dos índices:

Nivel tecnológico antes del apoyo de todas las especies, excepto abejas = Promedio ponderado de (0.0, 0.33, 0.67 y 1.0) por el número de animales de cada calidad antes del apoyo.

Nivel tecnológico después del apoyo de todas las especies excepto abejas, por Alianza = Promedio ponderado de (0.0, 0.33, 0.67 y 1.0) por el número de animales de cada calidad después del apoyo por Alianza.

Finalmente el cambio técnico del valor genético es la diferencia aritmética de los índices mencionados anteriormente:

Cambio técnico = índice tecnológico después del apoyo por Alianza – índice tecnológico antes del apoyo

En **infraestructura y equipo**, se consideraron las actividades que recibieron el apoyo. El nivel tecnológico antes del apoyo se obtuvo considerando el número de rubros que se utilizan antes del apoyo, mientras que el nivel tecnológico después del Apoyo se consideró el número de rubros que utiliza después del Apoyo por Alianza.

Son 7 los rubros considerados: 1. las instalaciones y el equipo necesario para la producción animal, 2. de manejo, 3. almacenamiento y enfriamiento, 4. inseminación, 5. producción y conservación de forraje, 6. acopio y 7. procesamiento de la producción.

Entonces:

Nivel tecnológico antes del apoyo = Número de rubros que utiliza antes del apoyo / 7

Nivel tecnológico después del apoyo = mínimo (Número de rubros que utiliza antes del apoyo / 7)

Cambio técnico = índice tecnológico después del apoyo por Alianza – índice tecnológico antes del apoyo

En **fuentes de alimentación**, se consideró el promedio ponderado de las siguientes fuentes de alimentación con sus respectivos parámetros: pasto natural = 0.1, esquilmos=0.2, pasto cultivado=0.4, ensilados=0.6, complementos=0.9, y finalmente, el nivel tecnológico para alimentos balanceados=1.

Entonces:

Nivel tecnológico antes del apoyo (Ntaa) = promedio (pasto natural=0.1, esquilmos=0.2, pasto cultivado=0.4, ensilados=0.6, complementos=0.9) y Ntaa=1 en alimentos balanceados.

Nivel tecnológico después del apoyo por Alianza (NTAda) = $Ntaa + (Nda - Ntda) * \text{porcentaje por Alianza} / 100$

En Ntda se considera el diagnóstico del productor, con las mismas fuentes de alimentación y los mismos parámetros.

Finalmente se obtiene un promedio ponderado de las tres variables y se obtiene un nivel tecnológico antes y después del apoyo.

El cambio técnico general es la diferencia aritmética de los dos niveles tecnológicos, después del apoyo por Alianza y antes del apoyo.

Funcionarios entrevistados y Beneficiarios encuestados**Cuadro anexo 1 Funcionarios entrevistados**

#	Nombre	Puesto
1	M.V.Z. José Gerardo Morales Moncada	Delegado de la SAGARPA en el Estado
2	Ing. Silverio Rojas Villegas	Jefe de Programa Pecuario; Subdelegado Agropecuario en funciones
3	M.V.Z. Manuel Alonso Raya	Gerente Técnico del Comité para el Fomento y Protección Pecuaria de Guanajuato A.C.
4	M.V.Z. Roger de Jesús Barceló de la Isla	Jefe del Programa de Salud Animal de SAGARPA
5	M.V.Z. Jaime López	Responsable de la Campaña de Brucelosis y Tuberculosis
6	Lic. Raúl Vargas Galván	Responsable del Comité Sistema Producto Apícola
7	Ing. Mario Marcos Gómez Sotelo	Jefe de DDR 04 Celaya
8	Ing. Luis Gómez Sánchez	Coordinador de Fomento Agropecuario DDR 04 Celaya
9	Ing. José Arturo Palma Banda	Jefe de CADER 051, DDR 04 Celaya
10	Ing. Alejandro Verdín Félix	Jefe de Ventanilla 35 Juventino Rosas
11	L.A.E. Javier Carrillo Sánchez	Jefe de Ventanilla Apaseo el Grande
12	Ing. Héctor Felipe Chavira Zertuche	Jefe de CADER 08 Salamanca; ventanilla 27, Salamanca
13	Ing. Luis Escandón Minutti	Coord. De Fomento Ganadero Secretaría de Desarrollo Agropecuario
14	M.V.Z. Martín Armando Lozano Loza	Coordinador del Programa DPAI
15	Rodrigo Hernández Ruíz	Coordinador Administrativo del Programa de Fomento Ganadero
16	Luis Alberto Martínez Palma	Coordinador Administrativo del Programa DPAI
17	Lic. Ramiro Chávez González	Responsable del área de la secretaría técnica del FOFAE
18	Carmelo Gómez Lugo	Supervisor de Área de la secretaría técnica del FOFAE
19	M.V.Z. José Gerardo Aguirre	Presidente de la Unión Ganadera Regional de Porcicultores de Guanajuato
20	Lic. José Manuel Oliveros Oliveros	Presidente de la Unión Ganadera Regional de Guanajuato

Fuente: Elaboración propia

Cuadro anexo 2 Beneficiarios encuestados en muestra 2006

No.	Nombre del beneficiario			Municipio	Beneficio
1	Eduardo	Acosta	Aguilar	Abasolo	Remolques cama baja
2	GGAVATT Productores Cárnicos De Apaseo Joaquín	Aguilar	Baeza	Celaya	Sementales bovinos nacionales
3	Samuel	Aguillón	Campos	Doctor Mora	Sementales bovinos nacionales
4	Miguel Ángel	Alarcón	Mireles	Dolores Hidalgo	Sementales ovinos nacionales
5	José	Álvarez	Milán	San Luis de La Paz	Corrales
6	Baltazar	Álvarez	Zúñiga	Santa Cruz de Juventino Rosas	Dosis de semen
7	Javier	Amezola	Jaramillo	Abasolo	Cosechadoras de forraje
8	Pedro	Araiza	Fernández	León	Sementales bovinos
9	Luis	Aranda	Fuentes	Ciudad Manuel Doblado	Sementales bovinos nacionales
10	Héctor	Arias	Castillo	Apaseo El Grande	Dosis de semen
11	José	Arreguín	Carreño	Celaya	Tejabanes
12	Héctor	Arriaga	Aboytes	Cortazar	Molinos
13	Raúl	Arvizu	Ortega	San Luis de la Paz	Sementales bovinos nacionales
14	Rafael	Baca	Romero	Jaral del Progreso	Jaulas de Maternidad
15	Salvador	Barajas	Martínez	León	Sementales bovinos nacionales
16	Felipe	Bautista	Cervantes	Apaseo El Grande	Remolques cama baja
17	Baltazar	Belman	León	Villagrán	Dosis de semen
18	GGAVATT La Esperanza Vicente	Bravo	Pacheco	Pénjamo	Infraestructura
19	GGAVATT La Esperanza Vicente	Bravo	Pacheco	Pénjamo	Infraestructura
20	Grupo de Trabajo Santa Clara José de Jesús	Brizuela	Orozco	San Miguel de Allende	Infraestructura
21	María Remedos	Cabrera	Zavala	Abasolo	Equipos de ordeña
22	Amado	Calderón	Ramírez	Pénjamo	Sementales bovinos nacionales
23	José Juan	Camarillo	García	Dolores Hidalgo	Sementales ovinos nacionales
24	Maria Guadalupe	Cano	Barrientos	Pénjamo	Remolques forrajeros
25	Rosa Isela	Carreño	Patiño	Celaya	Rastrillo

No.	Nombre del beneficiario			Municipio	Beneficio
26	Víctor Manuel	Castellano	Guzmán	Ciudad Manuel Doblado	Equipo de Proceso De Carne
27	Reyna	Castro	Moctezuma	Salamanca	Embriones
28	Efraín	Cerrito	Segura	Santa Cruz de Juventino Rosas	Dosis de semen
29	Pablo	Cervantes	Troche	Jaral del Progreso	Molinos
30	José Gonzalo	Chávez	Huato	San Felipe	Remolques ganaderos
31	Manuel	Chico	Arellano	Pénjamo	Remolques cama baja
32	Leopoldo	Contreras	Montoya	Celaya	Dosis de semen
33	Ma. Mayela	Cornejo	Treviño	Irapuato	Infraestructura
34	J. Everardo	Cortes	Hernández	Abasolo	Cargadores frontal
35	Joel	Cuevas	Ledesma	Valle de Santiago	Equipo de proceso de lácteos
36	Armando Guillermo	De La Parra	Garrido	San Felipe	Cerco perimetral
37	Gabriel Jesús	Delgado	Hernández	Salamanca	Dosis de semen
38	Alfredo	Díaz Infante	Márquez	San Felipe	Sementales bovinos nacionales
39	Rosalina	Duran	Orta	Apaseo El Alto	Sementales bovinos nacionales
40	Grupo De Trabajo Ganadero Ma. Juana	Escamilla	Rodríguez	San Miguel de Allende	Equipos de ordeña
41	José	Espinoza	Morales	Pénjamo	Sementales bovinos nacionales
42	Reynaldo	Exiga	Rodríguez	Dolores Hidalgo	Sementales ovinos nacionales
43	Pedro	Flores	Mezano	Tarimoro	Molinos
44	José Carmen	Flores	Gómez	Valle de Santiago	Dosis de semen
45	José	Friaz	Orta	Apaseo El Alto	Sementales bovinos nacionales
46	Antonio	Gámez	Estrada	Apaseo El Alto	Sementales bovinos nacionales
47	Jaime	García	Medel	Irapuato	Remolques forrajeros
48	Maria Refugio	García	Gallardo	Pueblo Nuevo	Remolques cama baja
49	Maria Teresa	García	González	San Luis de la Paz	Dosis de semen
50	Raúl	García	López	Ciudad Manuel Doblado	Sementales bovinos nacionales
51	Luis	García Lorenzana	García	Irapuato	Infraestructura
52	GGAVATT	GGAVATT Acámbaro		Acámbaro	Dosis de semen
53	PRODESCA	GGAVATT Cortazar	El Jilote	Cortazar	Termos criogénicos

