



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



EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001



**Informe de Evaluación Estatal
Programa Lechero**

Baja California Sur

Octubre de 2002



EVALUACIÓN DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001

Programa Lechero

Baja California Sur

Directorio

**GOBIERNO DEL ESTADO DE
BAJA CALIFORNIA SUR**

Lic. Leonel E. Cota Montaña
Gobernador Constitucional del Estado de
Baja California Sur

Lic. Ernesto López Cinco
Secretario de Promoción y Desarrollo
Económico

Ing. José de Jesús Gallo Ramírez
Subsecretario de Promoción y
Desarrollo Agropecuario y Pesquero

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

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo
Secretario

MVZ. Luis Gallardo Nieto
Coordinador General de Ganadería

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y
Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

Lic. Juan O. Cepeda Gutiérrez
Delegado de la SAGARPA en el Estado

SUBCOMITÉ ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. Ángel Alfonso Sánchez Martínez

Coordinador del S.E.E.

Ing. José de Jesús Gallo Ramírez

Representante del Gobierno del Estado

Lic. Juan O. Cepeda Gutiérrez

Representante de la Delegación de la
SAGARPA

C. Jaime Ortiz Espinoza
Prof. Félix Ojeda González

Representantes de los Productores

M. en S. Juan Manuel Ávila Sandoval
Ing. Jorge Luis Aguirre Lizarraga

ESTE ESTUDIO FUE REALIZADO POR LA ENTIDAD EVALUADORA ESTATAL:

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

(UNICEDER - UACH)

Dr. Santos Martínez Tenorio

Director de la empresa

Dr. Pedro Pablo Ramírez Moreno

Director técnico

M.C. Verónica de Jesús Sandoval González

Director del Proyecto

Consultores

**Lic. Arturo Martínez Ponce
Ing. Irving Flores Reyes
Ing. Sabino Sandoval Romero
Lic. Gustavo Pérez Cruz**

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

	Pág.
Siglas.....	vi
Presentación.....	vii
Resumen ejecutivo.....	1
Capítulo 1 Introducción.....	5
1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación.....	5
1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación.....	5
1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación.....	6
1.4 Metodología de la evaluación aplicada.....	6
1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe.....	7
1.6 Métodos de análisis de la información.....	7
1.7 Descripción del contenido del informe.....	7
Capítulo 2 Diagnóstico del entorno para la operación del Programa.....	9
2.1 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal.....	9
2.1.1 Objetivos.....	9
2.1.2 Programas que instrumentan la política rural.....	10
2.1.3 Población objetivo de los programas.....	10
2.1.4 Disponibilidad y priorización de los recursos.....	10
2.2 Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa en la entidad.....	11
2.2.1 Instancias estatales y federales en la operación del Programa.....	11
2.2.2 Organizaciones de productores.....	12
2.3 Contexto económico para la operación del Programa.....	12
2.3.1 Actividades productivas apoyadas por el Programa.....	12
2.3.2 Población involucrada.....	12
2.3.3 Empleo generado.....	13
2.3.4 Mercado de bienes e insumos relacionados.....	13
2.3.5 Infraestructura disponible.....	14
2.3.6 Condiciones agroclimáticas.....	14
2.3.7 Potencial productivo de las actividades relacionadas con el Programa.....	14
Capítulo 3 Características del Programa en el Estado.....	15
3.1 Descripción del Programa.....	15
3.1.1 Objetivos.....	15
3.1.2 Problemática.....	15
3.1.3 Presupuesto.....	16

