



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



EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001



**Informe de Evaluación Estatal
Desarrollo de Proyectos
Agropecuarios Integrales**

Colima

Octubre de 2002



EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001

Programa Desarrollo de proyectos agropecuarios integrales

Colima

Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DE COLIMA

Lic. Fernando Moreno Peña
Gobernador Constitucional del Estado

Ing. Lorenzo Hernández Arreguín
Secretario de Desarrollo Rural

Ing. Fernando Martínez Pacheco
Director de Apoyo a Productores, de la
Secretaría de Desarrollo Rural

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

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo
Secretario

Ing. Francisco López Tostado
Subsecretario de Agricultura

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y Evaluación

MVZ. José Luis Gallardo Nieto
Coordinador General de Ganadería

Ing. Alberto Navarro Córdova
Subdelegado Agropecuario. Encargado del Despacho de la Delegación de la SAGARPA en el Estado

SUBCOMITÉ ESTATAL DE EVALUACIÓN (SEE)

Ing. Alberto Navarro Córdova	Presidente
Ing. Humberto Bueno Trujillo	Representante del Gobierno del Estado
Ing. Marco A. Sincio Moreno	Subdelegado de Planeación y Desarrollo Rural, Secretario Técnico
M.C. José de Jesús Ramírez Vaca	Coordinador
Sr. Inocencio Espinoza Radillo	Coordinador de la Comisión Agrícola del COAGRO
Sr. Eusebio Sánchez Gaytán	Coordinador de la Comisión Ganadera del COAGRO
Ing. Felipe Alfonso Félix Castro	Coordinador de la Comisión de Transferencia de Tecnología del COAGRO
Sr. Ignacio Vaquero Landaverde	Coordinador de la Comisión de Sanidades del COAGRO
Sr. Ricardo Galindo Velasco	Presidente de la Unión de Productores de Arroz del Edo de Colima
Sr. Alejandro Beltrán Medina	Presidente del Comité Estatal de Sanidad Vegetal
M.C. José de Jesús Lomelí Peña	Universidad de Colima. Vocal Académico
M.C. Ricardo José Zapata Altamirano	Vicepresidente del CIAM. Vocal Académico
MVZ Jesús Octavio Urzua Torres	Presidente del Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas. Vocal Académico

ESTE ESTUDIO FUE REALIZADO POR LA ENTIDAD EVALUADORA ESTATAL:

Consultoría Integral PS, S.A. de C.V.

Ing. Felix Farias Díaz de León

Director de la empresa

Dr. José Antonio Vargas Oropeza

Ph. D. José García Muñiz

Directores del proyecto

Consultores

Dr. Renato Francisco González Sánchez

M.C. Mario moreno Maldonado

M.C. Lauro Martínez Martínez

Ing. Israel Vargas Oropeza

Ing. Lorena López Alfaro

Lic. Hugo Morales Luna

Ing. Milton E. García Hernández

CP. Jesús Vargas Oropeza

Prólogo

En congruencia con el compromiso establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 de evaluar las políticas, programas y acciones de gobierno con el fin de determinar el logro de sus objetivos y transparentar el uso de los recursos públicos, el Gobierno de México tomó la decisión de evaluar la Alianza para el Campo, con la finalidad de analizar los resultados de la operación de cada uno de sus programas operados en los estados de la República.

Sobre la base de un acuerdo con el Gobierno Federal, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) apoyó la realización de 399 evaluaciones estatales que fueron realizadas por 76 Entidades Evaluadoras (EEE), contratadas para este efecto por los Subcomités Estatales de Evaluación (SEE) constituidos en las 32 entidades federativas. Este esfuerzo se desarrolló en correspondencia con lo establecido en el Esquema Organizativo para la Evaluación de los Programas de Alianza para el Campo 2001 publicado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), bajo la conducción de la Coordinación General de Enlace y Operación.

En este marco, el apoyo de FAO consistió básicamente en el desarrollo de una metodología de evaluación, el soporte técnico y metodológico continuos a las EEE y a los SEE durante el proceso de evaluación estatal, así como el desarrollo y gestión del sistema informático con el que se integraron los resultados estatales y al nivel nacional.

Cada Subcomité Estatal de Evaluación se hizo responsable de contratar a las Entidades Evaluadoras, conducir el proceso de evaluación estatal y de revisar y calificar los informes de evaluación elaborados. El presente documento es uno de los informes finales de las 399 evaluaciones estatales producto del proceso mencionado.

La finalidad última de la evaluación de los programas de la Alianza para el Campo es brindar información objetiva y elementos de juicio a los actores públicos y privados involucrados en el sector agropecuario, en la perspectiva de apoyar la toma de decisiones y la definición de políticas sectoriales. Para que esto sea posible, es necesario convertir a la evaluación en parte fundamental del diseño de políticas públicas, para contribuir a incrementar su impacto en beneficio de los productores y del desarrollo agropecuario y rural del país, lo que es distinto a realizar evaluaciones sólo para cumplir con una obligación administrativa establecida mediante normas.

En opinión de la FAO, este es el camino que hay que seguir recorriendo para fortalecer y consolidar una institucionalidad federalizada y participativa para el desarrollo agropecuario y rural.

Proyecto FAO-SAGARPA
UTF/MEX/050/MEX

Índice de contenido

	Pag.
Siglas.....	ix
Presentación	x
Resumen ejecutivo.....	1
Capítulo 1 Introducción	6
1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación	6
1.1.1 Fundamento legal de la evaluación.....	6
1.1.2 Objetivos alcanzados con la evaluación	7
Objetivos generales.....	7
Objetivos particulares	7
1.1.3 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación.....	7
1.1.4 Temas sobre los que enfatiza la evaluación.....	8
1.1.5 Metodología de evaluación aplicada.....	9
1.1.6 Fuentes de información.....	9
1.1.7 Métodos de análisis de la información	10
1.1.8 Descripción del contenido del informe.....	10
Capítulo 2 Diagnóstico del entorno para la operación del Programa	11
2.1 Principales elementos de política sectorial estatal y federal.....	11
2.1.1 Objetivos.....	11
2.1.2 Programas que se instrumentan en la política rural	11
2.1.3 Población objetivo	12
2.1.4 Disponibilidad y priorización de los recursos.....	12
2.2 Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa.....	13
2.2.1 Instancias federales y estatales en la operación del Programa.....	13
2.2.2 Organizaciones de productores	13
2.3 Contexto económico para la operación del Programa	14
2.3.1 Actividades productivas apoyadas por el Programa	14
2.3.2 Población involucrada.....	14
2.3.3 Empleo generado	14
2.3.4 Mercado de insumos y productos	15

2.3.5	Infraestructura	15
2.3.6	Condiciones agroclimáticas	16
2.3.7	Potencial productivo	17
2.3.8	Principales problemas a los que se enfrenta el sector rural	17
2.3.9	Caracterización de la actividad pecuaria de la entidad	18
Capítulo 3	Características del Programa en el Estado	19
3.1	Descripción del Programa.....	19
3.2	Antecedentes y evolución del Programa.....	20
3.3	Instrumentación y operación del Programa en 2001	21
3.4	Población objetivo	23
3.4.1	Criterios de elegibilidad.....	23
3.4.2	Criterios de selección.....	24
3.5	Componentes de apoyos	24
3.6	Metas físicas y financieras programadas y realizadas	24
3.7	Cobertura geográfica del Programa	25
Capítulo 4	Evaluación de la operación del Programa.....	27
4.1	Planeación del Programa	27
4.1.1	Complementariedad entre el Programa y la política sectorial estatal	27
4.1.2	Complementariedad del Programa con otros programas de Alianza	28
4.1.3	Uso de diagnósticos y evaluaciones previas	29
4.1.4	Objetivos, metas y plazos	30
4.1.5	Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados.....	30
4.2	Procesos de operación del Programa en el Estado.....	33
4.2.1	Operación del Programa en el marco de la política de federalización.....	33
4.2.2	Arreglo institucional	33
4.2.3	Difusión del Programa	34
4.2.4	Gestión de solicitudes y apoyos.....	34
4.2.5	Otorgamiento de apoyos	35

4.2.6	Seguimiento del Programa.....	35
4.2.7	Solicitudes recibidas y atendidas	36
4.3	Perfil de los beneficiarios	36
4.4	Satisfacción con el apoyo	38
4.5	Participación de productores, proveedores y técnicos en la planeación y operación del Programa	40
4.6	Correspondencia entre los apoyos y necesidades de los productores	41
4.7	Evaluación global de la operación del Programa.....	42
4.7	Conclusiones y recomendaciones	43
Capítulo 5	Evaluación de los resultados e impactos del Programa	46
5.1	Principales resultados de las acciones del Programa.....	46
5.1.1	Cambios en la capacidad productiva	46
5.1.2	Principales indicadores de la evaluación	47
5.2	Satisfacción con el apoyo	49
5.3	Cambio técnico e innovación en los procesos productivos	49
5.4	Valoración de los servicios de apoyo a la producción.....	50
5.5	Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión.....	51
5.6	Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo.....	52
5.7	Cambio en el ingreso de la unidad de producción	52
5.8	Desarrollo de cadenas de valor	53
5.9	Conversión y diversificación productiva	55
5.10	Efecto sobre los recursos naturales	56
5.11	Desarrollo de organizaciones económicas de productores	57
5.12	Protección y control sanitario	59
5.13	Investigación y transferencia de tecnología.....	60
5.14	Complemento de análisis estadístico	61
5.14.1	Satisfacción con el apoyo	62
5.14.2	Permanencia, funcionalidad y aprovechamiento del apoyo.....	64
5.14.3	Cambio o innovación en técnicas y procesos productivos	69
5.14.4	Desarrollo de capacidades técnicas productivas y de gestión.....	71
5.14.5	Cambios en producción y productividad	71
5.14.6	Conversión y diversificación productiva	73

5.14.7 Efectos sobre los recursos naturales	73
5.15 Conclusiones y recomendaciones	75
Capítulo 6 Conclusiones y recomendaciones	77
6.1 Conclusiones	77
6.2 Recomendaciones	81
Bibliografía.....	84

Índice de cuadros

	Pag.
Cuadro 1-1-6-1. Fuentes de información.....	10
Cuadro 2-3-1. Inversión realizada por el programa APC en Colima (millones de pesos, 1996=100).....	12
Cuadro 3-2-1. Evolución de las inversiones en el Programa (1999-2001).....	21
Cuadro 3-5-1. Metas físicas y financieras programadas y realizadas, 2001.....	25
Cuadro 4-1-1-1. Matriz de congruencia entre el Programa y el PED.....	28
Cuadro 4-1-3-1. Diagnósticos y evaluaciones previas para la planeación del Programa....	29
Cuadro 4-1-4-1. Cumplimiento de metas físicas y financieras.....	30
Cuadro 4-1-5-1. Cálculo de focalización del Programa.....	31
Cuadro 4-1-5-2. Cobertura del Programa y diferenciación de apoyos.....	32
Cuadro 4-2-3-1. Principal medio de difusión del Programa.....	34
Cuadro 4-2-7-1. Solicitudes recibidas y atendidas por el Programa.....	36
Cuadro 4-3-1. Perfil de los beneficiarios.....	37
Cuadro 4-3-1. Perfil de los beneficiarios (continuación).....	38
Cuadro 4-3-2. Características de la superficie en explotación.....	38
Cuadro 4-4-1. Factores asociados a la satisfacción con el apoyo.....	39
Cuadro 4-4-1. Factores asociados a la satisfacción con el apoyo (continuación).....	40
Cuadro 4-6-1. Correspondencia entre los apoyos del Programa y las necesidades de los productores.....	41
Cuadro 5-1-1-1. Cambios en la capacidad productiva.....	46
Cuadro 5-1-2-1. Indicadores de evaluación.....	47
Cuadro 5-3-1. Aspectos de la producción donde hubo cambios como producto del apoyo.50	50
Cuadro 5-4-1. Valoración del servicio recibido como apoyo a la producción.....	50
Cuadro 5-5-1. Capacidades técnicas, productivas y de gestión adquiridas por el apoyo.....	51
Cuadro 5-8-1. Aspectos de la producción, comercialización y transformación del producto en que se reportaron cambios.....	54
Cuadro 5-9-1. Cambios de especie o de actividad debidos a la participación en el Programa.....	55
Cuadro 5-9-2. Tipo de apoyo que recibieron y que requieren para consolidar el cambio....	55

Cuadro 5-9-3. Motivos para no cambiar de actividad productiva	56
Cuadro 5-10-1. Cambios que se obtuvieron o se espera obtener como consecuencia del apoyo.....	56
Cuadro 5-12-1. Acciones y cambios ocasionados por el Programa	60
Cuadro 5-13-1. Conocimiento de las actividades de transferencia de tecnología por los productores.....	61
Cuadro 5-14-3-1. Aspectos de la producción en los que hubieron cambios como consecuencia de los apoyos del Programa	70
Cuadro 5-14-4-1. Habilidades aprendidas por efecto de haber participado en el Programa	71
Cuadro 5-14-5-1. Cambios esperados en el rendimiento, cantidad producida y calidad del producto a raíz de haber utilizado el apoyo del Programa.....	72
Cuadro 5-14-5-2. Importancia relativa de factores sobre la presencia de cambios en producción y productividad en las unidades de producción	72
Cuadro 5-14-7-1. Cambios favorables o positivos en los recursos naturales que se esperan obtener como consecuencia del apoyo del Programa	74
Cuadro 5-14-7-2. Cambios desfavorables o negativos en los recursos naturales que se esperan obtener como consecuencia del apoyo del Programa.....	74
Cuadro Anexo 3. Características de las organizaciones identificadas.....	18
Cuadro Anexo 4. Principales actividades económicas a las que se orientan los productores de las organizaciones identificadas.....	18
Cuadro Anexo 5. Apoyos recibidos a través del Programa para el fortalecimiento de la organización y apoyos adicionales que se requieren	19
Cuadro Anexo 6. Documentos formales con que cuentan las organizaciones	19
Cuadro Anexo 7. Funcionamiento de las organizaciones.....	20
Cuadro Anexo 8. Desarrollo de las capacidades de gestión de las organizaciones	20
Cuadro Anexo 9. Efectos del apoyo sobre el desarrollo de organizaciones económicas	21
Cuadro Anexo 10. Conocimiento de las campañas de sanidad agropecuaria por parte de los beneficiarios del Programa	21
Cuadro Anexo 11. Procesamiento adicional con variables continuas	22

Índice de figuras

Figura 3-3-1. Diagrama operativo del Programa	22
Figura 3-7-1. Cobertura geográfica del Programa	26
Figura 5-14-1-1. Opinión de los productores acerca de la calidad del apoyo recibido por parte del Programa.....	62
Figura 5-14-1-2. Opinión de los productores de los municipios encuestados sobre la calidad de los apoyos del Programa.....	63
Figura 5-14-1-3. Oportunidad con la que llegó el apoyo del Programa a los productores en los cinco municipios encuestados	64
Figura 5-14-2-1. Asistencia técnica recibida antes de recibir el apoyo del Programa.....	65
Figura 5-14-2-2. Agentes prestadores del servicio de asistencia técnica a los productores que recibieron apoyo del Programa	66
Figura 5-14-2-3. Percepción sobre la calidad del servicio de asistencia técnica.....	67
Figura 5-14-2-4. Rubros en los que los productores manifestaron tener requerimientos de asistencia técnica y capacitación.....	68
Figura 5-14-2-5. Rubros para los cuales los productores recibieron ofertas de asistencia técnica y capacitación	69
Figura 5-14-6-1. Conversión y diversificación productiva de los productores que recibieron el apoyo del Programa	73

Índice de anexos

Anexo 1. Metodología de la evaluación

Anexo 2. Funciones y atribuciones de las instancias operativas y normativas del Programa

Anexo 3. Listado de beneficiarios y otros actores entrevistados

Anexo 4. Información estadística relevante del Programa

Siglas

AGL	Asociación Ganadera Local de Productores de Leche de Colima
APC	Alianza para el Campo
BANRURAL	Banco nacional de Crédito rural S.N.C.
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CES	Comité de Evaluación y Seguimiento
CEA	Consejo Estatal Agropecuario
CEFPPC	Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Colima
CES	Comité de Evaluación y Seguimiento
CIPSA	Consultoría Integral PS, S.A. de C.V.
CTFE	Comité Técnico del Fideicomiso Estatal
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DGG	Dirección General de Ganadería
DPAI	Programa Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
DS	Delegación Estatal de la SAGARPA
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FOFAE	Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos
GGAVATT	Grupo Ganadero de Validación y Transferencia de Tecnología
GE	Gobierno del Estado
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias
JDDR	Jefatura del Distrito de Desarrollo Rural
PADER	Programa de Apoyos al Desarrollo Rural
PED	Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Colima 1998-2003
PROCAMPO	Programa de Apoyo al Campo
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDER	Secretaría de Desarrollo Rural
SEE	Subcomité de Evaluación Estatal
STO	Subcomité Técnico Operativo
UA	Unidad de Apoyo
UGRC	Unión Ganadera Regional de Colima
UPR	Unidad de Producción Rural

Presentación

El presente documento constituye la evaluación del Programa Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales del Estado de Colima para el año de 2001. Se incluyen además algunos indicadores de desempeño del mismo para el periodo de 1999 al 2001. La base metodológica sobre la que se sustenta el estudio hace hincapié en las condiciones productivas de la ganadería y el impacto en la misma por los apoyos del Programa. Por tanto se inicia con la presentación de las características y condiciones productivas y económicas para la ganadería del Estado (Capítulo 2) y un análisis de la evolución del Programa (Capítulo 3). Esto sienta las bases para entender la mecánica normativa y operativa del Programa, la participación de las organizaciones de productores y la dinámica institucional que permiten ofrecer los apoyos a los productores de bovinos (Capítulo 4). En el Capítulo 5 se presentan los resultados e impactos del Programa a nivel de las Unidades de Producción Rural (UPR), como subsector pecuario durante el periodo que ha operado el Programa bajo la modalidad federalizada de la Alianza. Finalmente, se presenta un apartado de conclusiones y recomendaciones

El estudio presenta indicadores de desempeño operativo y de impactos económicos y productivos, los cuales están basados en información recolectada directamente con los agentes involucrados en la operación del Programa y con los beneficiarios del mismo. Estos indicadores permiten proponer acciones tendientes a mejorar la actividad futura del Programa, señalar sus debilidades y fortalezas a fin de apoyar la acción de la toma de decisiones en la política de fomento de la actividad pecuaria.

Consultoría Integral PS, S.A. de C.V. (CIPSA) fue la Entidad Evaluadora Estatal (EEE) encargada de realizar la evaluación del DPAI en su ejercicio fiscal 2001 para el Estado de Colima, por lo que se responsabiliza totalmente del contenido y de la calidad y veracidad de la información plasmada en el presente reporte final. Asimismo, CIPSA expresa el reconocimiento por el esfuerzo metodológico realizado por la Unidad de Apoyo de la FAO (UA), para la coordinación y ejecución de los trabajos de evaluación.

Es importante mencionar la participación activa en la conducción y seguimiento del proceso de evaluación por parte del Subcomité Estatal de Evaluación (SEE). En este sentido, Consultoría Integral PS, SA. de C.V. desea expresar su agradecimiento al SEE, en particular al MC José de Jesús Ramírez Vaca por las facilidades para la realización del presente trabajo, y extenderlo a los funcionarios de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Colima y a la Delegación Estatal de la SAGARPA. Asimismo, agradecemos al personal de las instancias encargadas de la operación del Programa, en particular a los técnicos promotores del desarrollo, por la ayuda prestada para la realización de este estudio. De manera especial, reconocemos y agradecemos a los productores participantes en el Programa, ya que son ellos la parte fundamental y el eje de acción del mismo.

Resumen ejecutivo

Indicadores básicos de la evaluación

Criterios	Indicadores	Valor
Presupuesto (pesos)	Aportación Federal	300,000
	Aportación Estatal	300,000
	Aportación de los productores	0
	Intereses	0
	Total	600,000
Número de beneficiarios	Ejidatarios	170
	Pequeños propietarios	20
Apoyos otorgados	Contratación de promotor del desarrollo agropecuario (técnicos)	6
	Capacitación, actualización y giras de intercambio tecnológico (cursos)	6
	Gastos de evaluación (pesos)	15,000
	Gastos de operación (pesos)	18,000
Indicadores de la operación del Programa	Índice de Planeación del Programa: (0 – 1)	1.0
	Cumplimiento de metas físicas (%)	100%
	Cumplimiento de metas financieras (%)	100%
	Índice de focalización del Programa	1.06
Resultados e impactos productivos y económicos	Indicadores de gestión y desarrollo de cadenas de valor	
	Satisfacción y oportunidad del apoyo (S)	85.9
	Frecuencia de cambio en técnicas y en producción debido al apoyo (CP)	37.2
	Desarrollo mínimo de capacidades técnicas, productivas y de gestión (CAG)	89.7
	Presencia de cambios en al menos una condición: volumen, rendimiento y calidad (CAUC)	74.4
	Presencia de cambios simultáneos aumento en volumen, rendimiento y calidad (CPPC)	66.7
	Frecuencia de cambios positivos en el ingreso debido al apoyo otorgado por el DPAI (PCI)	38.5
	Incremento porcentual en el ingreso (IPI)	25.0
	Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales (PCF)	37.2
	Constitución de nuevos grupos gracias al apoyo del Programa (NG)	77.9
	Porcentaje de consolidación de grupos (CG)	100.0
	Otros indicadores de impacto del Programa: (0-1)	
	Valoración del servicio recibido (VS)	0.9
	Acceso a insumos y servicios (AIYS)	0.5
	Postproducción y transformación (PyT)	0.7
	Índice de comercialización (COM)	0.1
Índice de desarrollo de cadenas de valor (DCV)	0.6	
Índice de conversión productiva inducida por el apoyo (IREC)	0.1	

Fuente: Consultoría Integral PS, con datos de la evaluación del Programa.

Entorno estatal para la operación del Programa en 2001

Existe una amplia complementariedad entre los objetivos de la política sectorial federal y estatal en materia pecuaria, coincidiendo en dar un mayor impulso de la producción y productividad de las principales actividades de la ganadería, a través de programas acordes a las necesidades regionales. Los grupos de programas que se instrumentan en la política rural de la entidad tienen la finalidad de impulsar el desarrollo de las comunidades rurales y se agrupan de acuerdo a sus objetivos y componentes: fomento agrícola, fomento pecuario, transferencia de tecnología, sanidad agropecuaria y desarrollo rural. El Programa Desarrollo de Proyecto Agropecuarios Integrales (DPAI) pertenece al conjunto de fomento pecuario y busca incrementar la productividad por unidad (superficie o animal), a través de servicios de asistencia técnica e instrumentación de proyectos agropecuarios integrales.

En la entidad, en el año 2000 el sector primario (agropecuario, silvicultura y pesca) participó con el 9% del PIB estatal, y la actividad pecuaria contribuyó con el 28% de ese valor. En el periodo 1999-2001 en la entidad los recursos económicos destinados al desarrollo del sector agropecuario han mostrado una tasa de crecimiento media anual del 3.5%. En cuanto a la priorización de los recursos, el sector agrícola absorbió el 35.9% de las inversiones; en el caso de la actividad pecuaria se destinaron el 21.6% de los recursos.

La instrumentación de la política rural en la entidad se desarrolló en el marco del proceso de fortalecimiento del federalismo, por lo que la operación del Programa se realizó a través de la coordinación de acciones y el establecimiento de atribuciones y responsabilidades en tres niveles de gobierno: federal, Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA); estatal, Secretaria de Desarrollo Rural (SEDER); y regional, Comisión Técnica de Ganadería (COTEGAN). Respecto a la participación de los productores y sus organizaciones en la planeación y operación del Programa, se dio de manera formal a través de la Unión Ganadera Regional de Colima (UGRC) y el Comité de Fomento y Protección Pecuaria de Colima, quienes participan en el Consejo Estatal Agropecuario y la COTEGAN para fortalecer los procesos de formulación, operación y control del DPAI.

El DPAI apoyó la producción de leche y carne de bovino e involucró una población de 190 ganaderos: 41 dedicados a la producción de carne y 149 productores de leche y carne (doble propósito). La entidad enfrenta la problemática de déficit en la producción de leche y carne, por lo que estos productos son introducidos a la entidad por empresas como LALA, ALPURA y Sello Rojo. Asimismo, la producción lechera se concentra en Colima, Cuauhtémoc, Manzanillo y Tecomán en sistemas de doble propósito y de manera extensiva, por lo que no se generan empleos y no se cuenta con una infraestructura especializada, por lo que no puede considerarse como una región industrializadora. Los principales problemas socioeconómicos que enfrenta el sector rural en el Estado es la falta de organización de los productores; bajos índices productivos por la fuerte dependencia de los agostaderos para alimentación del ganado y mal aprovechamiento de los productos agrícolas; además de que

no existe un sistema de normalización, verificación y certificación de productos agropecuarios.

Características del Programa en el Estado

El DPAI tiene como objetivo apoyar y fomentar programas de desarrollo regional que impulsen la formación de cuencas de producción para aplicación de tecnología. En este contexto, el Programa apoyó la contratación de seis técnicos promotores del desarrollo agropecuario, quienes con el apoyo de Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias (INIFAP) validaron y transfirieron la tecnología a 190 ganaderos pertenecientes a 18 Grupos de Ganaderos de Validación y Transferencia de Tecnología (GGAVATT) distribuidos en seis de los 10 municipios que conforman la entidad. El Programa inició operaciones en la entidad en el año 1999, integrando 9 grupos de ganaderos. En el año 2000 se formaron 12 GGAVATT y para el año 2001 se logró integrar 190 productores en 18 GGAVATT.

El modelo GGAVATT implementado en la entidad tiene siete componentes esenciales: asamblea constitutiva, ganadero, técnico, institucional, actividades tecnológicas, reuniones mensuales y evaluación anual. Los requisitos de elegibilidad que cumplieron los beneficiarios fueron: acreditar ser productor agropecuario, organizados en GGAVATT o en vías de organización y no estar recibiendo asesoría técnica. La selección de beneficiarios se realizó con base en criterios sobre el potencial productivo de las cuencas de producción y el nivel de organización de los productores. De esta manera, se dio prioridad a los grupos de ganaderos que mostraron mayor cohesión y nivel de compromiso para adoptar la tecnología, así como las condiciones agroecológicas y de producción similares. En este contexto, el Programa apoyó los siguientes rubros: organización de los productores, elaboración de diagnósticos estáticos y de proyectos de desarrollo de predios ganaderos, orientación en la gestión de apoyos provenientes de la Alianza para el Campo y asesoría en todas las etapas del proceso productivo de la unidad de producción rural (UPR).

Tanto las metas físicas como financieras se alcanzaron al 100%, incluso en el número de beneficiarios se atendió a un 5.5% más de lo programado, indicando con esto la excelente programación y ejecución del Programa en el Estado de Colima.

Evaluación de la operación del Programa

El Programa alcanzó un excelente nivel de planeación, dado que el Índice de Planeación del Programa alcanzado fue de "1", lo cual indica que los objetivos, metas y población objetivo del Programa se sustentó en diagnósticos y evaluaciones previas del Programa. Por otra parte, el DPAI presentó una baja complementariedad con otros programas de la Alianza para el Campo (APC), ya que fueron muy pocos los beneficiarios que manifestaron haber participado en otros programas, debido a que éstos condicionan la inversión complementaria de los productores y en caso de ser considerables, están sujetos a la elaboración de proyectos para su aprobación. En lo que se refiere a la focalización del Programa, el indicador fue de 1.06, lo que indica que no existieron errores de inclusión,

pero sí de exclusión (-0.06), ya que se beneficiaron más productores elegibles de los programados. El Programa operó con seis extensionistas en seis de los 10 municipios de la entidad, beneficiando a 190 ganaderos y 8 895 cabezas de ganado bovino de doble propósito y carne.

La estrategia del proceso de difusión del Programa se realizó fundamentalmente en reuniones de trabajo entre funcionarios encargados de la operación y normatividad y los productores, donde se explicaron los objetivos, alcances y criterios de elegibilidad para acceder a los apoyos. Los responsables del proceso fueron los funcionarios encargados de la normatividad y operación, los técnicos promotores del desarrollo y los representantes de los GGAVATT. En este contexto, la inversión en la difusión fue baja debido a que se utilizaron los recursos humanos y materiales existentes en las diferentes dependencias del Gobierno Estatal y Federal.

Las actividades que realizaron los productores para poder acceder a los apoyos del Programa fueron la elaboración de la solicitud escrita y la dirigida al Distrito de Desarrollo Rural (DDR) correspondiente y en asamblea constitutiva del GGAVATT firmaron el acta de compromiso. Posteriormente asistieron a una plática informativa sobre la metodología del Programa y los que se convencieron asistieron a una segunda plática sobre su participación en el DPAI; junto con los técnicos elaboraron un diagnóstico estático inicial y un plan de trabajo a cinco años. Finalmente, enviaron la solicitud acompañada del diagnóstico y el plan de trabajo al DDR. La COTEGAN dictaminó las solicitudes y el Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos (FOFAE) aprobó los proyectos y comprometió los recursos para su operación. Los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER) y el DDR notificaron a los productores la aprobación de la solicitud y el INIFAP fue la instancia encargada de coordinar y supervisar el cumplimiento de los objetivos de cada GGAVATT y de la capacitación de los técnicos promotores. En este sentido, se recibieron seis solicitudes para la contratación de los técnicos, las cuales fueron aprobadas y autorizadas en su totalidad, beneficiándose a 190 productores (89.5% ejidatarios y 10.5% pequeños propietarios). Asimismo, los tiempos de gestión de solicitudes fueron expeditos y los trámites sencillos.

En general, los beneficiarios encuestados presentaron una edad que varió entre 40 y 55 años, con una baja escolaridad y su actividad principal es la pecuaria, donde la superficie predominante fue entre 10 y 50 ha. El valor del capital pecuario de la UPR osciló entre \$50,000 y \$100,000. Los ingresos mensuales en su mayoría fueron menores a \$4,000.

La calidad de la asistencia técnica fue calificada como buena, asimismo el apoyo fue considerado como oportuno, dando una alta valoración a los apoyos por lo que los beneficiarios continúan aplicando las recomendaciones hechas por los técnicos, a quienes calificaron como de buena capacidad para prestar los servicios, por lo que muestran una alta disposición a pagar por estos servicios.

Evaluación de los resultados e impactos del Programa

Se presentó un incremento en la capacidad productiva de los productores beneficiarios (número de animales, superficie, visitas de técnicos e ingreso), comprendiéndose esto por los cambios favorables presentados en los principales indicadores. Al respecto, existió una alta valoración en la satisfacción y oportunidad del apoyo (85.9%); en el servicio recibido (0.9); en el desarrollo mínimo de capacidades técnicas, productivas y de gestión (89.7%); en cambios en al menos una condición: volumen, rendimiento y calidad (74.4%); y en cambios simultáneos de estos tres aspectos (66.7%); cambios positivos en el ingreso (38.5%); incremento porcentual en el ingreso (25%); acceso a insumos y servicios (0.5); en postproducción y transformación (0.7); índice de desarrollo de cadenas de valor (0.6); presencia de cambios favorables sobre los recursos naturales (37.2%); en la constitución de nuevos grupos (77.9%) y en la consolidación de grupos (100%). Todo lo anterior indica la buena programación, implementación y operación del Programa en el Estado de Colima, ya que los cambios que se presentaron –aunque mínimos en algunos aspectos– fueron positivos y se considera que con el tiempo cobrarán importancia.

Conclusiones y recomendaciones

Hubo una amplia complementariedad en los objetivos de la política rural tanto federal como estatal, dando con esto mayor facilidad para el impulso de las UPR, por lo que el Programa DPAI cumplió los requisitos de elegibilidad tanto para productores como para la contratación de los técnicos promotores del desarrollo, ya que hubo una buena focalización de la población y los técnicos fueron calificados como capaces. Además de que se cumplieron las metas físicas y financieras en su totalidad, por lo que se encontró una alta valoración de los principales indicadores de la evaluación del Programa.

Se recomienda involucrar más a los productores sobre aspectos de gestión o trámites de solicitudes para diferentes tipos de apoyos, principalmente en la organización para la adquisición de maquinaria e insumos. Además de aspectos sobre comercialización, ya que es una limitante y necesitan organizarse para poder colocar sus productos a más mercados y a un mejor precio y de esa manera disminuir la creciente importación en la entidad de alimentos de origen animal. Asimismo, se sugiere incrementar el número de técnicos promotores del desarrollo agropecuario, a efecto de que el Programa tenga una cobertura estatal ya que los buenos resultados alcanzados por el DPAI, justifican realizar inversiones adicionales en capital humano para atender las necesidades tecnológicas y económicas de la actividad pecuaria de la entidad.

Capítulo 1

Introducción

En este primer capítulo del estudio, se presenta de manera precisa la lógica seguida para cumplir con los objetivos de la evaluación del Programa. Es decir, se expone a los lectores los fundamentos legales, normativos y operativos que dan sustento a la evaluación, así como los instrumentos metodológicos y de análisis utilizados, a efecto de proveer información a los tomadores de decisiones para diseñar, planificar y en un momento dado, reorientar tanto la mecánica operativa y normativa como los recursos destinados al fomento de la actividad pecuaria en la entidad. En este sentido, la evaluación de impacto del Programa Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales 2001 (DPAI) que se aplicó, tiene como base las Normas de Operación de la Alianza para el Campo 2001. El análisis se centra en la forma en que se instrumentó el Programa, en las actividades realizadas, los productos apoyados, sus resultados e impactos y el grado de alcance de los objetivos.

1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación

1.1.1 Fundamento legal de la evaluación

De acuerdo con el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2001, en su Capítulo V, Art. 64, Fracción IV publicado en el diario Oficial de la Federación se establece la obligatoriedad de realizar la evaluación de los programas de la Alianza para el Campo. En cumplimiento de ese mandato, las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001 en su Capítulo 2, Apartado 2.3 establecen que su evaluación "*... prestará especial atención a la cobertura y operación de los programas; a la participación de los productores y sus organizaciones; a la identificación y cuantificación de los beneficios y costos asociados al programa, mediante la medición, entre otros, de los impactos en la productividad, en el desarrollo tecnológico y ambiental; la contribución al empleo; y el mejoramiento del ingreso por estrato de productor y ahorro familiar; información que permitirá una retroalimentación de los programas para una mejor toma de decisión sobre los mismos.*"¹.