No.	Nombre del beneficiario			Municipio	Beneficio
54	Jonathan	Gómez	Steagall	Dolores Hidalgo	Sementales bovinos nacionales
55	Sergio	González	Pérez	Abasolo	Infraestructura
56	GGAVATT Porcicultores De Pueblo Nuevo Rubén	González	Celio	Pueblo Nuevo	Equipo de aspersión motorizada
57	Mario	González	Ugalde	Jerécuaro	Vientres ovinos nacionales
58	Alejandra	González	Almaguer	León	Vientres bovinos cárnicos
59	Agustín	González	Díaz De León	Ocampo	Sementales ovinos nacionales
60	Juvencio	González	Martínez	Dolores Hidalgo	Sementales bovinos nacionales
61	GGAVATT Cueramaro Liboria	Granados	Cabrera	Cuerámaro	Molinos
62	Leticia	Guerrero	Patiño	Celaya	Ensiladora
63	SPR Caprinocultores Emiliano Zapata Pedro	Guerrero	Gutiérrez	Santa Cruz de Juventino Rosas	Ensiladora
64	SPR Caprinocultores Emiliano Zapata Pedro	Guerrero	Gutiérrez	Santa Cruz de Juventino Rosas	Ensiladora
65	SPR Caprinocultores Emiliano Zapata Pedro	Guerrero	Gutiérrez	Santa Cruz de Juventino Rosas	Ensiladora
66	María Consuelo	Guerrero	Aguilar	Irapuato	Dosis de semen
67	Josefina	Guiza	Méndez	Moroleón	Sementales bovinos nacionales
68	Ignacio	Gutiérrez	García	Pénjamo	Sementales bovinos nacionales
69	J. Antonio	Gutiérrez	Rico	San Miguel de Allende	Sementales bovinos nacionales
70	Rogelio	Hernández	González	Dolores Hidalgo	Ensiladora
71	Gerardo	Hernández	Prieto	Villagrán	Sementales ovinos nacionales
72	Eva	Hernández	Bernardino	Pénjamo	Sementales bovinos nacionales
73	GGAVATT Tierras Negras Silvestre	Hernández	Chávez	Pénjamo	Material forrajero
74	José de Jesús	Hernández	X	San Felipe	Sementales bovinos nacionales
75	Juan	Hernández	González	Santa Cruz de Juventino Rosas	Infraestructura
76	Raúl	Hinojosa	González	Romita	Sementales bovinos nacionales
77	José Antonio	Jacobo	Ramírez	Salvatierra	Equipos de ordeña
78	GGAVATT	Jiménez	XX	Apaseo El Grande	Dosis de semen
79	Alfredo	Jiménez	Mandujano	Apaseo El Alto	Sementales bovinos nacionales

No.	Nombre del beneficiario			Municipio	Beneficio
80	Santiago	Juárez	Rojas	Abasolo	Remolques ganaderos
81	Julián	Juárez	Mancera	Celaya	Dosis de semen
82	GGAVATT	Juventino Rosas	X	Santa Cruz de Juventino Rosas	Dosis de semen
83	GGAVATT	Juventino Rosas	X	Santa Cruz de Juventino Rosas	Dosis de semen
84	Melitón	Labrada	Ramírez	Comonfort	Sementales bovinos nacionales
85	Lucio	Lara	Hernández	Ciudad Manuel Doblado	Sementales bovinos nacionales
86	Salvador	León	Oñate	Ciudad Manuel Doblado	Sementales bovinos nacionales
87	Jacinto	León	Pérez	San Luis de la Paz	Sementales bovinos nacionales
88	Cecilia	Llanillo	Cisneros	San Miguel de Allende	Dosis de semen
89	Julio	López	Ruiz	Jaral del Progreso	Remolques forrajeros
90	Eloy	López	Acevedo	Moroleón	Infraestructura
91	Grupo Los Campiranos Miguel	López	Vega	Yuriría	Remolques cama baja
92	Lorena	López	Villafaña	Dolores Hidalgo	Sementales bovinos nacionales
93	Vicente Homero	Loza	Hermosillo	Romita	Mezcladoras
94	Hermanos Loza Pedro	Loza	Gutiérrez	Celaya	Cuchillas terraceras
95	Gustavo	Lozano	García	Ciudad Manuel Doblado	Sementales bovinos nacionales
96	Enrique	Machuca	Pérez	Celaya	Molinos
97	José Luis	Magaña	Ramírez	Pénjamo	Mezcladoras
98	GGAVATT La Labor Juan Manuel	Maldonado	Rodríguez	Apaseo El Grande	Infraestructura
99	GGAVATT La Labor Juan Manuel	Maldonado	Rodríguez	Apaseo El Grande	Infraestructura
100	Mancera	Rodríguez	Celaya	Celaya	
101	Amado	Mandujano	Arreguín	Apaseo El Alto	Sementales ovinos nacionales
102	Grupo Mares Moreno J. Jesús	Mares	Hernández	San Felipe	Remolques forrajeros
103	Ismael	Márquez	Muñoz	León	Sementales bovinos nacionales
104	Jorge	Martínez	Bisbal	León	Sementales bovinos nacionales
105	GGAVATT San José De Badillo Gabriel	Martínez	Cazares	Dolores Hidalgo	Remolques forrajeros
106	Arturo	Martínez	Guzmán	Moroleón	Bodegas

No.	Nombre del beneficiario			Municipio	Beneficio
107	Grupo Jamaica José Crz	Martínez	Rodríguez	Dolores Hidalgo	Molinos
108	Juan José	Martínez	Rodríguez	Celaya	Dosis de semen
109	Felipe	Martínez	Montoya	Celaya	Dosis de semen
110	Alejandro	Mata	Bonilla	Romita	Molinos
111	Andrea	Medina	Rodríguez	Celaya	Dosis de semen
112	Roberto	Mena	Monjarraz	León	Dosis de semen
113	Fabio	Méndez	Torres	Ciudad Manuel Doblado	Sementales bovinos nacionales
114	J. Guadalupe Silverio	Mendoza	García	Ciudad Manuel Doblado	Sementales bovinos nacionales
115	María Socorro	Mendoza	Aguilar	San Diego de la Unión	Sementales ovinos nacionales
116	Modesta	Molinero	Molinero	San Luis de la Paz	Sementales bovinos nacionales
117	J. Salvador	Monzón	Espinoza	San Miguel de Allende	Sementales ovinos nacionales
118	Rafael	Moran	Ortega	Dolores Hidalgo	Sementales ovinos nacionales
119	Blanca Verónica	Moreno	Ledezma	León	Infraestructura
120	Juan	Muñoz	Córdova	Ciudad Manuel Doblado	Equipo de proceso de carne
121	Jorge	Navarro	León	Irapuato	Equipos de ordeña
122	Rubén	Núñez	Carrillo	Salvatierra	Rastrillo
123	Gerardo	Núñez	Rodríguez	Uriangato	Dosis de semen
124	Jesús	Oliveros	Hernández	Apaseo El Grande	Embriones
125	Fernando	Oliveros	Esquivel	Apaseo El Grande	Material forrajero
126	Gerardo	Orozco	Gutiérrez	Abasolo	Equipos de ordeña
127	GGAVATT Ovinocultores Manuel	Ortega	Araujo	León	Infraestructura
128	GGAVATT Salvador	Ortiz	González	Salamanca	Molinos
129	GGAVATT Salvador	Ortiz	González	Salamanca	Molinos
130	José De Jesús	Padilla	Márquez	Purísima del Rincón	Sementales bovinos nacionales
131	Carolina	Paniagua	Martínez	Salvatierra	Infraestructura
132	SPR Alianza	Para La Producción	De Soles De R.L.	Celaya	Infraestructura
133	Armando Ignacio	Pastrana	Dueñas	Cuerámara	Tejabanes
134	Ascención	Patricio	García	Apaseo El Alto	Sementales ovinos nacionales
135	Benjamín	Peña	Moreno	Acámbaro	Sementales bovinos nacionales
136	Maria Del Carmen	Pérez	Terrazas	Coroneo	Vientres ovinos nacionales