	Pág.
3.1.4 Beneficiarios	16
3.1.5 Componentes	16
3.2 Antecedentes y evolución del Programa en el Estado	17
3.3 Instrumentación y operación del Programa en 2001	18
3.4 Población objetivo	19
3.4.1 Criterios de elegibilidad.....	19
3.4.2 Criterios de selección.....	19
3.5 Componentes de apoyo.....	19
3.6 Metas físicas y financieras programadas y realizadas	20
3.7 Cobertura geográfica del Programa	20
Capítulo 4 Evaluación de la operación del Programa.....	21
4.1 Planeación del Programa	21
4.1.1 Complementariedad entre el Programa y la política sectorial estatal.....	21
4.1.2 Complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza	21
4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas	22
4.1.4 Objetivos, metas y plazos	22
4.1.5 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados	23
4.2 Procesos de operación del Programa en el Estado.....	24
4.2.1 Operación del Programa en el marco de la política de federalización	24
4.2.2 Arreglo institucional	24
4.2.3 Difusión del Programa.....	25
4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos.....	25
4.2.5 Otorgamiento de apoyos	26
4.2.6 Seguimiento del Programa.....	26
4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas	27
4.2.8 Solicitudes no atendidas y razones; estrategia para el seguimiento de solicitudes no atendidas.....	27
4.3 Perfil de los beneficiarios	27
4.4 Satisfacción con el apoyo	30
4.5 Participación de los productores, proveedores y técnicos en la planeación y operación del Programa	32
4.6 Correspondencia entre los apoyos del Programa y las necesidades de los productores.....	33
4.7 Evaluación global de la operación del Programa.....	33
4.8 Conclusiones y recomendaciones	34
4.8.1 Conclusiones.....	34
4.8.2 Recomendaciones	35

	Pág.
Capítulo 5 Evaluación de resultados e impactos del Programa	37
5.1 Principales resultados de las acciones del Programa:.....	37
5.1.1 Cambios en la capacidad productiva: semovientes, producción de leche, forraje, alimento y energía eléctrica	37
5.2 Capitalización e inversión productiva.....	38
5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos	39
5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones	41
5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión.....	42
5.6 Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo.....	43
5.7 Cambios en el ingreso de la unidad de producción	45
5.8 Desarrollo de cadenas de valor	45
5.9 Contribución al empleo.....	47
5.10 Conversión y diversificación productiva	48
5.11 Efectos sobre los recursos naturales	48
5.12 Desarrollo de las organizaciones económicas de productores.....	49
5.13 Protección y control sanitario	51
5.14 Investigación y transferencia de tecnología.....	52
5.15 Conclusiones y recomendaciones	53
5.15.1 Conclusiones.....	53
5.15.2 Recomendaciones.....	54
Capítulo 6 Conclusiones y recomendaciones	55
6.1 Conclusiones.....	55
6.1.1 Acerca de la operación del Programa	55
6.1.2 Acerca de los resultados e impactos del Programa.....	56
6.1.3 Acerca de las prioridades que orientaron la asignación de recursos del Programa	57
6.1.4 Fortalezas y debilidades del Programa	58
6.1.5 Otras conclusiones	58
6.2 Recomendaciones	59
6.2.1 Para incrementar los impactos del Programa.....	59
6.2.2 Para una asignación más eficiente de los recursos.....	60
6.2.3 Para el mejoramiento de la eficiencia operativa	60
6.2.4 Para una mejor adecuación del Programa al proceso de federalización y descentralización	61
6.2.5 Para una mayor y mejor participación de los productores.....	61
6.2.6 Para la introducción de reformas institucionales	62
6.2.7 Otras recomendaciones	62
Bibliografía.....	63

Índice de cuadros

	Pág.
Cuadro 3-6-1. Avance físico del Programa 2001.....	20
Cuadro 3-6-2. Presupuesto comprometido y ejercido 2001.....	20
Cuadro 4-3-1. Superficie y valor de la tierra promedio	28
Cuadro 4-3-2. Valor actual estimado de construcciones, maquinaria y equipo para la producción	29
Cuadro 4-3-3. Destino de la producción de la principal actividad	29
Cuadro 4-4-1. Sobre el trámite para recibir el apoyo.....	30
Cuadro 4-4-2. Principales problemas en la unidad de producción	31
Cuadro 5-2-1. Indicadores de respuesta al estímulo para invertir	39
Cuadro 5-5-1. Capacidades técnicas, productivas y de gestión adquiridas	43
Cuadro 5-8-1. Aspectos de la producción, comercialización y transformación del producto en que se reportaron cambios	47
Cuadro 5-11-1. Efectos sobre los recursos naturales	49