Tipo de evaluación

En función de las especificaciones de la Guía Metodológica desarrollada por la Unidad de Apoyo FAO (UA), se realizó una evaluación de **impacto** del Programa, a efecto de determinar su éxito global, su efectividad y sus resultados técnicos, económicos y sociales.

¹ Guía para la elaboración de informes estatales de evaluación de los programas de fomento agrícola, ganadero y desarrollo rural 2001, FAO-SAGARPA.

Adicionalmente, se generó información cualitativa (**evaluación formativa**) que permite a las instancias responsables de la operación del Programa, la toma de decisiones tendientes a impulsar acciones de mejora continua en los procesos.

1.1.2 Objetivos alcanzados con la evaluación

Objetivos generales

1. Conocer el desempeño del Programa, el cumplimiento de sus objetivos y el logro de sus metas.
2. Estimar el impacto generado en términos de indicadores básicos y complementarios para el Programa.
3. Determinar la eficacia del Programa nacional al nivel de su operación estatal, lo cual contribuirá a la adopción de medidas correctivas o de mejoramiento en su ejecución, con lo cual se fortalecerá el proceso de planeación y programación anual.

Objetivos particulares

Obtener y procesar información básica sobre la operación del Programa en la entidad, a partir de la opinión de los dos niveles de participación: el oficial (Gobiernos Federal y Estatal) y el de los productores. En el primer caso, se comparan las acciones realizadas contra las metas proyectadas, básicamente en recursos aplicados, superficie beneficiada y productores atendidos durante el periodo 1998-2001. En el segundo nivel, se analizó el punto de vista de los productores respecto a la gestión del apoyo, a los beneficios obtenidos y en general al cumplimiento de sus expectativas de mejoras tecnológicas.

Garantizar la objetividad e imparcialidad del estudio de evaluación, a efecto de proporcionar resultados oportunos y de calidad.

Realizar un análisis estadístico de la información para estimar la significancia y el nivel predictivo de la operación del Programa

1.1.3 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación

Dentro de los alcances del presente estudio de evaluación realizado, destaca el hecho de que permite conocer el desempeño del Programa, así como el grado de cumplimiento de sus objetivos y metas, a efecto de estimar el impacto técnico, económico y social en los indicadores básicos y complementarios del DPAI. Se considera que los resultados del estudio permitirán una mayor participación de los productores dedicados a la actividad pecuaria; contar con un documento que contenga los impactos generados por las acciones del Programa; identificar las fortalezas y debilidades de los diferentes procesos normativos y operativos que integran el DPAI, a fin de desarrollar acciones de mejora continua tendientes a optimizar la administración y efectividad del Programa; y establecer un programa de planeación estratégica tendiente a instrumentar programas paralelos con enfoques e instrumentos comprobados.

En este contexto, en la evaluación se adoptó una perspectiva de análisis de la cadena productiva y comercial, la cual supone la inclusión de nuevos temas o el seguimiento de las directrices y recomendaciones internacionales (FAO), para realizar la Evaluación de impacto del Programa. Al respecto, la utilidad del presente estudio se fundamentan en responder a una pregunta fundamental en el campo de la evaluación: ¿Qué hubiera sucedido sin el DPAI?. En el caso del estudio de evaluación, la pregunta es: ¿Qué hubiera sucedido (o qué sucedería) sin la aplicación de un sistema de evaluación?. La respuesta a esta pregunta abarca tres aspectos que corresponden a tres objetivos del sistema de evaluación:

1. Los agentes normativos y operativos encargados del Programa carecerían de información oportuna y suficiente;
2. No se conocerían los resultados de los proyectos; y
3. No se conocería adecuadamente la experiencia que genera un proyecto, lo cual no permitiría aprender de ella.

Por lo tanto, la importancia de la evaluación del DPAI es que busca garantizar que las instancias normativas y operativas responsables del Programa cuenten con información de calidad, que se conozcan los resultados de los proyectos, la experiencia, y que pueda aprenderse de la misma. En ese sentido, la evaluación del DPAI se constituyen en un valioso instrumento o conjunto de instrumentos y enfoque.

1.1.4 Temas sobre los que enfatiza la evaluación

Debido a que el DPAI instrumentado en el Estado de Colima busca objetivos económicos, ambientales y sociales (competitividad, sostenibilidad y equidad social, respectivamente), en el presente estudio de evaluación se pone especial interés en la competitividad promovida por las acciones del Programa, es decir, se analizan factores tales como procesos de producción intensivos, innovación tecnológica, capacitación y actualización, así como las inversiones complementarias inducidas por las acciones del Programa entre los productores beneficiarios.

Asimismo, dado que el DPAI centra su atención en el desarrollo regional (aspecto social) que impulsen la formación de cuencas de producción (aspecto económico), a efecto de potenciar la viabilidad de predios ganaderos, en el contexto de proyectos integrales que buscan fortalecer sistemas pecuarios a nivel de microregiones y de fincas, en este estudio de evaluación se hace hincapié en la organización de grupos ganaderos integrados a Grupos de Ganaderos de Validación y Transferencia de Tecnología (GGAVATT), porque hoy en día la innovación es un fenómeno social y sistémico, y porque los sistemas de Unidades de Producción Rural (UPR) individuales y aisladas no pueden esperar alcanzar competitividad en el nuevo escenario. En ese sentido, se analizó como el DPAI promueve la organización de productores dedicados a la actividad ganadera como un mecanismo para que éstos puedan alcanzar economías de escala, tener acceso a bienes y servicios bajo condiciones

adecuadas, negociar con los compradores de sus productos y mejorar sus sistemas de comercialización. Asimismo, se pone énfasis sobre el desempeño de los promotores del desarrollo agropecuario participantes en el Programa en cuanto a la formulación y seguimiento de proyectos, a la orientación de gestión de apoyos y a los servicios de asesoría técnica prestados durante todo el proceso productivo.

1.1.5 Metodología de evaluación aplicada²

Adicionalmente a la estricta observancia de la metodología de evaluación diseñada por la Unidad de Apoyo (UA), para realizar los trabajos de evaluación del Programa, Consultoría Integral PS, aplicó un esquema metodológico sustentado en el desarrollo paralelo de actividades que se dividen fundamentalmente en tres etapas:

1ª. Etapa: Definición de la dimensión analítica de la operación del DPAI. Ésta consistió en una revisión de la documentación oficial, a fin de comprender las líneas de acción, los objetivos y supuestos del Programa para determinar el marco teórico – conceptual del mismo.

2ª. Etapa. Trabajo de campo. De acuerdo con la Guía Metodológica desarrollada por la UA-FAO, se diseñó el esquema de muestreo sistemático y se aplicaron encuestas entre la población beneficiada por el Programa, así como entrevistas estructuradas a los principales responsables de la normatividad y operación (funcionarios y técnicos).

3ª. Etapa. Procesamiento y análisis de información. Los datos recopilados en campo se capturaron en el sistema oficial Lotus Notes, para posteriormente realizar un proceso de validación, análisis e interpretación de los resultados, mismo que se plasman en el reporte final de la evaluación.

1.1.6 Fuentes de información

Para evaluar y determinar el comportamiento de los diferentes procesos de operación y seguimiento del Programa, en el cuadro 1-1-6-1 se definen las unidades de estudio, que a la vez fueron fuentes de información:

² Para mayor detalle sobre la metodología utilizada, consultar el Anexo 1. Metodología de la evaluación.

Cuadro 1-1-6. Fuentes de información

Fuentes de información	Instrumento de colecta	Información colectada
Gobierno del Estado-SEDER; Del. de la SAGARPA; Comisión Técnica de Ganadería del Estado de Colima	Información oficial del Programa	Anexo técnico de los programas de fomento ganadero del convenio de coordinación del Programa Alianza para el Campo, avance físico-financiero, actas de reunión de la COTEGAN, entre otros
SAGARPA-FAO; Gobierno del Estado de Colima, INEGI; CONAPO; Fundación Produce Colima-INIFAP; Universidad de Colima	Información documental	Guía Metodológica para la evaluación del Programa (UA), Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001, Plan Sectorial, cartografía de la entidad, indicadores sociales, económicos y de población de la entidad, reportes técnicos
Instancias operativas y normativas del DPAI	Entrevistas estructuradas	Seguimiento normativo y operativo, problemática, criterios de elegibilidad
Técnicos promotores del desarrollo agropecuario	Entrevistas estructuradas	Promoción y difusión del DPAI, tiempos en los procesos, servicios ofrecidos, percepción, problemática y oportunidades con el Programa
Unión ganadera regional de Colima	Entrevistas estructuradas	Promoción y difusión, tiempos en los procesos, servicios complementarios, problemática y oportunidades con el Programa
Beneficiarios	Encuesta por muestreo	Perfil, percepción y sostenibilidad del Programa, problemática, impactos productivos, socioeconómicos y ambientales

Fuente: Consultoría Integral PS, con información directa de las unidades de estudio; 2001.

1.1.7 Métodos de análisis de la información³

Con la finalidad de realizar un análisis cualitativo y cuantitativo de la información (tanto documental como de campo), el trabajo se dividió en las siguientes etapas:

- 1ª. Etapa. Recopilación de información documental y directa (aplicación de encuestas y entrevistas)
- 2ª. Etapa. Validación y captura de información de campo en el sistema oficial Lotus Notes
- 3ª. Etapa. Conformación, depuración y procesamiento de bases de datos
- 4ª. Etapa. Análisis e interpretación estadística de resultados
- 5ª. Etapa. Elaboración de informe final de evaluación

1.1.8 Descripción del contenido del informe

El estudio está integrado por un resumen ejecutivo, seis capítulos y sus anexos. En el resumen ejecutivo se presenta una visión global de los principales aspectos del Programa. En el Capítulo 1 se ofrece una introducción sobre los aspectos metodológicos y los objetivos del presente estudio; en el Capítulo 2 se establece un diagnóstico del contexto económico, político e institucional en el que se instrumentó el Programa. En el Capítulo 3 se desarrollan las características particulares de la operación del DPAI, su evolución, el cumplimiento de sus metas y su cobertura. En el Capítulo 4 se realiza la evaluación de la operación del Programa en cuanto los procesos de planeación y desarrollo de actividades para cumplir con los objetivos. En el Capítulo 5 se estiman los impactos técnicos, económicos, sociales y ambientales atribuibles a la operación del Programa. Finalmente, en el Capítulo 6 se establecen las principales conclusiones de los resultados y se sugieren una serie de recomendaciones tendientes a mejorar la operación del DPAI en la entidad.

³ Para mayor detalle sobre los métodos de análisis de la información consultar Anexo 1. Metodología de la evaluación.

Capítulo 2

Diagnóstico del entorno para la operación del Programa

2.1 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal

2.1.1 Objetivos

Los objetivos de la política sectorial tanto federal como estatal en materia pecuaria, son promover el incremento de la producción y productividad de las diferentes ramas de la ganadería, a través de líneas estratégicas tendientes a formular programas específicos, en el marco de la concertación para promover la inversión privada y social, así como impulsar los modelos de transferencia de tecnología para los diferentes procesos productivos. Las acciones se centran en tres grandes lineamientos de política: 1) fomento a la productividad pecuaria; 2) impulso a la capitalización de unidades de producción; y 3) seguridad jurídica.

En particular, el DPAI se clasifica dentro de los procesos y proyectos tendientes a incrementar la productividad, mediante el extensionismo y asistencia técnica. Para ello, se busca impulsar la tecnificación y la conformación de grupos organizados de productores, así como el establecimiento del Programa Nacional de Validación y Apoyo a la Transferencia de Tecnología Pecuaria.

2.1.2 Programas que se instrumentan en la política rural

Los programas instrumentados en la política rural de la entidad son agrupados por diversos criterios: de fomento, objetivos deseados y/o por el tipo de apoyo o de productores. En general, los programas que buscan fomentar la producción están relacionados con el sector agrícola⁴ y el pecuario, mientras que los programas sanitarios son apoyos indirectos para proteger a ciertos cultivos y especies pecuarias de interés de plagas y enfermedades de importancia nacional (campañas nacionales). El Programa de Transferencia de Tecnología incentiva la investigación aplicada para resolver problemas productivos, sanitarios, de transformación y de comercialización del sector primario, así como fomenta la transferencia de paquetes desarrollados a los productores. Finalmente, los programas de desarrollo rural tienden principalmente a mejorar la habilidades productivas de la población rural y a incrementar el ingreso para el consumo, sobre todo de los subsectores de productos básicos. En este contexto, en materia pecuaria en la entidad se instrumentan los siguientes programas de fomento ganadero: Recuperación de Tierras de Pastoreo, Mejoramiento Genético, Fomento Lechero, Apícola, DPAI e Infraestructura Básica Ganadera. Debe notarse que este grupo de programas ofrecen apoyos para incrementar la

⁴ Debe hacerse una observación para el programa Kilo por Kilo, el cual aunque enmarcado en los programas de fomento agrícola, tiene su principal contribución en el incremento del ingreso para el consumo de la población beneficiada.

producción de las UPR, mediante inversiones directas para aumentar la disponibilidad de forrajes, para la compra de equipo, maquinaria y pie de cría, así como para la validación y transferencia de tecnología a través de servicios de asistencia técnica.

2.1.3 Población objetivo

Las acciones del DPAI son dirigidas a estratos de productores pecuarios con potencial de desarrollo, induciendo la conformación de organizaciones bajo esquemas de grupos de intercambio técnico y GGAVATT, a través de promotores del desarrollo que facilitan el proceso de transferencia de tecnología en los procesos productivos, de transformación y mercado. Para ello, se busca el concurso de los productores, instituciones de investigación y académicas y de agentes de transformación y comercialización.

2.1.4 Disponibilidad y priorización de los recursos

De acuerdo con la información contenida en el cuadro 2-3-1, los programas implementados en Colima que más participación han tenido en el monto de apoyos, son los de fomento agrícola, ganadero y desarrollo rural. Del total de programas instrumentados en la entidad sólo los agrícolas y sanitarios muestran una TCPA negativa en términos reales. Para el año 2001, todos los programas alcanzaron su nivel máximo de inversión anual. En general, los PAC han aumentado en términos reales los montos de apoyos al sector, en una magnitud del 3.5% anual, lo cual es explicado por los incrementos logrados en el año 2001, ya que hasta el 2000, la TCMA de PAC era negativa (10.5%). De manera particular para los programas de fomento ganadero que son el objeto de este estudio, se observa que tienen una de las TCPA positivas más bajas (2.1%), situación que se explica por el mejoramiento mostrado en el último año de operación de este tipo de apoyos. Es importante mencionar que en el año 2001, se incluyó el Programa de Fomento Avícola y Porcícola en la entidad, con una inversión de 7.38 millones de pesos nominales, con lo cual se mejoró sensiblemente el comportamiento de las inversiones en este tipo de programas.

**Cuadro 2-1-4. Inversión realizada por el programa APC en Colima
(millones de pesos, 1996=100)**

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	TCPA	Total 96-01	%
Fomento Agrícola ^{1/}	8.3	5.7	8.5	5	2.8	6.4	-5.1	36.7	35.9
Transf. de Tecnología	0.8	1.6	0.9	1.6	1	1.1	6.6	7	6.8
Sanidad Agropecuaria ^{2/}	2.5	3	2.2	1.6	0.9	1.9	-5.3	12.1	11.8
Fomento Ganadero ^{3/}	4.5	4.5	3.2	3	1.9	5	2.1	22.1	21.6
Desarrollo Rural ^{4/}	1.7	4.3	2.8	4	4.8	6.7	31.6	24.3	23.8
Total	17.8	19.1	17.6	15.1	11.4	21.1	3.5	102.2	100.0

Fuente: Consultoría Integral PS, con datos de SAGARPA, Delegación Estatal 2002.

1/ Incluye Fertilización, Mecanización, Kilo por Kilo, Palma de Coco, Horticultura Ornamental, Tecnificación del Riego y Citrícola.

2/ Incluye Sanidad Vegetal y Salud Animal.

3/ Incluye Establecimiento de Praderas, Ganado Mejor, Fomento Lechero, Programa Apícola, DPAI (GGAVATT) y Avícola y Porcícola.

4/ Incluye a Apoyo al Desarrollo Rural, Capacitación y Extensión, Café, PEAT, Mujeres en Desarrollo Rural, Promoción de las Exportaciones, Sistemas informativos Agropecuarios, Campesinos del Futuro y PESPRO.

2.2 Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa

2.2.1 Instancias federales y estatales en la operación del Programa⁵

La instrumentación de los programas de Alianza para el Campo tomando en consideración el proceso de fortalecimiento del federalismo y descentralización de las funciones de SAGARPA establecidas en el Plan Sectorial, propician las nuevas atribuciones y responsabilidades que asumen tanto los gobiernos estatales como el federal, así como la participación y concertación con las organizaciones de productores, a fin de promover y asegurar la participación en la toma de decisiones y una mayor corresponsabilidad entre los diferentes órdenes de gobierno, para que se origine una mejor instrumentación de los programas a nivel estatal, regional y local. A continuación se establecen las instancias federales y estatales participantes en la operación del DPAI en el Estado de Colima⁶.

- *Gobierno Federal*. A través de la Delegación de la SAGARPA (entidad normativa) y sus unidades de desarrollo económico: DDR y CADER.
- *Gobierno Estatal*. Por medio de la Secretaría de Desarrollo Rural del Estado de Colima (unidad encargada de la operación del Programa).
- *Comisión Técnica de Ganadería (COTEGAN)*. La unidad técnico – productivo para el fomento de la ganadería de la entidad cuenta con la participación de varias instituciones: FIRCO, COTECOCA, FIRA, BANRURAL, INIFAP, Unión Ganadera Regional de Colima y el Comité de Fomento y Protección Pecuaria de la entidad.

2.2.2 Organizaciones de productores

La participación de los productores y sus organizaciones en la instrumentación de este Programa es fundamental y, se da de manera formal a través de la Unión Ganadera Regional de Colima y sus 10 asociaciones locales ganaderas afiliadas. El objetivo de la organización es la integración de los productores ganaderos, para intensificar el uso y adopción de tecnología pecuaria por medio de la validación y transferencia de tecnología en grupos organizados, con la finalidad de incrementar la producción y productividad de ranchos o granjas que tienen características y propósitos de producción similares. Asimismo, permite la aplicación de economías de escala en la gestión de otros tipos de apoyos de fomento ganadero de Alianza para el Campo. De manera formal la participación de las organizaciones de productores y sus representantes se da los órganos colegidos de planeación y toma de decisiones como el Consejo Estatal Agropecuario y la Comisión Técnica de Ganadería de Colima, donde se fortalecen los procesos deliberativos en torno a la formulación, operación y control del DPAI.

⁵ Reglas de Operación de Alianza para el Campo 2001.

⁶ Para mayor detalle de las atribuciones y responsabilidades de las instancias participantes consultar Anexo 2 del presente estudio.

2.3 Contexto económico para la operación del Programa

En el periodo 1993-2000 el Producto Interno Bruto (PIB)⁷ estatal mostró una tasa de crecimiento media anual del 3.8%, este valor ubica a la entidad en el lugar nacional 30°, con una participación relativa del 0.6% del PIB total nacional. Al analizar las grandes divisiones del PIB estatal en el año 2000, se tiene que el sector primario (agropecuario, silvicultura y pesca) participó con el 9%, cifra por encima del promedio nacional (5.5%). En el sector primario la actividad agrícola es la que tiene el mas alto valor de la producción (66%) seguida de la pecuaria (28%).

2.3.1 Actividades productivas apoyadas por el Programa

Las actividades más importantes que apoyó el Programa están relacionadas con la producción pecuaria primaria de carne y leche. El apoyo consistió en impulsar la formación de cuencas de producción para la aplicación de tecnología, a través de promotores del desarrollo agropecuario. El DPAI benefició a grupos organizados de ganaderos que cuentan con un total de 8 895 cabezas de ganado bovino, de las cuales el 81% se desarrollan bajo el sistema de doble propósito y el restante 19% bovinos de carne. Los datos anteriores son congruentes con el hecho de que el 92% del hato ganadero de la entidad se desarrolla bajo el sistema de doble propósito.

2.3.2 Población involucrada

De acuerdo con las Reglas de Operación de APC 2001, en el DPAI participan ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores y sociedades civiles o mercantiles dedicadas a la producción pecuaria. Sobre el particular, el Programa en el 2001 apoyó un total de 15 grupos de ganaderos integrados en GGAVATT y una Asociación Ganadera pertenecientes a seis municipios de la entidad. El total de productores apoyados fueron: 41 ganaderos dedicados a la producción de carne (bovinos de carne) y 149 productores de leche y carne (bovinos de doble propósito). En ese sentido, el Programa se enfocó hacia la población objetivo conforme lo establece la normatividad respectiva.

2.3.3 Empleo generado

La ganadería en explotaciones extensivas no es una actividad que genere empleos a la economía estatal, y por lo general absorbe mano de obra familiar, así como a algunos eventuales. En ese sentido, se considera que el Programa no es una fuente generadora de empleos importante, ya que los empleos directos creados por el DPAI están relacionados con la contratación de seis técnicos promotores del desarrollo agropecuario y los propietarios titulares y su familia de los 190 ranchos apoyados. De manera indirecta, se

⁷ El producto interno bruto (PIB) es la suma de los valores monetarios de los bienes y servicios producidos en un período determinado (trimestre, año, etc.); es un valor libre de duplicaciones, el cual corresponde a la suma del valor agregado que se genera durante un ejercicio en todas las actividades de la economía. Asimismo, se define como la diferencia entre el valor bruto de la producción, menos el valor de los bienes y servicios (consumo intermedio) que se usan en el proceso productivo.

pueden considerar los productores de insumos para el desarrollo de las actividades productivas: semillas, cercas, equipos de ordeña, fertilizantes, entre otros.

2.3.4 Mercado de insumos y productos

Para la leche las alternativas de comercialización son la venta directa a pie de establo a intermediarios y a los consumidores de áreas rurales; la venta a la empresa “La Ordeña” o a LICONSA; sin embargo, estas dos últimas alternativas implican el traslado de la leche de los establos a la ciudad de Colima⁸. Recientemente, se ha observado una tendencia a dirigir la leche a la producción artesanal de yoghurt y queso. Se estima que la producción promedio diaria en el Estado oscila entre 98 929 y 104 709 litros⁹ y que se introducen aproximadamente entre 70 000 y 102 795 litros de leche pasteurizada¹⁰ a la entidad por las diversas compañías productoras de leche (entre las que destaca LALA, Sello Rojo y ALPURA). La producción y comercialización de leche local por la empresa La Ordeña asciende a 10 000 litros.

Para la venta de ganado en pie, los pequeños productores tienen pocas opciones, tales como de venta a los mataderos *in situ* de poblaciones rurales (que son a la vez las carnicerías locales) y la venta a introductores a los rastros municipales. Los grandes productores se han integrado para la cría de becerros, compra de ganado crecido, engorda e introducción a los rastros municipales. En este aspecto debe notarse que no existe ningún rastro de Tipo Inspección Federal (TIF) en la entidad. Por otra parte, dado el carácter deficitario de la producción de cortes de carne estatal y la introducción de estos productos, los precios de las diferentes carnes incluyendo la del ganado en pie toman como referencia la Central de Abastos de Guadalajara¹¹.

2.3.5 Infraestructura

Por las dimensiones geográficas de la entidad y por sus características climáticas de orografía, no cuenta con regiones establecidas que puedan considerarse como regiones productoras de leche; sin embargo, la producción lechera se concentra principalmente en los municipios de Colima, Cuauhtémoc, Manzanillo y Tecomán en sistemas de doble propósito y extensivos. En ese sentido, no se tiene la infraestructura necesaria para considerarla como una región industrializadora. En general, un productor pecuario típico no especializado vende leche bronca directamente a los consumidores, a intermediarios o a la empresa local La Ordeña, S. A., quien pasteuriza entre 7000 a 10000 litros de leche diarios (dependiendo de la época del año) y los vende al público a través de sistema de minoristas y supermercados. La empresa tiene programas de expansión que han conducido a la adquisición de una planta procesadora propia, aunque una de sus limitantes es la cadena de frío, para garantizar mayor vida de anaquel de su producto (una encuesta llevada a cabo por

⁸ Muchos productores coinciden en que LICONSA al pagar a 1.20 pesos por litro actúa como distorsionador de los precios en el mercado local, especialmente cuando hay sobreproducción; y como un agente que traslada recursos directamente de productores a consumidores, repercutiendo negativamente en la estructura productiva.

⁹ SAGARPA-SIACON 2001 y SAGARPA – SIAP 2001.

¹⁰ SAGARPA Delegación Estatal en Colima y Universidad de Colima – CEUNAPRO 1998.

¹¹ López González, 2002.

CEUNAPRO¹², se detectó que el acopio potencial de leche por La Ordeña puede ascender a 25000 litros diarios entre los productores de los diversos municipios de Estado). Asimismo, la entidad tiene un amplio mercado potencial para la carne, sin embargo, el patrón de producción local de carne es principalmente de ganado en pie, el cual sale del Estado (aunque recientemente se han consolidado ranchos engordadores); esto significa que se están perdiendo oportunidades de ingreso a los productores por falta de infraestructura para incrementar la cadena de valor en la carne¹³. Además, como se mencionó no existen en la entidad rastros tipo TIF.

Se considera que una forma de particularizar la infraestructura de las explotaciones pecuarias es a través los diagnósticos estáticos (socioeconómico y técnico) realizados por los técnicos promotores del desarrollo agropecuario. Sobre el particular, en la entidad el 92% del inventario bovino se maneja bajo el sistema de doble propósito (en el cual se combina la producción de leche y la engorda de becerros o novillos). Los diagnósticos en comento para los municipios de Cuauhtémoc, Colima y Tecomán indican que la mayoría de los ranchos cuentan con becerreras, comederos y bebederos; el 20% poseen corrales de manejo y ordeña. El 25% carecen de fuente de abastecimiento de agua, el 70% abrevan en arroyos o ríos y el resto en jagüeyes o presas. Asimismo, el 95% de los productores poseen al menos camioneta y bombas aspersoras y el 25% disponen de bomba de agua y picadora para el forraje. Son pocos los productores que cuentan con tractor, arado, rastra, molino, ordeñadora y termo de inseminación. Las explotaciones no cuentan con báscula ganadera.¹⁴

En el municipio de Coquimatlán se desarrolla el sistema de vaca-cría. Según el diagnóstico estático indica que el 77% de los productores no cuentan con ningún tipo de instalación, el 19% tienen bebederos y sólo el 3.2% poseen silo, corrales y manga de manejo. El baño garrapaticida es comunitario, el 16% carece de fuente de abastecimiento de agua y el 80% abrevan en manantiales, arroyos o ríos. El 32% de los productores cuenta con camioneta y el 54% poseen bombas aspersoras de mochila y sólo el 3.2% disponen de tractor, arado y rastra.

2.3.6 Condiciones agroclimáticas

En el 77.8% de la superficie estatal existe el tipo de clima cálido subhúmedo con lluvias en verano; el semicálido en el 7.7%, el templado en el 1.8% y el semiseco muy cálido y cálido en el 12.6% de la superficie. La temperatura promedio anual oscila de 22.6°C en Cuahutémoc a 26.4°C en Armería y Manzanillo. La más fría se presenta en Comala con 18.6°C y lo más caluroso en Armería con 28.7°C. La precipitación media anual varía de 908.9 mm a 1674.5 mm y la altitud sobre el nivel del mar de 0-3820 metros.¹⁵

¹² CEUNAPRO y CNEC 1998.

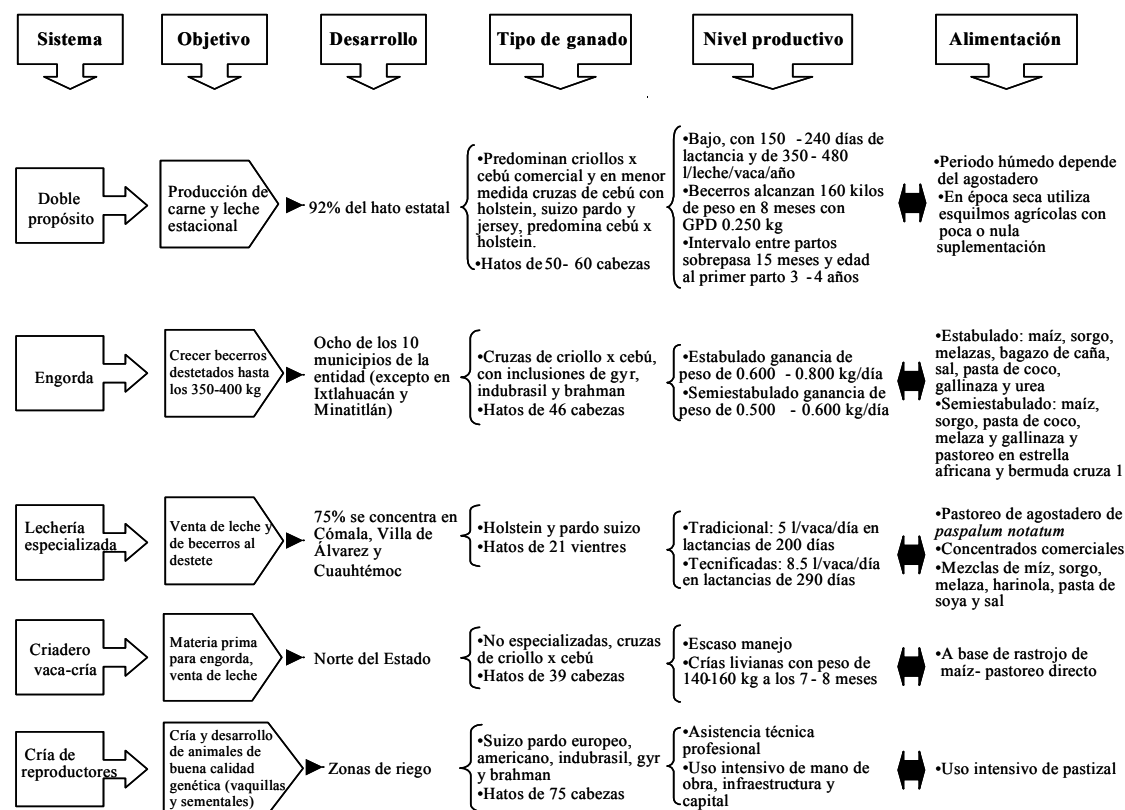
¹³ En este sentido hay señales de interés de las autoridades de SAGARPA y del Gobierno del Estado para la modernización de rastros municipales y la creación de un rastro TIF.

¹⁴ Impacto de los GGAVATT como método de transferencia de tecnología pecuaria en Colima, INIFAP-Centro de Investigación Regional Pacífico Centro-Campo Experimental Tecomán. 2001.

¹⁵ INEGI. Carta de Climas, 1:1 000 000.

2.3.7 Potencial productivo

Debido a que los apoyos del DPAI en la entidad se orientan hacia el apoyo y fomento de programas de desarrollo regional, que promueven la formación de cuencas de producción para la aplicación de tecnología en la actividad bovina, a continuación se presenta una matriz que muestra las características y el potencial productivo de los diferentes sistemas de producción existentes en Colima:



Fuente: Consultoría Integral PS, con datos del INIFAP-Centro de Investigación Regional Pacífico Centro-Campo Experimental Tecomán.

2.3.8 Principales problemas a los que se enfrenta el sector rural

La falta de organización para adoptar tecnología, comercializar la producción, adquirir insumos y recibir capacitación son factores que limitan la competencia del sector rural con las grandes empresas transnacionales productoras e importadoras de carne, leche, semillas y otros insumos de primera necesidad para los productores y población en general. Los índices productivos son bajos por la fuerte dependencia del agostadero para alimentar el ganado durante el periodo de lluvias y el mal aprovechamiento de los productos agrícolas, además, el sector agropecuario presenta la tasa de crecimiento media anual más baja en la entidad y no se alcanza a manifestar en los ingresos del productor.

Asimismo, la actividad ganadera de la entidad enfrenta la ausencia de un sistema de normalización, verificación y certificación de productos agropecuarios, problemas con la tecnología y crecientes importaciones ante la incapacidad de los productores de organizarse para la comercialización.

2.3.9 Caracterización de la actividad pecuaria de la entidad

Las actividades pecuarias más importantes por el valor de la producción anual en la entidad son, por orden de importancia, la ganadería bovina, la aviar y la porcina. Para el periodo de 1990 al 2000 la ganadería bovina contribuyó con el 64.7% del valor total de la producción, mientras que la aviar participó con el 23.3% y la porcina con el 7.6%¹⁶. Sin embargo, debe destacarse que de las especies en análisis, sólo la actividad avícola presentó una tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) positiva (2.04%), mientras que las otras actividades pecuarias han tendido a disminuir su ritmo de actividad para el mismo periodo: - 4.46% para la bovina, para la caprina en - 14.2%, -5.03% para la ovina, -10.06% para la porcina y -13.18% para las abejas.

La ganadería bovina se practica en el 43% del territorio estatal, lo cual es explicado por las características geográficas y culturales de la población del Estado. En general, en la entidad se tiene un clima tropical seco, es decir con una marcada temporada de estiaje de 2 meses y corto periodo de lluvias, lo cual es la condicionante que determina la estacionalidad de la producción pecuaria. Debe destacarse que los sistemas productivos ganaderos prevalecientes son extensivos y semiextensivos (aunque existen algunos ranchos engordadores con técnicas intensivas de producción), con ganado de doble propósito, y en los cuales se combina la producción pecuaria con otras actividades agrícolas como la siembra de granos y forrajes, y en menor medida de otros cultivos frutícolas, hortícolas y agroindustriales.