No.	Nombre del beneficiario			Municipio	Beneficio
137	Lorenzo	Pérez	Ornelas	San Felipe	Sementales bovinos nacionales
138	Juan Carlos	Pérez	Hernández	León	Vientres ovinos nacionales
139	Griselda Liliana	Pichardo	Sánchez	San Luis de la Paz	Embriones
140	J. Guadalupe	Ponce	Venegas	Romita	Equipos de ordeña
141	Leticia	Precoma	Merlo	San Luis de la Paz	Equipos de ordeña
142	Gerardo	Primo	Oliveros	Apaseo El Grande	Dosis de semen
143	Manuel	Quintero	Vargas	Dolores Hidalgo	Sementales bovinos nacionales
144	Francisco Javier	Ramírez	Hernández	León	Sementales bovinos nacionales
145	Ismael	Ramírez	Huerta	San Luis de la Paz	Sementales bovinos nacionales
146	Salvador	Raya	Almanza	Salvatierra	Ensiladora
147	Javier Antonio	Razo	Mendoza	Villagrán	Dosis de semen
148	Manuel	Razo	García	Abasolo	Remolques cama baja
149	Martín	Reyes	Téllez	Salamanca	Basculas ganaderas
150	Juan	Reyna	Soto	San Diego de la Unión	Sementales bovinos nacionales
151	J. Hipólito	Rico	López	Apaseo El Alto	Sementales ovinos nacionales
152	Adolfo	Rivera	Morales	San Luis de la Paz	Sementales ovinos nacionales
153	Juan Carlos	Robles	Malagón	Apaseo El Grande	Trampas ganaderas
154	Enrique	Rodríguez	Franco	Cortazar	Infraestructura
155	Grupo Santa Teresa Donato	Rodríguez	Sánchez	Dolores Hidalgo	Molinos
156	Miriam Guadalupe	Rodríguez	Jaramillo	Apaseo El Grande	Sementales bovinos nacionales
157	Donato	Rodríguez	Sánchez	Dolores Hidalgo	Dosis de semen
158	Gaspar Leoncio	Romero	Ramírez	Pénjamo	Vientres caprinos nacionales
159	José Manuel	Rosillo	Izquierdo	Ocampo	Carros mezcladores
160	Manuel	Ruiz	Hurtado	Jaral del Progreso	Equipos de ordeña
161	Cesar Ricardo	Ruiz	Ambriz	Huanímaro	Sementales ovinos nacionales
162	Granja Yolanda	SPR.	De R.L.	Celaya	Vientres bovinos cárnicos
163	Joane	SPR	De R.L.	León	Dosis de semen
164	Fernando	Saldaña	Hernández	Ciudad Manuel Doblado	Sementales bovinos nacionales
165	Gonzalo	Sánchez	Torres	Jaral del Progreso	Infraestructura
166	Enrique	Sánchez	Juárez	Apaseo El Alto	Sementales bovinos nacionales
167	Roberto	Sánchez	De Anda	San Miguel de Allende	Sementales bovinos nacionales

No.	Nombre del beneficiario			Municipio	Beneficio
168	Fernando	Schevenin	Mazzoco	Irapuato	Dosis de semen
169	Elías	Servín	Ramírez	Apaseo El Alto	Sementales bovinos nacionales
170	Miguel	Silva	Rosas	Acámbaro	Molinos
171	Juan	Solís	Bonilla	Ciudad Manuel Doblado	Sementales bovinos nacionales
172	Herculano	Soria	Bueno	Ocampo	Sementales ovinos nacionales
173	Federico	Specia	Ramírez	San José Iturbide	Dosis de semen
174	Miguel	Tapia	Tovar	San Miguel de Allende	Sementales bovinos nacionales
175	GGAVATT Valtierra Sergio	Tapia	Cisneros	Salamanca	Embriones
176	Arturo	Tinajero	Puga	Jerécuaro	Sementales bovinos nacionales
177	Grupo Productor La Virgen Francisco	Tinajero	Estrada	Jerécuaro	Infraestructura
178	Manuel	Torres	Cruz	Purísima del Rincón	Cargadores frontal
179	J. Baudelio	Torres	Hernández	San Felipe	Sementales bovinos nacionales
180	Juan Manuel	Tovar	Trejo	San José Iturbide	Sementales ovinos nacionales
181	Eufrocino	Ugalde	Hernández	Salvatierra	Tejabanes
182	Juan Alberto	Valdivia	López	Ciudad Manuel Doblado	Sementales bovinos nacionales
183	GGAVATT Manzanares	Rosa Maria Valencia	Benítez	San Luis de la Paz	Material forrajero
184	Ángel	Valor	Pérez	Dolores Hidalgo	Sementales bovinos nacionales
185	Longino	Vargas	Bravo	Pénjamo	Sementales bovinos nacionales
186	J. Jesús	Vázquez	Pedroza	Ocampo	Tanque cisterna
187	Jorge	Vega	Guerra	León	Sementales bovinos nacionales
188	Myriam Patricia	Velasco	Catellanos	Pénjamo	Sementales bovinos nacionales
189	Edgar Indalecio	Vieyra	González	León	Sementales bovinos nacionales
190	Bernardo	Villasuso	Courtade	San Felipe	Dosis de semen
191	Nicolás	Xxxx	Martínez	Comonfort	Sementales bovinos nacionales
192	Salvador	Yebra	Pacheco	Irapuato	Dosis de semen
193	José Ricardo	Zaragoza	Martínez	Valle de Santiago	Sementales ovinos nacionales
194	Irineo	Zavala	Batalla	Salamanca	Molinos

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo

Anexo 2. Cuadros complementarios al contenido del Informe**Cuadro anexo 3. Evolución del PIB estatal del sector primario**

Producto interno bruto por gran división de actividad económica (Miles de pesos a precios de 1993)					
Sector primario	Año				
	2000	2001	2002	2003	2004
	3,379,932	3,921,892	3,999,212	4,026,048	4,127,903

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cifras a precios 1993

Cuadro anexo 4. Participación porcentual en el PIB de las actividades económicas en Guanajuato

Actividad	Año 2003	Año 2004
Agropecuario	7.03	6.8
Minería	0.21	0.17
Manufactura	27.30	28.57
Construcción	6.46	6.61
Electricidad, gas y agua	1.90	1.84
Comercio	18.03	17.70
Transporte	12.19	12.52
Servicios financieros	13.52	13.22
Servicios comunales	14.49	13.71
Servicios bancales	-1.12	-1.12

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cifras a precios 1993

Cuadro anexo 5. Distribución de la superficie según uso del suelo

Uso actual del suelo	Has. totales	Superficie relativa (%)
Pecuario	1,565,453	51.2
Agrícola	1,332,028	43.5
Urbano	64,020	2.1
Forestal	20,849	0.7
Industrial	16,671	0.5
Otros usos	59,879	2.0
Total	3,058,900	100

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, citado en Programa Sectorial Agropecuario 2001-2006

Cuadro anexo 6. Tendencia de los precios en productos pecuarios

Productos		2000	2001	2002	2003	2004	2005	TCMA
Carne en canal (\$/kg)	Bovino	30.9	30.4	29.9	28.9	30.1	31.6	0.37
	Porcino	28.2	27.5	21.8	23.9	27.6	27.3	-0.53
	Ovino	47.8	45.9	48.6	45.3	46	44.5	-1.18
	Caprino	42.3	41.0	41.7	40.1	42.8	40.7	-0.63
	Ave	16.9	16.5	16.8	11.4	18.6	18.1	1.14
Ganado en pie (\$/kg)	Bovino	17.0	17.0	17.8	16.1	18.9	18.1	1.04
	Porcino	17.9	16.7	13.1	13.9	17.6	18.6	0.63
	Ovino	23.4	23.9	22.1	21.1	24.2	24.6	0.83
	Caprino	20.3	20.4	18.7	17	22.2	22.6	1.79
	Ave	13.1	12.9	13.3	11.1	14.5	14.3	1.46
Leche (\$/litro)	Bovino	4.0	3.4	3.3	3.3	3.5	4.2	0.81
	Caprino	3.9	4.2	3.5	3.6	3.6	4	0.42
Otros productos	Huevo para plato	9.5	9.3	8.5	9.7	9.9	8.5	-1.82
	Miel	23.0	18.7	25.7	26.6	26.5	28.4	3.56

Fuente: Elaboración propia con base en SIAP-Delegación Estatal de SAGARPA. Precios reales, año base 2006= 100

Cuadro anexo 7. Uso potencial de la tierra en el estado de Guanajuato

Concepto	Clase o descripción	% de la superficie estatal
Uso agrícola	Mecanizada continua	42.6
	De tracción animal continua	2.7
	De tracción animal estacional	1.7
	Manual continua	0.01
	Manual estacional	11.6
	No aptas para la agricultura	41.4
Uso pecuario	Para el desarrollo de praderas cultivadas	42.6
	Para aprovechamiento de la vegetación de pastizal	3.4
	Diferente del pastizal	21.7
	Para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino	29.2
	No Aptas Para uso pecuario	3.2

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Uso Potencial, Agricultura y Ganadería

Cuadro anexo 8. Especies aseguradas y suma asegurada en la actividad ganadera por especie

2004		
Especie	Unidades aseguradas (cabezas)	Suma asegurada (miles de pesos)
Bovino	48,129	675,991
Caprino	50	124
Ovino	856	1,376
Porcino	2,659	13,847
Total	51,694	691,338
2005		
Bovino	34,372	685,616
Caprino	60	123
Ovino	2,065	3,123
Porcino	1,665	1,624
Total	38,162	690,486

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato 2004 y 2005

Cuadro anexo 9. Estatus zoonosanitario en el estado de Guanajuato

Campañas oficiales	Estatus sanitario 1996	Estatus sanitario 2005	Estatus sanitario 2006
Influenza Aviar	Control	Erradicación	Erradicación
Enfermedad de Newcastle	Control	Erradicación	Libre
Salmonelosis Aviar	Control	Erradicación	Libre
Fiebre Porcina Clásica	Erradicación	Erradicación	Libre
Enfermedad de Aujeszky	Control	Control	Control
Tuberculosis Bovina	Control	Control	Control
Brucelosis en los animales	Control	Control	Control
Rabia Paralítica Bovina	Libre natural	Libre natural	Libre natural
Garrapata	Control	Control	Control
Varroasis	Control	Control	Control