Índice de figuras

	Pág.
Figura 3-2-1. Evolución de solicitudes y presupuesto del Programa (miles de pesos) 1996-2001	17
Figura 3-3-1. Flujograma para la obtención de los apoyos del Programa Fomento Lechero de la APC en Baja California Sur	18

Índice de anexos

Anexo 1 Metodología de evaluación

Anexo 3 Cuadros de resultados

Anexo 4 Cálculo de indicadores

Siglas

APC	Alianza para el Campo
BANRURAL	Banco Nacional de Crédito Rural S.N.C.
COTEGAN	Comisión Técnica de Ganadería
CNA	Comisión Nacional del Agua
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FOFAE	Fondo de Fomento Agropecuario del Estado
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
PED	Plan Estatal de Desarrollo
PND	Plan Nacional de Desarrollo
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEE	Subcomité Estatal de Evaluación
SEMARNAT	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales
UA	Unidad de Apoyo
UNICEDER-UACH	Unidad de Investigación, Capacitación y Evaluación para el Desarrollo Rural de la Universidad Autónoma Chapingo
UPR	Unidad de Producción Rural

Presentación

El presente documento contiene el informe de evaluación del Programa Fomento Lechero del Estado de Baja California Sur 2001, inicia con un resumen ejecutivo que incluye los indicadores más sobresalientes de la evaluación, que reflejan los principales logros del Programa; seguido de seis capítulos con el desarrollo, procesamiento y análisis de la información, y finaliza con las conclusiones y recomendaciones. Es pertinente señalar que por tratarse de un estudio basado en interpretaciones y la emisión de juicios de valor, está sujeto a recibir sugerencias tendientes al mejoramiento del mismo.

El presente estudio fue elaborado por la Entidad Evaluadora Estatal UNICEDER-UACH, quien es la responsable de la calidad y contenido del informe, utilizando la metodología diseñada por la Unidad de Apoyo FAO, y bajo la supervisión del Subcomité Estatal de Evaluación, quien fue responsable de la contratación de la institución, así como de la revisión, calificación y dictaminación de la evaluación, cuyo propósito fundamental, es identificar los principales resultados relacionados con la operación y los índices de desempeño del Programa. Todo lo anterior, con el objetivo de apoyar la toma de decisiones y proponer acciones tendientes a mejorar en un futuro la efectividad del mismo.

La UNICEDER-UACH, desea dejar constancia de su agradecimiento al Subcomité Estatal de Evaluación, por las facilidades otorgadas para la realización del presente trabajo, así como a los funcionarios de la Secretaría de Promoción y Desarrollo Económico del Estado de Baja California Sur, de la Delegación Estatal de la SAGARPA, de los Distritos de Desarrollo Rural y de los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural, por su apoyo para el desarrollo del trabajo.

Asimismo, agradecemos al personal de las instancias encargadas de la operación del Programa, por la ayuda prestada para la realización de este estudio.

De manera especial reconocemos y agradecemos a los productores participantes en el Programa, por su disposición para brindar la información requerida.

Resumen ejecutivo

El Programa Fomento Lechero 2001 en el Estado de Baja California Sur, forma parte de los programas federalizados de la Alianza par el Campo, el cuál busca promover el incremento de la producción de leche por unidad de superficie en la entidad.