¹⁶ En este caso se consideró el valor de la producción de la carne en canal, leche, cera, huevo, lana y miel, para las especies pecuarias productoras en el estado. Los precios constantes (2000 = 100) están determinados por el índice de precios al productor en el Estado. SAGARPA, SIACON 2001 e INEGI 2002.

Capítulo 3

Características del Programa en el Estado

3.1 Descripción del Programa

El Programa Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI) tiene como objetivo apoyar y fomentar programas de desarrollo regional que impulsen la formación de cuencas de producción para la aplicación de tecnología, a través de promotores del desarrollo agropecuario. Ante la necesidad de ofrecer solución a la problemática que enfrenta la actividad ganadera de la entidad: largo periodo de estiaje, distribución irregular de precipitaciones, fuertes vientos y lluvias torrenciales; fuerte endeudamiento, altos costos de producción y bajos precios de mercado, acentuado intermediarismo, importación de tecnología, bajos índices productivos, reproductivos y económicos de las unidades de producción ganaderas; bajos recursos par generar tecnología nacional y que ésta no llega al productor de manera eficiente; así como, la falta de coordinación institucional para transferir tecnología surge la estrategia de incorporar a los sistemas de producción tecnologías disponibles de viabilidad comprobada, como un mecanismo para mejorar sustancialmente la productividad en la producción de carne y/o leche por unidad (animal o hectárea).

En este contexto, para hacer llegar la tecnología a los productores pecuarios del Estado de Colima, en 1999 se adoptó el método denominado “Grupos Ganaderos de Validación y Transferencia de Tecnología” (GGAVATT), el cual ha alcanzado buenos índices de eficiencia al lograr que los ganaderos conozcan y adopten la tecnología desarrollada en los centros de investigación como el INIFAP. Los impactos del DPAI entre la población adoptante han mejorado sustancialmente los sistemas de registros productivos, la suplementación de alimentos, los pastos mejorados, el uso de leguminosas y las vacunaciones, entre otros. En el año 2001, el Programa ejerció un presupuesto de \$600 000 pesos, el cual fue aportado en partes iguales por el gobierno federal y estatal (50% cada uno), en beneficio de 190 productores ganaderos dedicados a los sistemas de doble propósito y bovinos de carne. Los componentes apoyados por el Programa fueron: contratación de seis promotores del desarrollo agropecuario (técnicos), los cuales absorbieron el 82.1% de la inversión; la capacitación, actualización y giras de intercambio tecnológico de los promotores (12.4% del presupuesto) y para gastos de operación y evaluación se destinó el 3 y 2.5% del gasto, respectivamente.

El modelo GGAVATT es un mecanismo de transferencia de tecnología pecuaria, donde intervienen grupos de ganaderos organizados con fines de producción similares, en torno a un módulo de validación (rancho de los productores más avanzados y receptivos a la

adopción de nuevas tecnologías) en donde se utiliza y adopta la tecnología generada en los campos experimentales, con el objeto de incrementar la productividad y producción animal. El GGAVATT se integra con 10 a 15 productores cuya principal actividad es la ganadería. Los ganaderos reciben la asesoría técnica profesional directamente en sus explotaciones; a su vez los promotores del desarrollo agropecuario reciben el apoyo de las instituciones de investigación para intensificar el uso de la tecnología.

3.2 Antecedentes y evolución del Programa

A partir de la década de los 90 los servicios de extensionismo y/o la asistencia técnica pecuaria del Estado de Colima, sufren un proceso de transformación como resultado de las políticas de ajuste y desconcentración de atribuciones y recursos. Durante el periodo 1990-1998, se realizaron esfuerzos conjuntos entre varias dependencias relacionadas con el desarrollo del sector agropecuario: FIRCO, INIFAP, SAGAR (hoy SAGARPA), Gobierno del Estado-Secretaría de Desarrollo Rural, entre otras; para iniciar el proceso de transferencia de tecnología pecuaria en la entidad. En este contexto, se implementó el programa de descuentos a la asistencia técnica intensiva del FIRCO, el cual consistía en la absorción gradual del costo de los servicios de asesoría en cuatro años por parte de los ganaderos. Es así como se logran integrar 22 grupos ganaderos en los municipios de Cuauhtémoc, Minatitlán, Coquimatlán, Comala y Colima; así como módulos demostrativos en los municipios de Cuauhtémoc, Tecomán y Colima. En 1995 se terminó este programa, y se incluye a CIMO¹⁷ para que continúe el apoyo de asistencia, bajo la dinámica de la capacitación en el servicio. Sin embargo, los cambios estructurales y normativos impidieron continuar con los apoyos, lo que ocasionó la desintegración de los grupos y el desaliento de los ganaderos.

En este contexto, en el año de 1999 se reactiva el proceso de transferencia de tecnología al incluir dentro de los programas de la Alianza el componente asistencia técnica, mediante la formación de 9 GGAVATT, retomando los grupos ganaderos existentes de las localidades de Tepames, Santa Fe y Moctezuma, del municipio de Colima; los 3 grupos de Quesería, municipio de Cuauhtémoc y los grupos de los ejidos de Madrid, Caleras y el Rosario del municipio de Tecomán. Los GGAVATT se agrupan en conjuntos de tres dependiendo de su cercanía geográfica, y de este modo son atendidos por un técnico.

Así, en el año de 1999 inició operaciones el Programa en la entidad con la integración de 9 GGAVATT's que integraron a un total de 95 ganaderos interesados en participar en los eventos de validación y transferencia de tecnología pecuaria. Para el año 2000, se logra la formación de 12 GGAVATT con 4 promotores o técnicos, que integran a 126 ganaderos distribuidos en cuatro de los 10 municipios de Colima. En el 2001, el DPAI apoyó la contratación de seis técnicos promotores del desarrollo agropecuario, quienes con el apoyo de instituciones de investigación como el INIFAP-Colima validaron y transfirieron la

¹⁷ Programa de Calidad Integral y Modernización de la Secretaría del Trabajo.

tecnología a 190 ganaderos, integrados en 18 GGAVATT¹⁸, distribuidos en seis municipios, lo cual indica que el Programa ha evolucionado de manera positiva tanto en el número de productores atendidos como en su cobertura.

Asimismo, durante el periodo de operación del DPAI en la entidad (1999-2001), se han invertido un total de \$937,232, en beneficio de 411 ganaderos¹⁹. Estos datos sugieren que el DPAI en la entidad se encuentra en un proceso de consolidación, ya que como se puede apreciar en el cuadro 3-2-1, la evolución de las inversiones ha sido positiva. Sin embargo; se considera importante mencionar que los montos de inversión realizadas en el DPAI no son muy significativas en términos absolutos, dado que éstas son de las más bajas que se ejercen en la entidad, ya que para el periodo 1999-2000, representaron tan sólo el 0.6% de la inversión total de los programas de Alianza para el Campo (64.34 millones de pesos) y el 2.8% con relación a los programas de fomento ganadero (12.22 millones de pesos). Para el año 2001 las inversiones mostraron un repunte, ya que representaron el 0.9% del total de Alianza y el 8.8% de las de fomento ganadero.

Cuadro 3-2-1. Evolución de las inversiones en el Programa (1999-2001)

Componente	Presupuesto 1999				Presupuesto 2000			Presupuesto 2001		
	Federal	Estatad	Productos financieros	Total	Federal	Estatad	Total	Federal	Estatad	Total
Contratación del promotor	65,842	28,218	68,928	162,989	122,310		122,310	246,300	246,300	492,600
Capacitación, actualización y giras de intercambio tecnológico del promotor	9,651	4,136	10,103	23,890	17,927		17,927	37,200	37,200	74,400
Gastos de evaluación								7,500	7,500	15,000
gastos de operación	2,335	1,001	2,444	5,780	4,337		4,337	9,000	9,000	18,000
Total	77,828	33,355	81,475	192,658	144,575		144,575	300,000	300,000	600,000

Fuente: Consultoría Integral PS, con datos de la SAGARPA; avance físico financiero de los programas Alianza para el Campo 1999-2001.

3.3 Instrumentación y operación del Programa en 2001

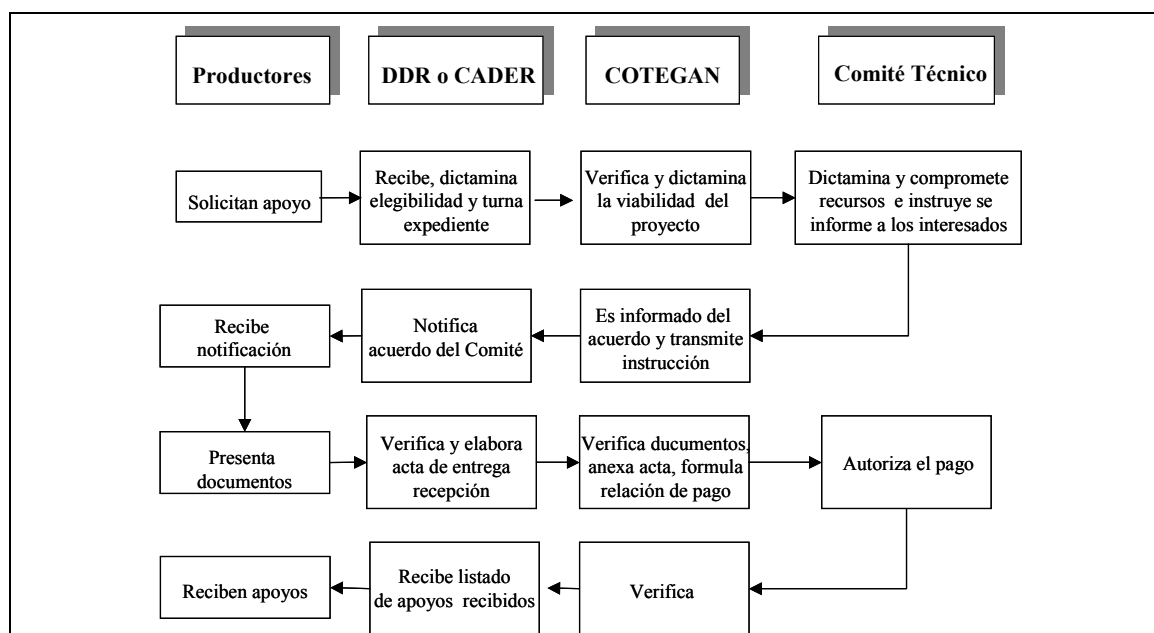
Con la finalidad de cumplir con los objetivos del Programa, las actividades se centraron en la transferencia de funciones al Gobierno del Estado de Colima. Sobre el particular, se determinaron las prioridades locales y regionales, la coordinación de las acciones específicas y la organización de los productores para adoptar la tecnología. De acuerdo a la opinión de los funcionarios encargados de la operación y de la aplicación de la normatividad, el Programa operó en apego a los procedimientos establecidos en las Reglas de Operación de APC 2001 y en su Anexo Técnico.

¹⁸ En este año se apoyó la conformación de 3 GGAVATT para los productores asociados de la empresa pasteurizadora de leche la Ordeña S.A., quienes son atendidos por un técnico veterinario.

¹⁹ En 1999 se atendieron a 95 productores, en el 2000 a 126 y en el 2001 a 190.

La instrumentación y operación del Programa requirió la consecución lógica de los siguientes procesos: planeación, difusión, implementación, autorización, ejecución y seguimiento. Para ello, se requirió el concurso y la coordinación de acciones de las instancias federales y estatales participantes en el Programa. En la figura 3-3-1 se muestran los procedimientos operativos seguidos por DPAI en la entidad.

Figura 3-3-1. Diagrama operativo del Programa



Fuente: Consultoría Integral PS, con datos de la entrevista a funcionarios y Reglas de Operación de APC 2001.

Debido a que el Programa tiene como objetivo intensificar el uso y adopción de tecnología pecuaria a través de la validación y transferencia de tecnología en grupos organizados en GGAVATT, los ganaderos se organizaron en torno a un módulo de validación en el cual, se utiliza y adopta la tecnología generada en los campos experimentales. De manera particular, en la entidad la operación del Programa estableció los siguientes procesos y componentes:

1. *Asamblea constitutiva*. Se integran los productores para iniciar las actividades tecnológicas como grupo organizado en GGAVATT.
2. *Componente ganadero*. Son los productores integrantes del GGAVATT; tienen la responsabilidad de realizar las prácticas del paquete tecnológico propuesto por el DPAI.
3. *Componente técnico*. Lo constituyen los promotores del desarrollo agropecuario, son los responsables de inducir y auxiliar al productor en el uso y aplicación correcta de las tecnologías recomendadas. Asimismo, son el enlace con instituciones de investigación tendientes a mejorar el registro y análisis de información generada en los GGAVATT.

4. *Componente institucional.* Es la instancia tanto federal como estatal participantes en la operación del Programa. Cumplen la función de supervisar el cumplimiento de los objetivos de los grupos organizados, así de generar nuevas tecnologías que solucionen la problemática de los productores pecuarios.
5. *Actividades tecnológicas.* Prácticas tecnológicas recomendadas a los productores ordenadas en calendarios de manejo del ganado y de los potreros. Las actividades incluyen planes de salud animal, nutrición, reproducción, económico-administrativas, mejoramiento de praderas, entre otras.
6. *Reuniones mensuales.* Junta de trabajo en la que se evalúa y da seguimiento a las actividades programadas, realizadas y reprogramación de los GGAVATT.
7. *Evaluación anual.* Proceso en el que se analizan los avances y metas alcanzadas en los GGAVATT, así como la participación de los agentes económicos: productores, técnicos e instituciones.

3.4 Población objetivo

3.4.1 Criterios de elegibilidad

Los requisitos de elegibilidad del Programa fueron los siguientes:

1. Acreditar ser productor agropecuario, mediante constancia emitida por la autoridad competente y organización a la cual pertenezca.
2. En el caso de productores no organizados, sino en vías de organización, presentaron documentación formal de compromiso para organizarse, indicando el nombre de su representante.
3. Los ganaderos se deben organizar en GGAVATT, localizados en cuencas de producción y orientados a incrementar de manera prioritaria la producción de leche y carne de bovino, utilizando para ello la asesoría técnica y propiciando la transferencia de tecnología.
4. Los solicitantes no debieron estar recibiendo servicios de asistencia técnica de ninguna instancia pública o privada.
5. En el caso de solicitantes que recibieron los apoyos del Programa en años anteriores, cumplieron con:
 - a) Los requisitos anteriores.
 - b) Presentaron un dictamen de la COTEGAN, donde se justificó el otorgamiento de los apoyos solicitados.

3.4.2 Criterios de selección

La selección de beneficiarios respondieron a criterios sobre el potencial productivo de las cuencas de producción y del nivel de organización de los productores. Asimismo, se hizo hincapié en los diagnósticos estáticos técnicos-socioeconómicos realizados a las diferentes regiones de la entidad. En ese sentido, se dio prioridad a los grupos de ganaderos que mostraron mayor cohesión y nivel de compromiso para adoptar la tecnología propuesta por el Programa, así como por las condiciones agroecológicas y condiciones de producción similares.

3.5 Componentes de apoyos

Se otorgaron apoyos gubernamentales para cubrir el total de los componentes de contratación, capacitación, actualización y pago de giras de intercambio técnico de los promotores de desarrollo agropecuario. En ese sentido, los grupos de productores organizados en cuencas de producción se beneficiaron de las siguientes acciones:

1. Organización de los productores en GGAVATT.
2. Elaboración del diagnóstico y de los proyectos de desarrollo de los predios ganaderos.
3. Orientación en la gestión de apoyos provenientes de la Alianza para el Campo y de instrumentos financieros.
4. Asesoría técnica en todas las etapas del proceso productivo del predio, con preferencia a los Programas de Fomento Ganadero en su conjunto.

Los Promotores fueron contratados por 12 meses, con un apoyo federal y estatal a su contratación de \$6,842 mensuales. Para el caso de los recursos asignados para capacitación, actualización y giras de intercambio técnico para el promotor, se otorgaron \$12,400.

3.6 Metas físicas y financieras programadas y realizadas

De acuerdo con el Anexo Técnico del Programa 2001, se programó la contratación de seis promotores del desarrollo agropecuario, en beneficio de 180 productores y seis cursos de capacitación, actualización y giras de intercambio tecnológico del promotor. La inversión programada ascendió a \$600,000, aportados al 50% entre el gobierno federal y estatal cada uno.

Al analizar el avance físico financiero de los programas de Alianza en la entidad (al 25/05/2002), se observó que los recursos programados se corresponden con los realizados. Por su parte, las metas físicas fueron superadas un 5.3% en cuanto al número de beneficiarios, ya que se programó atender a 180, cifra que fue superada con 10 productores, por lo que realmente se apoyaron 190 ganaderos (170 ejidatarios y 20 pequeños

propietarios). Asimismo, se recibieron 16 solicitudes de apoyo y éstas fueron atendidas en su totalidad, cuadro 3-6-1.

Cuadro 3-6-1. Metas físicas y financieras programadas y realizadas, 2001

Componente	Metas financieras programadas (\$)			Metas financieras realizadas (\$)			Metas físicas programadas			Metas físicas realizadas		
	Gob. Federal	Gob. Estado	Total	Gob. Federal	Gob. Estado	Total	Cantidad	Unidad	Productores beneficiarios	Cantidad	Unidad	Productores beneficiarios
Contratación del promotor del desarrollo agropecuario	246,300	246,300	492,600	246,300	246,300	492,600	6	Técnico	180	6	Técnico	190
Capacitación, actualización y giras de intercambio tecnológico	37,200	37,200	74,400	37,200	37,200	74,400	6	Curso		6	Curso	
Gastos de evaluación	7,500	7,500	15,000	7,500	7,500	15,000						
Gastos de operación	9,000	9,000	18,000	9,000	9,000	18,000						
Total	300,000	300,000	600,000	300,000	300,000	600,000	6	Proyecto		6	Proyecto	

Fuente: Consultoría Integral PS, con datos del Anexo Técnico y avances físico financiero del Programa 2001.

3.7 Cobertura geográfica del Programa

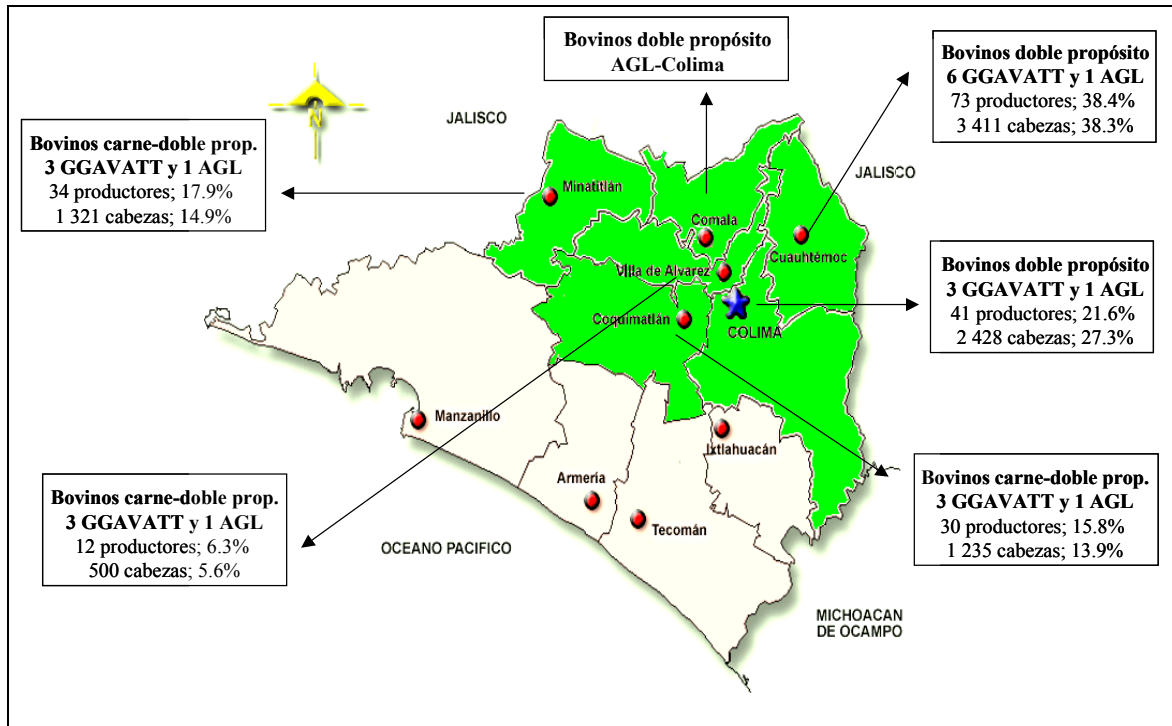
El DPAI instrumentado en el año 2001 se distribuyó en la parte norte del Estado, abarcando seis de los 10 municipios que conforman la entidad. Fueron apoyados 6 GGAVATT, incluyendo a la Asociación Ganadera Local de Productores de Leche de Colima (AGLC), quienes tienen la empresa la Ordeña. Los datos anteriores sugieren que los apoyos se dirigieron hacia las regiones con mayor potencial productivo para el desarrollo de la ganadería bovina de doble propósito como de producción de carne.

En ese contexto, el 60 y 65.6% de los productores y cabezas de doble propósito atendidas por el Programa se concentraron en los municipios de Colima y Cuauhtémoc. En lo que respecta a la ganadería bovina productora de carne apoyada, ésta se desarrolló principalmente en el municipio de Coquimatlán, la cual concentró el 15.8% de los beneficiarios y el 13.9% del hato ganadero atendido.

Se considera importante mencionar que la AGLC beneficiada por los apoyos que ofreció el Programa, cuenta con productores dedicados a la ganadería tanto de doble propósito como de carne, y abarca un espacio geográfico que comprende los municipios de Colima, Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc y Villa de Álvarez. Esta asociación cuenta con 35 productores y 1 500 cabezas de ganado bovino de doble propósito.

En la figura 3-7-1, se puede observar la distribución en términos absolutos y relativos tanto de los productores y ganado impactados por el Programa

Figura 3-7-1. Cobertura geográfica del Programa



Fuente: Consultoría Integral PS, con información oficial del Programa, Delegación de la SAGARPA, 2002.

Capítulo 4

Evaluación de la operación del Programa

En este capítulo se realizó un análisis de la estructura de toma de decisiones y el funcionamiento normativo y operativo del Programa, a fin de determinar sus efectos en el desarrollo institucional y la participación de los productores en la definición y orientación del Programa. Asimismo, se examinó el cumplimiento de la normatividad, el logro de objetivos y la correspondencia entre la política sectorial estatal y federal.

4.1 Planeación del Programa

4.1.1 Complementariedad entre el Programa y la política sectorial estatal

Debido a que en la entidad la ganadería se constituye como una de las principales actividades del sector primario, los diferentes sistemas de producción pecuaria existentes en el Estado requieren atención oficial, a fin de evitar rezagos e ineficiencias, así como disminuir el déficit en la producción de alimentos de origen animal no sólo para la población de Colima sino del país. En este contexto, entre los lineamientos contenidos en el Plan Estatal de Desarrollo 1998-2003 del Estado de Colima (PED), para hacer frente a esa problemática, se encuentra el fomento al uso intensivo y adopción de tecnología pecuaria. Sobre el particular, en 1998 el Gobierno del Estado y la SAGAR (hoy SAGARPA) convinieron conformar el primer grupo GGAVATT de la entidad, con la finalidad de validar y transferir tecnología en grupos organizados, para incrementar los niveles de producción y productividad.

En este marco, el Programa Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI) se complementa con la política sectorial del PED, dado que ambos instrumentos buscan mejorar el nivel de vida de los productores y sus familias, así como la conservación y mejoramiento de los recursos naturales. En el Cuadro 4-1-1-1, se resume la congruencia entre el Programa y el PED.

De acuerdo con el Cuadro 4-1-1, tanto el DPAI instrumentado en el Estado de Colima como la política sectorial en materia pecuaria buscan objetivos económicos, ambientales y sociales (competitividad, sostenibilidad y equidad social, respectivamente), a través de mejoras en la competitividad, procesos de producción intensivos, innovación tecnológica, capacitación y actualización (validación y transferencia de tecnología).

Cuadro 4-1-1. Matriz de congruencia entre el Programa y el PED

Programa (DPAI)	Plan Estatal de Desarrollo 1998-2003
Objetivo: Apoyar y fomentar programas de desarrollo regional que impulsen la formación de cuencas de producción para la aplicación de tecnología, a través de promotores del desarrollo agropecuario, y con los apoyos gubernamentales cubrir el total de los componentes de contratación, capacitación, actualización y pago de giras de intercambio técnico de los promotores de desarrollo.	Objetivos: En su vertiente de fomento pecuario, se establece como objetivo principal fortalecer al sector para garantizar el abasto de los alimentos básicos e impulsar un crecimiento sustentable de largo plazo; revitalizar el crecimiento económico y la generación de empleos en el campo.
	Estrategias: Incrementar la producción y productividad del sector agropecuario con base en un mejor aprovechamiento de los recursos naturales; inducir el uso de figuras asociativas para promover y lograr la competitividad y productividad; impulsar el uso de paquetes tecnológicos adecuados a las condiciones de producción pecuaria; promover y difundir el uso de información actualizada para planear, fortalecer y modernizar los sistemas productivos que originen la reconversión productiva; promover la adecuada transferencia de tecnología con base en el aprovechamiento de las capacidades locales que impulsen la organización de la población rural para lograr su integración al desarrollo productivo del ganado bovino productor de leche, carne y doble propósito.
	Líneas de acción: Fortalecimiento de la organización agraria básica; implementar acciones de capacitación para una mejor explotación de las especies pecuarias; promover la organización de los productores; impulsar la generación de tecnologías propias; incorporar a los sistemas de producción existentes tecnologías disponibles y técnicamente viables para mejorar sustancialmente la productividad en carne o leche por unidad animal o por hectárea.

Fuente: Consultoría Integral PS, con información del Plan Estatal de Desarrollo 1998-2003 y Normas de Operación de APC 2001.

4.1.2 Complementariedad del Programa con otros programas de Alianza

Con base en los resultados de la encuesta aplicada a productores beneficiarios, el Programa presentó una baja complementariedad con otros programas de Alianza, ya que se observó una participación marginal en Alianza (sólo el 33.3% de la muestra manifestaron haber participado en programas de fomento agrícola y/o ganadero, el 1.3% desarrollo rural – PADER– y sanidad agropecuaria, respectivamente). Por otra parte, el 44.9% de los productores entrevistados reportaron participar en programas del gobierno que ofrecen apoyos directos bajo esquemas como el PROCAMPO. Estos Resultados sugieren que la población beneficiada por el Programa presenta fuertes restricciones de recursos económicos, dado que los apoyos a la producción (fomento agrícola, ganadero y transferencia de tecnología) están condicionados a la inversión complementaria de los productores y, en caso de ser inversiones considerables, sujetos a la aprobación de proyectos.

Esta situación es preocupante, ya que el desarrollo económico y tecnológico de las UPR no se puede lograr sólo con apoyos de asistencia técnica, sino que es necesaria la capitalización de la unidad de producción (entendida como activos, capital, capacitación y tecnología). En ese sentido, se sugiere que entre las actividades de los técnico promotores del desarrollo se incluyan la gestión de apoyos complementarios, sobre todo de los programas de fomento ganadero y salud animal, a fin de lograr una mayor integración y acceso por parte de los productores a los diferentes apoyos otorgados por la Alianza.

4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas

De acuerdo con las entrevistas realizadas a funcionarios encargados de la normatividad y operación del Programa y de la información oficial recopilada durante el desarrollo del trabajo de campo, el proceso de planeación se sustentó en los diagnósticos del sector agropecuario contenidos tanto en el Plan Estatal de Desarrollo 1998-2003 del Estado de Colima como en el Plan Sectorial 2001-2006. Asimismo, se tomó en consideración los diagnósticos realizados durante el 1^{er} y 2^o encuentro estatal de validación y transferencia de tecnología pecuaria desarrollados en la entidad y coordinados por el INIFAP. En ese sentido, estos documentos, coadyuvaron al proceso de planeación del desarrollo económico, así como en la asignación de los recursos presupuestarios del gobierno federal y estatal. Por otra parte, en el Anexo Técnico y la Reglas de Operación de APC 2001, se definieron los objetivos, las metas físicas y financieras; la población objetivo y los criterios de elegibilidad.

Respecto al uso de evaluaciones previas, se han realizado dos evaluaciones internas del Programa por parte del Gobierno del Estado, la SAGARPA e INIFAP: 1) Impactos del GGAVATT como método de transferencia de tecnología pecuaria en Colima; y 2) Avances de la validación y transferencia de tecnología pecuaria en los GGAVATT de Colima, en los cuales se hace referencia a la evolución del Programa y sus principales impactos en el sector pecuario que es atendido. Estas evaluaciones apoyaron el diseño y la formulación del esquema operativo del DPAI, así como también proporcionaron elementos de juicio para la asignación de los recursos. En este sentido, se consideró importante calcular un Indicador de Planeación del Programa (IPP). Esta estimación se resume en el Cuadro 4-1-3, y consiste en sumar el número de respuestas afirmativas y dividirlo entre ocho (su valor puede estar entre 0 y 1). Sobre el particular, los resultados indican que el Programa tuvo un IPP de uno, por lo que existe una buena planeación del Programa.

Cuadro 4-1-3. Diagnósticos y evaluaciones previas para la planeación del Programa

Aspecto a evaluar	Existencia Sí / No	Disponibilidad Sí / No	Comentarios
Diagnóstico oficial reciente de la (las) actividad(es) apoyada(s)	1	1	Los diagnósticos sobre la actividad agropecuaria de la entidad se encuentran en el PED 1998-2003, Plan Sectorial 2001-2006. En ellos se presenta un análisis detallado sobre la evolución del sector, su problemática y líneas estratégicas de acción para lograr el desarrollo rural integral.
Definición oficial sobre objetivos (términos cualitativos) y metas (términos cuantitativos) del Programa	1	1	En el Anexo Técnico del Programa, se establecen con precisión las metas físicas y financieras del Programa.
Calendario contemplado para el logro de los objetivos	1	1	En el Anexo Técnico del Programa se establece el periodo de ejecución de las metas físicas y financieras.
Definición de regiones y beneficiarios prioritarios	1	1	Estos criterios se encuentran definidos en la Reglas de Operación de APC 2001.
Índice de Planeación del Programa			1

Fuente: Consultoría Integral PS, con información oficial del Programa 2001.

1= Sí

0= No

4.1.4 Objetivos, metas y plazos

En este apartado se evaluó el nivel de avance de las acciones del Programa, así como la aplicación de los recursos. Para ello, se examinó el cumplimiento de las metas físicas, financieras y el plan operativo. De acuerdo con los resultados del Cuadro 4-1-4, el Programa mostró un cumplimiento global de las metas físicas y financieras del 100%, lo cual indica un excelente nivel de programación de las acciones, ya que se cumplieron las proyecciones plasmadas en el Anexo Técnico del Programa.

Cuadro 4-1-4. Cumplimiento de metas físicas y financieras

	Metas programadas ^{1/}	Metas cumplidas ^{1/}	Derrama presupuestal (%)	Cumplimiento de metas físicas (%)
Contratación del promotor del desarrollo rural	6	6	86.9	100
Capacitación, actualización y giras de intercambio tecnológico del promotor	6	6	13.1	100
Global del Programa			100	100
				Cumplimiento de metas financieras (%)
Contratación del promotor del desarrollo rural	492,600	492,600	86.9	100
Capacitación, actualización y giras de intercambio tecnológico del promotor	74,400	74,400	13.1	100
Global del Programa			100	100

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en información del Anexo Técnico y avance físico-financiero del Programa 2001.

1/ La unidad de medida son técnicos y cursos

2/ Se refiere a la aportación federal, sin incluir gastos de operación y evaluación

4.1.5 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados

Mediante la coordinación de actividades entre el Gobierno del Estado de Colima a través de la SEDER–Departamento de Desarrollo Pecuario– y la Delegación de la SAGARPA–DDR 01 Colima y CADER 01 Comala y 02 Coquimatlán–, se llevaron a cabo las funciones de monitoreo y coordinación del Programa. Para la consecución de los objetivos, la planeación, autorización de proyectos y apoyos, control y seguimiento operativo en los seis municipios donde operó el DPAI, se contó con el apoyo de la COTEGAN. Este órgano colegiado tiene autonomía y cuenta con una participación interinstitucional integrada por el Gobierno del Estado, la Delegación de la SAGARPA, FIRCO, COTECOCA, BANRURAL, FIRA, INIFAP y los productores (Unión Ganadera Regional de Colima).

Dado que el Programa tiene como objetivo intensificar el uso y adopción de tecnología pecuaria a través de la validación y transferencia de tecnología en grupos organizados en GGAVATT, las principales actividades que se realizaron fueron las siguientes:

1. *Organización de los productores.* Mediante asamblea constitutiva, se integraron los productores al modelo GGAVATT.
2. *Elaboración del diagnóstico estático y constitución de los GGAVATT y de los proyectos de desarrollo de los predios ganaderos.* Los técnicos promotores del desarrollo elaboraron conjuntamente con los productores, el diagnóstico sobre la situación actual de las UPR (determinación del nivel socioeconómico, técnico y productivo), a efecto de contar con un indicador que permita hacer comparaciones sobre la evolución del GGAVATT en el tiempo, para fijar metas de validación y transferencia de tecnología.
3. *Asesoría técnica en todas las etapas del proceso productivo de la UPR.* Una vez que se contó con la fotografía sobre la situación actual del GGAVATT, se establecieron las metas de corto, mediano y largo plazo, para realizar acciones en la actividad ganadera (prácticas de manejo de pastizales, alimentación, manejo-registros, sanidad, genética, reproducción, comercialización e instalaciones y equipo).
4. *Validación de tecnología en los módulos piloto.* La tecnología propuesta se validó primero en un módulo piloto de validación de un productor sobresaliente. Esta actividad fue responsabilidad del INIFAP y de los técnicos promotores del desarrollo.
5. *Capacitación de técnicos y productores.* Se realizaron seis cursos de capacitación dirigidos a los técnicos promotores del desarrollo en materia de nuevas tecnologías para el manejo de equipos, administración y gestión de recursos. Asimismo, los técnicos realizaron cursos de capacitación para productores, a fin de atender la demanda específica de los GGAVATT.