Fuente: Elaboración propia con información de la Delegación Estatal de la SAGARPA

Cuadro anexo 10. Inversión del programa de Desarrollo Ganadero 1998-2006

Año	Inversión en capital físico			
	Federal	Estatal	Alianza	Inversión productores
1996	n.d	n.d	38,441,558	n.d
1997	n.d	n.d	40,014,383	n.d
1998	9,769,738	13,656,033	23,425,771	32,691,821.15
1999	14,530,398	14,683,438	29,213,836	26,112,024.56
2000	11,532,236	11,532,236	23,064,472	18,076,787.16
2001	13,724,267	14,632,564	28,356,831	57,335,695.57
2002	17,680,676	21,442,791	39,123,467	42,505,060.13
2003	23,093,004	19,949,814	43,042,818	37,539,594.66
2004	20,977,176	15,209,055	36,186,231	61,896,586.25
2005	26,056,962	8,246,367	34,303,329	91,851,305.31
2006	29,384,869	9,530,333	38,915,202	31,978,019.00
Subtotal	166,749,326	128,882,631	374,087,898	399,986,893.79

Fuente: Elaboración propia con base en SAGARPA: Actas de Cierres de 1998 a 2005. Año 2006 Avance Federalizado de los Programas de Alianza para el Campo 2006 en el estado de Guanajuato. Precios reales. Año base 2006=100

Notas:

- Para los años 1996 y 1997 no se contó con los cierres de los programas de la Alianza para el Campo, por lo que se utilizó información del Anuario Estadístico de INEGI para dichos años.
- Para los años 1998-2002 se consideraron los siguientes programas: Establecimiento de praderas, fomento lechero, mejoramiento genético, ganado mejor, avícola y porcícola y apícola.
- n.d. No disponible

Cuadro anexo 11. Distribución de los apoyos por DDR y municipio

DDR	Porcentaje de inversión del PFG	Distribución porcentual del valor de la producción
1. Dolores Hidalgo	13	15
2. San Luis de la Paz	6	16
3. León	14	11
4. Celaya	24	25
5. Cortazar	44	33

Fuente: Elaboración propia con base en información oficial del Programa

Cuadro anexo 12. Correspondencia entre los objetivos del Programa Sectorial y el PFG

Programa Sectorial Agropecuario	Programa de Fomento Ganadero	Sinergias
Mejorar la productividad de las explotaciones ganaderas en el estado	Apoyar la capitalización de los productores pecuarios a través del otorgamiento de subsidios para la construcción y rehabilitación de infraestructura, la adquisición y modernización de equipo y acelerar la adopción de tecnología a nivel de las unidades de producción primaria en lo relativo a alimentación (producción y conservación de forraje), mejoramiento genético y sanidad; además de promover la inversión en proyectos económicos que otorguen valor agregado a la producción primaria, mediante el apoyo en infraestructura, maquinaria y equipo para el acopio y transformación de productos pecuarios[...], complementados con la asistencia técnica a través de profesionistas	En lo relativo a la capitalización a través de la estrategia de modernización de equipo e infraestructura. Estrategia DG
Conservar los recursos forestales del estado, basándose en un manejo integral de los mismos		En lo relativo al apoyo de proyectos productivos que den valor agregado a la producción primaria para incidir en mejores esquemas de comercialización. Estrategia DPAI
Eficientar el uso del agua agrícola para contribuir con el balance de los acuíferos en el estado		
Fortalecer la rehabilitación de los recursos naturales en las cuencas y subcuencas de captación		
Mejorar la comercialización de los productos agrícolas y pecuarios mediante el desarrollo de esquemas y canales de comercialización		

Fuente: Elaboración propia con base en Programa Sectorial Agropecuario 2001-2006 del Estado de Guanajuato y las Reglas de Operación del PFG

Cuadro anexo 13. Metas y estrategias del Programa Sectorial Agropecuario para el fomento pecuario

1. Incrementar la eficiencia y productividad de las explotaciones lecheras	
Meta:	Estrategia:
1.1 Apoyar la tecnificación y equipamiento de 760 explotaciones lecheras.	1.1.1 Adecuar la infraestructura y equipamiento de las explotaciones
	1.1.2 Fomentar el cambio de la alfalfa por otros forrajes
	1.1.3 Mejorar genéticamente los hatos
	1.1.4 Otorgar asistencia técnica
	1.1.5 Apoyar a los productores para garantizar la inocuidad de la producción
2. Desarrollar el potencial y mejorar la productividad de las explotaciones de ganado de carne	
2.1 Apoyar la tecnificación y equipamiento de 780 explotaciones ganaderas de carne	2.1.1 Adecuar la infraestructura y equipamiento de las UPP
	2.1.2 Mejorar genéticamente a los hatos
	2.1.3 Fomentar el manejo integral de los agostaderos
	2.1.4 Promover el uso adecuado de suelo y forrajes
	2.1.5 Otorgar asesoría técnica
	2.1.6 Apoyar a los productores para garantizar la inocuidad de la producción

Fuente: Programa Sectorial Agropecuario, 2001-2006. Gobierno del Estado

Cuadro anexo 14. Beneficiarios del PFG que recibieron apoyos de otros programas en 2006

Programas	Número	%
Programa de Fomento Ganadero de APC	191	100
PROCAMPO (Programa de Apoyos Directos al Campo)	89	47
Subsidios al diesel	17	9
OPORTUNIDADES	9	5
Programa de Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Estado	4	2
PROGAN (Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera)	4	2
Subsidios a Tarifa Eléctrica	3	1.5
Otros programas	4	2

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la muestra de beneficiarios de 2006

Cuadro anexo 15. Casos de zoonosis en Guanajuato

Casos de zoonosis en Guanajuato

En el año 2006 la Secretaría de Salud de Guanajuato (SSG), reportó 60 casos de intoxicación en personas por haber consumido alimentos contaminados con **clenbuterol** (Notimex, 2006). En lo que va del año 2007 se han presentado seis casos de este tipo (en el municipio de Salamanca), donde debido a estas intoxicaciones el Sistema de Salud Urbana declaró alerta epidemiológica y el Gobierno Municipal conformó el Comité pro inocuidad de la carne para evitar la distribución de carne de animales alimentados con esta sustancia anabólica (Ibarra, Ricardo: 2006).

En el mismo año (2006) la SSG reportó también la incidencia de tuberculosis en el estado, a través del Programa de Acción de Lucha contra la **Tuberculosis**, se orientaron estrategias para contrarrestar los 230 casos de tuberculosis de tipo pulmonar en el estado. En ese año, en el periodo de enero a agosto se notificaron 7 muertes humanas por esta enfermedad (Gobierno del Estado de Guanajuato. Sistema de comunicados de prensa, 23/10/06). Por otra parte, la Secretaría de Salud, a través del Sistema Único Automatizado para la Vigilancia Epidemiológica (SUAVE) reportó, en septiembre del 2006, 79 casos de **brucelosis**. Los municipios donde se presentaron las zoonosis fueron: Salvatierra con 24 casos, Salamanca con 20, Celaya con 9, Guanajuato con 6, Pénjamo con 3, Cortazar con 2, Jerécuaro con 2, Valle de Santiago con 2, Huanímaro y Romita con 2. Cabe resaltar que Salvatierra y Salamanca fueron los municipios con mayor número de reportes (Gobierno del Estado de Guanajuato. Sistema de comunicados de prensa, 03/09/06)

Cuadro anexo 16. Índices de crecimiento del ingreso con y sin DPAI, obtenidos en el periodo 2001-2003

2001					
Indicador	Unidades en producción (IUP)	Rendimientos (IR)	Producción (IQ = IUP * IR)	Precios (IP)	Ingresos (IY = IQ * IP)
Sin DPAI	1.14	1.09	1.24	1.27	1.58
Con DPAI	0.66	2.33	1.53	1.20	1.83
Total	1.13	1.11	1.26	1.26	1.59
2002					
Sin DPAI	1.33	1.04	1.41	1.27	1.78
Con DPAI	1.71	1.01	1.15	1.54	1.77
Total	1.35	1.04	1.36	1.31	1.78
2003					
Sin DPAI	1.03	1.00	1.03	1.00	1.04
Con DPAI	1.13	1.02	1.15	1.01	1.17
Total	1.04	1.01	1.04	1.00	1.05

Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2001-2003

Cuadro anexo 17. Escala de producción, rendimiento y precio por especie y propósito, por tipo de productor

Tipo de productor	Indicadores	Especie y propósito									
		Bovinos			Ovinos		Caprinos		Porcinos		Abejas
		Cría	Carne	Leche	Cría	Carne	Cría	Leche	Cría	Carne	Miel
Tipo I	Escala	7.7	10.0	6.7	20.0						
	Rendimiento	0.8	0.5	4,772.3	1.2						
	Precio	4,078.9	6,000.0	4.0	900.0						
Tipo II	Escala	14.3	11.3	15.1	33.2		25.0	29.4	20.5	54.0	38.0
	Rendimiento	0.9	0.5	4,857.2	1.3		1.1	579.6	15.0	14.5	45.0
	Precio	5,030.3	5,125.0	3.3	706.9		350.0	3.1	1,240.0	1,275.0	27.0
Tipo III	Escala	22.8	60.0	61.4	34.9	40.0	45.0	97.0	238.3	47.5	120.0
	Rendimiento	0.8	0.6	5,732.8	1.4	0.5	1.2	750.0	15.3	14.0	30.0
	Precio	6,837.0	7,000.0	3.5	833.6	700.0	200.0	3.8	1,280.0	1,375.0	30.0
Tipo IV	Escala	190.0		120.0	360.0						
	Rendimiento	0.7		8,400.0	1.6						
	Precio	7,500.0		4.2	813.3						