Indicadores básicos de la evaluación

Crterios	Indicadores	Programado	Alcanzado
Metas financieras programadas y ejercidas (\$)	Total	8'337,500	8'210,354
	Aportación Federal	2'500,000	2'500,000
	Aportación Estatal	835,000	835,000
	Aportación de los productores	5'002,500	4'875,354
	Recursos destinados al componente establos		5'119,175
	Recursos destinados al componente centros de acopio		3'034,900
Metas físicas programadas y alcanzadas	Total de beneficiarios	160	173
	Solicitudes	71	62
	Proyectos	40	62
	Ejidatarios (%)		44
	Pequeños propietarios (%)		56
Operación del Programa	Reconocimiento de satisfacción y oportunidad con el apoyo (%)		96.65
	Cobertura de productores atendidos (%)		108.1
	Cumplimiento de metas financieras (%)		98.5
Resultados e impactos productivos y socioeconómicos	Cambio en la cantidad promedio de leche producida en las UPR (litros/cabeza/día)		21.7
	Presencia de inversión adicional (%)		63.77
	Presencia de cambio en las técnicas (%)		5.80
	% de beneficiarios que reportaron cambios positivos en aspectos de la producción		89.96
	Permanencia del apoyo (%)		97.10
	Desarrollo de capacidades (%)		30.00
	Frecuencia de cambios en productividad (%)		75.36
	Presencia de cambios en producción (%)		71.01
	Presencia de cambios en calidad del producto (%)		78.26
	% de beneficiarios con cambios positivos en sus ingresos		36.23
	Crecimiento porcentual en el ingreso		9.14
	Índice de acceso a insumos y servicios		0.03
	Índice de postproducción y transformación		0.13
	Índice general de desarrollo de cadenas de valor		0.27
	Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales (%)		55.07
Participación en la constitución de nuevos grupos (%)		22.22	

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en información oficial y resultados de la evaluación del Programa.

El entorno estatal para la operación del Programa en 2001

La explotación ganadera se realiza en el Estado, en condiciones adversas impuestas por las condiciones medioambientales, con climas muy secos, precipitación irregular en tiempo y cantidad, con vegetación principalmente de matorrales xerófilos y suelos desérticos escasos

de cobertura vegetal, permitiendo pastoreo continuo a lo largo de todo el año y bajo sistemas de explotación extensiva.

La actividad lechera se desarrolla en el Estado bajo dos sistemas: la tecnificada que enfrenta problemas de suministro de agua y de forraje y la explotación extensiva la cual no posee la infraestructura necesaria para su desarrollo.

La convergencia de las políticas estatales y la suma de esfuerzos tanto de productores como de las instituciones, a través del Programa Fomento Lechero, permiten establecer y consolidar los cimientos para un despegue económico y social de las unidades de producción.

La ganadería lechera en el Estado, enfrenta además de las situaciones adversas del entorno económico, el escaso manejo de ganado y la falta de organización de los productores, esquemas de producción y comercialización deficientes, favoreciendo lo anterior, un excesivo intermediarismo, que ha propiciado que la actividad enfrente serios problemas para su crecimiento.

Los programas pecuarios como los de Fomento Lechero, son de gran trascendencia por los apoyos que por participar en ellos puede significar para los productores de la región, sobre todo, en recursos económicos para la construcción, rehabilitación de la infraestructura y la adquisición de equipo necesario para el desarrollo de la actividad lechera.

Las características del Programa en el Estado

El Programa fue instrumentado en el Estado a partir de 1996, con el propósito de incrementar la producción lechera para satisfacer eficientemente el consumo nacional; así como mejorar los niveles de productividad mediante el aprovechamiento de los techos tecnológicos disponibles y las ventajas asociadas a la dotación existente de recursos naturales y la vocación productiva de distintos agentes que participan en esta cadena de producción.