Con base en los resultados del Cuadro 4-1-5-1, no existieron errores de inclusión; pero existió un pequeño error de exclusión (-0.06), por lo que el indicador de focalización fue de 1.06. Este resultado indica que se beneficiaron más productores elegibles de los establecidos en el Anexo Técnico, por lo que se cumplieron las metas en 0.06 veces más de lo programado.

Cuadro 4-1-5-1. Cálculo de focalización del Programa

	Población objetivo: productores elegibles para participar en el Programa	Población no objetivo	Total
Beneficiarios	$B_c = Pr - B_i$ $= 190 - 0 = 190$	$B_i = \alpha * Pr$ $= 0 * 190 = 0$	Pr 190
No beneficiarios	$B_e = P_o - B_c$ $= 180 - 190 = -10$		
Total	P_o 180		

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en información del Anexo Técnico y avance físico-financiero del Programa 2001.

Donde:

P_o = Número de beneficiarios objetivo de acuerdo al Anexo Técnico.

Pr = Número de beneficiarios reales de acuerdo al informe de cierre.

α = Porcentaje de beneficiarios que en la muestra no cumplían con los requisitos de elegibilidad.

B_i = Beneficiarios que representan error de inclusión.

B_e = Beneficiarios que representan error de exclusión.

B_c = Beneficiarios que no presentan ni error de exclusión ni de inclusión.

De esta manera, se tiene que Focalización es igual a: $F = 1 - E_i - E_e$

Error de exclusión: $E_e = B_e / P_o = -0.06$

Error de inclusión: $E_i = B_i / P_r = 0$

Focalización: $F = 1 - (-0.06) - 0 = 1.06$.

En cuanto a la cobertura regional del DPAI, éste operó en seis de los 10 municipios que conforman el Estado de Colima, en beneficio de 190 ganaderos y 8 895 cabezas de ganado bovino de doble propósito y carne. En ese sentido, el criterio para diferenciar los apoyos fue el agrupamiento de productores y UPR con características y objetivos de producción similares, Cuadro 4-1-5-2.

Cuadro 4-1-5-2. Cobertura del Programa y diferenciación de apoyos

Nombre del grupo (s) de productores atendidos	Tipo de organización	Ubicación [comunidad/municipio]	Numero de beneficiarios	Especie-producto	Número de cabezas
El Tapón	GGAVATT	La Sidra, Coquimatlán	10	Bovinos carne	540
Potrerillos	GGAVATT	La Sidra, Coquimatlán	10	Bovinos carne	331
La Laguna	GGAVATT	La Sidra, Coquimatlán	10	Bovinos carne	364
Cuauhtémoc	GGAVATT	Cuauhtémoc	10	Bovinos doble propósito	408
San Rafael	GGAVATT	Cuauhtémoc	10	Bovinos doble propósito	452
San Jerónimo	GGAVATT	Cuauhtémoc	11	Bovinos doble propósito	482
El Bordo I	GGAVATT	El Bordo; Colima	10	Bovinos doble propósito	655
El Bordo II	GGAVATT	El Bordo, Colima	10	Bovinos doble propósito	548
El Bordo III	GGAVATT	El Bordo, Colima	10	Bovinos doble propósito	725
Ejido Fernández	GGAVATT	Ejido Fernández, Cuauhtémoc	10	Bovinos doble propósito	550
Buenavista	GGAVATT	Buenavista, Cuauhtémoc	10	Bovinos doble propósito	521
Alzada	GGAVATT	Alzada, Cuauhtémoc	10	Bovinos doble propósito	498
Minatitlán	GGAVATT	Minatitlán	11	Bovinos carne	451
El Mamey	GGAVATT	Minatitlán	11	Bovinos doble propósito	397
Tlalahuastla	GGAVATT	Minatitlán	12	Bovinos doble propósito	473
Asociación Ganadera Local de Productores de Leche de Colima “ Leche la Ordeña”	A.G.L.	Colima, Cómala	11	Bovinos doble propósito	500
		Cuauhtémoc, Coquimatlán	12	Bovinos doble propósito	500
		Villa de Álvarez	12	Bovinos doble propósito	500
Total			190		8,895

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en información oficial del Programa 2001.

4.2 Procesos de operación del Programa en el Estado

4.2.1 Operación del Programa en el marco de la política de federalización

En la entidad los programas de Alianza (PAC) comenzaron a instrumentarse a partir de 1996 enmarcados en un escenario económico de apertura comercial y desregulación administrativa, lo que les ha impreso sus características particulares. A diferencia del esquema de subsidios instrumentados hasta 1982, los PAC no distorsionan la asignación de recursos productivos en el sector agropecuario²⁰. Asimismo, al orientarse a atender la demanda de los subsectores productivos, implican que el productor aporte la inversión complementaria para el proyecto y permite a la entidad orientar la programación presupuestal y la operación de los programas particulares.

En este contexto, la instrumentación del Programa tomó en consideración el proceso de fortalecimiento del federalismo y descentralización de las funciones de la SAGARPA establecidas en el Plan Sectorial, las cuales han propiciado las nuevas atribuciones y responsabilidades que asumen tanto el gobierno estatal como el federal, así como la participación y concertación con las organizaciones de productores, a fin de promover y asegurar la participación en la toma de decisiones y una mayor corresponsabilidad entre los diferentes órdenes de gobierno, para que se origine una mejor instrumentación del Programa a nivel estatal, regional y local.

4.2.2 Arreglo institucional

Con la finalidad de sumar esfuerzos y evitar duplicidad de acciones para la operación del Programa, en el Estado de Colima se convocó el concurso y la coordinación interinstitucional, a efecto de unificar estrategias y facilitar la gestión de apoyos. Sobre el particular, la ejecución del Programa se realizó en función de tres niveles de gobierno:

1^{er} Nivel: central (federal). Coordinación del Programa a través de la Subsecretaría de Agricultura – Dirección General de Ganadería de la SAGARPA. En este nivel se coordinan las acciones del Programa con la Delegación de la SAGARPA y con el Gobierno del Estado

2^o Nivel: estatal. La operación y seguimiento se llevó a cabo entre el Gobierno del Estado –SEDER/Departamento de Desarrollo Pecuario– y la Delegación de la SAGARPA – Programa de Desarrollo Pecuario–.

3^{er} Nivel: Regional. A través de la unidad técnico-productiva para la ganadería de la entidad –COTEGAN- y el DDR 01 Colima y CADER 01 Comala y 02 Coquimatlán, se

²⁰ Con los Anexos Técnicos de los programas de 1996 a 2001, se especificaba que los montos económicos se conciben como apoyos a la producción, incentivando así la inversión por parte de los agentes privados.

evalúan los proyectos para su dictamen y autorización. En este proceso, se tomaron en cuenta la normatividad del Programa y criterios de proyectos integrales, viables, sostenibles y de desarrollo. En la COTEGAN existió una amplia participación institucional y de los productores –INIFAP, FIRCO, COTECOCA, FIRA, BANRURAL, técnicos promotores del desarrollo, Unión Ganadera Regional de Colima y el Comité de Fomento y Protección Pecuaria del Estado de Colima-.

4.2.3 Difusión del Programa

De acuerdo a la información oficial del Programa y a los resultados de las entrevistas con funcionarios y de la encuesta con productores beneficiarios, la estructura de la difusión consistió en reuniones de trabajo para transmitir la información del Programa: objetivos, alcances y criterios de elegibilidad para acceder a los apoyos. Los responsables directos del proceso fueron los funcionarios encargados de la normatividad y operación, técnicos promotores del desarrollo y los mismos productores y sus representantes. Esta situación se explica por las características propias del DPAI, ya que es necesario realizar un proceso de concientización entre los beneficiarios potenciales sobre las ventajas que conlleva trabajar de manera organizada y adoptar los paquetes tecnológicos promovidos por el Programa.

En este contexto, la efectividad de la difusión fue buena, ya que la totalidad de los productores se enteraron del programa a través de reuniones de información, Cuadro 4-2-3. Estos resultados sugieren que en la entidad la estrategia de difusión fue de bajo costo, ya que se aplicaron economías de escala, dado que se utilizó la infraestructura física y humana existente en las diferentes dependencias del gobierno estatal y federal para hacer llegar la información a los productores. Asimismo, es importante subrayar la participación de los productores como medios importantes de comunicación.

Cuadro 4-2-3. Principal medio de difusión del Programa

Medio por el que se enteró del Programa	Productores que se enteraron por este medio	
	Número	(%)
Reuniones con funcionarios	26	33.3
Por compañeros	16	20.5
Por representantes de organizaciones	17	21.8
Por visitas del técnico promotor del desarrollo	17	21.8
El municipio	2	2.6
Total	74	100

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en cuestionario aplicado a beneficiarios.

4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos

Para la gestión de solicitudes y apoyos que ofreció el Programa, se siguieron de manera lógica y secuenciada las siguientes actividades:

1. Los productores elaboraron solicitud escrita dirigida a la jefatura del DDR 01 Colima, SAGARPA para que personal especializado les impartiera una plática informativa.
2. Los productores realizaron asamblea constitutiva del GGAVATT y firmaron acta, a fin de tener acceso a los apoyos del Programa.
3. Los productores asistieron a una plática informativa sobre la metodología GGAVATT.
4. Los productores convencidos asistieron a una segunda plática informativa sobre su participación en el DPAI.
5. En coordinación con los técnicos promotores e instituciones de apoyo, los productores elaboraron el diagnóstico estático inicial y plan de trabajo a cinco años.
6. Los productores enviaron solicitud acompañada del diagnóstico estático y plan de trabajo a la jefatura del DDR 01 Colima, para realizar asamblea constitutiva

De acuerdo con los resultados de la encuesta aplicada a beneficiarios del Programa, para el 61.5% de los productores el trámite para acceder a los apoyos fue fácil y para el restante 38.5% éste les representó algunos problemas; principalmente los relacionados con el consenso entre productores y autoridades para determinar el plan de trabajo de mediano y largo plazos.

4.2.5 Otorgamiento de apoyos

La COTEGAN fue la instancia encargada de dictaminar la viabilidad técnica de las solicitudes. Asimismo, el Comité Técnico del FOFAE aprobó los proyectos presentados por las comunidades y comprometió los recursos para su operación. Posteriormente, a través de los CADER y DDR, se notificó a los productores la aprobación de los apoyos (Figura 3-1-1). En este contexto, el proceso administrativo para otorgar los apoyos a los productores se realizó de manera expedita; además, la cobertura regional del DPAI permitió niveles aceptables de eficacia en el dictamen, aprobación y entrega de los subsidios.

4.2.6 Seguimiento del Programa

El seguimiento del Programa se realizó a través de la coordinación de acciones entre la Secretaría de Desarrollo Rural (SEDER), la Delegación de la SAGARPA y la COTEGAN. Asimismo, el INIFAP, Centro de Investigación Pacífico Centro fue la instancia encargada de coordinar y supervisar el cumplimiento de los objetivos de cada GGAVATT y de la capacitación de los técnicos promotores del Desarrollo. En los campos experimentales del INIFAP se validaron las tecnologías desarrolladas y se dio un proceso de retroalimentación con la problemática detectada por el técnico responsable del grupo, a efecto de generar nuevos paquetes tecnológicos acordes a la demanda específica de los ganaderos.

Otro mecanismo de seguimiento empleado de las acciones de Programa fueron las juntas mensuales de los GGAVATT. En estas reuniones de trabajo se realizó una evaluación y seguimiento de las actividades programadas, así como la programación de nuevas acciones.

Este foro cuenta con la participación de productores, técnicos promotores del desarrollo e instancias estatales y federales encargadas de la operación del mismo.

4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas

En el ejercicio fiscal 2001, el Programa recibió un total de 6 solicitudes para la contratación de técnicos promotores del desarrollo, las cuales fueron dictaminadas y autorizadas en su totalidad en beneficio de una población de 190 productores (89.5% ejidatarios y 10.5% pequeños propietarios). Estos resultados permiten inferir que se tiene un buen nivel de planeación y difusión del Programa, dado que los productores tienen conocimiento de los requisitos de elegibilidad y no presentan problemas significativos para conformar e integrar la documentación requerida. En ese sentido, se considera que las instancias encargadas de la operación del Programa, realizaron de manera expedita la recepción, control y seguimiento de las solicitudes, Cuadro 4-2-7.

Cuadro 4-2-7. Solicitudes recibidas y atendidas por el Programa

Unidad de medida	Solicitudes			Productores beneficiados			Total
	Recibidas	Dictaminadas	Autorizadas por el Comité Técnico del FOFAE	Ejidatarios	Pequeños propietarios	Comuneros	
Técnico	6	6	6	170	20		190

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en información del avance físico financiero del Programa 2001.

4.3 Perfil de los beneficiarios

Con base en los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a beneficiarios del Programa (Cuadro 4-3-1), los productores tienen una edad que oscila entre los 40 y 55 años (65.8%) y mayores de 55 años (31.1%), lo que indica que son personas de edad avanzada 'o su equivalente a edad de retiro', con un grado de alfabetización del 90.6%, con una escolaridad baja, ya que el 63.6% tienen estudios hasta la educación primaria. En cuanto a aspectos relacionados con el género, el 95.3% de los beneficiarios pertenecen al sexo masculino y el restante 4.5% al femenino. En el Programa participaron 'familias medianas y grandes' en cuanto al número total de miembros del hogar, dado que el 28.2% se encuentran en el rango de 6 a 10 individuos y el 62.4% entre 2 a 5 personas. Asimismo, el número de habitaciones con que cuentan los beneficiarios para dormir en su mayoría son entre 1-2 (57.6%).

La fuente principal de ingresos para el 80.0% de los encuestados se orientó a la actividad pecuaria, el 15.3% a la actividad agrícola y el 4.7% restante en actividades fuera del sector agropecuario (comercio, microempresas y transformación de productos).

En cuanto a la superficie en explotación, el 12.1% tiene áreas en explotación menores a 5 hectáreas, el 40.0% entre 5-10 ha y el 45.9% entre 10-50 ha. Respecto al valor del capital pecuario, para el 73.4% de la UPR oscila entre \$50,000 y \$100,000.

Asimismo, el 76.5% de los beneficiarios reportaron tener ingresos mensuales menores a \$4000 y el restante 23.5% tiene ingresos entre \$4,000 y \$11,000 mensuales. Finalmente, un aspecto importante entre la población beneficiada lo constituye el destino principal de la producción, ya que el 92.9% de los casos es para el mercado regional y nacional.

Los resultados sobre el perfil socioeconómico de los productores permiten concluir que los beneficiarios seleccionados por las instancias normativas y operativas del Programa, cumplieron con los criterios de elegibilidad establecidos en la Reglas de Operación de APC 2001, dado que este tipo de productores tienen como principal actividad económica la ganadería; asimismo, se localizan en las regiones con potencial productivo para el desarrollo de la actividad pecuaria y cuentan con la especie (bovinos) para aplicar los paquetes tecnológicos propuestos por el Programa.

Cuadro 4-3-1. Perfil de los beneficiarios

Aspecto	Indicador	Beneficiarios	
		Número	(%)
Sexo	Masculino	81	95.3
	Femenino	4	4.7
	Total	85	100
Edad	Menos de 40 años	15	17.6
	Entre 40 y 55 años	41	48.2
	Más de 55 años	29	31.1
	Total	85	100
Alfabetización	Alfabetos	77	90.6
	No alfabetos	8	9.4
	Total	85	100
Escolaridad	Hasta tercero de primaria	23	29.8
	De cuarto año a primaria terminada	26	33.8
	Con estudios de secundaria	14	18.2
	Mayor de secundaria	14	18.2
	Total	85	100
Miembros del hogar	De 2 a 5 miembros	53	62.4
	De 6 a 10 miembros	24	28.2
	Más de 10 miembros	8	9.4
	Total	85	100
No. de habitaciones destinadas para dormir	De 1 a 2 habitaciones	49	57.6
	De 3 a 5 habitaciones	36	42.4
	Total	154	100
Fuente de ingresos preponderante	Producción agrícola	13	15.3
	Producción pecuaria	68	80.0
	Otras actividades no agropecuarias	4	4.7
	Total	85	100
Capital en superficie equivalente	Superficie en explotación < 5 ha	12	12.1
	Superficie en explotación entre 5 a 10 ha	34	40.0
	Superficie en explotación entre 10-50 ha	39	45.9
	Total	85	100

Cuadro 4-3-2. Perfil de los beneficiarios (continuación)

Valor del capital pecuario	< \$25,000	3	3.5
	Entre \$25,000 a \$50,000	15	17.6
	Entre \$50,000 a 100,000	26	30.6
	Mayor de \$100,000	41	42.8
	Total	85	100
Ingresos familiares promedio mensual disponible 2000	Menos de \$4,000	65	76.5
	Entre \$4,000 y \$11,000	20	23.5
	Total	85	100
Tipo de productor y principal destino de la producción	Autoconsumo	6	7.1
	Mercado nacional	79	92.9
	Total	85	100

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios del Programa 2001.

Otro aspecto que se consideró importante analizar es el tipo de tenencia y el régimen de humedad de la superficie de los productores. Al respecto, sólo el 22.8% cuenta con tierras ejidales y el 77.2% privada propia, lo cual permite en cierta medida mejorar la adopción de la tecnología propuesta. Las tierras son predominantemente de temporal (94.9%). Estos datos sugieren la necesidad de implementar acciones de capacitación para que los productores realicen prácticas de manejo (pecuario y de transformación) acordes a las condiciones agroclimáticas de las distintas regiones, Cuadro 4-3-3.

Cuadro 4-3-3. Características de la superficie en explotación

Aspecto	Indicador	Superficie	
		(ha)	(%)
Tipo de tenencia	Superficie ejidal o comunal propia	731	22.8
	Superficie privada propia	2,473	77.2
	Total	3,204	100
Régimen de humedad	Superficie riego	113	5.1
	Superficie temporal	2,100	94.9
	Total	2,213	100

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en la encuesta aplicada a beneficiarios del Programa 2001.

4.4 Satisfacción con el apoyo

En este apartado se evaluó la satisfacción de los productores con los servicios ofrecidos por el Programa. Los resultados de la encuesta aplicada, indican que la valoración del apoyo por parte de los productores depende fuertemente de varios factores que se encuentran interrelacionados. Sobre el particular, los resultados del Cuadro 4-4-1 indican que el 97.5% de los productores consideró que la calidad del servicio de asistencia técnica fue buena y sólo el 2.6% la calificó de regular a mala. En cuanto a la oportunidad de entrega, el 85.9% reportó haber recibido los apoyos de manera oportuna. Estos datos sugieren que las instancias operativas han realizado una buena planeación y selección de los técnicos promotores, ya que la calidad de los bienes ha sido satisfactoria (principalmente buena).

Al relacionar los factores de calidad y tiempo de prestación de los servicios con la percepción de los beneficiarios sobre los servicios de asistencia técnica recibidos, se tiene que el 64.1% de los productores tuvo acceso a estos servicios gracias al apoyo de Alianza, por lo que dan una alta valoración de los apoyos, ya que el 96.2% de los beneficiarios siguen aplicando las recomendaciones hechas por los técnicos promotores. En ese sentido, en materia pecuaria, fueron los técnicos DPAI los que prestaron los servicios de asistencia técnica y el 96.2% de los productores consideraron que los técnicos tienen la capacidad suficiente para brindarles asesoría. Finalmente, los productores tienen una buena valoración del apoyo recibido de la Alianza, ya que el 93.6 y 92.3% opinaron que la asistencia técnica fue satisfactoria y estuvo disponible cuando el ciclo productivo lo requería, respectivamente. En este contexto, existe una alta disposición de los productores a pagar por los servicios recibidos, Cuadro 4-1-1.

Los resultados anteriores permiten concluir que existe una buena satisfacción por parte de los productores con los servicios recibidos por parte del DPAI y, más en específico con el trabajo desarrollado por los técnicos promotores del desarrollo participantes en el Programa.

Cuadro 4-4-1. Factores asociados a la satisfacción con el apoyo

	Número beneficiarios	%
La calidad del servicio recibido fue:		
Buena	68	87.2
De regular a buena	8	10.3
De regular a mala	2	2.6
Total	78	100
Oportunidad de entrega del apoyo		
Llegó oportunamente	67	85.9
No llegó oportunamente	11	14.1
Total	78	100
Antes del apoyo recibía asistencia técnica		
Sí	28	35.9
No	50	64.1
Total	78	100
Gracias al apoyo recibió asistencia técnica		
Sí	78	100.0
No	0	0
Total	78	100
Sigue aplicando las recomendaciones		
Sí	75	96.2
No	3	3.8
Total	78	100

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en la encuesta aplicada a productores.

Cuadro 4-4-1. Factores asociados a la satisfacción con el apoyo (continuación)

De quien recibió la asistencia técnica		
Técnico DPAI	78	100.0
Total	78	100.0
Cómo valora la asistencia técnica recibida		
Satisfactoria	73	93.6
Disponible cuando se requiere	72	92.3
Ha pagado por el servicio	13	16.7
Está dispuesto a pagar	61	78.2
Base de cálculo	78	

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en la encuesta aplicada a productores.

4.5 Participación de productores, proveedores y técnicos en la planeación y operación del Programa

De acuerdo con la información proporcionada por los funcionarios y organizaciones de productores, los productores participan en el Consejo Estatal Agropecuario a través de sus representantes y se integran a las actividades de la Comisión Técnica de Ganadería (COTEGAN), aunque no tan activamente como debieran. Esto se debe a que las organizaciones de productores en el Estado no están bien consolidadas, no obstante, los productores han hecho propuestas para modificar los mecanismos de selección de beneficiarios y para obtener esquemas alternativos de financiamiento para realizar sus aportaciones; mismas que por su carácter, escapan a los alcances, objetivos y de la normatividad, por lo que no han sido aceptadas.

Para que las organizaciones de productores intervengan intensamente en los diferentes órganos operativos y normativos del Programa, se considera que se debe promover por parte del Gobierno del Estado, la formación y consolidación de organizaciones por especie-producto, a fin de que puedan aprovechar eficientemente este tipo de apoyos y participen activamente en la orientación, instrumentación y seguimiento de los programas gubernamentales que les permitan crecer y contribuir al desarrollo económico de la entidad.

Respecto a los técnicos, éstos participaron en la planeación del Programa a través de la elaboración de los diagnósticos estáticos de las UPR, los cuales se constituyen en instrumentos útiles para determinar la problemática particular del grupo y definir el tipo de tecnología a instrumentar; asimismo, con el respaldo institucional (SEDER, SAGARPA e INIFAP) son los encargados de llevar a cabo la operación propia del Programa.

4.6 Correspondencia entre los apoyos y necesidades de los productores

En función de los diagnósticos sobre la situación actual de la actividad agropecuaria de la entidad; se identificó a la población objetivo y las actividades productivas prioritarias, y se realizó la planeación de los servicios y paquetes tecnológicos que integran los apoyos otorgados por el Programa. Sobre el particular, el 100% de los funcionarios entrevistados opinaron que los apoyos atendieron prioridades regionales tanto productivas como sociales. Para ello, se tomó en consideración el potencial productivo plasmado en los diagnósticos estáticos adjuntos a la solicitud y la necesidad de impulsar una nueva actividad productiva en el Estado.

Asimismo, los resultados de la encuesta aplicada a productores indican que el 90% de los beneficiarios declaró que el apoyo recibido fue muy importante, y lo orientan hacia objetivos económicos (mayor producción e ingreso), dado que éste les permitió incrementar la productividad en sus unidades de producción y realizar un mejor aprovechamiento de los recursos. En ese sentido, las principales razones que motivaron a los beneficiarios para solicitar los apoyos que ofrece el Programa se centran en incrementar rendimientos por unidad animal y de superficie (71.8%), para aumentar ingresos (57.7%), producir más alimentos para la familia (21.8%), para mejorar calidad y aprovechar el apoyo del Programa (17.9%, respectivamente) y para probar una nueva tecnología (14.1%). Asimismo, tratando de examinar la correspondencia entre los apoyos y demanda de los productores, se analizó si los beneficios que ofreció el Programa provocaron cambios en la orientación productiva. Al respecto, los datos señalan que el 96.2% de los beneficiarios destinaron el apoyo a fortalecer las actividades que previamente realizaban (ganadería), Cuadro 4-6-1. Los resultados anteriores sugieren que realmente existió correspondencia entre los apoyos y las necesidades de los productores, ya que éstos persiguen objetivos económicos (productividad, ingresos y calidad) y sociales (adoptar tecnologías y producir alimentos para la familia), al participar en programas del gobierno.

Cuadro 4-6-1. Correspondencia entre los apoyos del Programa y las necesidades de los productores

	Beneficiarios	(%)
El apoyo recibido se destinó a:		
Una nueva actividad	3	3.8
Una actividad que ya realizaba previamente	75	96.2
Total	78	100.0
Razones para solicitar el apoyo:		
Mejorar rendimientos	56	71.8
Producir más alimentos para la familia	17	21.8
Para aumentar los ingresos	45	57.7
Para mejorar la calidad de la producción	14	17.9
Para probar una nueva tecnología	11	14.1
Para aprovechar los apoyos de Alianza	14	17.9
Base de cálculo	78	

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en la encuesta aplicada a productores.

4.7 Evaluación global de la operación del Programa

La experiencia adquirida durante el proceso de desarrollo de la metodología GGAVATT en la entidad (desde 1996) ha permitido a las instancias responsables de éste, enmendar errores y fortalecer los aciertos que han tenido. En este sentido, han acumulado elementos de juicio para establecer, de acuerdo a la realidad, metas físicas, financieras y criterios de elegibilidad.

El proceso de planeación del Programa fue bueno, dado que éste se sustentó en los lineamientos de política sectorial (federal y estatal) en materia de desarrollo rural, por lo que existe una vinculación entre políticas para la identificación de zonas prioritarias de atención y de la población objetivo y de regiones. Se observó un Índice de Planeación del Programa de "1", lo cual indica que se utilizaron diagnósticos y evaluaciones de los resultados alcanzados por los GGAVATT existentes en la entidad para determinar los objetivos, metas y componentes. Asimismo, el cumplimiento de metas físicas y financieras se cumplieron en los plazos de tiempo establecidos en la normatividad respectiva. Por otra parte, las actividades de planeación, seguimiento y control de la ejecución del Programa se realizaron de manera coordinada entre el Gobierno del Estado y la Delegación de la SAGARPA, en ese sentido, se atendieron un total de 190 productores de seis municipios. Asimismo, se otorgaron apoyos diferenciados en función del potencial productivo del proyecto adjunto a la solicitud (diagnóstico estático del grupo). Por tanto, dado que el proceso de planeación fue bueno, esto permitió que no existieran errores de inclusión dando como resultado una focalización de 1.06, es decir que se atendió el 6% más de la población programada en el Anexo Técnico 2001.

Con la finalidad de lograr una mayor corresponsabilidad entre los diferentes órdenes de gobierno de la entidad, la instrumentación del Programa en la entidad se llevó a cabo en el marco del proceso de federalización, tendiente a mejorar la coordinación de acciones del Programa. En ese sentido, el arreglo institucional de ejecución del Programa se implementó a través de tres niveles de gobierno: central (federal), estatal (Gobierno del Estado y Delegación de la SAGARPA) y regional (COTEGAN-DDR-CADER). Este marco conceptual y estructural permitió una buena coordinación de acciones de operación, supervisión, seguimiento y evaluación del Programa.

En general, el proceso de difusión se considera efectivo, ya que éste se desarrolló a través de reuniones informativas en las que se utilizó la infraestructura existente en las diferentes dependencias del sector y contó con la participación de los productores y sus organizaciones. En este contexto, y con base en el aprovechamiento de la experiencia adquirida por la COTEGAN, los CADER y DDR, el proceso de gestión de solicitudes y apoyos se realizó de manera expedita. Asimismo, el control y seguimiento de las solicitudes recibidas se realizó principalmente con base en los criterios de elegibilidad.

Con relación al otorgamiento de los apoyos, el trabajo coordinado entre los CADER/DDR y la COTEGAN, permitió reducir los tiempos de los procesos de dictamen y aprobación de

los proyectos. En ese sentido, la totalidad de solicitudes que fueron recibidas se dictaminaron y atendieron, lo que significa que se realizó un buen proceso de planeación en cuanto a metas y alcances del Programa.

Los resultados sobre el perfil de la población beneficiada por el Programa indican que la selección de los productores se realizó con base en los criterios de elegibilidad y en el potencial productivo de las UPR. En ese sentido, se considera que el Programa atendió a la población que realmente tenía una necesidad prioritaria por acceder a los servicios de asistencia técnica que ofrece el Programa.

Existe una buena satisfacción de los productores con el apoyo, debido a que la calidad de los servicios fue buena y la entrega de los apoyos fue oportuna para el 85.9% de los beneficiarios. Asimismo, los beneficiarios consideraron como satisfactoria la actuación de los técnicos, por lo que existe una buena disposición a pagar por los servicios.

En el proceso de planeación y operación del Programa se observó una participación de los productores a través de la COTEGAN. Por otra parte, los técnicos participaron en el proceso planeación y operación, así como agentes de apoyo en la elaboración de los diagnósticos estáticos de las UPR beneficiadas.

El Programa satisfizo la demanda de los productores con los apoyos que éste ofrece. Es decir, se observó una correspondencia entre los apoyos del Programa y las necesidades los productores.

4.7 Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

La operación del DPAI se instrumentó en el marco de los objetivos establecidos en la política sectorial contenida en el Plan Estatal de Desarrollo 1998-2003 del Estado de Colima.

La complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza es limitada, ya que sólo el 33.3% participaron en fomento agrícola o pecuario.

El proceso de planeación, la determinación de prioridades de gasto y su asignación entre los diferentes componentes del Programa fueron establecidos en función de la demanda de los productores y del diagnóstico del sector agropecuario contenidos en Plan Estatal de Desarrollo 1998-2003 y en el Plan Sectorial 2001-2006. Por lo tanto, se obtuvo un Índice de Planeación del Programa de "1".

El Programa registró un cumplimiento de metas físicas y financieras del 100%.

El programa alcanzó un nivel de focalización del 1.06, por lo que se atendieron más productores de los programados en el Anexo Técnico.

Las actividades de operación y monitoreo del Programa se realizaron de manera coordinada entre el Gobierno del Estado-SEDER- y la Delegación de la SAGARPA- CADER 01 Comala/02 Coquimatlán y DDR 01 Colima- y como instancia de soporte tecnológico el INIFAP.

El Programa operó en seis municipios de la parte norte del Estado en beneficio de 190 productores y 8895 bovinos de doble propósito y da carne.

El criterio para otorgar apoyos diferenciados es la viabilidad técnica y económica de los GGAVATT. Asimismo, los criterios de elegibilidad de beneficiarios fueron determinados en función de los diagnósticos estáticos de los ranchos integrados a los grupos.

La ejecución del Programa se instrumentó en el marco del proceso de federalización, por lo que el arreglo institucional implicó la coordinación de acciones en tres niveles de gobierno: central (federal), estatal (Gobierno del Estado-Delegación SAGARPA) y regional (COTEGAN).

La difusión del Programa en 2001 resultó adecuada, y se implementó a través de reuniones informativas en las que se involucró a los productores y sus organizaciones

La gestión y el tiempo que tiene que esperar el productor para acceder a los apoyos del Programa, resultaron ser sencillos y expeditos.

El seguimiento de las acciones del Programa se realizó a tres niveles de responsabilidad: 1) el Comité Técnico del FOFAE (aplicación de recursos); 2) COTEGAN (cumplimiento de la normatividad y operación); y 3) INIFAP (validación y verificación en campo de la aplicación de las tecnologías propuestas por el Programa).

Los criterios de selección de beneficiarios fueron muy pertinentes ya que no existieron transferencias significativas de recursos entre componentes del Programa.

El perfil de los beneficiarios indicó que el Programa atendió efectivamente a la población que cumple con los criterios de elegibilidad.

Existe un buen nivel de satisfacción de los apoyos por parte de los productores por lo que existe correspondencia entre los servicios ofrecidos y la demanda de los productores.

Recomendaciones

El fortalecimiento de la coordinación interinstitucional, a efecto de mejorar tanto el proceso de planeación participativa como la operación de los GGAVATT.

Mejorar los esquemas organizacionales de la ejecución, coordinación y supervisión de las acciones del Programa, a fin de evitar la duplicidad de funciones.

Involucrar a los productores en el proceso de planeación del Programa, a efecto de diseñar esquemas tendientes a mejorar la distribución de los apoyos y convocarlos a aportar mayores recursos para el fortalecimiento del Programa.

Debido a las características de la actividad de los productores atendidos por el Programa, a los niveles de tecnología y a las condiciones agroecológicas de las UPR, se recomienda promover una mayor integración entre el DPAI y los programas de Fomento Pecuario instrumentados en el Estado, a efecto de que cubran en forma completa el proceso de producción-consumo.

Implementar cursos de capacitación a los productores en materia de administración básica, a fin de mejorar los registros técnicos, productivos y económicos logrados por su participación en el Programa.

Diseñar esquemas para ofrecer servicios e incentivos complementarios a los productores que adopten la tecnología propuesta por el DPAI, a fin de que éstos valoren desde el punto de vista técnico y económico los servicios que reciben.

Capítulo 5

Evaluación de los resultados e impactos del Programa

En este capítulo se analiza de manera sistemática la información contenida en los cuestionarios aplicados a los beneficiarios del Programa de Fomento Pecuario. El objetivo es estimar los impactos técnicos, económicos, sociales y ambientales atribuibles a la operación del Programa en el Estado de Colima. Con este análisis de la información se generan las conclusiones y recomendaciones sobre cada uno de los indicadores y sus variantes.

5.1 Principales resultados de las acciones del Programa

En este apartado se presenta de manera resumida cuáles fueron los principales resultados de las acciones del Programa sobre los beneficiarios del mismo o sobre el hato ganadero.