Fuente: Base de datos de los beneficiarios 2006

Nota: Se utilizaron las mismas unidades de medida del Cuadro 54

Cuadro anexo 18. Número de beneficiarios que realizan actividades gerenciales y administrativas por efecto del DPAI

Actividades	Antes del apoyo 2006	Actualmente	Realiza la actividad actualmente como resultado del DPAI
1. Lleva regularmente el registro de las cuentas: gastos, compras, ventas	22	28	21
2. Realiza regularmente registros de producción	21	46	19
3. Ha participado en la elaboración de proyectos productivos	10	12	9
4. Obtiene regularmente información que le permita adquirir o vender sus productos a mejores precios	13	15	7
5. Ha obtenido financiamiento para un proyecto productivo	5	5	2

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos de trabajo de campo

Cuadro anexo 19. Parámetros de la tipología de productores

Variable	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	Tipo V
Escolaridad	Con estudios de primaria (1 a 6 años)	Con estudios de secundaria (7 a 9 años)	Con estudios de preparatoria (10 a 12 años)	Con estudios de licenciatura (13 a 16 años)	Licenciatura concluida o más (17 o más años)
Superficie equivalente	De 0 hasta 3 ha	Más de 3 y hasta 10 ha	Más de 10 y hasta 50 ha	Más de 50 y hasta 100 ha	Más de 100 ha
Bovinos equivalentes	Hasta 8 cabezas	Más de 8 y hasta 25 cabezas	Más de 25 y hasta 75 cabezas	Más de 75 y hasta 150 cabezas	Más de 150 cabezas
Valor de los activos	Hasta 5, 000 pesos	Más de 5, 000 y hasta 25, 000 pesos	Más de 25, 000 y hasta 100, 000 pesos	Más de 100, 000 y hasta 500, 000 pesos	Más de 500, 000 pesos
Nivel tecnológico	De 0 hasta 0.2	Mayor de 0.2 y hasta 0.4	Mayor de 0.4 y hasta 0.6	Mayor de 0.6 y hasta 0.8	Mayor de 0.8 y hasta 1.0

Fuente: Elaboración propia con información de los talleres de soporte de la UA-FAO

La escolaridad consideró el número de años de estudio desde el primero de primaria. El capital, las construcciones, instalaciones, maquinaria y equipo y medios de transporte. Los bovinos equivalentes consideró 1 cabeza de bovino = 5 ovinos, 6 caprinos, 3 porcinos, 100 aves ó 5 colmenas. La superficie de riego equivalente consideró 1 ha de riego = 0.66 de humedad, 0.5 de temporal, 0.25 de agostadero ó 0.12 de monte o bosque. El nivel tecnológico consideró la calidad genética de los animales, la infraestructura y equipo y las fuentes de alimentación.

Cuadro anexo 20. Ingreso por tipo de productor periodo 2001-2003

2001					
Tipo de productor	Unidades en producción (IUP)	Rendimientos (IR)	Producción (IQ = IUP * IR)	Precios (IP)	Ingresos (IY = IQ * IP)
Tipo I	1.30	0.94	1.22	1.26	1.53
Tipo II	1.09	1.07	1.17	1.07	1.25
Tipo III	1.18	1.24	1.46	1.24	1.81
Tipo IV	1.13	1.12	1.26	1.28	1.62
Tipo V	1.13	1.00	1.13	1.30	1.47
Total	1.13	1.11	1.26	1.26	1.59
2002					
Tipo I	1.18	1.04	1.23	1.28	1.57
Tipo II	1.26	1.07	1.35	1.25	1.69
Tipo III	1.38	1.03	1.42	1.22	1.73
Tipo IV	1.28	1.04	1.33	1.51	2.01
Tipo V	1.28	0.67	0.86	1.43	1.23
Total	1.31	1.03	1.35	1.30	1.76
2003					
Tipo I	2.20	1.00	2.20	1.00	2.20
Tipo II	1.29	1.03	1.33	1.00	1.34
Tipo III	1.11	1.01	1.13	1.01	1.14
Tipo IV	1.03	1.00	1.03	1.01	1.03
Tipo V	1.02	1.01	1.03	1.00	1.04
Total	1.04	1.01	1.04	1.00	1.05

Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2001-2003

Cuadro anexo 21. Índices de crecimiento del ingreso por especie animal, periodo 2001-2003

2001					
Especie animal	Unidades en producción (IUP)	Rendimientos (IR)	Producción (IQ = IUP * IR)	Precios (IP)	Ingresos (IY = IQ * IP)
Bovinos					
Carne	1.30	1.03	1.33	1.16	1.54
Leche	0.94	1.22	1.15	1.14	1.31
Ovinos	0.97	1.11	1.08	1.00	1.08
Abejas (miel)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Caprinos					
Carne	1.53	1.04	1.60	1.00	1.60
Leche	1.26	1.00	1.26	1.30	1.64
Porcinos	1.34	1.01	1.36	1.41	1.92
Total	1.13	1.11	1.26	1.26	1.59
2002					
Bovinos					
Carne	1.01	1.08	1.45	1.24	1.79
Leche	1.15	1.04	1.20	1.40	1.67
Ovinos	1.99	1.14	2.27	1.16	2.64
Caprinos	1.19	0.95	1.12	1.31	1.46
Porcinos	1.36	0.95	1.29	1.30	1.68
Animales de trabajo	0.94	1.00	0.94	1.18	1.11
Total	1.31	1.03	1.36	1.31	1.78
2003					
Bovinos					
Carne	1.14	1.00	1.14	1.01	1.15
Leche	1.02	1.00	1.02	1.00	1.03
Ovinos carne	1.34	1.03	1.38	1.00	1.38
Caprinos					
Carne	1.27	1.00	1.27	1.34	1.70
Leche	1.75	1.05	1.83	3.07	5.64
Porcinos carne	1.11	1.00	1.11	1.03	1.14
Abejas	1.14	1.02	1.16	1.00	1.16
Total	1.04	1.01	1.04	1.00	1.05

Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2001-2003

Cuadro anexo 22. Índices de crecimiento del ingreso por componente de inversión apoyado

2002					
Indicadores por componente	Rendimiento	Escala de producción	Producción	Precios	Ingreso Bruto
Maquinaria, equipo y herramientas	1.04	1.33	1.22	1.83	2.22
Infraestructura e instalaciones	0.97	1.07	1.10	1.25	1.38
Sementales	1.09	1.38	1.55	1.27	1.98
Semen y embriones	1.03	1.09	1.23	1.16	1.43
Hembras	1.00	1.51	1.53	1.28	1.95
Total	1.03	1.35	1.36	1.31	1.78
2003					
Maquinaria, equipo y herramientas	1.01	1.05	1.06	1.01	1.07
Infraestructura e instalaciones	1.02	1.04	1.06	1.01	1.07
Sementales	1.07	1.18	1.27	1.02	1.29
Semen y embriones	1.00	1.02	1.02	1.00	1.02
Hembras	1.00	1.06	1.06	1.01	1.06
Total	1.01	1.04	1.04	1.00	1.05

Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2002 y 2003

Cuadro anexo 23. Indicadores de empleo de los beneficiarios de 2002 y 2003

Empleo pecuario primario	2002				2003			
	Jornales (b)	Empleos (c) = (b) / 270	Empleos por beneficiario (d) = (c) / (a)	Beneficiarios para generar un empleo (e) = 1 / (d)	Jornales (b)	Empleos (c) = (b) / 270	Empleos por beneficiario (d) = (c) / (a)	Beneficiarios para generar un empleo (e) = 1 / (d)
Contratado								
Antes del apoyo	22,415	83.0	0.36		72,676	269.2	1.26	
Generados por Alianza	2,080	7.7	0.03	29.9	3,329	12.3	0.06	17.3
Generados por otras causas	45,470	168.4	0.73	1.4	2,312	8.6	0.04	24.9
Después del apoyo	47,550	259.1	1.13		78,317	290.1	1.36	
Familiar								
Antes del apoyo	45,983	170.3	0.74		42,416	157.1	0.74	
Generados por Alianza	243	0.9	0.00	255.9	2,659	9.8	0.05	21.6
Generados por otras causas	37,728	139.7	0.61	1.6	1,855	6.9	0.03	31.0
Después del apoyo	37,971	310.9	1.35		46,931	173.8	0.82	
Total								
Antes del apoyo	68,398	253.3	1.10		115,092	426.3	2.00	
Generados por Alianza	2,323	8.6	0.04	26.7	5,988	22.2	0.10	9.6
Generados por otras causas	83,198	308.1	1.34	0.7	4,167	15.4	0.07	13.8
Después del apoyo	85,521	570.1	2.48		125,248	463.9	2.18	

Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2001-2003

Cuadro anexo 24. Cambio técnico por especie, periodo 2001-2003

2001							
Índices	Bovinos carne	Bovinos leche	Ovinos carne	Caprinos carne	Caprinos leche	Porcinos	Total general
Nivel tecnológico AA	0.09	0.48	0.25	0.06	0.40	0.62	0.27
Nivel tecnológico DA	0.10	0.52	0.25	0.06	0.36	0.63	0.28
Cambio tecnológico	0.00	0.04	0.01	0.00	-0.04	0.01	0.01
2002							
Nivel tecnológico AA	0.20	0.44	0.28	0.30	0.25	0.66	0.25
Nivel tecnológico DA	0.26	0.43	0.34	0.26	0.36	0.71	0.29
Cambio tecnológico	0.06	-0.01	0.05	-0.04	0.10	0.05	0.04
2003							
Nivel tecnológico AA	0.34	0.46	0.36	0.51	0.51	0.51	0.42
Nivel tecnológico DA	0.35	0.47	0.39	0.52	0.52	0.52	0.43
Cambio tecnológico	0.01	0.02	0.03	0.00	0.00	0.01	0.01

Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2001-2003

Cuadro anexo 25. Casos con capitalización por tipo de componente, 2006

Casos con capitalización:	Maquinaria, equipo y herramientas	Infraestructura e instalaciones	Sementales	Semen y embriones	Hembras	Semillas para pasto	Total
Negativa	0	0	0	1	0	0	1
Igual a cero	3	4	21	16	0	0	44
Mayor que cero	37	11	29	15	3	1	96
Todos los casos	40	15	50	32	3	1	141
Negativa (%)	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	0.7
Igual a cero (%)	7.5	26.7	42.0	50.0	0.0	0.0	31.2
Mayor que cero (%)	92.5	73.3	58.0	46.9	100.0	100.0	68.1
Todos los casos (%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2006

Cuadro anexo 26. Cambio técnico con DPAI y sin DPAI, periodo 2001-2003

2001			
Datos	Con DPAI	Sin DPAI	Total general
Nivel tecnológico AA	0.37	0.26	0.27
Nivel tecnológico DA	0.44	0.26	0.28
Cambio tecnológico	0.07	0.01	0.01
2002			
Nivel tecnológico AA	0.50	0.24	0.25
Nivel tecnológico DA	0.57	0.28	0.29
Cambio tecnológico	0.07	0.04	0.04
2003			
Nivel tecnológico AA	0.42	0.42	0.42
Nivel tecnológico DA	0.43	0.43	0.43
Cambio tecnológico	0.02	0.01	0.01

Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2001-2003

Cuadro anexo 27. Resultados de la asistencia técnica recibida de DPAI por los productores beneficiarios de 2006

Aspectos en que hubo cambios favorables	Sí	No	% Sí
Manejo de pradera / agostadero	7	39	15.2
Abasto de agua	8	38	17.4
Sistema de alimentación	38	8	82.6
Prácticas de manejo del hato o colmena	27	19	58.7
Control zoonosanitario	39	7	84.8
Manejo reproductivo y mejoramiento genético	39	7	84.8
Técnicas de extracción de productos	14	32	30.4
Almacenamiento y procesamiento de productos pecuarios	8	38	17.4
Sistema de administración	25	21	54.3
Inicio de una nueva actividad productiva	2	44	4.3
Otro	1	45	2.2
Calificación del técnico en cuanto a:	Escala de 0 a 10		
Conocimientos	8.6		
Tiempo dedicado a apoyar al beneficiario o al grupo	8.2		
Oportunidad de los servicios prestados por el técnico	8.4		
Utilidad de los servicios prestados por el técnico	8.7		

Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2006

Cuadro anexo 28. Beneficiarios de DPAI que realizan actividades administrativas, gerenciales y de gestión

Actividades	Antes del apoyo (aa)	Actualmente (da)	Actualmente por el apoyo de DPAI	% aa	%da	% da por DPAI
Lleva regularmente registro de cuentas	22	28	21	47.8	60.9	45.7
Realiza regularmente registros de producción.	21	28	19	45.7	60.9	41.3
Ha participado en la elaboración de proyectos productivos	10	12	9	21.7	26.1	19.6
Obtiene regularmente información que le permita adquirir o vender sus productos a mejores precios.	13	15	7	28.3	32.6	15.2
Ha obtenido financiamiento para un proyecto productivo.	5	5	2	10.9	10.9	4.3
Total de beneficiarios con DPAI	46					

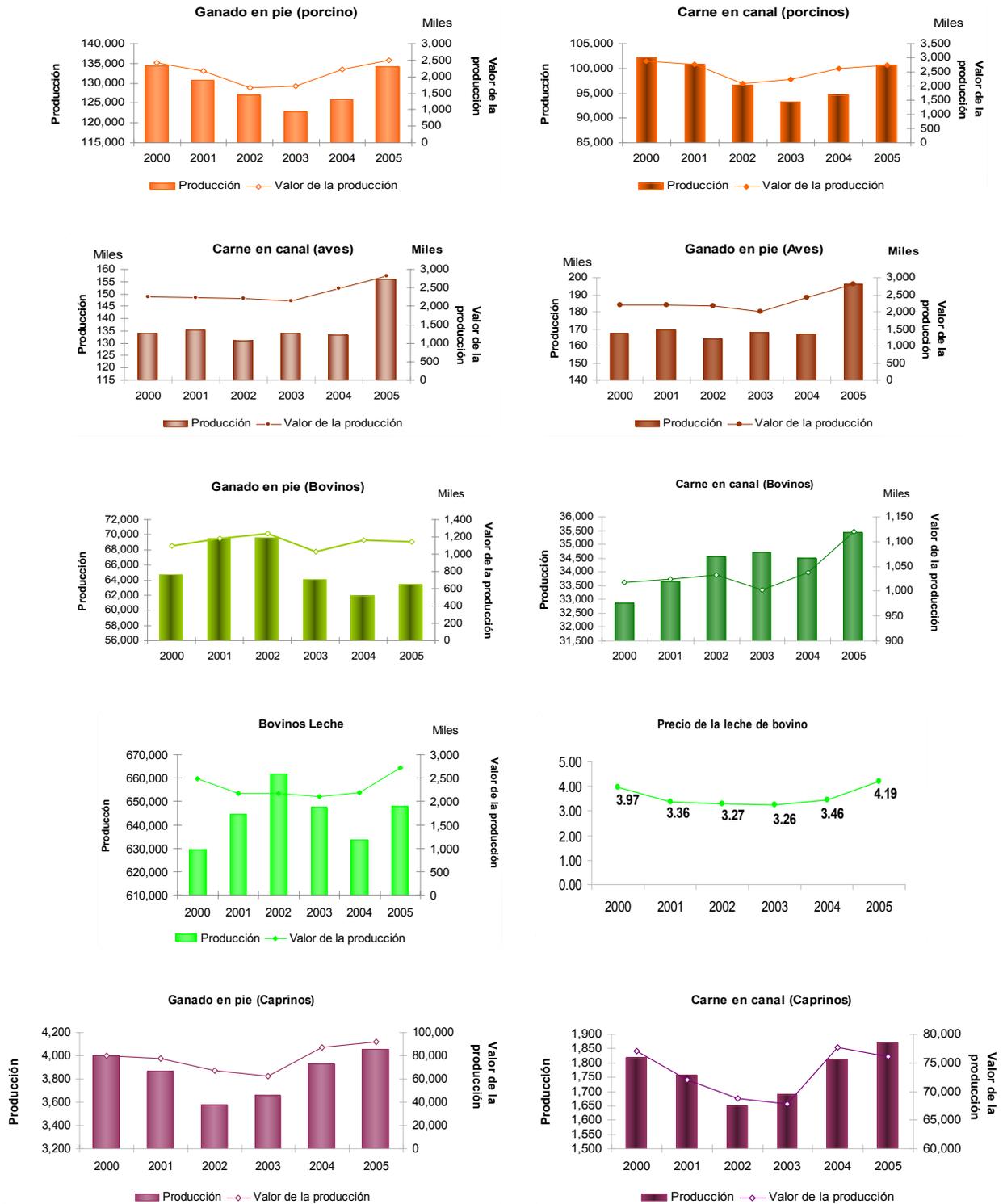
Fuente: Bases de datos de los beneficiarios 2006

Cuadro anexo 29. Cuadro resumen de los principales indicadores de la evaluación del Programa de Fomento Ganadero en el estado de Guanajuato