5.1.1 Cambios en la capacidad productiva

En el cuadro 5-1-1-1 se presentan los principales cambios logrados por efecto del Programa. En lo que se refiere al número de animales bajo asesoría, se encontró que antes del apoyo había en promedio 29 cabezas por productor que no estaban siendo atendidas y después del apoyo se tuvo un cremento del 24.1%, lo que indica que se integraron 36 bovinos más al hato ganadero para seguir siendo atendido. El promedio de cabezas de bovinos por productor a nivel estatal es de 46.8 (información oficial del Programa). La superficie de praderas y agostadero mostró un incremento muy bajo (0.7%), lo que indica que la mayor parte de las praderas ya están siendo atendidas por los extensionistas en ejercicios del Programa de años anteriores, la superficie que aún no se integra a la asesoría es principalmente de zonas de muy baja productividad y predominan los pastos naturales. La visita de los técnicos se incrementó considerablemente durante la operación del Programa, pues antes de que iniciara éste sólo hacían una visita por mes y durante la operación del mismo aumentó a 4 (300%). El ingreso mensual por productor tuvo un incremento del 18.1%, esto fue debido principalmente a que hubo un incremento en la producción y se tuvo mayores ventas de los productos.

Cuadro 5-1-1-1. Cambios en la capacidad productiva

No.	Rubro	Antes del apoyo	Después del apoyo	%
1	Número de animales bajo asesoría	29	36	24.1
2	Superficie de praderas y agostaderos bajo asesoría (ha)	60.6	61	0.7
3	No. promedio de visitas mensuales del técnico	1	4	300.0
4	Ingreso mensual (\$)	4,997.2	5,900.8	18.1

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en el cuestionario a beneficiarios del Programa 2001.

5.1.2 Principales indicadores de la evaluación

Para evaluar los resultados del Programa, se tomaron en cuenta los siguientes indicadores: frecuencia de reconocimiento de satisfacción y oportunidad del apoyo (C); satisfacción y oportunidad del apoyo (S); presencia de cambios en las técnicas (CT); frecuencias de cambios en producción debido a cambio en las técnicas (CEP); frecuencias de cambio en técnicas y cambio en producción debidos al apoyo (CP); valoración de los servicios recibidos (VS); desarrollo de capacidades (DC); desarrollo incluyente de capacidades (DCI); desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión (CTG); desarrollo mínimo de capacidades técnicas, productivas y de gestión (CAG); frecuencia de cambios en productividad (CER); presencia de cambios en producción (CEV); presencia de cambios en la calidad del producto (CEC); presencia de cambios en producción, productividad o calidad (CAUC); frecuencia de cambio simultáneo en producción, productividad y calidad (CPPC); frecuencia de cambio en el ingreso (PCI); sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo (CI); crecimiento porcentual del ingreso por productor (CI) y por grupo (IPG); índice de acceso a insumos y servicios (AIS); acceso a insumos y servicios (AIYS); índice de postproducción y transformación (CPP); producción y transformación (PyT); índice de comercialización (COM); comercialización (CON); índice de formación de mercados (DYA); información de mercados (IM); índice general de desarrollo de la cadena de valor (DCV); presencia de conversión productiva (REC); presencia de conversión productiva sostenida (RECS); índice de conversión productiva (IREC); presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales (PCF); presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales (INR); participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo (NG) y consolidación de grupos (CG). Todos los indicadores anteriores se presentan en el cuadro 5-1-2-1 y se analizan de manera independiente en los diferentes apartados de este capítulo.

Cuadro 5-1-2-1. Indicadores de evaluación

Indicador	Valor del indicador ó porcentaje
Satisfacción con el apoyo	
1. Porcentaje de beneficiarios que reconocieron el bien o servicio recibido como de calidad satisfactoria (C)	97.4
2. Porcentaje de beneficiarios que reconocieron la calidad satisfactoria y a la vez reconocen que la entrega del bien o servicio fue oportuna (S)	85.9
Cambio técnico e innovación en los procesos productivos	
3. Porcentaje de beneficiarios que no tenían experiencia en el uso de bienes y servicios similares a los recibidos con el apoyo (CT)	44.9
4. Porcentaje de beneficiarios que observaron cambios favorables en algún aspecto de la producción como consecuencia del apoyo (CEP)	85.9
5. Porcentaje de beneficiarios que no tenía experiencia previa en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos y observaron algún cambio favorable en algún aspecto de la producción (CP)	37.2
Servicios de apoyo a la producción	
6. Valoración del servicio recibido (VS)	0.9

Cuadro 5-1-2-1. Indicadores de evaluación (continuación)

Indicador	Valor del indicador ó porcentaje
Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión	
7. Desarrollo de capacidades técnicas, productivas o de gestión (DC)	0.3
8. Desarrollo de capacidades incluyendo otras no identificadas (DCI)	0.3
9. Porcentaje de beneficiarios que adquirieron capacidades técnicas, productivas y de gestión, entre otras, de manera simultánea (CTG)	0.0
10. Porcentaje de beneficiarios que adquirieron alguna capacidad técnica, productiva, de gestión o de alguna otra índole (CAG)	89.7
Cambios en producción, productividad o calidad atribuibles al apoyo	
11. Porcentaje de productores que reportaron cambios favorables en rendimiento o esperan obtenerlos (CER)	70.5
12. Porcentaje de beneficiarios que registraron cambios favorables o esperan obtenerlos en el volumen de producción (CEV)	70.5
13. Porcentaje de beneficiarios que registraron cambios favorables en la calidad de sus productos o esperan obtenerlos (CEC)	73.1
14. Porcentaje de beneficiarios que tuvieron cambios favorables en al menos una de las condiciones (volumen, rendimiento y calidad) (CAUC)	74.4
15. Porcentaje de beneficiarios que cumplen las tres condiciones: aumento en volumen, rendimiento y calidad (CPPC)	66.7
Cambios en el nivel de ingreso de la unidad de producción	
16. Porcentaje de beneficiarios que reconocieron haber tenido cambios positivos en su ingreso debido al apoyo otorgado por el DPAI (PCI)	38.5
17. Cambio porcentual en el ingreso de los beneficiarios por cada uno por ciento de incremento en el apoyo (CI)	1.3
18. Incremento porcentual en el ingreso (IPI)	25.0
19. Incremento porcentual en el ingreso por grupo de beneficiarios (IPG)	0.2
Desarrollo de cadenas de valor	
20. Acceso a insumos y servicios como consecuencia del apoyo (AIS)	0.2
21. Acceso a insumos y servicios (AIYS)	0.5
22. Índice de cambios en actividades de transformación como consecuencia del apoyo (CPP)	0.3
23. Postproducción y transformación (PyT)	0.7
24. Índice de comercialización (COM)	0.1
25. Comercialización (CON)	0.4
26. Índice de información de mercados (DYA)	0.0
27. Información de mercados (IM)	0.1
28. Índice de desarrollo de cadenas de valor (DCV)	0.6
Conversión y diversificación productiva	
29. Porcentaje de beneficiarios que reportan cambios de especie o de actividad debido a su participación en el Programa (REC)	11.6
30. Porcentaje de beneficiarios con cambios vigentes de especie o actividad debidos a su participación en el Programa (RECS)	12.0
31. Índice de conversión productiva inducida por el apoyo (IREC)	0.1
Efectos sobre los recursos naturales	
32. Porcentaje de beneficiarios que reportaron cambio favorable sobre los recursos naturales (PCF)	37.2
33. Porcentaje de entrevistados donde se reportó al menos un cambio desfavorable (INR)	7.7
Formación y fortalecimiento de organizaciones económicas de productores	
34. Porcentaje de beneficiarios que se incorporaron a un grupo con la finalidad de obtener el apoyo del Programa (NG)	77.9
35. Porcentaje de grupos que recibieron algún tipo de apoyo para el fortalecimiento de la organización (CG)	100.0

Fuente: Consultoría Integral, PS, con base en los cuestionarios a beneficiarios del Programa, 2001.

5.2 Satisfacción con el apoyo

La satisfacción con el apoyo se refiere al reconocimiento que da al Programa el productor beneficiario a través del bien o servicio recibido, esto es, si esta o no conforme con la calidad del servicio y que oportuna fue la entrega, según sus necesidades. Con base en los resultados de la encuesta realizada, se obtuvo que un alto porcentaje de productores beneficiarios (97.4%) aseguraron estar satisfechos con la calidad del apoyo recibido por parte del Programa (C) y el 85.9% manifestó que éste les fue entregado en forma oportuna (S) (Cuadro 5-1-2-1), en el momento preciso en que más lo necesitaban, por lo que en este aspecto el Programa no tuvo contratiempos y hubo una muy buena percepción por parte de los beneficiarios, lo que indica de manera global que la asistencia técnica fue proporcionada por promotores de desarrollo capacitado y atendió los problemas particulares del GGAVATT en tiempo y forma.

5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos

Se consideró como cambio técnico el uso del servicio adquirido a través del apoyo por un beneficiario que no tenía experiencia con este. De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas, se encontró que un 44.9% de los beneficiarios sí tuvo un cambio técnico e innovación en los procesos productivos por acción del Programa (CT), esto indica que antes de recibir el apoyo no estaba relacionado con el uso y manejo de asistencia técnica, pero una vez recibido no tuvo inconveniente alguno en aplicar las recomendaciones con buenos resultados. El porcentaje restante (55.1%) no tuvo cambio debido a que ya estaba familiarizado con el uso del apoyo. Además, un alto porcentaje de los entrevistados (85.9%) manifestó haber tenido un cambio favorable en la producción debido a algún cambio realizado en la técnica (CEP). Esto hace pensar que hay muy buena aceptación por parte de los productores hacia el uso de una técnica innovadora, ya que observan los cambios y están de acuerdo en ellos. Los que manifestaron que tuvieron cambios desfavorables fue debido a que esperaban mejores resultados de los obtenidos, sin menospreciar lo obtenido. De los que manifestaron que por vez primera habían hecho uso del servicio proporcionado, sólo el 37.2% observó cambios favorables en algún aspecto de la producción (CP), el resto de los que tuvieron cambios favorables pero que no se los atribuyen de manera directa al apoyo, es debido a que consideran que éste fue una parte complementaria para el buen funcionamiento de la UPR y el cambio se debió al conjunto de todos los factores involucrados y no solo al bien o servicio recibido (Cuadro 5-1-2-1).

Dentro de los aspectos de la producción en que se observaron los cambios favorables, sobresalen el sistema de alimentación para el ganado (75.6%), las técnicas utilizadas para combatir, prevenir, controlar y erradicar la presencia de plagas y enfermedades (71.8%); el manejo de praderas / agostadero (53.8%) y el manejo reproductivo (46.2%) (Cuadro 5-3-1). Como puede observarse, estos cuatro aspectos son los más importantes dentro del proceso productivo del ganado, por lo que la mayoría observó en éstos dichos cambios. En la columna donde se encuentran los más altos porcentajes que manifiestan no hubo cambio

por efecto del apoyo, se refiere a que la asistencia técnica fue sobre algunos aspectos que hacen el uso más eficiente de algún recurso y no necesariamente tienen efecto directo sobre la producción, sino más bien sobre los recursos naturales y ambientales, cuadro 5-3-1.

Cuadro 5-3-1. Aspectos de la producción donde hubo cambios como producto del apoyo

Aspecto en el que hubo cambio	No. de beneficiarios	Cambio favorable	Cambio desfavorable	Sin cambio
	100%	%	%	%
1. Manejo de praderas/agostadero (sistema de pastoreo, fertilización, riegos, fitosanidad, etc.)	78	53.8	3.8	24.4
2. Manejo reproductivo (mejoramiento genético, inseminación, monta, época de empadre, etc.)	78	46.2	1.3	34.6
3. Abasto de agua (método de suministro, cantidad empleada, etc.)	78	7.7	1.3	60.3
4. Sistema de alimentación (método de suministro, fuente de alimentación, composición de dieta, etc.)	78	75.6	0	14.1
5. Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación	78	71.8	2.6	15.4
6. Técnicas de extracción de productos (ordeña, etc.)	78	28.2	0	44.9
7. Almacenamiento, procesamiento, etc.	78	26.9	0	38.5
8. Inicio de una nueva actividad productiva	78	3.8	1.3	46.2
9. Otros cambios	78	5.1	0	23.1

Fuente: Consultoría Integral, PS, con base en los cuestionarios a beneficiarios del Programa, 2001.

5.4 Valoración de los servicios de apoyo a la producción

Este apartado es de gran importancia, debido a que de esta manera se califica la calidad de los servicios profesionales proporcionados por los técnicos promotores del desarrollo que estuvieron involucrados en la operación del Programa y dependiendo de esto, se manifiesta la disponibilidad de los productores a seguir recibiendo este servicio en años posteriores.

Cuadro 5-4-1. Valoración del servicio recibido como apoyo a la producción

Descripción	No. de productores	Índice de valoración	Porcentaje
La asistencia técnica fue satisfactoria	73	0.66	93.6
Está disponible cuando se requiere	77	0.10	98.7
Han pagado por el servicio	13	0.02	16.7
Están dispuestos a pagar por el servicio	66	0.08	84.6
Valoración del servicio recibido (VS)		0.86	

Fuente: Consultoría Integral, PS, con base en los cuestionarios a beneficiarios del Programa, 2001.

De acuerdo al cuadro 5-4-1, se observa que los productores participantes en el Programa están muy satisfechos con la asistencia técnica recibida (VS) y han asignado en promedio una valoración de 0.86 (1 es el máximo), ya que aseguraron que ésta estuvo disponible cuando se le requirió y a pesar de que la mayoría de ellos no ha pagado por este servicio, si

están dispuestos a hacerlo en caso de requerirlo fuera de los servicios del Programa. Lo anterior indica que hubo una muy buena aceptación de los técnicos por parte de los grupos de ganaderos, ya que la asesoría y capacitación recibida sobre el manejo general del hato fue beneficiosa para incrementar el rendimiento de la UPR y prevenir al ganado contra problemas sanitarios.

5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión

En este apartado se identificó la magnitud de la contribución del apoyo por parte del Programa para la formación de capital humano que sea relevante para las actividades de producción, principalmente de los productores que se dedican a la actividad pecuaria. En lo que se refiere al indicador de desarrollo de capacidades técnicas, productivas o de gestión (CD), se obtuvo una valoración de 0.31 (1.0 es el máximo), lo que indica que la formación de capital humano fue muy bajo, pues el mayor desarrollo de capacidades se obtuvo en las nuevas técnicas de producción, pues el 84.6% de los entrevistados manifestó aprender algo nuevo en este aspecto, dejando de lado las cuestiones de administración, contabilidad y gestión local (Cuadro 5-5-1).

Cuadro 5-5-1. Capacidades técnicas, productivas y de gestión adquiridas por el apoyo

Descripción	No. de productores	Índice de valoración	Porcentaje
Nuevas técnicas de producción	66	0.29	84.6
Técnicas de administración y contabilidad	0	0	0
Participación para la gestión local	5	0.02	6.4
Indicador de desarrollo de capacidades técnicas, productivas o de gestión (DC)		0.31	

Fuente: Consultoría Integral, PS, con base en los cuestionarios a beneficiarios del Programa, 2001.

Para el Indicador de desarrollo de capacidades no identificadas (DCI), se obtuvo una valoración de 0.34 (1.0 máximo), lo que indica que las capacidades desarrolladas fueron exclusivamente para el desarrollo de técnicas de producción, pues los productores casi no se involucraron en otros aspectos del Programa, identificando de esta manera cuál es el aspecto de mayor interés para los ganaderos y sobre éste, se debe dar mayor atención en los siguientes cursos de capacitación a los técnicos. En lo que se refiere al porcentaje de beneficiarios que adquirieron capacidades técnicas, productivas y de gestión, entre otras, de manera simultánea (CTG), se encontró un valor de 0, lo que indicó que ningún productor adquirió una habilidad por lo menos en estos aspectos. En cuanto al desarrollo mínimo de capacidades técnicas, productivas y de gestión, se encontró que el 89.7% de los encuestados manifestó que adquirieron alguna capacidad técnica, productiva, de gestión o de alguna otra índole (CAG) (Cuadro 5-1-2-1), lo cual sugiere que la mayoría de los productores hicieron esfuerzos por aprender algunas de las técnicas realizadas por los médicos promotores de desarrollo.

5.6 Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo

En este apartado se analizó la frecuencia de los cambios o expectativas de tenerlos en cuanto a rendimiento, en volumen total de la producción o en la calidad de esta, siempre y cuando sean atribuibles al apoyo del Programa.

Del total de productores entrevistados, un 70.5% manifestó que sí hubo cambios favorables en el rendimiento o por lo menos espera obtenerlos (CER), y esto se lo atribuye de manera directa al apoyo recibido por parte del Programa. Esto indica que la mayoría de los beneficiarios tiene plena confianza en que fue beneficiosa la asesoría técnica y por ende el rendimiento se incrementó de manera satisfactoria. Este mismo porcentaje de productores que manifestó haber obtenido cambios o espera obtenerlos en el rendimiento, también los obtuvo o espera obtenerlos en el volumen de producción (CEV), ya que al incrementarse el rendimiento por unidad o cabeza, se incrementa el volumen general de producción de la UPR. Aunado a esto, un porcentaje muy similar (73.1%) de los beneficiarios observaron cambios favorables en cuanto a la calidad (CEC) de los productos obtenidos (leche y carne y sus derivados) (Cuadro 5-1-2-1). Los productores que aún no perciben estos resultados esperan obtenerlos en corto plazo, lo cual significa que al haber un aumento en el rendimiento, producción y calidad del producto se obtiene un mejor precio por este, mejorando con ello los ingresos del productor y su calidad de vida, además de hacer más eficiente la UPR.

Analizando los tres aspectos en cuestión: volumen, rendimiento y calidad, se encontró que el 74.36% de los beneficiarios entrevistados manifestó que sí hubo cambios favorables en al menos una de estas condiciones (CAUC). Asimismo, el 66.7% aseguró que hubo aumento de manera simultánea en estos tres aspectos (CPPC), lo cual es comprensible, ya que van ligados de alguna manera entre sí y el aumento en uno trae consecuencias favorables sobre otro, viéndose esto reflejado finalmente en una mayor eficiencia del proceso productivo del hato ganadero

5.7 Cambio en el ingreso de la unidad de producción

En este apartado se estimó la presencia de cambios positivos en los ingresos generados o esperados por efecto del Programa. Para el caso de los cambios en el ingreso de los beneficiarios (PCI), sólo el 38.5% de éstos manifestaron que sí fueron positivos por acción del Programa. El resto de ellos manifestó que no hubo cambios positivos, pero tampoco fueron negativos, lo que indica que la unidad de producción siguió con los mismos rendimientos y las medidas realizadas fueron básicamente de prevención. En lo que se refiere a la sensibilidad del ingreso, se calculó el cambio porcentual en el ingreso de los beneficiarios por cada uno por ciento de incremento en el apoyo (CI) y este fue de 1.3, lo que indica que por cada uno por ciento que se incremente el apoyo, el beneficiario aumentara 1.3% su ingreso, lo cual es un cambio positivo para el productor y el Programa. Analizando el incremento porcentual del ingreso del productor por efecto del Programa

(IPI), contemplando también la aportación de los beneficiarios, se encontró que fue de un 25%, lo cual es significativo para la UPR. En lo que respecta al incremento porcentual en el ingreso por grupos de beneficiarios (IPG), se obtuvo un valor de 18% (Cuadro 5-1-2-1). Este incremento es relativamente más bajo e indica que se beneficiaron más los productores en forma individual que por grupo, lo cual puede ser debido a que dentro del grupo el esfuerzo de unos era mayor que el de otros, creciendo el ingreso de manera desigual.

5.8 Desarrollo de cadenas de valor

Aquí se identifican los cambios favorables que se presentaron en actividades previas a la producción de bienes (adquisición de insumos) y en actividades posteriores a la producción (transformación, comercialización y acceso a información de mercados).

En lo que respecta al índice de acceso a insumos y servicios (AIS) se obtuvo un valor de 0.22 (1.0 máximo), lo que indica que este indicador fue calificado como bajo debido a que no disminuyeron el precio ni el suministro de los insumos y servicios; asimismo, el trato con los proveedores siguió siendo igual. Para los que observaron cambios favorables en al menos una de las opciones (AIYS) otorgaron un valor promedio de 0.53 (1.0 máximo), a pesar de ser un indicador medio, sugiere que por lo menos los productores tuvieron acceso a nuevos insumos, debido a que antes de la asesoría no realizaban ciertas prácticas y al capacitarlos sobre ellas tuvieron que comprar insumos que antes no utilizaban.

En lo que se refiere al índice de cambios en actividades de transformación como consecuencia del apoyo (CPP), se tuvo un valor de 0.25 (1.0 máximo), esto debido a que no hubo muchos cambios en la transformación y almacenamiento de productos, ya que la asesoría estuvo enfocada hacia otros aspectos de la producción. El índice de postproducción y transformación (PyT) obtuvo un valor de 0.69 (1.0 máximo), el cual es considerable, ya que la mayoría de los entrevistados manifestaron que hubo cambios favorables en al menos uno de los aspectos, siendo este principalmente en la sanidad de los productos, ya que la asistencia técnica se enfocó en varios aspectos sanitarios del ganado, viéndose de esta manera reflejados los buenos resultados.

El índice de cambios favorables en la comercialización (COM) tuvo un valor de 0.69 (1.0 máximo), ya que los cambios observados fueron precisamente en el volumen de las ventas y acceso a nuevos mercados, ya que al aumentar los rendimientos hubo excedentes que fueron vendidos a los mercados locales y regionales. El índice de comercialización (CON) fue de 0.36 (1.0 máximo), ya que sólo la primera de las cuatro opciones fue favorable (volumen y valor de ventas, seguridad en el comprador, seguridad en el mercado, y acceso a nuevos mercados), pues la seguridad en el comprador y en la colocación del producto siguió siendo igual de incierta que antes de recibir el apoyo. Con base en esto, el índice de información de mercados (DYA) tuvo un valor muy bajo: 0.03 (1.0 máximo), lo que indica que los productores no están familiarizados con el acceso a la información sobre los mercados, de igual manera el indicador información de mercados (IM) alcanzó una

puntuación de 0.08 (1 máximo). Esto se entiende por el hecho de que los ganaderos ponen su producción a disposición de los compradores locales, sin llegar a informarse cuáles son los que pagan mejores precios por el producto. Debido a todo lo anterior, el índice de desarrollo de las cadenas de valor (DCV) obtuvo un valor de 0.64 (1.0 máximo), lo cual (AIS, CPP, COM y DYA) sugiere que el programa está impulsando la integración de la cadena productiva. (Cuadro 5-1-2-1).

Analizando los aspectos en donde se observaron cambios favorables (producción, comercialización y transformación del producto), se encontró que los fueron básicamente en la sanidad de los productos (48.7%); volúmenes y valor por ventas de la producción (30.76%); precio por los servicios empleados (29.3%) y el suministro en los insumos o servicios empleados (24.7%). Estos cuatro aspectos son los que están más involucrados en el proceso de producción de la actividad pecuaria y por ende en ellos se puso mayor atención durante la asistencia técnica ofrecida por los promotores de desarrollo agropecuario. En los aspectos donde se reportaron cambios desfavorables fueron en el precio de los insumos (17.7%); trato con los proveedores (14.1%); acceso a nuevos mercados (12.82%); colocación del producto en el mercado (11.5%); disponibilidad de la información de mercados (11.5%) y seguridad en el comprador (10.3%) (Cuadro 5-8-1). Esto es entendible porque en los aspectos donde hubo cambios desfavorables, la asistencia técnica no fue dirigida de manera directa para éstos.

Cuadro 5-8-1. Aspectos de la producción, comercialización y transformación del producto en que se reportaron cambios

No.	Aspectos en el que se observaron cambios	No. de beneficiarios (100%)	Observaron cambios favorables	Observaron cambios desfavorables
1	Precio de insumos o servicios empleados	78	29.3	17.7
2	Suministro en insumos o servicios	78	24.7	7.1
3	Cambio en el trato con proveedores	78	20.0	14.1
4	Acceso a nuevos insumos o servicios	78	20.5	5.1
5	Manejo después de la cosecha o de la producción	78	16.7	7.7
6	Transformación de productos	78	14.1	7.7
7	Sanidad de los productos	78	48.7	2.6
8	Condiciones de almacenamiento	78	16.7	9.0
9	Volúmenes y valor por ventas de la producción	78	30.8	7.7
10	Seguridad en el comprador	78	9.0	10.3
11	Colocación del producto en el mercado	78	17.9	11.5
12	Acceso a nuevos mercados	78	3.9	12.8
13	Disponibilidad de la información de mercados	78	5.1	11.5
14	Acceso a información de mercados	78	5.1	9.0
15	Otro	78	7.7	0.0

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en el cuestionario a beneficiarios del Programa 2001.

5.9 Conversión y diversificación productiva

Para el propósito de esta evaluación se entiende como conversión o diversificación productiva el cambio de explotación de una especie animal por otra, un cambio o diversificación del propósito o producto final a obtener con una misma especie en explotación, la aparición de una nueva actividad productiva con la permanencia de la anterior o la aparición de una nueva actividad cuando no existía ninguna otra. En lo que se refiere al indicador de la presencia de conversión productiva (REC), se encontró que sólo el 11.6% de beneficiarios reportaron cambios de especie o de actividad debido a su participación en el Programa. Asimismo, el 12% manifestó que aún están realizando esta actividad (RECS). El índice de conversión productiva (IREC) fue de 0.12 (1.0 máximo), lo que indica que en general hubo una conversión productiva muy baja (Cuadro 5-1-2-1), y estos fueron principalmente en el cambio de especie dentro de la misma actividad (9%) e iniciaron una nueva actividad productiva (2.6%) (Cuadro 5-9-1). Este bajo porcentaje se debió a que la asesoría fue precisamente para hacer más eficiente la actividad que desarrollan los productores, no para cambiarla. Los que cambiaron de especie dentro de la misma actividad manifestaron que aunque recibieron asesoría técnica (22.2%) siguen requiriéndola (66.7%) para consolidar el cambio; también requieren de apoyos para el control sanitario (33.3%) a pesar de haber recibido (66.7%); el mismo caso es para los apoyos en la transformación y comercialización del nuevo producto (Cuadro 5-9-2). Lo anterior significa que el apoyo recibido en cualquiera de los aspectos les sirvió para cambiar de especie, pero requieren que se les siga apoyando en estas actividades para poder consolidar dicho cambio. En el grupo que no mostró cambios fue principalmente por falta de capital para financiar el cambio (43.6%) y porque no les interesa o no les conviene cambiar de actividad (35.9%) (Cuadro 5-9-3).

Cuadro 5-9-1. Cambios de especie o de actividad debidos a la participación en el Programa

No.	Tipo	No. de casos	%
1	Cambiaron de especie dentro de la misma actividad	7	9.0
2	Iniciaron una nueva actividad productiva	2	2.6
3	No cambiaron de especie ni de actividad pecuaria	69	88.4

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en el cuestionario a beneficiarios del Programa 2001.

Cuadro 5-9-2. Tipo de apoyo que recibieron y que requieren para consolidar el cambio

No.	Tipo de apoyo	No. de beneficiarios	Recibieron (%)	Requieren (%)
1	Asesoría técnica para la producción del nuevo producto	9	22.2	66.7
2	Apoyos para el control sanitario	9	66.7	33.3
3	Apoyos para la transformación del nuevo producto	9	44.4	55.5
4	Apoyos a la comercialización del nuevo producto	9	22.2	22.2
5	Otro	9	11.1	22.2

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en el cuestionario a beneficiarios del Programa 2001.

Cuadro 5-9-3. Motivos para no cambiar de actividad productiva

No.	Motivos para no cambiar de actividad	No. de beneficiarios	%
1	No les interesa o no les conviene cambiar de actividad	28	35.9
2	No conocen bien la actividad a la que quisieran cambiar	10	12.8
3	Es muy riesgoso cambiar de actividad	9	11.5
4	No tienen dinero para financiar el cambio	34	43.6
5	Otros motivos	3	3.8

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en el cuestionario a beneficiarios del Programa 2001.

5.10 Efecto sobre los recursos naturales

En este apartado se estiman los impactos favorables que se dieron sobre los recursos naturales por efecto del apoyo otorgado por el Programa. Se encontró que un 37.2% de los beneficiarios encuestados manifestó haber obtenido al menos un cambio favorable sobre los recursos naturales (PCF) como consecuencia del apoyo. Asimismo, un 7.7% reportó la presencia de por lo menos un cambio desfavorable sobre los recursos naturales (INR) (Cuadro 5-1-2-1), sobre todo en aspectos de deterioro del suelo (erosión y/o salinización) (5.1%) y deforestación (1.3%). Los cambios positivos fueron principalmente en el control biológico de plagas (37.2%), la conservación y recuperación de suelos (23.1%) y uso de fertilizantes orgánicos (20.5%). La gran mayoría opinó que en general no hubo cambios desfavorables sobre los recursos naturales (92.3%) (Cuadro 5-10-1).

Cuadro 5-10-1. Cambios que se obtuvieron o se espera obtener como consecuencia del apoyo

	Descripción	Número de beneficiarios	%
Cambio favorable / positivo	1. Conservación o recuperación de suelos (construcción de bordos, terrazas, surcado en contorno, labranza mínima)	18	23.1
	2. Disminución de quemadas y talas	12	15.4
	3. Reforestación, cortinas rompevientos y plantación de cercos vivos	12	15.4
	4. Ahorro de agua	13	16.7
	5. Menor uso de agroquímicos	13	16.7
	6. Uso de fertilizantes orgánicos	16	20.5
	7. Control biológico de plagas	29	37.2
	8. Control de aguas residuales	2	2.6
	9. Otro cambio positivo	19	24.4
Cambio desfavorable / negativo	10. Deterioro del suelo (erosión o salinización)	4	5.1
	11. Deforestación (tala, quema)	1	1.3
	12. Otro cambio negativo	1	1.3
	13. Ninguno	72	92.3

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en el cuestionario a beneficiarios del Programa 2001.

5.11 Desarrollo de organizaciones económicas de productores

Es importante resaltar la cantidad de organizaciones creadas o desarrolladas en cuanto a la participación, gestión, administración y transparencia por efecto del apoyo del Programa. Cabe señalar que para el Estado de Colima se reportaron 16 grupos de productores atendidos por el Programa, con un total de 190 beneficiarios, atendidos por 6 técnicos promotores de desarrollo.

Analizando la participación de los beneficiarios en la constitución de nuevos grupos, se encontró que un 77.9% de los encuestados manifestó haberse incorporado a un grupo con la finalidad de obtener el apoyo del Programa (NG), el resto de ellos ya pertenecía a una organización. Por lo tanto, la consolidación de grupos (CG) se dio al 100%, ya que el Programa apoyó sólo a productores organizados, donde los técnicos agropecuarios dieron la asesoría a grupos de beneficiarios, de esta manera se obtuvo un mayor control del seguimiento de cada una de las actividades realizadas por los Grupos de Ganaderos de Validación y Transferencia de Tecnología (GGAVATT) y supervisadas por los técnicos promotores de desarrollo agropecuario (Cuadro 5-1-2-1).

Para fines de realizar un muestreo más general y obtener la percepción de diferentes organizaciones, se encuestó como mínimo a 1 y máximo a 3 integrantes por grupo GGAVATT. Cada grupo estuvo constituido de 12 a 15 integrantes. De los beneficiarios encuestados, el 83.3% están constituidos legalmente como organizaciones no formales (33.3%), unión de ejidos (23.1%) y otro tipo (41.0%). Los motivos que orillaron a los productores organizarse fue principalmente para acceder al apoyo del Programa (77.9%) y por todas las ventajas que representa ser miembro de un grupo (74.0%) (Cuadro Anexo 3).

Realizando una clasificación de las actividades principales que realiza cada uno de los integrantes de los grupos identificados, se encontró que en lo que respecta a la producción agrícola la actividad principal fue la producción de granos (47.4%) y forrajes (35.9%), los cuales son destinados principalmente para la alimentación del ganado. En la actividad pecuaria predomina ampliamente la producción de bovinos (94.9%). La actividad forestal y el comercio no tienen una importancia relevante entre los entrevistados (1.28%, respectivamente) (Cuadro Anexo 4), por lo que las actividades del DPAI fueron encaminadas hacia grupos que realmente se dedican a la producción pecuaria.

En lo que respecta al desarrollo organizativo, se encontró que en todos los tipos de apoyos que recibieron las organizaciones, éstas siguen requiriéndolo para el fortalecimiento de la misma. En ese sentido, los apoyos se concentraron en la constitución de la organización (44.9%); el financiamiento para infraestructura y equipo (30.8%); apoyo para elaborar el reglamento interno, organigrama y la estructura organizativa (28.2%). Del tipo de apoyo que más requieren son elaboración de proyectos (51.3%); financiamiento para infraestructura y equipamiento (34.6%) y financiamiento para actividades económicas (33.3%). De manera general, lo más solicitado es el aspecto técnico para elaborar los proyectos productivos y el financiamiento económico para desarrollarlos (Cuadro Anexo 5).

En lo que se refiere a los documentos formales con que deben contar las organizaciones, se encontró que el 60.3% cuentan con el acta constitutiva; el 24.4% con el registro legal de la SRE; el 48.7% con el organigrama; el 66.7% con el reglamento interno y el 69.2% con el programa de trabajo (Cuadro Anexo 6). Lo anterior indica que por lo menos la mayoría de los GGAVATT cuentan con los documentos internos de la organización, pero su registro se desarrolla sólo de manera regional, ya que no cuentan con el de la SRE para operar.