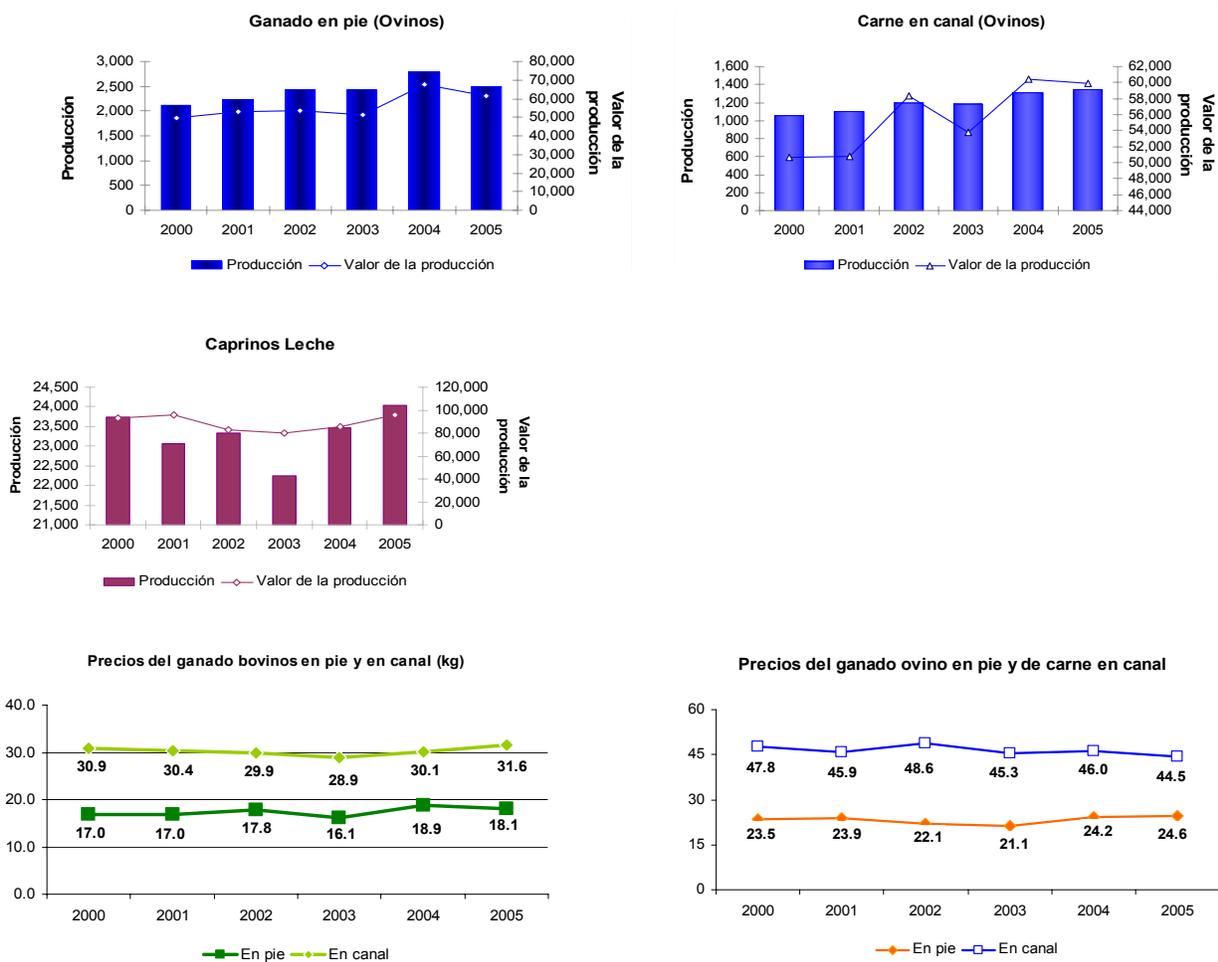
Indicador	Categoría	Categoría	Año		
			2001	2002	2003
Índice de crecimiento del ingreso	Total	Total	1.59	1.79	1.049
	Por tipo de productor	I	1.53	1.57	2.2
		II	1.25	1.69	1.34
		III	1.81	1.73	1.14
		IV	1.62	2.01	1.03
		V	1.47	1.23	1.04
	Por especie	Bovinos carne	1.54	1.79	1.15
		Bovinos leche	1.31	1.67	1.03
		Ovinos	1.08	2.64	1.38
		Abejas	0.0		1.16
		Caprinos carne	1.60	1.46	1.70
		Caprinos leche	1.64		5.64
		Porcinos	1.92	1.68	1.14
	Por componente de inversión apoyado	Maquinaria, equipo y herramientas		2.22	1.07
		Infraestructura e instalaciones		1.38	1.07
		Sementales		1.98	1.29
Semen y embriones			1.43	1.02	
hembras			1.95	1.02	
Empleo	Empleos generados	Total	N.d.	8.6	22.2
Capitalización	Tasa de capitalización por tipo de productor	I	1.87	1.11	1.12
		II	1.39	1.10	1.08
		III	1.07	1.08	1.07
		IV	1.60	1.05	1.11
		V	1.94	1.04	1.11
Cambio técnico	Cambio técnico por tipo de productor	I	0.00	0.06	0.06
		II	0.01	0.04	0.03
		III	0.04	0.03	0.01
		IV	0.02	0.04	0.01
		V	0.00	0.04	0.01

Fuente: Elaboración propia con base en Bases de datos de los beneficiarios 2001-2003

Figura anexa 1. Tendencia de los principales productos pecuarios en el estado

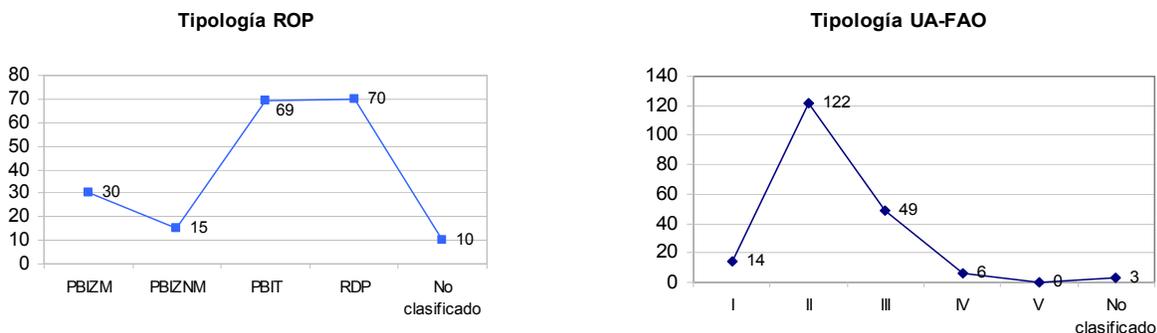


Evaluación Programa de Fomento Ganadero 2006



Fuente: Elaboración propia con base en SIAP-Delegación Estatal de SAGARPA. Precios reales. Año base 2006=100

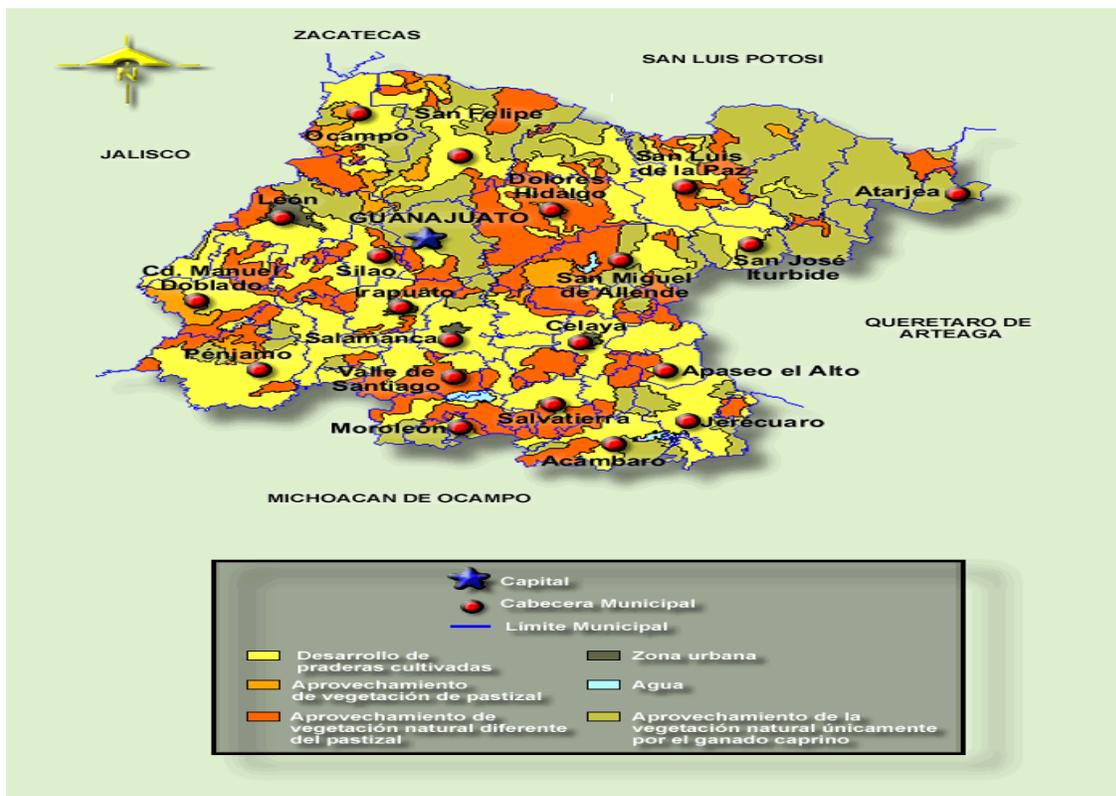
Figura anexa 2. Tipo de productores según Reglas de Operación y la UA-FAO



Fuente: Base de datos de los beneficiarios 2006

PBIZM: Productores de Bajos Ingresos en Zonas Marginadas, PBIZN: Productores de Bajos Ingresos en Zonas No Marginadas, PBIT: Productores de Bajos Ingresos en Transición y RDP: Resto de Productores.