Analizando la forma de difusión de los documentos relacionados con la organización entre sus integrantes, se encontró que un 85.9% de los beneficiarios conocen los documentos por difusión entre los miembros de la sociedad, lo que indica que los líderes están cumpliendo en su mayoría con sus funciones. Las decisiones sobre el funcionamiento del grupo las toman la mayoría de los miembros de la organización (89.7%), por lo que no se ha dado el caciquismo entre los grupos. El 92.3% de los encuestados manifestó que les informan periódicamente sobre la marcha de la organización y el uso de los recursos (Cuadro Anexo 7). De manera global se observó que los grupos GGAVATT, están bien organizados y tienen en cuenta a la mayoría de sus integrantes para tomar alguna decisión relacionada con el funcionamiento del grupo, por lo que la asistencia técnica de los técnicos promotores se dio de manera ordenada entre los grupos y todos estuvieron enterados de las actividades que se realizaron.

En lo que respecta al desarrollo de las capacidades de gestión de las organizaciones, se encontró que en el 56.4% de los casos la administración estuvo a cargo de socios que recibieron previamente una capacitación sobre la forma de cómo operar los recursos del grupo; un 14.1% respondió que la administración esta a cargo de socios que no recibieron capacitación y realizan las funciones de manera empírica; sólo el 16.7% contrató profesionales para los aspectos de administración. Este aspecto es de suma importancia, ya que si no se tiene una buena administración dentro del grupo, los recursos pueden ser destinados de manera desigual y muchas actividades quedarían son apoyar. La forma en que se lleva la contabilidad resultó que la mitad de los grupos no lleva ningún registro sobre este aspecto, sólo el 17.9% tiene un registro ordenado de las cuentas. Este es un punto muy delicado dentro de la organización, ya que si no hay un control de las cuentas surgen problemas o discrepancias entre los miembros del grupo y puede llevar a la desorganización. Los aspectos que se han tomado en cuenta para lograr un buen desempeño de las organizaciones han sido en que los miembros sean informados periódicamente sobre la marcha de la organización (64.1%); en exigir a los líderes que tengan la capacidad y formación necesaria para dirigir al grupo (56.4%); que existan mecanismos establecidos para la selección de nuevos miembros (42.3%); estimular la participación de los miembros en las actividades de la organización (32.1%) y en exigir la existencia de documentos en los que se establezcan las funciones, derechos y obligaciones de los miembros (28.2%) (Cuadro Anexo 8). De esta manera se asegura la durabilidad de la organización y un buen desempeño de la misma para bien de todos sus miembros.

Identificando los aspectos en los que el Programa contribuyó para el desarrollo de las organizaciones económicas, el 56.4% manifestó que hubo una mayor participación de los miembros en la toma de decisiones; el 55.1% permitió que la organización permaneciera en

activo; un 34.6% ayudó a la consolidación de las actividades productivas de la organización o de sus miembros y un 21.8% en la constitución de nuevas organizaciones (Cuadro Anexo 9). Lo anterior indica que una buena proporción de los encuestados tiene la confianza plena de que el apoyo otorgado por parte del Programa a grupos consolidados de productores ayudó a la organización en sus diferentes aspectos.

5.12 Protección y control sanitario

Este apartado es de gran importancia para el análisis de la información, ya que muchas de las prácticas de manejo del hato ganadero realizadas por los técnicos promotores del desarrollo fue precisamente en la capacitación a los productores sobre métodos de control, combate, prevención y erradicación de plagas y enfermedades que atacan al ganado, generando el interés del productor para aprender sobre este aspecto.

En lo que se refiere al conocimiento que tienen los productores beneficiarios de las diferentes campañas de sanidad agropecuaria implementadas por el gobierno federal en la entidad, se encontró que en lo que respecta al grupo de salud animal, la mayoría conoce las de garrapata (92.3%), brucelosis bovina (88.5%) y rabia paralítica bovina (41.0%) y tuberculosis bovina (7.7%); y a participado principalmente en tuberculosis bovina (71.8%), garrapata (66.7%), brucelosis bovina (65.4%) y rabia paralítica bovina (21.8%). Esto es comprensible debido a que estas campañas están relacionadas directamente con la actividad que ellos desarrollan. En lo que se refiere a las campañas de sanidad vegetal, el mayor conocimiento lo tienen sobre la contingencia del gusano soldado (16.7%), mosca de la fruta (9.0%) y contingencia del chapulín (8.97%), mismas en las que han participado (9.0, 5.1 y 2.6%, respectivamente). Estas campañas tienen relación con las actividades secundarias que realizan para la alimentación del ganado (Cuadro Anexo 10).

En lo que se refiere a las acciones del Programa de Sanidad Agropecuaria en las que fueron apoyados los productores, se encontró que el 52.6% participó en diagnóstico de plagas y enfermedades; asistencia técnica y capacitación (34.6%) y trampeo de plagas (21.8%). Debido a esto, el cambio sanitario que se presentó principalmente fue la disminución de plagas y enfermedades (60.3%), trayendo como consecuencia el incremento en los rendimientos y por ende el aumento en la producción (55.1%). Estos cambios se ven reflejados en el aumento de los ingresos por la venta de los productos (44.9%). Los que manifestaron que tuvieron cambios desfavorables se lo atribuyeron a otras causas ajenas al apoyo del Programa (25.6%) (Cuadro 5-12-1).

Cuadro 5-12-1. Acciones y cambios ocasionados por el Programa

No.	Acciones del Programa	Productores	
		No.	%
1	Diagnóstico de plagas y enfermedades	41	52.6
2	Trampeo de plagas	17	21.8
3	Monitoreo de plagas o enfermedades	13	16.7
4	Asistencia técnica y capacitación	27	34.6
5	Difusión de campañas y acciones del Programa	6	7.7
6	Insumos para el combate y control de plagas o enfermedades	9	11.5
7	Apoyo para la aplicación de tratamientos, control químico, biológico, cultural, etc.	9	11.5
8	No sabe, no respondió	5	6.4
Cambios sanitarios			
1	Disminuyó la presencia de plagas y enfermedades	47	60.3
2	Aumentó la presencia de plagas y enfermedades	1	1.3
3	Desaparecieron las plagas y enfermedades	3	3.9
4	No observó ningún cambio	14	18.0
5	No sabe, no respondió	13	16.7
Cambios productivos			
1	Aumentó la producción o los rendimientos	43	55.1
2	Disminuyó la producción o los rendimientos	2	2.6
3	Mejóro la calidad sanitaria de los productos	5	6.4
4	No observó ningún cambio	15	19.2
5	No sabe, no respondió	13	16.7
Cambios económicos			
1	Aumentaron los ingresos por ventas	35	44.9
2	Disminuyeron los ingresos por ventas	3	3.9
3	Aumentó el precio del producto gracias a su calidad sanitaria	4	5.1
4	No observó ningún cambio	25	32.1
5	No sabe, no respondió	11	14.1
Cambios negativos			
1	Otras causas	20	25.6
2	No sabe, no respondió	58	74.4

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en el cuestionario a beneficiarios del Programa 2001.

5.13 Investigación y transferencia de tecnología

En lo que se refiere al conocimiento que tuvieron los productores entrevistados respecto a las actividades de transferencia de tecnología, se encontró que la mayoría conoce las demostraciones de nuevas prácticas o tecnologías productivas (75.6%) y ha participado en ellas (38.5%); asimismo, de igual manera sabe de la existencia de pláticas, talleres o eventos de capacitación (61.5%) y han asistido algunas veces (38.5%); lo mismo para las giras de intercambio tecnológico o días de campo (51.3%), aunque pocos han asistido (25.6%). En lo referente a la participación como productor cooperante en parcelas de investigación demostrativas, se encontró que la mayoría conoce de ellas (52.6%), pero ninguno ha participado en forma directa (Cuadro 5-13-1). Esto refleja de que por lo menos

la mayoría de los productores saben de la existencia de las actividades que realizan los programas de transferencia de tecnología y que poco a poco se han ido integrando a participar en ellas.

Cuadro 5-13-1. Conocimiento de las actividades de transferencia de tecnología por los productores

No.	Actividad	Conoce		Ha participado	
		No.	%	No.	%
1	Participó como productor cooperante en parcelas de investigación o demostrativas	41	52.6	0	0.0
2	Asistió a demostraciones de nuevas prácticas o tecnologías productivas	59	75.6	30	38.5
3	Giras de intercambio tecnológico o días de campo	40	51.3	20	25.6
4	Pláticas, talleres o eventos de capacitación	48	61.5	30	38.5
5	Participó en otras actividades	3	3.9	2	2.6
6	No participó en ninguna actividad	0	0.0	3	3.9

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en el cuestionario a beneficiarios del Programa 2001.

5.14 Complemento de análisis estadístico

En esta sección se presenta el tratamiento estadístico de algunas de las variables registradas en el presente estudio. El análisis de la información de cada una de las variables se efectuó usando el procedimiento **FREQ** del paquete estadístico **SAS** (SAS, 1990). Para cada variable se obtuvieron tablas de frecuencia simples o en combinación con otras variables de clasificación que se consideraron importantes para enriquecer el análisis de la información. Los resultados se presentan de dos formas: en gráficas de barras y en cuadros de resultados. Las gráficas de barras se construyeron con los porcentajes correspondientes de las categorías de la variable o variables analizadas. Los cuadros de resultados contienen los nombres de las variables o categorías de las variables analizadas, los porcentajes correspondientes, el valor del estadístico de 'Chi cuadrada' (χ^2) con sus correspondientes grados de libertad (g.l), y un nivel de probabilidad ($P <$) de obtener una 'Chi cuadrada' mayor que la que presenta el análisis correspondiente.

Las variables que se analizaron para llevar a cabo la evaluación del Programa fueron las siguientes:

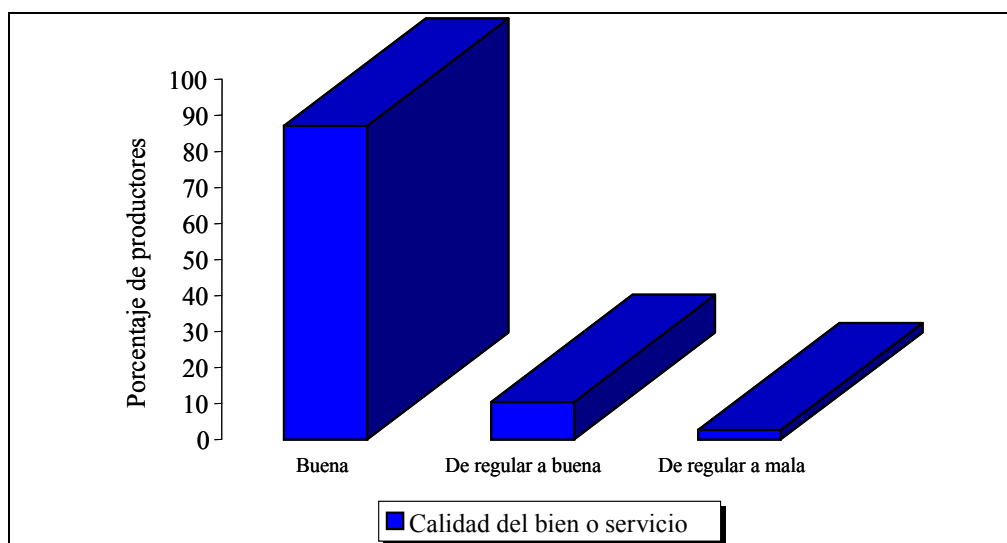
1. Satisfacción con el apoyo.
2. Permanencia, funcionalidad y aprovechamiento del apoyo.
3. Cambio o innovación en técnicas y procesos productivos.
4. Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión.
5. Cambios en producción y productividad.
6. Conversión y diversificación productiva.
7. Efectos sobre los recursos naturales.

5.14.1 Satisfacción con el apoyo

Calidad del bien o servicio

La calidad del bien o servicio recibido a través del Programa de apoyo se catalogó con las siguientes opciones: a) buena, b) de regular a buena, c) de regular a mala, d) mala, y e) todavía no la usa. En el patrón de respuestas de la muestra sólo aparecieron las primeras tres opciones. El análisis de la información se hizo para toda la muestra considerando sólo las frecuencias de respuesta para las tres opciones que fueron seleccionadas por los encuestados. Del total de productores que recibieron el apoyo del Programa (92%), ninguno catalogó la calidad del apoyo como mala. La mayoría (87.2%) de los productores catalogó la calidad del apoyo recibido como buena. Sólo un 10.3% la catalogó como de regular a buena, y un 2.5% como de regular a mala. Las frecuencias fueron estadísticamente diferentes ($\chi^2 = 102.5$; g.l = 2; $P < 0.0001$), lo que indica que la calidad del apoyo prestado por el programa recibió la calificación más alta (Figura 5-14-1-1).

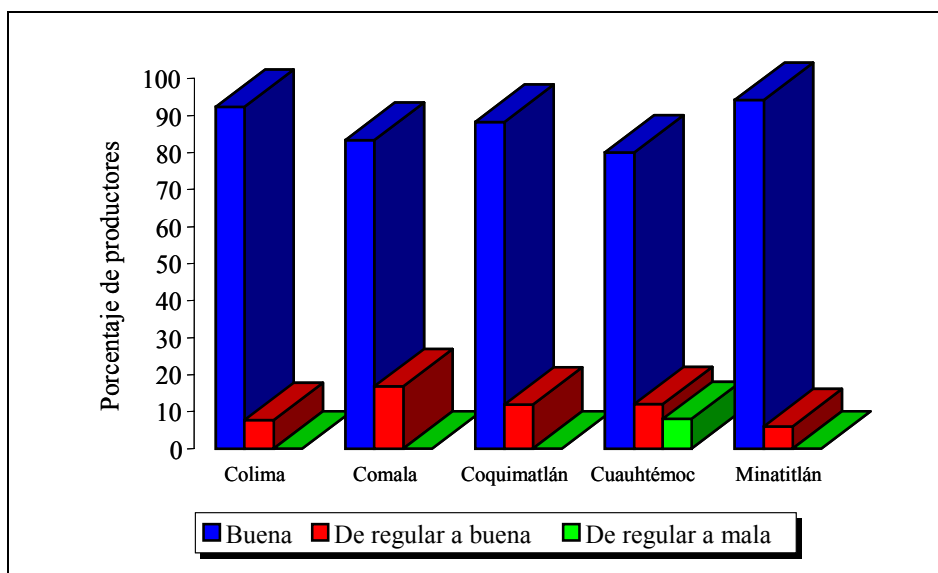
Figura 5-14-1-1. Opinión de los productores acerca de la calidad del apoyo recibido por parte del Programa



Fuente: Consultoría Integral PS, con base en los resultados de la encuesta a beneficiarios del Programa 2001.

Un segundo análisis incluyó la variable municipio como criterio de clasificación. En este caso no existieron diferencias entre municipios ($\chi^2 = 5.3$; g.l = 8; $P = 0.72$) en cuanto a la opinión sobre la calidad del apoyo recibido a través del Programa. En todos ellos la mayor proporción de productores la calificó como de buena (Figura 5-14-1-2).

Figura 5-14-1-2. Opinión de los productores de los municipios encuestados sobre la calidad de los apoyos del Programa



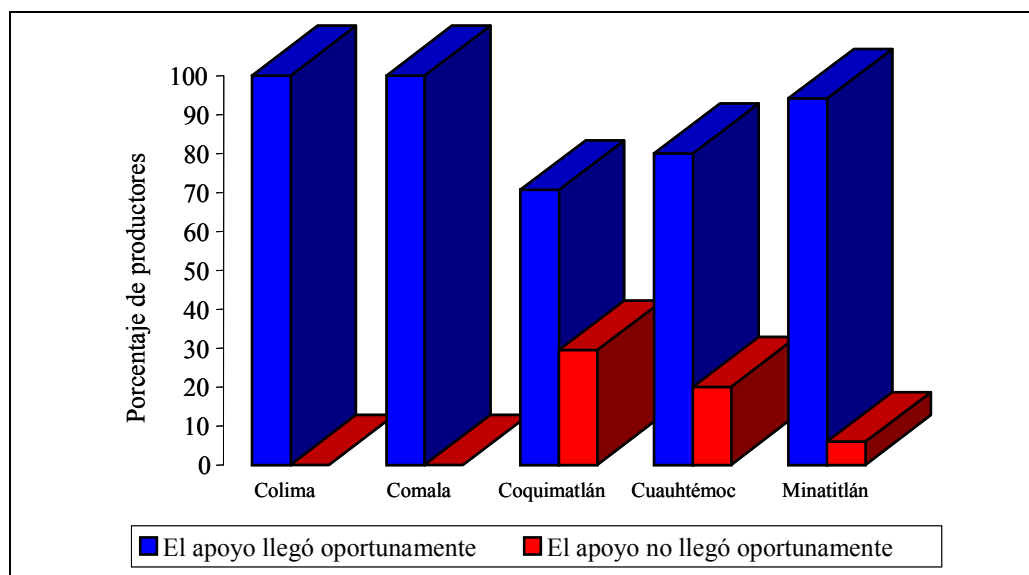
Fuente: Consultoría Integral PS, con base en los resultados de la encuesta a beneficiarios del Programa 2001

Oportunidad en la entrega del apoyo o del servicio

La oportunidad en la entrega del apoyo por parte del Programa se consideró como adecuada, ya que un 86% de los productores encuestados manifestaron que el apoyo llegó oportunamente ($\chi^2 = 40.2$; g.l = 1; $P < 0.0001$). Si bien es cierto que la diferencia entre los porcentajes es significativa, el 14% de los productores que manifestó retrasos en la entrega del apoyo por parte del Programa, no deja de ser un área importante para mejorar el servicio del Programa para años futuros.

El análisis considerando municipio como variable de clasificación indicó que, a través de municipios, la mayoría de los productores consideraron que el apoyo otorgado por el Programa llegó de manera oportuna ($\chi^2 = 8.0$; g.l = 4; $P < 0.08$), (Figura 5-14-1-3).

Figura 5-14-1-3. Oportunidad con la que llegó el apoyo del Programa a los productores en los cinco municipios encuestados



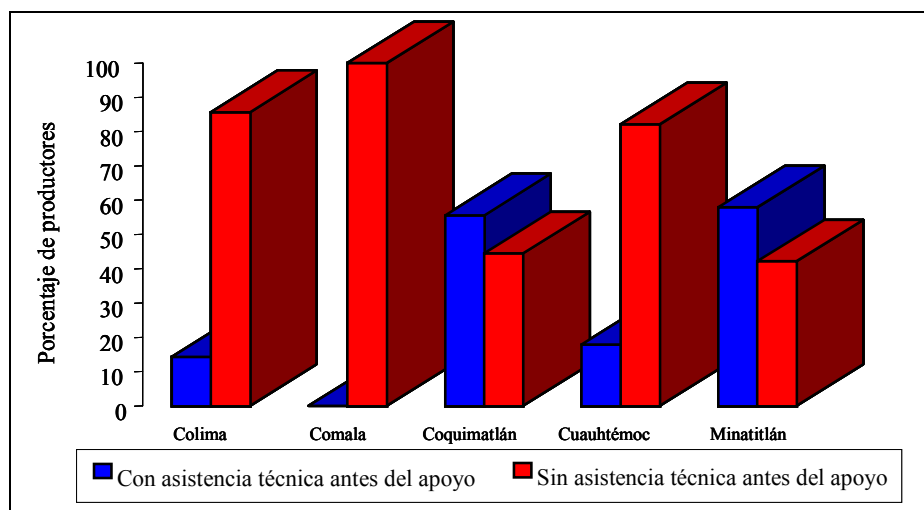
Fuente: Consultoría Integral PS, con base en los resultados de la encuesta a beneficiarios del Programa 2001.

5.14.2 Permanencia, funcionalidad y aprovechamiento del apoyo

Asistencia técnica recibida antes de recibir el apoyo del Programa

Un porcentaje significativo (67.0%; $\chi^2 = 9.9$; g.l = 1; $P < 0.001$) de productores no recibía asistencia técnica para la actividad apoyada antes de recibir los apoyos del Programa. Por otro lado, la proporción de productores en cada municipio que no recibían asistencia técnica varió de manera significativa ($\chi^2 = 17.6$; g.l = 4; $P < 0.001$). Los municipios con menor presencia de asistencia técnica fueron Comala (0%), Colima (14.3%) y Cuauhtémoc (18.0%). Los municipios con un porcentaje mayor de productores con presencia de asistencia técnica fueron Minatitlán (56%) y Coquimatlán (55%) (Figura 5-14-2-1).

Figura 5-14-2-1. Asistencia técnica recibida antes de recibir el apoyo del Programa



Fuente: Consultoría Integral PS, con base en los resultados de la encuesta a beneficiarios del Programa 2001.

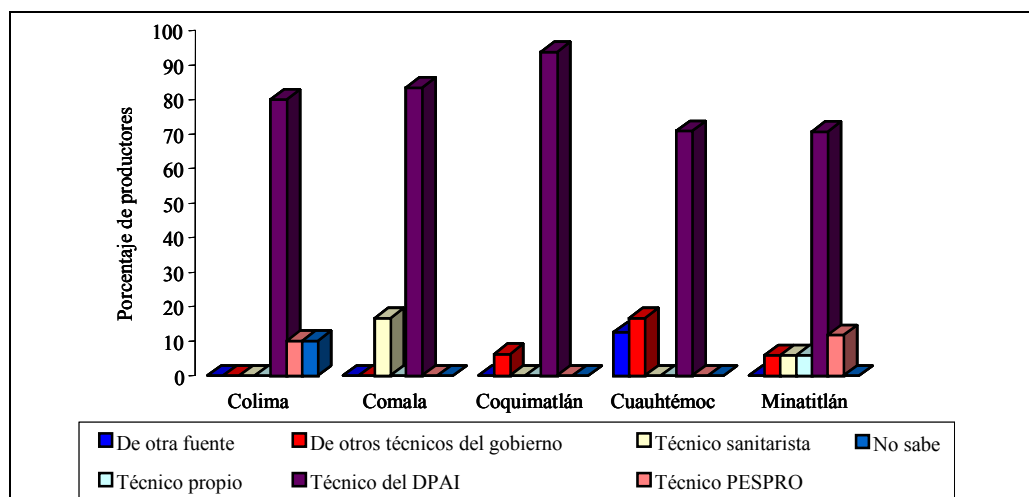
Efecto del apoyo del Programa en la recepción de asistencia técnica

La mayoría de los productores (86%) indicó que gracias a la presencia del apoyo del Programa pudo recibir asistencia técnica ($\chi^2 = 43.8$; g.l = 1; $P < 0.001$). El análisis por municipio no indicó diferencias en la frecuencias y mostró que en cada municipio la mayoría de los productores manifestaron haber recibido asistencia técnica gracias a la presencia del apoyo del Programa.

Agentes prestadores de la asistencia técnica

El patrón de quien prestó el servicio de asesoría técnica a los productores fue el mismo en todos los municipios encuestados. Así, en cada uno de los municipios encuestados la asistencia técnica fue proporcionada mayoritariamente por los técnicos del DPAI (Figura 5-14-2-2).

Figura 5-14-2-2. Agentes prestadores del servicio de asistencia técnica a los productores que recibieron apoyo del Programa



Fuente: Consultoría Integral PS, con base en los resultados de la encuesta a beneficiarios del Programa 2001.

Grado de adopción de las recomendaciones del Programa de asistencia técnica

Una mayoría significativa de los productores (84%) manifestaron seguir aplicando las recomendaciones o sugerencias que les hicieron los técnicos promotores del desarrollo agropecuario participantes en el Programa. El patrón de respuestas por municipios no fue diferente entre ellos.

Capacidad del personal técnico responsable de la asistencia técnica

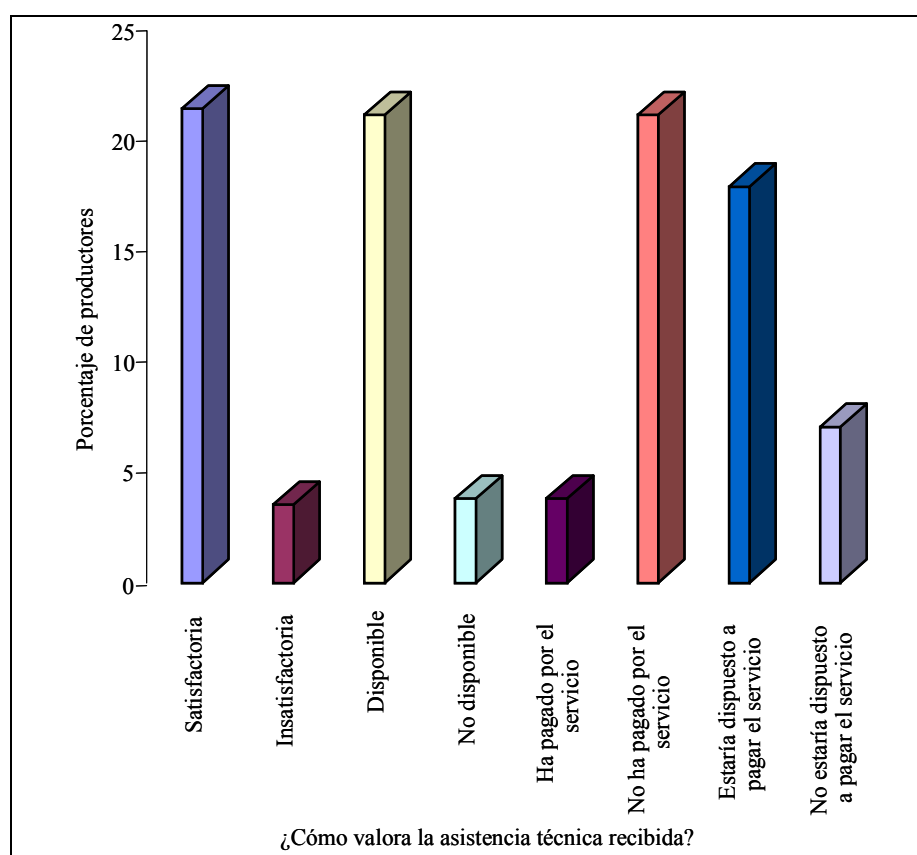
La capacidad del personal técnico promotor del desarrollo participante en el Programa se consideró como adecuada por la mayoría de los productores (85%; $\chi^2 = 41$; g.l = 1; $P < 0.0001$) que recibieron el servicio de asistencia técnica.

Opinión del productor sobre la calidad del servicio de asistencia técnica

Esta parte de la información se evaluó con respuestas de 'sí' o 'no' a las preguntas: a) la asistencia técnica fue satisfactoria?, b) ¿la asistencia técnica está disponible cuando la requiere?, c) ¿ha pagado por el servicio de asistencia técnica?, y d) ¿estaría dispuesto a pagar por el servicio de asistencia técnica?.

El patrón de respuestas varió de manera significativa ($\chi^2 = 142$; g.l = 7; $P < 0.0001$) para la pregunta con las opciones descritas. Lo interesante de los resultados radica en que las respuestas deseables aparecen con mayor frecuencia que las respuestas no deseables. Es decir, la mayoría de los productores consideraron que la asistencia técnica fue satisfactoria, que estuvo disponible cuando se requirió, que no se pagó por el servicio que se brindó y que el productor si estaría dispuesto a pagar por el servicio de asistencia técnica si así se lo requiriera el Programa (Figura 5-14-2-3).

Figura 5-14-2-3. Percepción sobre la calidad del servicio de asistencia técnica



Fuente: Consultoría Integral PS, con base en los resultados de la encuesta a beneficiarios del Programa 2001.

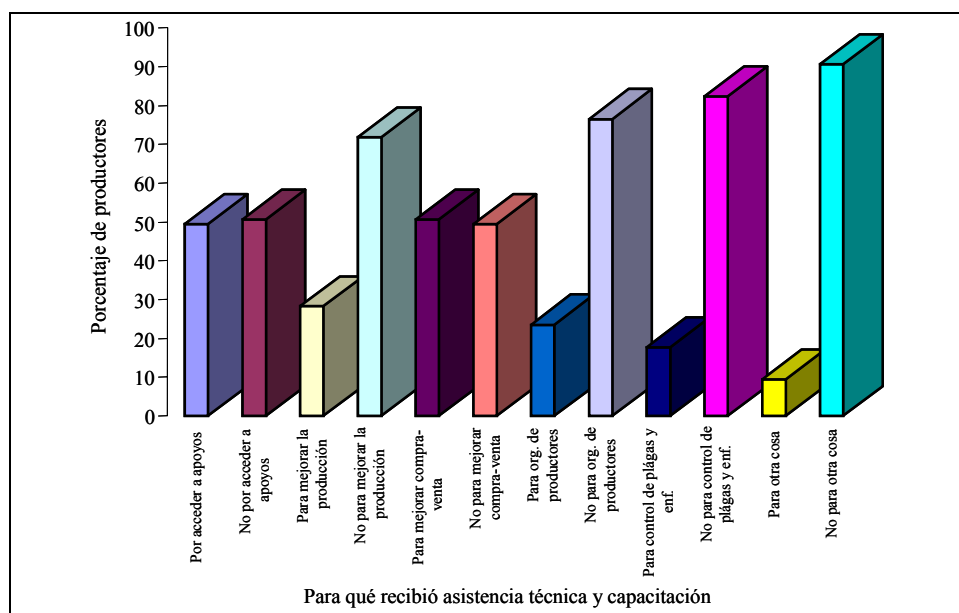
Asistencia técnica y capacitación para la actividad apoyada por el Programa

A los productores se les preguntó si recibieron o si requerían servicios de asistencia técnica y capacitación para la actividad apoyada. Los resultados se presentan por separado para las opciones ‘Recepción de asesoría y capacitación’ y ‘Requerimiento de asesoría y

capacitación' para la actividad apoyada. Las opciones consideradas en ambos casos fueron: a) recibió (o requiere) asesoría y capacitación para acceder a los apoyos o financiamientos gubernamentales, b) para cambiar o mejorar la técnicas de producción o de producto, c) para mejorar las condiciones de compra y venta, d) para crear o fortalecer una organización de productores, e) para control de plagas y enfermedades, y f) para otra cosa.

Al respecto, los productores manifestaron tener requerimientos de asistencia técnica y capacitación principalmente para: a) acceder a los apoyos o financiamientos gubernamentales y b) para mejorar las condiciones de compra-venta de sus productos (Figura 5-14-2-4).

Figura 5-14-2-4. Rubros en los que los productores manifestaron tener requerimientos de asistencia técnica y capacitación



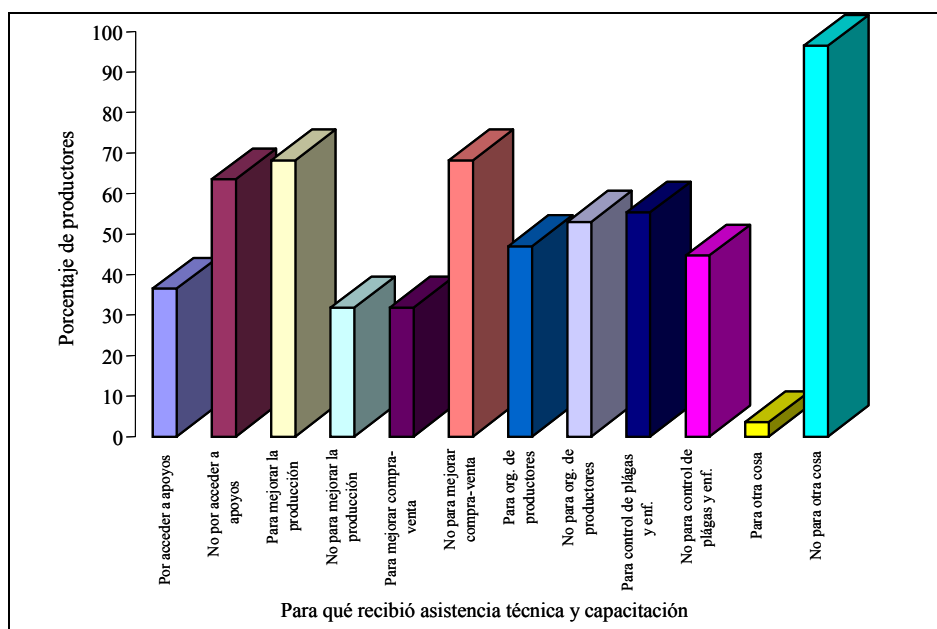
Fuente: Consultoría Integral PS, con base en los resultados de la encuesta a beneficiarios del Programa 2001.

Oferta de asistencia técnica y capacitación

El patrón de respuestas a las preguntas relacionadas con las actividades para las cuales el productor recibió asistencia técnica y capacitación difirió de manera significativa ($\chi^2 = 88$; g.l = 5; $P < 0.0001$). La representación gráfica de los resultados se presenta en la Figura 5-14-2-5. Lo interesante de los resultados es que más de la mitad de los productores (63.5%) no recibió el servicio de asistencia técnica y capacitación para acceder a los apoyos del Programa. Este resultado contrasta con la demanda de estos servicios para esta actividad, como se muestra en el apartado anterior. Del mismo modo, la oferta de asistencia técnica

para mejorar las condiciones de compra-venta está muy por debajo del porcentaje de demanda que se tiene para esta actividad en el apartado anterior. Una proporción significativamente alta (68%) recibió asistencia técnica y capacitación para cambiar o mejorar las técnicas de producción o de producto. Estos resultados indican que la oferta de asistencia técnica y capacitación está dirigida fundamentalmente a la implementación de mejoras en el proceso de producción. Esta oferta no cubre las expectativas de los productores de recibir más apoyo técnico para acceder a los apoyos o financiamientos gubernamentales y para mejorar las condiciones de compra-venta de sus productos.

Figura 5-14-2-5. Rubros para los cuales los productores recibieron ofertas de asistencia técnica y capacitación



Fuente: Consultoría Integral PS, con base en los resultados de la encuesta a beneficiarios del Programa 2001.

5.14.3 Cambio o innovación en técnicas y procesos productivos

Experiencia previa en un bien o servicio como el que se le asignó con el apoyo

Prácticamente la mitad de los productores no tenía experiencia previa en el manejo del bien o servicio con que fueron apoyados por el Programa ($\chi^2 = 0.011$; g.l = 1; P = 0.91). El patrón de respuesta fue prácticamente el mismo para todos los municipios encuestados.

Cambio en algunos aspectos de la producción como consecuencia del apoyo

Un porcentaje de productores significativamente alto (78.8%; $\chi^2 = 28.2$; g.l = 1; $P < 0.0001$) manifestó que la presencia del apoyo tuvo un efecto positivo ya que sí se observaron cambios en algunos aspectos de la producción. La siguiente sección detalla en qué aspectos hubieron cambios y de qué tipo fueron estos cambios.

a) Aspectos de la producción en los que se observaron cambios como producto del apoyo del Programa

Este apartado presenta los resultados para las actividades pecuarias. Los resultados se resumen en el Cuadro 5-14-3, y muestran un patrón significativo (excepto dos conceptos) de variación en las proporciones para los diferentes tipos de cambios. El tipo de cambio se evaluó a través de tres opciones que correspondieron a: a) cambio favorable, b) cambio desfavorable, y c) sin cambio. Los aspectos en los que la mayoría de los productores manifestaron haber obtenido un cambio favorable como producto del apoyo del Programa fueron: a) manejo de praderas / agostaderos (65.6%), b) sistema de alimentación del ganado (84.3%), y c) presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación (80.0%). Por otro lado, las actividades donde la mayoría de los productores manifestaron que se mantuvieron sin cambio fueron: a) abasto de agua (88%), b) técnicas de extracción de productos como ordeña mecánica, trasquila, extracción de miel, etc. (61.4%), c) el inicio de una nueva actividad productiva (90%), y d) otros cambios (81.8%). Finalmente, una proporción muy baja de los productores encuestados manifestaron que se hubieran registrado cambios negativos como en los aspectos de producción considerados como producto del acceso al apoyo del Programa.

Cuadro 5-14-3. Aspectos de la producción en los que hubieron cambios como consecuencia de los apoyos del Programa

Aspecto en que hubo cambio	Tipo de cambio (% de productores)			χ^2 (g.l)	Pr > χ^2
	Favorable	Desfavorable	Sin cambio		
Manejo de praderas / agostaderos (sistema de pastoreo, fertilización, riegos, fitosanidad, etc.)	65.6	4.7	29.7	36.0 (2)	<0.0001
Manejo reproductivo (mejoramiento genético, inseminación, monta, época de empadre, etc.)	56.4	1.6	42.2	31.0 (2)	<0.0001
Abasto de agua (método de suministro, fuente de alimentación, composición de dieta, etc.)	10.0	2.0	88.0	68.0 (2)	<0.0001
Sistema de alimentación (método de suministro, fuente de alimentación, composición de dieta, etc.)	84.3	0.0	15.7	33.0 (1)	<0.0001
Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación	80.0	2.9	17.1	71.0 (2)	<0.0001
Técnicas de extracción de productos (ordeña, trasquila, extracción de miel, etc.)	38.6	0.0	61.4	3.0 (1)	0.085
Almacenamiento, procesamiento, etc.	41.2	0.0	51.8	1.6 (1)	0.21
Inicio de una nueva actividad productiva	7.5	2.5	90.0	58.0 (2)	<0.0001
Otros cambios	18.2	0.0	81.8	8.9 (1)	<0.001

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en los resultados de la encuesta a beneficiarios del Programa 2001.

5.14.4 Desarrollo de capacidades técnicas productivas y de gestión

a) Habilidades aprendidas por haber participado en el Programa

Los resultados de este análisis se presentan en el Cuadro 5-14-4. Como puede observarse, las tendencias son muy claras e indican que una proporción significativamente alta de productores (77.7%) aprendió nuevas técnicas de producción como producto de haber participado en el Programa. Ninguno de los productores aprendió técnicas de administración y contabilidad y una proporción significativamente alta manifestó no haber aprendido habilidades para: a) lograr el fortalecimiento de la organización (92%), b) participación para la gestión local (94%), c) un porcentaje alto (96.5%) manifestó no haber aprendido otras cosas diferentes a las del Programa de apoyo, y un porcentaje considerablemente bajo manifestó no haber aprendido nada nuevo.

Cuadro 5-14-4. Habilidades aprendidas por efecto de haber participado en el Programa

Habilidad	Aprendió (% de productores)		χ^2 (g.l)	Pr > χ^2
	Si	No		
Nuevas técnicas de producción	77.7	22.3	26.0 (1)	<0.0001
Técnicas de administración y contabilidad	0.0	100.0	0.0 (0)	.
Fortalecimiento de la organización	8.0	92.0	59.0 (1)	<0.0001
Participación para la gestión local	6.0	94.0	66.0 (1)	<0.0001
Aprendió otras cosas	3.5	96.5	73.4 (1)	<0.0001
No aprendió nada nuevo	3.5	96.5	73.0 (1)	<0.0001

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en los resultados de la encuesta a beneficiarios del Programa 2001.

5.14.5 Cambios en producción y productividad

a) Cambios que el productor obtuvo o espera obtener en producción y productividad

Los cambios en producción y productividad que registraron los productores a raíz de haber participado en el Programa se catalogaron de la siguiente manera: a) cambios favorables; b) cambios desfavorables; c) aún sin cambios, pero espera obtenerlos, y d) no registra cambios ni espera obtenerlos. Los resultados del análisis de frecuencias se presenta en el Cuadro 5-14-5-1, y muestran que la mayoría de los productores se ubicaron en las frecuencias deseables de 'Registra cambio favorable' y 'Aún no registra cambios, pero espera obtenerlos'

Cuadro 5-14-5-1. Cambios esperados en el rendimiento, cantidad producida y calidad del producto a raíz de haber utilizado el apoyo del Programa

Aspecto	Tipo de cambio (% de productores)				χ^2 (g.l)	Pr > χ^2
	Favorable	Desfavorable	Aún no registra cambios, pero espera obtenerlos	No registra cambios ni espera obtenerlos		
Rendimiento	60.3	2.5	34.6	2.6	73.0 (3)	<0.0001
Cantidad producida	55.0	2.6	41.0	1.4	69.6 (3)	<0.0001
Calidad producida	78.2	1.3	18.0	2.7	123.0 (3)	<0.001

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en los resultados de la encuesta a beneficiarios del Programa 2001.

b) Causas que originaron los cambios en producción y productividad

La evidencia presentada en el Cuadro 5-14-5-2, muestra de manera contundente que los cambios observados en producción y productividad en las actividades apoyadas por el Programa, se debieron fundamentalmente al apoyo recibido de la Alianza para el Campo.

Cuadro 5-14-5-2. Importancia relativa de factores sobre la presencia de cambios en producción y productividad en las unidades de producción

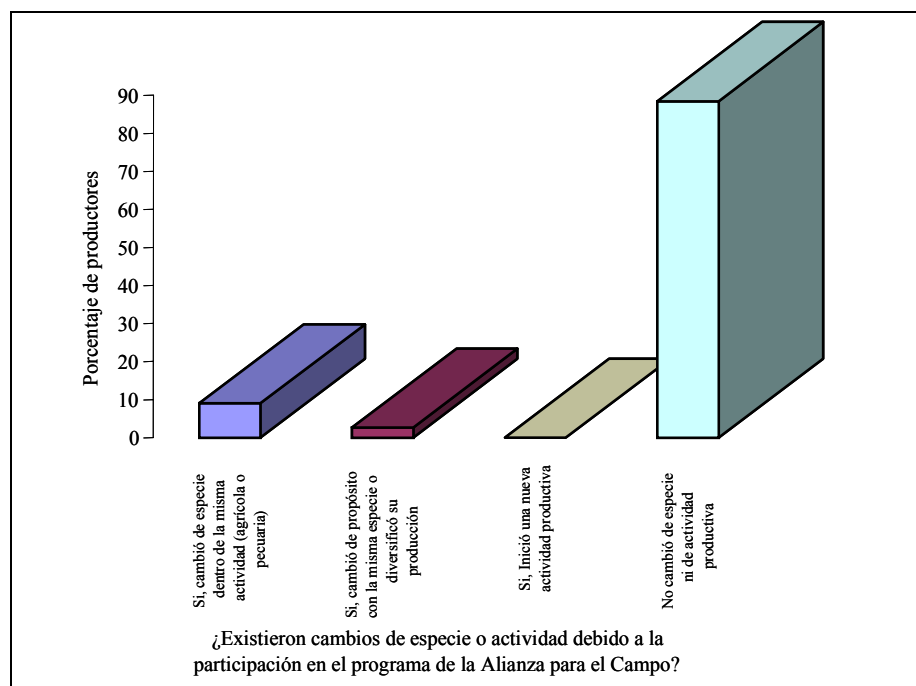
Factor	¿Influenció los cambios observados? (% de productores)		χ^2 (g.l)	Pr > χ^2
	Si	No		
El apoyo recibido de la Alianza para el Campo	68.2	31.8	11.3 (1)	<0.001
Condiciones climáticas (lluvia, sequía, granizada, etc.)	13.0	87.0	46.7 (1)	<0.001
Condiciones de mercado (precios, trato con compradores, acceso a mercados)	1.0	99.0	81.0 (1)	<0.0001
Otros factores no atribuibles a la Alianza para el Campo	9.4	90.6	56.0 (1)	<0.0001

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en los resultados de la encuesta a beneficiarios del Programa 2001.

5.14.6 Conversión y diversificación productiva

Como producto de la participación de los productores en el Programa no se presentaron cambios significativos de especie o actividad (Figura 5-14-6).

Figura 5-14-6. Conversión y diversificación productiva de los productores que recibieron el apoyo del Programa



Fuente: Consultoría Integral PS, con base en los resultados de la encuesta a beneficiarios del Programa 2001.

5.14.7 Efectos sobre los recursos naturales

a) Cambio favorable / positivo

Una mayoría significativa de los productores encuestados manifestó no haber logrado cambios favorables / positivos sobre la conservación de los recursos naturales como consecuencia de haber accedido a los apoyos del Programa (Cuadro 5-14-7-1). Los resultados aparentemente no tan buenos en cuanto a cuidado del ambiente, probablemente se deban a que en la mayoría de las actividades enlistadas el efecto de implementar ‘mejores prácticas de producción’ se puede apreciar más claramente en el largo plazo.

Cuadro 5-14-7-1. Cambios favorables o positivos en los recursos naturales que se esperan obtener como consecuencia del apoyo del Programa

Actividad o práctica cultural	Cambio favorable / positivo (% de productores)		χ^2 (g.l)	Pr > χ^2
	Si	No		
Conservación o recuperación de suelos (construcción de bordos, terrazas, surcado en contorno, labranza mínima)	21.2	78.8	28.2 (1)	<0.0001
Disminución de quemas y talas	14.0	86.0	43.8 (1)	<0.0001
Reforestación, cortinas rompevientos y plantación de cercos vivos	14.0	86.0	43.8 (1)	<0.0001
Ahorro de agua	15.3	84.7	41.0 (1)	<0.0001
Menor uso de agroquímicos	23.5	76.5	23.8 (1)	<0.0001
Uso de fertilizantes orgánicos	17.7	82.3	35.6 (1)	<0.0001
Control biológico de plagas	34.0	66.0	8.6 (1)	<0.01
Control de aguas residuales	2.3	97.7	77.2 (1)	<0.0001
Otro cambio positivo	22.4	77.7	26.0 (1)	<0.0001

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en los resultados de la encuesta a beneficiarios del Programa 2001.

b) Cambio desfavorable / negativo

La gran mayoría de los productores que participaron en la encuesta manifestó que no hubieron cambios negativos / desfavorables como consecuencia de haber participado en los apoyos del Programa (Cuadro 5-14-7-2). Este resultado es muy importante si se contrasta con la información del cuadro anterior. Si bien es cierto que la proporción de productores que percibió un cambio positivo fue menor que la que no lo percibió, los resultados del Cuadro 5-14-7-2 indican que sólo una proporción mínima de productores percibió cambios negativos como consecuencia de haber participado en los apoyos del Programa.

Cuadro 5-14-7-2. Cambios desfavorables o negativos en los recursos naturales que se esperan obtener como consecuencia del apoyo del Programa

Actividad	Cambio desfavorable / negativo (% de productores)		χ^2 (g.l)	Pr > χ^2
	Si	No		
Deterioro del suelo (erosión o salinización)	4.7	95.3	69.8 (1)	<0.0001
Deforestación (tala, quema)	1.2	98.8	81.0 (1)	<0.0001
Mayor uso de agua	0.0	100.0	0.0	.
Mayor uso de agroquímicos	0.0	100.0	0.0	.
Otro cambio negativo	1.2	98.8	81.0 (1)	<0.0001

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en los resultados de la encuesta a beneficiarios del Programa 2001.

5.15 Conclusiones y recomendaciones

Los cambios en la capacidad productiva fueron favorables, ya que hubo incremento de la asesoría en el número de cabezas de ganado, en la superficie de praderas y agostaderos, en el número de visitas mensuales de los técnicos al hato ganadero y por ende, aumento del ingreso mensual del productor.

El apoyo otorgado por el Programa fue calificado como de calidad satisfactoria y la entrega fue oportuna.

La mayoría de los productores ya tenían experiencia con el uso de los bienes y servicios apoyados por el Programa, por lo que observaron cambios favorables en la mayoría de los aspectos del sistema de producción.

La valoración del servicio de asistencia técnica fue alta, por lo que los productores están convencidos de la importancia de ésta para la rentabilidad del hato ganadero y estaría dispuestos a pagar por ella en caso de ser necesaria.

El desarrollo de capacidades técnicas fue sólo en aspectos del sistema de producción, los productores no le dieron importancia a la administración, contabilidad y gestión local, por lo que es necesario involucrarlos más al aspecto de trámites, ya que el representante del grupo es el encargado de esto y los demás integrantes no tienen idea de donde viene el apoyo ni como se obtiene, solo se dedican a recibirlo y aprender algunas prácticas que consideran interesantes.

Se reportaron cambios favorables tanto en rendimiento, producción y calidad de los productos por la mayoría de los beneficiarios encuestados, dando como consecuencia una mayor eficiencia de la unidad de producción rural y por lo tanto un aumento en el nivel de ingreso del productor, mejorando con esto la calidad de vida de él y del núcleo familiar.

En lo que se refiere al desarrollo de las cadenas de valor, sólo se tuvo importancia en la producción y transformación, por lo que es necesario poner más atención en las etapas de compra de insumos, selección y trato de proveedores, seguridad del proveedor y desarrollo de nuevos mercados para los productos generados; ya que en estos aspectos se tiene una valoración muy baja en cuanto al desarrollo de la cadena.

No se reportaron cambios importantes sobre la conversión y diversificación productiva, pues el apoyo otorgado por el Programa sirvió para fortalecer las actividades que se están desarrollando, indicando con esto una buena selección de la población objetivo y de personal capacitado para las labores de transferencia de tecnología.

El Programa no tuvo efectos importantes considerados como desfavorables sobre los recursos naturales, por lo que se considera un éxito, ya que respetó las reglas ambientales y los cambios fueron positivos sobre la ecología del Estado.

El total de los beneficiarios están organizados en grupos de productores, dedicándose principalmente a la actividad pecuaria y desarrollan la actividad agrícola de manera secundaria para el mantenimiento del hato ganadero. Consideran que el apoyo del Programa les ayudó para el fortalecimiento de la organización y con esto mejorar el funcionamiento de la misma, haciéndola más eficiente en aspectos productivos, económicos y de gestión.

Hubo cambios positivos en aspectos sanitarios, dando como consecuencia cambios productivos y económicos. Los métodos de control, prevención, erradicación y combate de las plagas y enfermedades que atacan al ganado, dio mayor seguridad a los productores sobre la protección del hato ganadero, desarrollando con ello capacidades para monitorear en forma permanente la unidad de producción y evitar que merme la productividad de la misma.

Se tiene un conocimiento general de las actividades que desarrolla el Programa de transferencia de Tecnología, pero la mayoría de los productores no se ha involucrado en estos aspectos, por lo que es necesario un mayor acercamiento hacia este sector, ya que se han formado núcleos especialistas en una sola actividad y se han dejado de lado a otras, que en algún momento dado podrían fortalecer aún más la actividad principal, de esta manera al desarrollar varias actividades se tendría una UPR más autosuficiente.

Capítulo 6

Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusiones

Del entorno para la operación del Programa

El Programa Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales se instrumentó en un ambiente de política sectorial federalizado, por lo que la coordinación de acciones y el seguimiento operativo se realizó bajo el arreglo institucional a tres niveles de gobierno: central (SAGARPA); estatal (SEDER) y regional (COTEGAN).

La política de desarrollo rural implementada en el Estado de Colima se sustenta en los instrumentos de la Alianza para el Campo, los cuales se clasifican en función de sus objetivos: fomento agrícola y pecuario, desarrollo rural, sanidad agropecuaria y transferencia de tecnología.

En términos reales las inversiones realizadas en los programas de la Alianza en la entidad mostraron una tasa de crecimiento media anual (TCMA) del 3.5% durante el periodo 1999-2001. Respecto a los programas de fomento ganadero, para el mismo periodo de análisis éstos alcanzaron una TCMA del 2.1% y absorbieron en promedio el 22.1% del presupuesto ejercido.

Se observó una participación activa de los productores en la planeación y difusión del Programa, ya que a través de sus organizaciones participan en el Consejo Estatal Agropecuario y la COTEGAN.

El Programa apoyó a productores dedicados a la actividad ganadera: producción de leche y carne de bovino en sistemas de doble propósito (81%) y bovinos de carne (19%).

El Programa involucró una población de 190 productores integrados a 15 GGAVATT y una Asociación Ganadera Local de Colima, que en conjunto cuentan con 8,895 cabezas de ganado bovino.

Existen problemas de mercado para la comercialización de leche y carne, situación que se ve agravada por el fuerte intermediarismo y la falta de esquemas de apoyo a la comercialización de la producción.

La infraestructura productiva con que cuentan las UPR dedicadas a la actividad ganadera presenta diferencias marcadas entre regiones y sistemas de producción. Sobre el particular, los municipios de Colima, Tecomán y Cuauhtémoc presentan los mayores niveles de infraestructura para el desarrollo de la actividad.

En la entidad se desarrollan diferentes sistemas de producción bovina: doble propósito, engorda, lechería especializada, vaca-cría y cría de reproductores, por lo que existe un enorme potencial para promover la adopción de la tecnología propuesta por el DPAI.

De las características del Programa en la entidad

A partir del año 1999, se adoptó la metodología GGAVATT en el Estado de Colima como un mecanismo para fomentar el desarrollo regional y la formación de cuencas de producción para la aplicación de tecnología de probada efectividad. En ese sentido, en 1999 se formalizaron 9 GGAVATT con 95 productores; para el año 2000 se beneficiaron 126 ganaderos integrados en 12 grupos y para el año 2001, se formaron 18 GGAVATT en seis municipios de la entidad en beneficio de 190 productores e impactando 8,895 cabezas de ganado bovino.

Los montos de inversión del Programa durante el periodo 1999-2001 mostraron un crecimiento importante, ya que pasaron de \$77,827.00 a \$600,000.00 en el último año.

El modelo GGAVATT instrumentado en la entidad está integrado por siete componentes: asamblea constitutiva; componente ganadero; componente técnico; componente institucional; actividades tecnológicas; reuniones mensuales; y evaluación anual.

La selección de los beneficiarios se realizó con base en los criterios de elegibilidad establecidos en las Normas de Operación de la Alianza 2001, por lo que el Programa cumplió al 100% con las metas físicas y financieras programadas.

De la operación del Programa

Existe una amplia complementariedad entre el DPAI y la política de desarrollo pecuario contenido en el Plan Estatal de Desarrollo, dado que ambos instrumentos buscan objetivos económicos, ambientales y sociales para el desarrollo de las UPR dedicadas a la actividad ganadera.

Existe una escasa complementariedad entre el DPAI y otros programas de la Alianza, ya que sólo el 1.3% de los beneficiarios reportaron que participan en otros programas de la Alianza: fomento agrícola y desarrollo rural, respectivamente.

El Programa alcanzó un índice de planeación del Programa de '1', lo cual indica que este proceso se realizó con base en diagnósticos y evaluaciones sobre la situación actual de la actividad ganadera de la entidad.

Las metas físicas y financieras se cumplieron al 100%, por lo que se obtuvo una focalización del 1.06, lo cual indica que se atendieron 6% más productores de los programados en el Anexo Técnico.

La difusión del Programa se realizó con costos razonables ya que se realizaron economías de escala al utilizar la infraestructura (material y humano) existente en las dependencias estatales y federales relacionadas con la actividad agropecuaria de la entidad. Asimismo, por las características propias del Programa, el medio de difusión utilizado fueron las reuniones informativas entre autoridades y productores.

El proceso de gestión de solicitudes y de apoyos se realizó de manera expedita, por lo que éste tuvo una cobertura muy aceptable.

Existió un buen proceso de seguimiento del Programa, ya que éste se realizó de manera coordinada entre la SEDER, la Delegación de la SAGARPA, la COTEGAN y el INIFAP.

El Programa recibió, dictaminó y autorizó un total de seis solicitudes en beneficio de 170 ejidatarios y 20 pequeños propietarios, por lo que existió un buen nivel de planeación y difusión del Programa.

El perfil de los productores beneficiarios indicó que el DPAI atendió efectivamente a la población que cumplió con los requisitos de elegibilidad: productores dedicados principalmente a la producción ganadera, con potencial productivo y organizados en grupos.

De los resultados e impactos del Programa

La calidad del apoyo prestado por el Programa recibió la calificación más alta por los productores, ya que a mayoría de ellos la catalogó como buena. Del mismo modo, la oportunidad en la entrega del apoyo por parte del Programa se consideró como adecuada, ya que un 86% de los productores encuestados manifestaron que el apoyo llegó oportunamente.

La asistencia técnica para la actividad apoyada prácticamente llega con los apoyos del Programa, ya que una proporción significativamente alta de productores no cuentan con este servicio sino hasta que se hacen beneficiarios del Programa. El aseguramiento de la asistencia técnica y capacitación para los productores que acceden a los apoyos del Programa tiende a mejorar las perspectivas de rentabilidad del dinero invertido en el desarrollo de las Unidades de Producción beneficiadas.

La participación del productor en el Programa garantiza en gran medida la presencia del servicio de asistencia técnica, misma que oferta fundamentalmente personal técnico del DPAI.

El DPAI cumplió con las expectativas de los productores en cuanto a sus metas económicas: mejoramiento en productividad, ingresos y calidad, así como sociales: adoptar tecnología y producir alimentos para la familia. En este contexto, existió correspondencia entre los apoyos del Programa y la demanda de los productores.

Una mayoría significativa de los productores manifestaron seguir aplicando las recomendaciones o sugerencias que les hicieron los técnicos promotores del desarrollo agropecuario participantes en el Programa.

Los productores consideraron adecuada la capacidad del personal técnico responsable del Programa de asistencia técnica. Del mismo modo, la mayoría de los productores consideraron que la asistencia técnica fue satisfactoria, que estuvo disponible cuando se requirió, que no se pagó por el servicio que se brindó y que el productor si estaría dispuesto a pagar por el servicio de asistencia técnica si así se lo requiriera el Programa.

Los productores manifestaron tener requerimientos de asistencia técnica y capacitación principalmente para: a) acceder a los apoyos o financiamientos gubernamentales y b) para mejorar las condiciones de compra-venta de sus productos. Los requerimientos de asistencia técnica manifestados por los productores contrasta con la gran cantidad de productores que no recibieron el servicio (63.5%) y con los conceptos para los cuales se ofreció asistencia técnica. La oferta principal de asistencia técnica fue para cambiar o mejorar las técnicas de producción o de producto (68%), lo cual no coincide con los conceptos para los cuales los productores manifestaron tener mayor interés en recibir asistencia técnica y capacitación. Esta oferta no cubre las expectativas de los productores de recibir más apoyo técnico para acceder a los apoyos o financiamientos gubernamentales y para mejorar las condiciones de compra-venta de sus productos.

Cambios en algunos aspectos de la producción como consecuencia del apoyo: la mayoría de los productores manifestó que la presencia del apoyo tuvo un efecto positivo ya que sí se observaron cambios favorables en: a) manejo de praderas/agostaderos (65.6%), b) sistema de alimentación del ganado (84.3%), y c) presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación (80.0%).

En cuanto a las habilidades aprendidas por haber participado en el Programa, una proporción significativamente alta de productores aprendió nuevas técnicas de producción como producto de haber participado en el Programa.

Con relación a los cambios que el productor obtuvo o espera obtener en producción y productividad, se observó que a raíz de haber participado en el Programa fueron deseables. Las variables rendimiento, cantidad producida y calidad producida registraron las frecuencias más altas en las categorías deseables como: 'Registra cambio favorable' y 'Aún no registra cambios, pero espera obtenerlos'. Los cambios observados en producción y productividad en las actividades apoyadas por el Programa, se debieron fundamentalmente al apoyo recibido de la Alianza para el Campo.

Respecto a la conversión, diversificación productiva y efecto sobre los recursos naturales la mayoría de los productores no cambiaron de actividad productiva a raíz de haber recibido el apoyo del Programa. Por otra parte una mayoría significativa de los productores manifestó no haber logrado ni cambios favorables ni desfavorables sobre la conservación de los recursos naturales como consecuencia de haber accedido a los apoyos del Programa. Esto probablemente se deba a que en la mayoría de las actividades consideradas el efecto de implementar 'mejores prácticas de producción' se puede apreciar más claramente en el largo plazo.

6.2 Recomendaciones

Para incrementar los impactos del Programa

Dado que la actividad pecuaria en la entidad es una de las principales actividades del sector primario, se sugiere aumentar la cobertura del Programa a través de la contratación de un mayor número de técnicos, a efecto de evitar ineficiencias en los sistemas de producción, así como para disminuir el déficit en la producción de leche y carne que enfrenta la entidad.

Se recomienda que los técnicos promotores del desarrollo participantes en el Programa apoyen de manera real a los productores en la gestión de otros apoyos de la Alianza, a efecto de alcanzar mejores niveles de capitalización de las UPR (activos, capital y tecnología) y a la vez, funcionen como un efecto multiplicador de la transferencia de tecnología.

Se sugiere capacitar a los técnicos promotores del desarrollo en temas de administración de fincas, gestión de apoyos, sistemas gerenciales, sistemas de calidad de la producción, comercialización y financiamiento, con la finalidad de que se ofrezcan este tipo de servicios a los productores.

Para una asignación más eficiente de los recursos

Con la finalidad de que los productores participen de manera efectiva en los órganos operativos y normativos del Programa, se sugiere promover la consolidación de la organización formal de los productores por especie-producto, a fin de que se involucren en la orientación, instrumentación y seguimiento del Programa.

Para el mejoramiento de la eficiencia operativa

Efectuar la entrega expedita y oportuna de los recursos del Programa (pago a técnicos promotores del desarrollo) para evitar que hayan retrasos y desfases en los tiempos que requieren los procesos biológicos de los sistemas de producción.

El Programa deberá contar con suficiente personal técnico calificado para ofertar los servicios de asistencia técnica y capacitación que requieren los productores de los municipios participantes.

Capacitar a la plantilla de técnicos extensionistas del DPAI para que puedan ofertar asesoría técnica y capacitación en los conceptos que los productores parecen demandar con gran urgencia (capacitación para mejorar la compra-venta de sus productos y gestión de los apoyos de los programas de gobierno) y en los que actualmente el personal técnico no oferta sus servicios.

Para una mejor adecuación del Programa al proceso de federalización y descentralización

Se recomienda promover esquemas de planeación participativa entre todos los agentes económicos participantes en el DPAI: funcionarios, técnicos, productores y organizaciones, a fin de evitar duplicidad de acciones.

Se recomienda que las dependencias encargadas del desarrollo del sector agropecuario de la entidad, establezcan una relación activa para proveer las capacidades requeridas de los productores y cubrir adecuadamente los vínculos relevantes en la cadena que va desde las UPR hasta el mercado.

Se sugiere que las instancias oficiales tanto federales como estatales trabajen con los productores en temas de financiación, mercadeo, infraestructura u organización, a fin de desarrollar las habilidades de los ganaderos para competir en los mercados y para construir alianzas estratégicas entre organizaciones complementarias.

Para una mayor y mejor participación de los productores

Para lograr la convergencia de la demanda con la oferta de asesoría técnica y capacitación se recomienda la realización de un estudio de demanda de estos servicios por los productores de la región.

En los programas de asistencia técnica y capacitación a productores deberá darse énfasis a las actividades en las que los productores piden ser capacitados.

Si bien es cierto que el Programa tiene una cobertura aceptable, se requiere más trabajo en la promoción de los apoyos del Programa con los productores de la región, para obtener una cobertura total.

Dada la aparente imposibilidad de los productores de detectar la presencia de cambios positivos o negativos en los recursos naturales como producto de su participación en el Programa, se recomienda la realización de un estudio específico para que una entidad externa realice un estudio de evaluación de impacto ambiental con los beneficiarios del Programa.

Para la introducción de reformas institucionales

Dado que las metas físicas y financieras del Programa son generalmente lineales y persiguen un objetivo fijo y casi invariable; y se definen al comienzo del Programa para ser alcanzado a través de una serie de pasos o etapas prediseñadas, la misma naturaleza del Programa (innovación tecnológica), implica que es casi imposible establecer trayectorias óptimas para los proyectos. En ese contexto, se sugiere que los paquetes tecnológicos promovidos por el Programa sean dirigidos por la demanda de los productores, a fin de se genere un proceso de adopción rápida a las innovaciones tecnológicas; el acceso rápido a servicios; se formalicen organizaciones de productores fuertes, efectivas y funcionales.

Que el personal técnico de las instituciones federales y estatales se capaciten y equipen para trabajar en un contexto de cambios rápidos que requiere el sector.

Bibliografía

- Anexo Técnico. Programa Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales, Colima 2001
- Fundación PRODUCE Colima. Avances de la Validación y Transferencia de Tecnología Pecuaria en los GGAVATT de Colima, Publicación especial, México, Agosto de 2000.
- INEGI. Marco Geoestadístico, México 2000.
- _____. DGG Superficie de la República Mexicana por Estados, México, 1999.
- _____. Núcleos agrarios medidos y con cartografía entregada, México 1999.
- _____. Sector Agropecuario. Resultados Definitivos. Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal, 1991. México, 1994.
- _____. Uso Potencial, Agricultura, 1:1 000 000, México 1999
- _____. Uso Potencial, Ganadería, 1:1 000 00, México 1999
- INIFAP, Impacto de los GGAVATT como método de transferencia de tecnología pecuaria en Colima, publicación especial Núm. 1, división pecuaria, México Septiembre 20001.
- SAGARPA. Plan Nacional de Desarrollo www.sagarpa.gob.mx
- _____. Programa Sectorial 2001-2006 www.sagarpa.gob.mx
- _____. Reglas de operación APC 2001 www.evalianza.org.mx
- _____. Términos de referencia del Programa Desarrollo de Proyectos Integrales Agropecuarios, www.evalianza.org.mx
- UA-FAO. Guía metodológica para la evaluación externa del Programa Desarrollo de Proyectos Integrales Agropecuarios, www.evalianza.org.mx

Anexos

Anexo 1. Metodología de la evaluación

Metodología de la evaluación

Dadas las condiciones propias de trabajo que representa la realización del Estudio de evaluación del Programa Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales, se realizaron actividades en conjunto, a efecto de aplicar economías de escala, ya que al llegar a una determinada comunidad se contactaron las autoridades municipales y/o ejidales, para llevar a cabo reuniones con productores, con la finalidad de utilizar una técnica de barrido, a fin de hacer un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles: Con la finalidad de hacer más eficiente el trabajo de campo, se realizaron las tareas bajo la siguiente estrategia:

Fase 1.-Recopilación y validación de bases de datos

La recopilación de la información, así como la validación de las bases de datos se consideró fundamental para la realización de un trabajo de calidad, ya que la veracidad de éstos contribuye de manera significativa para la obtención de resultados confiables. Para lograr lo anterior se siguiere realizar las siguientes actividades:

1. Reuniones de trabajo con las autoridades de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Colima (SEDER), de la Delegación de la SAGARPA (DDR-CADER), autoridades ejidales y municipales participantes en el Programa.
2. Recopilar la cartografía existente en las dependencias estatales y federales relacionadas con el sector agrícola y pecuario de la entidad, a fin de definir de manera coordinada con la SEDER y la Delegación de la SAGARPA, las rutas muestrales comprendidas en los municipios beneficiados por el Programa, a fin de detectar productores que realicen actividades en conjunto, y de esta manera determinar con mayor eficiencia las rutas muestrales. El propósito de esta actividad es hacer más eficaz el levantamiento de las fichas de información.

Fase 2.- Selección y contratación de encuestadores

Con la finalidad de alcanzar mayores niveles de eficacia y eficiencia en el trabajo de encuestamiento de las unidades de producción beneficiadas por el Programa, se realizaron las siguientes actividades:

1. Selección y contratación de encuestadores.
2. Capacitación sobre la aplicación de encuestas a los técnicos seleccionados.
3. Definición de rutas de encuestamiento por municipio.
4. Definición de entrevistas a instituciones encargadas de la operación y normatividad del Programa (Gobierno del Estado, Delegación de la SAGARPA, entre otros), así como a organizaciones de productores, técnicos participantes y proveedores del Programa.
5. Definición de organizaciones y uniones de productores a entrevistar.

6. Identificación y ubicación geográfica de los principales proveedores para la aplicación de entrevistas.

Fase 3.- Aplicación de encuestas a productores y entrevistas a funcionarios

Una vez definidas las rutas de encuestamiento y seleccionados los técnicos encuestadores se procedió a la aplicación de las encuestas y las entrevistas a los funcionarios de las instituciones y/o dependencias involucradas, asimismo se realizaron entrevistas a los diferentes agentes económicos de las cadenas productivas involucradas.

Fase 4.- Control de calidad y validación de la información

Dadas las características de los trabajos requeridos, se estableció un sistema de control de calidad de la información recopilada en campo, a fin de alcanzar niveles de confiabilidad aceptables. Por lo tanto, se realizaron las siguientes actividades para tal efecto:

1. Reuniones periódicas con la SEDER y la Delegación de la SAGARPA para reportar avances y validar la información recopilada en campo.
2. Informar de manera permanente a la oficina central de Consultoría Integral PS, los avances en los trabajos encomendados.
3. Como mecanismo de control en los cuestionarios, éstos se foliaron progresivamente y cuentan con el sello de la oficina del Comisariado ejidal respectivo.