Figura anexa 3. Potencial pecuario del estado de Guanajuato



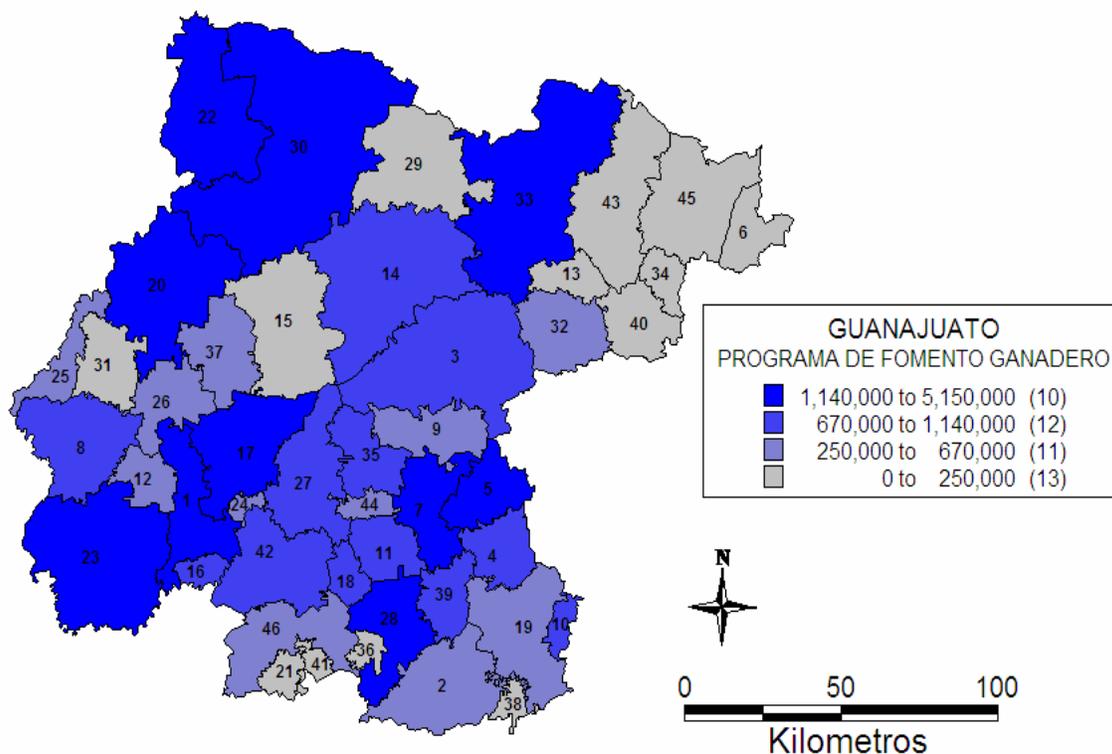
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Continúo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Uso Potencial, Agricultura y Ganadería

Figura anexa 4. Distribución de los DDR del estado de Guanajuato



Fuente: Delegación estatal de la SAGARPA

Figura anexa 5 Distribución de los apoyos del PFG por municipio



Fuente: Elaboración propia con base en información oficial del Programa Tendencias de la inversión del Programa, número de beneficiarios y principales componentes apoyados.

Clave	Municipio	Clave	Municipio	Clave	Municipio
001	Abasolo	017	Irapuato	032	San José Iturbide
002	Acámbaro	018	Jaral del Progreso	033	San Luis de la Paz
003	San Miguel de Allende	019	Jerécuaro	034	Santa Catarina
004	Apaseo el Alto	020	León	035	Santa Cruz de Juventino Rosas
005	Apaseo el Grande	021	Moroleón	036	Santiago Maravatío
006	Atarjea	022	Ocampo	037	Silao
007	Celaya	023	Pénjamo	038	Tarandacua
008	Manuel Doblado	024	Pueblo Nuevo	039	Tarimoro
009	Comonfort	025	Purísima del Rincón	040	Tierra Blanca
010	Coroneo	026	Romita	041	Uriangato
011	Cortazar	027	Salamanca	042	Valle de Santiago
012	Cuerámbaro	028	Salvatierra	043	Victoria
013	Doctor Mora	029	San Diego de la Unión	044	Villagrán
014	Dolores Hidalgo	030	San Felipe	045	Xichú
015	Guanajuato	031	San Francisco del Rincón	046	Yuriria
016	Huanímaro				

Figura anexa 6. Distribución de los apoyos del PFG por especie

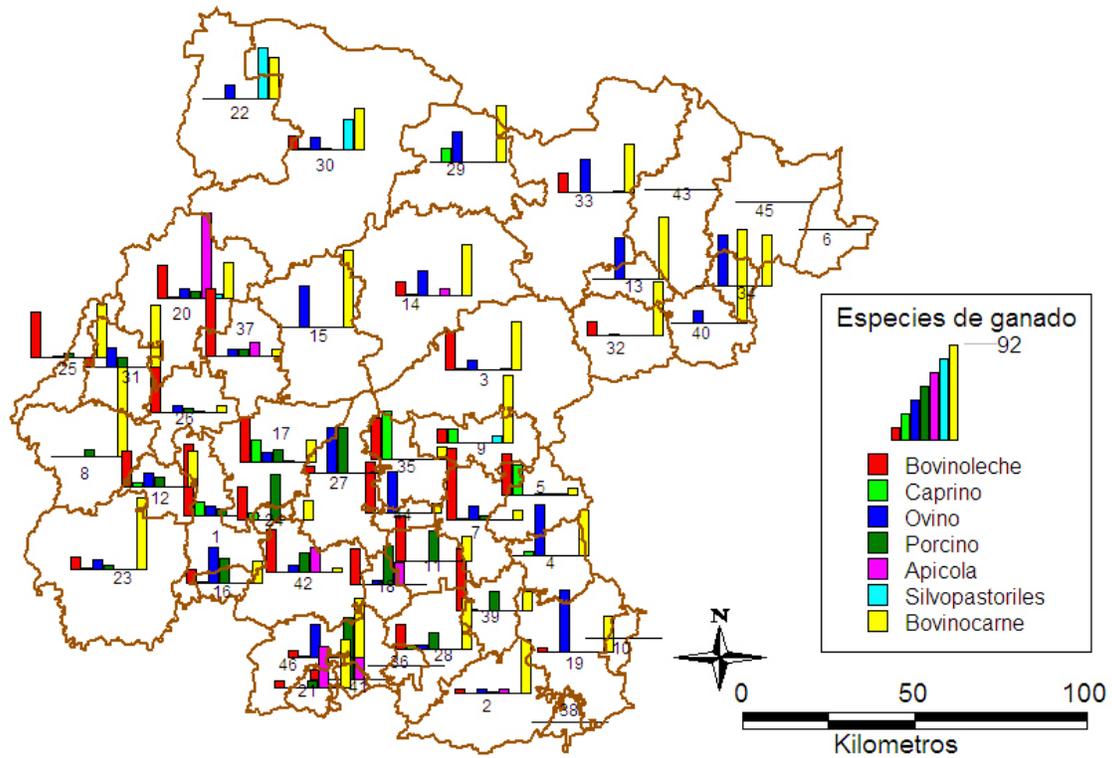
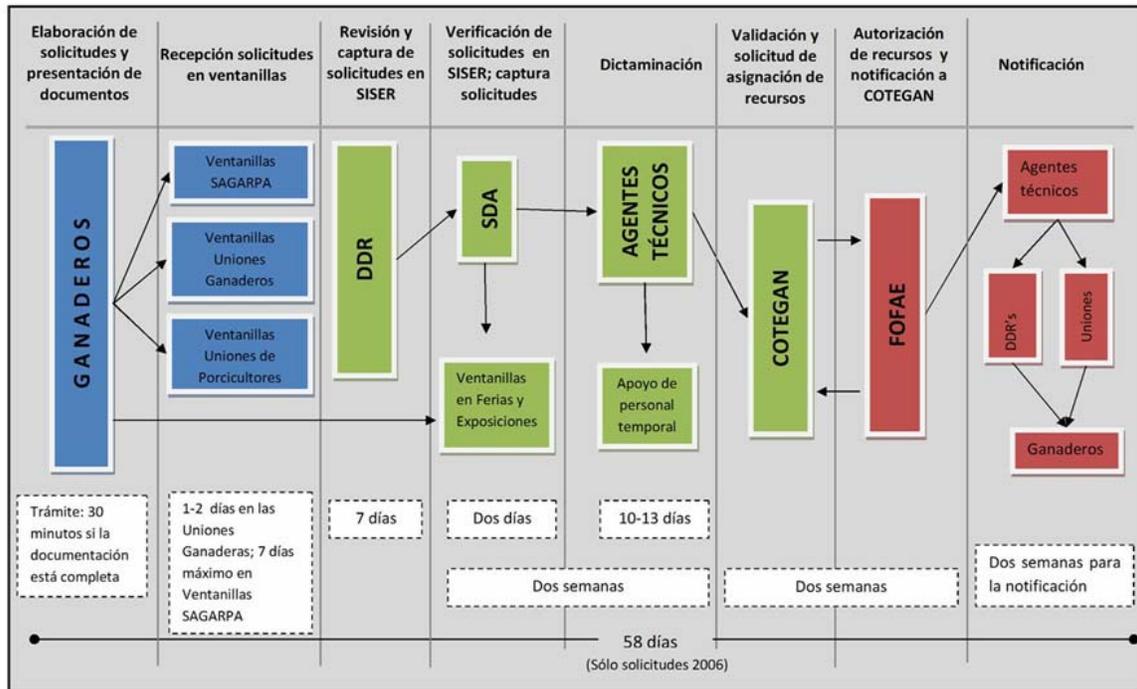


Figura anexa 7. Flujo del proceso de gestión de solicitudes



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del SISER