Fase 5.- Captura y procesamiento de la información

Conforme la información se fue recopilando en campo y previa validación, ésta se capturó y procesó de manera simultánea en el software LOTUS NOTES.

Fase 6.- Análisis y procesamiento de la información

El análisis y procesamiento de la información fue responsabilidad del equipo de trabajo de Consultoría Integral PS desplazado a la entidad, y contó con el apoyo técnico y logístico de la oficina central.

Fase 7.- Presentación de informe preliminar y final del estudio

La presentación de los resultados preliminares y finales, se hizo en tiempo y forma contractualmente establecidos por Consultoría Integral PS y el Gobierno del Estado de Colima.

Tamaño de muestra

De acuerdo con los términos de referencia del Programa, así como en la guía técnica para Coordinadores de los Subcomités Estatales de Evaluación, el tamaño de muestra que corresponde a este Programa es de 82 beneficiarios:

$$75 + 0.22 * (180-150) = 82$$

Donde el 0.22 es el factor de ajuste, el número 75 el tamaño de muestra, si el número de beneficiarios fuera de 150 y el número 180 el número de beneficiarios en el 2001 para este Programa. En virtud de que no existe diferencia entre los productores beneficiados relacionados con componentes del Programa, no se propone ningún esquema de distribución de la muestra.

Anexo 2. Funciones y atribuciones de las instancia operativas y normativas del Programa

Funciones y atribuciones de los responsables del Programa

Gobierno Federal (SAGARPA)	}	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Establece la normatividad general y específica del Programa ◆ Determina la distribución de los recursos federales ◆ Establece a nivel nacional los calendarios del presupuesto (radicación de fondos) ◆ Determina mecanismos de información y sistemas de seguimiento del ejercicio del Programa ◆ Determina procedimientos y términos de referencia para la evaluación del Programa ◆ Establece los lineamientos y guías técnicas y normativas del Programa ◆ Promueve la coordinación institucional de las dependencias y entidades de la administración pública federal
Delegación de la SAGARPA	}	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Unidad de coordinación, concertación, promotora del desarrollo regional y estatal, normativa y evaluadora de las políticas y estrategias del Programa ◆ Coordina los organismos federales del sector en la entidad, para el fomento y promoción del Programa ◆ Participa en el Consejo Estatal Agropecuario como Secretario Técnico ◆ Participa en el Comité Técnico del Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos como Secretario Técnico; así como en el Comité de ganadería ◆ En coordinación con el Gobierno del Estado de Colima, revisa y agiliza la distribución de recursos del Programa conforme a la normatividad establecida (anexo técnico y Normas de Operación del Programa) ◆ Establece en coordinación con el gobierno de Colima, los sistemas de seguimiento y evaluación interna y externa del Programa
Distrito de Desarrollo Rural 01: Colima	}	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Es la unidad de desarrollo económico y social circunscrita a un espacio territorial determinado para la actividad agropecuaria, con objeto de planear, fomentar y promover el desarrollo rural integral
Comisión Técnica de Ganadería (COTEGAN)	}	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Organismo de carácter técnico-productivo para la ganadería en la entidad, auxiliar técnico del Consejo Estatal Agropecuario y del Comité Técnico del Fideicomiso ◆ Propone al Consejo Estatal Agropecuario las prioridades para la asignación de apoyos de los conceptos de gasto del Programa, así como el monto de los recursos requeridos para invertir en las cuencas de producción ◆ Valida los dictámenes de las solicitudes de apoyo elaborados por el agente técnico ◆ Promueve la organización de productores mediante la formación de Grupos Ganaderos de Validación de Transferencia de Tecnología (GGAVATT's), para la integración de cuencas de Producción ◆ Establece el programa de capacitación y actualización de los promotores de desarrollo agropecuario, que se consideran en el DPAI, con la participación de técnicos del INIFAP, INCA Rural, de profesionales de instituciones de educación superior y especialistas independientes, de acuerdo con las características de cada región y cuenca de producción (Universidad de Colima)
Gobierno del Estado (SEDER)	}	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Lleva a cabo la ejecución del Programa operativo, con base en el marco normativo 2001 ◆ Consolida al Consejo Estatal Agropecuario con la amplia participación de las organizaciones sociales y de productores que agrupan a los ganaderos de la entidad (Unión Ganadera Regional de Colima y sus 10 Asociaciones Locales) ◆ Apoya la consolidación de la Fundación Produce en los mecanismos de administración de los recursos asignados al Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología ◆ Convoca a las organizaciones de productores para informarles sobre los programas operativos de la Alianza, los apoyos que se otorgan, la población objetivo y los criterios de elegibilidad ◆ Realiza una amplia difusión de los programas operativos de la Alianza, a través de los Distritos de Desarrollo Rural y Centros de Apoyo al Desarrollo Rural ◆ Establece el calendario del presupuesto estatal, por programa de la Alianza, para la radicación oportuna de los recursos presupuestales convenidos a los Fideicomisos Estatales de Distribución de Fondos ◆ Propone los procedimientos operativos específicos para la ejecución del Programa ◆ Coordina la operación de los Distritos de Desarrollo Rural para la ejecución de los programas de la Alianza para el Campo ◆ Establece el Subcomité Estatal de Evaluación del Programa

**Comité
Técnico del
FOFAE**

- ◆ Acuerda el “Estudio para la Tipificación de Estratos de Productores”, para el otorgamiento de apoyos diferenciados de recursos estatales
- ◆ Somete a la aprobación del Consejo Estatal Agropecuario el “Estudio para la Tipificación de Estratos de Productores”
- ◆ Establece los mecanismos de información y promoción del Programa, para hacerlos del conocimiento de los productores
- ◆ Aplica a los productos financieros de los recursos fiscales federales que se generen en el fideicomiso estatal
- ◆ Determina criterios de jerarquización de beneficiarios para el otorgamiento de los apoyos
- ◆ Establece los procedimientos de operación del Programa y publica sus componentes y requisitos de elegibilidad en uno de los diarios de mayor circulación en la entidad, así como en los Distritos de Desarrollo Rural y Centros de Apoyo al Desarrollo Rural
- ◆ Revisión técnica del Programa, su seguimiento, integración de información y verificación física de los trabajos; así como para la contratación de su evaluación

Anexo 3. Listado de productores y otros actores entrevistados

Relación de productores beneficiarios encuestados

Nombre del productor			Municipio	Localidad
Abel	Denis	Denis	Cuahutémoc	Los Alcaraces
Absalon Constantino	Mancilla	González	Minatitlán	Minatitlán
Adalberto	Gómez	Urzua	Minatitlán	Minatitlán
Agustín	Cobarrubias	Núñez	Coquimatlán	La Sidra
Alberto	Bejarano	Ruiz	Minatitlán	Minatitlán
Ángel	Valencia	Cruz	Cuahutémoc	Alcaraces
Antonio	Núñez	Pérez	Coquimatlán	La Sidra
Antonio	Pérez	Carrillo	Colima	El Bordo
Armando	Aguirre	Gómez	Cuahutémoc	Los Alcaraces
Arnulfo	García	Pérez	Colima	El Bordo
Arturo Efraín	Velasco	Larios	Cuahutémoc	Cuahutémoc
Basilio	Valle	López	Colima	El Bordo
Bernabé	Figueroa	Alfaro	Minatitlán	Minatitlán
Carlos Enrique	Sánchez	Muñoz	Cuahutémoc	Cuahutémoc
Daniel	Cruz	Díaz	Colima	El Bordo
Daniel	García	Pérez	Colima	El Bordo
Eduardo	Aguirre	Campos	Cuahutémoc	Los Alcaraces
Eliás	Aguilar	Figueroa	Minatitlán	Minatitlán
Enrique	Zepeda	Ramírez	Comala	Cofradía de Suchitlan
Eusebio	Avalos	Vizcaíno	Cuahutémoc	Los Alcaraces
Eutimio	Baldovinos	Espinosa	Cuahutémoc	Cuahutémoc
Ever Leonel	Santana	Velasco	Cuahutémoc	Los Alcaraces
Francisco	Mejía	Nicolás	Coquimatlán	La Sidra
Francisco	Campos	Preciado	Minatitlán	Minatitlán
Francisco	López	Rodríguez	Cuahutémoc	Cuahutémoc
Francisco	Muñoz	Salazar	Comala	Cofradía de Suchitlan
German	Núñez	Cobian	Cuahutémoc	Cuahutémoc
Gregorio	Figueroa	Rodríguez	Coquimatlán	La Sidra
Guillermo	Zamora	Preciado	Cuahutémoc	Cuahutémoc
Guillermo	García	Alcaraz	Colima	El Bordo
Héctor	Bautista	Velásquez	Minatitlán	Minatitlán
Héctor Manuel	Solís	Gómez	Cuahutémoc	Los Alcaraces
Ignacio	Bejaran	Cárdenas	Minatitlán	Minatitlán
Jaime	Rocha	Silva	Cuahutémoc	Los Alcaraces
Javier	Gutiérrez	Cobarrubias	Coquimatlán	La Sidra
Javier	Michael	Beltrán	Coquimatlán	La Sidra
Jerónimo	Gutiérrez	Murillo	Coquimatlán	La Sidra
Jesús	Ramírez	López	Coquimatlán	La Sidra
Jesús	Márquez	Pérez	Cuahutémoc	Cuahutémoc
Jorge Rene	Anguiano	Silva	Cuahutémoc	Los Alcaraces
José	Saucedo	Salazar	Coquimatlán	La Sidra
José	Avalos	Espinosa	Cuahutémoc	Cuahutémoc
José	García	Pérez	Colima	El Bordo
José Efrén	Palacios	Núñez	Minatitlán	Minatitlán
José Rosario	Rodríguez	Figueroa	Coquimatlán	La Sidra
Juan	Aguirre	Luna	Cuahutémoc	Alcaraces

Juan Arnoldo	Mancilla	Alfaro	Minatitlán	Minatitlán
Juan Manuel	García	Pérez	Colima	El Bordo
Julio	Barrios	Valencia	Coquimatlán	La Sidra
Justino	Michael	Figueroa	Minatitlán	Minatitlán
Luis	Michael	Núñez	Coquimatlán	La Sidra
Luis Guillermo	Zamora	Núñez	Cuahutémoc	Cuahutémoc
Luis Humberto	Zamora	Orozco	Cuahutémoc	Cuahutémoc
Manual	González	Rodríguez	Cuahutémoc	Cuahutémoc
Manuel	Saucedo	Salazar	Coquimatlán	La Sidra
Manuel	García	Orozco	Colima	El Bordo
Margarito	Figueroa	Rodríguez	Coquimatlán	La Sidra
Maria Del Carmen	Salazar	Ramírez	Minatitlán	Minatitlán
Maria Guadalupe	Michael	Figueroa	Minatitlán	Minatitlán
Maria Guadalupe	Rocha	Silva	Cuahutémoc	Los Alcaraces
Martín	Navarro	Rodríguez	Cuahutémoc	Cuahutémoc
Mauricio	Luna	González	Colima	El Bordo
Máximo	Valencia	Munguia	Cuahutémoc	Los Alcaraces
Pedro	Figueroa	Vidrio	Minatitlán	Minatitlán
Pedro	Silva	Moctezuma	Cuahutémoc	Los Alcaraces
Racelia	Gutiérrez	Quiñones	Minatitlán	Minatitlán
Rafael	Alejandrez	Flores	Coquimatlán	La Sidra
Ramón	Alejandrez	Flores	Coquimatlán	La Sidra
Ramón	Torres	Rodríguez	Minatitlán	Minatitlán
Ramón	Caballos	Zamora	Cuahutémoc	Cuahutémoc
Ramón	Romero	González	Comala	Cofradía de Suchitlan
Ramón	Hernández	Ochoa	Comala	Cofradía de Suchitlan
Raúl	Campos	Cobarrubias	Coquimatlán	La Sidra
Relino	Solís	García	Colima	El Bordo
Roberto	Figueroa	Gutiérrez	Minatitlán	Minatitlán
Rosendo	Valle	Chávez	Colima	El Bordo
Rubén	Campos	Cobarrubias	Coquimatlán	La Sidra
Rubén	García	Pérez	Colima	El Bordo
Rubén	Gutiérrez	Jiménez	Comala	Cofradía de Suchitlan
Salvador	Pérez	García	Colima	El Bordo
Samuel	González	Rodríguez	Cuahutémoc	Los Alcaraces
Simón	Lleranas	Cepeda	Comala	Cofradía de Suchitlan
Sixto	Romero	Escamilla	Cuahutémoc	Cuahutémoc
Sócrates Francisco	Mancilla	González	Minatitlán	Minatitlán
Vicente	Palacios	Rodríguez	Minatitlán	Minatitlán

Relación de otros actores participantes en el Programa entrevistados

Nombre	Tipo
Arturo Fuentes Velasco	Representantes De Productores
Máximo Valencia Ibarra	Prestadores De Asistencia Técnica DPAI
Horacio Rafael Preciado Zamora	Prestadores De Asistencia Técnica DPAI
Adrián Martín Silva Martínez	Prestadores De Asistencia Técnica DPAI
Clicerio Ibáñez Reducindo	Prestadores De Asistencia Técnica DPAI
Julio Ureña Díaz	Jefe De Programa (Responsable Operativo)
Esteban López González	Jefe De Programa (Responsable Operativo)
Oscar Zamora Torres	Proveedores Bienes y Servicios
Oscar Camberos Mendoza	Proveedores Bienes y Servicios
Daniel Aldaco Pérez	Proveedores Bienes y Servicios

Anexo 4. Información estadística relevante del Programa

Cuadro anexo 1. Diseño y planeación del Programa

Descripción	Numero de funcionarios	%
Acciones de planeación en las que participó:		
En la definición de objetivos y metas	2	100.0
En la definición del presupuesto	1	50.0
En la definición de la población a beneficiar	1	50.0
Criterio mas importante para la distribución de los recursos en el Programa:		
Lo establecido en las reglas de operación	2	100.0
El ejercicio del presupuesto de años previos	2	100.0
Criterio mas importante para priorizar la asignación de apoyos a las solicitudes del Programa:		
Por orden de llegada de solicitudes o inscripción de los productores al Programa	1	50.0
Por prioridades regionales, sanitarias, productivas o sociales	2	100.0
Principales criterios para otorgar apoyos diferenciados a beneficiarios:		
Con base en un estudio de tipología de productores	1	50.0
Considerando las potencialidades del proyecto presentado en la solicitud	2	100.0
Tipo de productores que se favorecen más con apoyos diferenciados:		
A productores con menores recursos	1	50.0
A productores de determinadas regiones o municipios del estado	2	100.0
Aspectos en los que se vincula el Programa con el Plan de Desarrollo Estatal o su equivalente:		
En la identificación de temas estratégicos de atención	1	50.0
En la identificación de actividades productivas prioritarias	2	100.0
En la coincidencia de objetivos y metas	1	50.0
Los bienes y/o servicios que otorga el Programa responden a las necesidades de los productores:		
Plenamente	1	50.0
Parcialmente	1	50.0
Tipo de productores que atendió mayoritariamente el Programa en el 2001:		
Productores con menores recursos	1	50.0
Productores de determinadas regiones o municipios del Estado	2	100.0
Acciones que deberían llevarse a cabo para mejorar el diseño y la instrumentación del Programa:		
Elaboración de diagnósticos estatales/regionales	2	100.0
La consulta a los potenciales beneficiarios	1	50.0

Fuente: Consultoría Integral PS, con información de la encuesta a funcionarios y otros actores del Programa

Cuadro anexo 2. Operación y seguimiento del Programa

Participación de los productores	Si	No	%
Participación de las organizaciones de productores en los órganos de dirección del Programa:			
Consejo Estatal Agropecuario	X		50.0
Comités o Subcomités técnicos	X		50.0
Propuestas aceptadas de los productores y sus organizaciones referentes a la normatividad u operación del Programa:	Presentadas	Aceptadas	%
Criterios para la selección de beneficiarios	X	X	100.0
Criterios para mejorar la eficiencia del programa	X	X	100.0
Criterios para mejorar la transparencia del programa	X	X	100.0

Fuente: Consultoría Integral PS, con información de la encuesta a funcionarios, representantes de organizaciones de productores participantes y otros actores del Programa

Cuadro anexo 3. Difusión del Programa y gestión de solicitudes

Descripción	Numero de funcionarios	%
Acciones realizadas para difundir el Programa:		
Publicación de convocatoria en medios escritos (periódicos, gaceta oficial, posters)	1	50.0
Reuniones públicas de información con los potenciales beneficiarios	2	100.0
Invitación restringida, dirigida a la población que debería atenderse	1	50.0
Mecanismos de control y seguimiento de las solicitudes que llegan al Programa:		
Control de los formatos de solicitud entregados a las ventanillas distribuidoras/ receptoras (formatos o solicitudes foliadas)	1	50.0
Control de las solicitudes que cumplieron con los requisitos de elegibilidad	2	100.0
Control del orden cronológico de llegada de las solicitudes	1	50.0
Principales razones por las que algunos productores no presentan solicitudes para participar en el Programa:		
Por falta de interés	1	50.0
Por falta de recursos para hacer su aportación económica	1	50.0
Por falta de conocimiento del programa	1	50.0
Principales razones por las que las solicitudes no son aprobadas:		
Expedientes incompletos	1	50.0
Solicitante no elegible	1	50.0
Falta de recursos en el programa para apoyar toda solicitud	2	100.0
principales razones para que solicitudes que fueron aprobadas no se ejercieran por los solicitantes:		
Porque los beneficiarios no disponen de recursos para hacer sus aportaciones	1	50.0
Porque el productor decide no ejercerla	2	100.0
Para el control y seguimiento de solicitudes:		
En la solicitud se exigió el RFC a las personas morales	2	100.0
Se verificó si el beneficiario no había recibido previamente el componente solicitado	2	100.0
Se verificó que el monto del apoyo recibido por el beneficiario durante el 2001 por su participación en los distintos programas de la APC no rebasara el límite establecido	2	100.0

Fuente: Consultoría Integral PS, con información de la encuesta a funcionarios, beneficiarios y otros actores del Programa

Cuadro anexo 4. Control y seguimiento del Programa

Descripción	Si	%	No	%
Con respecto al sistema de control y seguimiento del programa				
¿Se encuentra funcionando el Sistema Integral de Información Oportuna (SIALC)?			X	50.0
En caso negativo ¿Se cuenta con un sistema informático alternativo que cumpla sus funciones?	1	50.0		
¿Se levantó un acta de entrega-recepción de los componentes otorgados por el Programa?	2	100.0		
¿Se verifica en campo el funcionamiento de los componentes otorgados por el Programa?	2	100.0		

Fuente: Consultoría Integral PS, con información de la encuesta a funcionarios, beneficiarios y otros actores del Programa

Cuadro anexo 5. Participación de proveedores

Descripción	Si (%)	No (%)
¿Existen iniciativas por parte de las instancias responsables de la operación del programa para seleccionar a los proveedores que participan en el programa?	50.0	50.0
¿Cómo consecuencia de las acciones del programa se han desarrollado nuevos proveedores?	100.0	0.0
¿Con la operación de la Alianza se ha mejorado la disponibilidad de bienes y servicios para la producción?	100.0	0.0

Fuente: Consultoría Integral PS, con información de la encuesta a funcionarios, beneficiarios y otros actores del Programa

Cuadro anexo 6. Calidad de los bienes y servicios que ofrecen los proveedores

Descripción	Más altos (%)	Iguales (%)	Más bajos (%)
¿Cómo considera que son los precios de los bienes y servicios que reciben los beneficiarios de la Alianza comparados con los que se ofrecen en el mercado?	0	0	100.0
¿Cómo ha sido la calidad de los productos que se ofrecen a través de la Alianza para el campo comparados con los que se ofrecen en el mercado?	100.0	0	0

Fuente: Consultoría Integral PS, con información de la encuesta a proveedores, funcionarios, beneficiarios y otros actores del Programa

Cuadro anexo 7. Desempeño de los prestadores de asistencia técnica

Descripción	Si (%)	No (%)
Aspectos que mejor describen la relación entre los prestadores de servicios de asistencia técnica y los productores participantes en el programa:		
De colaboración	40.8	0.0
Con disposición para cumplir con las acciones comprometidas en los proyectos	69.4	
Con disposición para llevar a cabo incluso tareas más allá de lo establecido en el proyecto que permiten mejorar su desempeño	70.4	0.0
¿Los productores están satisfechos con el trabajo de los prestadores de asistencia técnica?	70.7	29.3
¿Se elaboró una estrategia de capacitación de los prestadores de asistencia técnica y de los productores para apoyar la operación del Programa?	65.5	34.5

Fuente: Consultoría Integral PS S.A., con información de la encuesta a técnicos, funcionarios, beneficiarios y otros actores del Programa

Cuadro anexo 8. Resultados y limitantes del Programa

Descripción	Numero	%
Resultados más importantes de los proyectos instrumentados		
Han disminuido el deterioro de los recursos naturales	3	57.1
Han introducido cambios tecnológicos y mejoras en las actividades productivas	3	57.1
Hay alimentos variados disponibles y accesibles para las familias de la comunidad	5	100.0
Principales logros del Programa		
Ahorro de insumos	3	57.1
Reducción de costos	5	100.0
Factor más importante que afectó la ejecución de los proyectos		
La falta de dinero de los productores para realizar su aportación	4	80.0
La falta de una cultura de participación	5	100.0
principales problemas de los beneficiarios para obtener un mejor aprovechamiento de los apoyos recibidos		
Financiamiento (oportunidad y disponibilidad)	5	100.0
Falta de infraestructura complementaria	4	80.0

Fuente: Consultoría Integral PS S.A., con información de la encuesta a técnicos, funcionarios, beneficiarios y otros actores del Programa

Cuadro anexo 9. Características de las organizaciones identificadas

No.	Clasificación de las organizaciones	Número de beneficiarios	%
1	Organizaciones constituidas legalmente	65	83.33
2	Organizaciones no constituidas legalmente	13	16.67
Tipos de organizaciones identificadas			
1	Unión de ejidos	18	23.08
2	Sociedad de Producción Rural (SPR)	1	1.28
3	Organización no formal	26	33.33
4	Otra	32	41.03
5	No sabe no respondió	1	1.28
Motivos por lo que los beneficiarios entraron a una organización			
1	Por las ventajas que representa ser miembro	57	74.03
2	Para acceder a los apoyos del Programa	60	77.92
3	Porque tenían conocimientos previos de la actividad de la organización	6	7.79
4	Por relaciones con otros miembros	10	12.99
5	Por herencia o traspaso de la membresía	2	2.60
6	Por otro motivo	1	1.30

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en el cuestionario a beneficiarios del Programa, 2001.

Cuadro anexo 10. Principales actividades económicas a las que se orientan los productores de las organizaciones identificadas

Grupos de actividades	Actividades	No. de casos	%
Producción agrícola	1. Hortalizas	1	1.28
	2. Plantaciones y/o frutales	3	3.8
	3. Granos	37	47.4
	4. Ornamentales	1	1.28
	5. Forrajes	28	35.90
	6. Otras actividades agrícolas	7	9.00
Producción pecuaria	7. Bovinos	74	94.9
	8. Ovinos	1	1.28
	9. Porcinos	1	1.28
Actividad forestal	10. Productos no maderables	1	1.28
Otras actividades	11. Comercio	2	2.56

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en el cuestionario a beneficiarios del Programa, 2001.

Cuadro anexo 11. Apoyos recibidos a través del Programa para el fortalecimiento de la organización y apoyos adicionales que se requieren

No.	Tipo de apoyo	No. de beneficiarios que recibieron	%	No. de beneficiarios que requieren	%
1	Ninguno	10	12.82	7	8.97
2	Apoyo para constituir la organización	35	44.87	3	3.85
3	Apoyo para elaborar el reglamento interno, organigrama, estructura organizativa	22	28.20	12	15.38
4	Capacitación para la organización y administración interna	14	17.95	14	17.95
5	Financiamiento para infraestructura y equipamiento	24	30.77	27	34.61
6	Financiamiento para actividades económicas	7	8.97	26	33.33
7	Elaboración de proyectos	10	12.82	40	51.28
8	Capacitación para participar en la gestión del desarrollo local	6	7.69	11	14.10
9	Capacitación para la producción	12	15.38	7	8.97
10	Otro	3	3.85	1	1.28

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en el cuestionario a beneficiarios del Programa, 2001.

Cuadro anexo 12. Documentos formales con que cuentan las organizaciones

No.	Documentos	Existencia		
		No. de beneficiarios para las que dieron dato	Cuentan con el documento (%)	No saben, no respondieron (%)
1	Acta constitutiva	47	60.26	39.74
2	Registro legal ante la Secretaria de Relaciones Exteriores	19	24.36	75.64
3	Estructura de organización y funcionamiento (organigrama)	38	48.72	51.28
4	Reglamento interno (normatividad interna y definición de objetivos)	52	66.67	33.33
5	Programa de trabajo	54	69.23	30.77

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en el cuestionario a beneficiarios del Programa, 2001.

Cuadro anexo 13. Funcionamiento de las organizaciones

No.	Forma de difusión de los documentos	No. de beneficiarios	%
1	Son difundidos y conocidos por la mayoría de los integrantes de la organización	67	85.90
2	No son conocidos por la mayoría de los integrantes de la organización	8	10.26
3	Los conocen sólo los líderes	3	3.85
	Las decisiones sobre el funcionamiento las toma:		
1	La mayoría de los miembros de la organización	70	89.74
2	Unos cuantos miembros del grupo	7	8.97
3	El líder	1	1.28
	Frecuencia en que los líderes informan sobre la marcha de la organización		
1	Periódicamente	72	92.31
2	Solo cuando se les solicita	3	3.85
3	De vez en cuando	2	2.56
4	No informan	1	1.28

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en el cuestionario a beneficiarios del Programa, 2001.

Cuadro anexo 14. Desarrollo de las capacidades de gestión de las organizaciones

No.	Responsables de la administración	No. de beneficiarios	%
1	Socios que recibieron capacitación para administrar la organización	44	56.41
2	Socios que no recibieron capacitación para administrar la organización	11	14.10
3	Profesionales contratados para la administración de la organización	13	16.67
4	No saben, no respondieron	10	12.82
	Forma en que se llevan las cuentas		
1	No se lleva ningún registro de las cuentas	39	50.00
2	El registro de las cuentas no es claro	3	3.85
3	Se lleva un registro ordenado de las cuentas	14	17.95
4	Se realizan balances anuales	1	1.28
5	Se realizan registros de producción	2	2.56
6	No saben, no respondieron	20	25.64
	Aspectos para lograr un buen desempeño		
1	Se exige que los líderes tengan la capacidad y formación necesaria	44	56.41
2	Existen mecanismos establecidos para la selección de nuevos miembros	33	42.31
3	Existen incentivos para que los miembros de la organización se capaciten	18	23.08
4	Los miembros son informados periódicamente sobre la marcha de la organización	50	64.10
5	Existen documentos en los que se establecen las funciones, derechos y obligaciones de los miembros	22	28.21
6	Se estimula la participación de los miembros en las actividades de la organización	25	32.05
7	Se toman en cuenta otros aspectos	7	8.97
8	Ninguno de los anteriores	3	3.85

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en el cuestionario a beneficiarios del Programa, 2001.

Cuadro anexo 15. Efectos del apoyo sobre el desarrollo de organizaciones económicas

No.	Aspectos en los que el Programa ha contribuido en la organización	No. de beneficiarios	%
1	Mayor participación de los miembros en la toma de decisiones	44	56.41
2	Constitución de nuevas organizaciones	17	21.79
3	Permitió que la organización permaneciera en activo	43	55.13
4	Consolidación de las actividades productivas de la organización o de sus miembros	27	34.62
5	Existencia y aplicación de normas internas	10	12.82
6	Definición o redefinición de objetivos	10	12.82
7	Rendición de cuentas de los líderes	14	17.95
8	Mejor administración de la organización	8	10.26
9	Mayor participación de las mujeres en la toma de decisiones	9	11.54
10	Ha contribuido en otros aspectos	6	7.69
11	No ha contribuido a la organización	2	2.56

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en el cuestionario a beneficiarios del Programa, 2001.

Cuadro anexo 16. Conocimiento de las campañas de sanidad agropecuaria por parte de los beneficiarios del Programa

Grupo de campañas	Campañas	Conoce		Ha participado	
		No.	%	No.	%
Salud animal (zoo-sanitarias)	1. Tuberculosis bovina	6	7.69	56	71.79
	2. Brucelosis bovina	69	88.46	51	65.38
	3. Brucelosis caprina	6	7.69	3	3.85
	4. Fiebre porcina clásica	3	3.85	4	5.13
	5. Enfermedad de Aujeszky	1	1.28	0	0
	6. Salmonelosis aviar	2	2.56	1	1.28
	7. Enfermedad de Newcastle	3	3.85	1	1.28
	8. Influenza aviar	3	3.85	1	1.28
	9. Garrapata (Boophilus)	72	92.31	52	66.67
	10. Rabia parálitica bovina	32	41.02	17	21.79
	11. Varroasis	5	6.41	1	1.28
	12. Otras contingencias	3	3.85	2	2.56
	13. Otras pero no conoce el nombre	4	5.13	1	1.28
Sanidad Vegetal (fitosanitarias)	14. Mosca de la fruta	7	8.97	4	5.13
	15. Mosca exótica	1	1.28	0	0
	16. Broca del café	2	2.56	1	1.28
	17. Langosta	4	5.13	2	2.56
	18. Mosquita blanca	1	1.28	0	0
	19. Contingencia del chapulín	7	8.97	2	2.56
	20. Contingencia del gusano soldado	13	16.67	7	8.97
	21. Moko del plátano	1	1.28	1	1.28
	22. Cochinilla rosada	1	1.28	1	1.28
	23. Otras contingencias	1	1.28	1	1.28
	24. Otras pero no conoce el nombre	3	3.85	3	3.85

Fuente: Consultoría Integral PS, con base en el cuestionario a beneficiarios del Programa, 2001.

Cuadro Anexo 11. Procesamiento adicional con variables continuas

Variable del cuestionario único de beneficiarios	Clasificación	Número de observaciones	Promedio	Desv. St.
7	Edad (años)	85	50.28	12.48
8	Escolaridad (años)	85	6.06	4.25
69 (actualmente)	Miembros por grupo, en su caso.	85	28.23	7.50
9	Miembros de la familia (total)	85	5.75	3.67
9, opciones 2 y 4	Miembros de la familia que trabajan	85	3.44	2.91
10	Número de habitaciones en el hogar, para dormir	85	2.47	0.85
13 (Total)	Superficie total cultivada	85	12.74	10.89
13 Subtotal 1, columna 5	Superficie total del productor (has.)	85	11.28	8.06
13 Subtotal 1, columna 1	Superficie ejidal (has.)	85	27.35	45.93
13 Subtotal 1, columna 3	Superficie privada (has.)	85	10.34	27.60
13 Subtotal 1, columna 5	Superficie propia (has.)	85	35.95	50.14
13 Subtotal 2, columna 5	Superficie rentada (has.)	85	1.74	7.54
13 Suma de fila (1)= propia + fila (1)= rentada. De la columna (7)	Superficie sembrada de riego (has.)	85	2.35	1.40
13 Suma de fila (2)= propia + fila (2)= rentada. De la columna (7)	Sup. Sembrada, de humedad residual (has.)	85	0	0
13 Suma de fila (3)= propia + fila (3)= rentada. De la columna (7)	Sup. Sembrada, de punta de riego (has.)	85	0.67	0.7
13 Suma de fila (4)= propia + fila (4)= rentada. De la columna (7)	Sup. De temporal de uso agrícola (has.)	85	7.29	7.43
13 Suma de fila (5)= propia + fila (5)= rentada. De la columna (7)	Agostadero de buena calidad (has.)	85	4.34	8.31
13 Suma de fila (6)= propia + fila (6)= rentada. De la columna (7)	Monte o agostadero en terrenos áridos (has.)	85	0.72	0.9
13 Suma de fila (7)= propia + fila (7)= rentada. De la columna (7)	Bosque (has.)	85	0	0
17 columnas de cultivo y superficie cultivada	Sup. Hortalizas (has.)	85	0	0
17 columna de cultivo y sup. cultivada	Sup. De plantaciones o frutales (has.)	85	9.96	9.06
17 columna de cultivo y superficie cultivada	Sup. de Granos (has.)	85	7.61	6.53
17 columna de cultivo y sup. cultivada	Superficie de ornamentales (has.)	85	0	0
17 columna de cultivo y sup. cultivada	Superficie de forrajes (has.)	85	13.62	10.20
17 columna de cultivo y sup. Cultivada	Superficie de otras actividades Agrícolas (has.)	85	0	0
17 (columnas de especie y producción total en el año)	Cabezas de bovinos	85	35.39	26.06
17 (columnas de especie y producción total en el año)	Cabezas de ovinos	85	1.46	7.90
17 (columnas de especie y producción total en el año)	Cabezas de caprinos	85	0.98	4.35

17 (columnas de especie y producción total en el año)	Cabezas de porcinos	85	0.33	1.85
17 (columnas de especie y producción total en el año)	Aves	85	16.44	87.73
17 (columnas de especie y producción total en el año)	Colmenas	85	0	0
17 (columnas de especie y producción total en el año)	Cabezas de otras especies	85	1.0	1.38
13, 14 y 15 (suma de totales)	Valor total del inventario productivo	85	78.464,78	110.157,49
13 Subtotal 1, columna (6)	Valor de la tierra	85	38.653,33	42.022,16
14 Valor total, columna (3)	Valor del inventario ganadero	85	137.257,71	102.119,58
15 (Total)	Valor del inventario en construcciones y equipo productivo	85	78.464,78	110.157,49
17 (suma de la columna ingresos por ventas)	Ingresos anuales por ventas	85	54.458,63	96.710,46