En el Estado de Baja California Sur, la actividad lechera se desarrolla bajo dos sistemas, el tecnificado con plantas pasteurizadoras, que está sustentado en los valles agrícolas en el centro y norte del Estado, que presenta problemas principalmente para el suministro del agua y forraje, lo cual en el futuro podría afectar sus procesos productivos; la rústica o rural que se desarrolla en el Valle de la Paz, Los Cabos y parte del municipio de Comondú, la cual no cuenta con infraestructura de transformación o agroindustrial y que, principalmente, se orienta a la producción de quesos.

Los recursos programados al Programa Fomento Lechero en el Estado, fueron de \$8'337,500, de los cuales el Gobierno Federal radicó un 30%, el Gobierno del Estado un 10% y los productores un 60%, donde solo se ejerció un 98.5%. Con dicho presupuesto se apoyó un número mayor de productores que los que se tenía programado, lo que originó que se rebasaran las metas físicas del Programa.

Los apoyos otorgados por el Programa fueron para la adquisición de diversos componentes orientados al impulso de cambios técnicos, productivos y económicos en las unidades de producción como son: almacenes, bodegas, cercos eléctricos, corrales, construcción de comederos y bebederos, pilas, sombras, tanques fríos, ordeñadoras, picadoras y molinos de forraje, empacadoras, rastrillos y en la formulación de sus proyectos de desarrollo del predio ganadero.

El Programa está estrechamente vinculado con la política sectorial estatal, ya que ambos pretenden desarrollar al sector agropecuario y elevar la condición de vida los productores lecheros.

La evaluación de la operación del Programa

La operación del Programa se realizó en apego a la normatividad establecida en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo y en la mecánica operativa del Programa Fomento Lechero.

El proceso de planeación y en general el seguimiento del ejercicio de la Alianza para el Campo 2001, son actividades bien coordinadas entre las instancias participantes: Consejo Estatal Agropecuario, Comité Técnico del FOFAE, Subcomisiones y diferentes órganos auxiliares.

Los beneficiarios encuestados señalaron que los problemas más frecuentes que enfrentan, son la falta de financiamiento y crédito, aunque el Programa no contempla este tipo de apoyos. El Programa ha tratado que los impactos técnicos se reflejen en el mejoramiento del manejo productivo y en la sanidad de los productos, lo que ayuda a los productores a ser más competitivos en el mercado.

La difusión de los beneficios del Programa fue a través de convocatorias en medios escritos lo que incluye su publicación por medio de periódicos, gaceta oficial y posters, además se realizaron reuniones públicas para informar los requisitos para participar en los programas de Alianza. Sin embargo, los beneficiarios señalaron que el principal medio por el que se enteraron fue por la visita de los técnicos del Programa.

El trabajo referente al proceso de solicitudes fue bueno y ágil, pues la mayoría de los beneficiarios, funcionarios y técnicos opinó que este proceso presentó muy pocos problemas. Sin embargo, se destaca una deficiencia en el proceso de entrega de los apoyos pues en algunos casos éstos fueron entregados después de las fechas establecidas.

La mayoría de los beneficiarios son de sexo masculino y tienen 49 años de edad promedio. El nivel de educación está por abajo de los 6 años de primaria, sus familias son numerosas en comparación con los estándares que prevalecen en sus localidades que en promedio son 5.3 miembros, que dependen de 3.12 miembros que trabajan.

La gran mayoría de los beneficiarios manifestó estar satisfechos con los apoyos que les fueron otorgados por el Programa, no obstante ello, sólo poco más de la mitad reconoció que éstos llegaron de manera oportuna.

La evaluación de los resultados e impactos del Programa

El Programa cumplió con el objetivo esencial para el que fue creado, a saber, incrementar la producción de leche por unidad de superficie, pues la producción de ésta pasó de 35 litros por cabeza al día a 45.2 litros por cabeza diarios en promedio en las unidades de producción de los beneficiarios. A pesar de que en algunos casos los beneficiarios obtuvieron mejor calidad en la leche, el aumento del precio sólo fue en 9.7%.

Como respuesta a los estímulos del Programa, un 63.77% de los beneficiarios realizó inversión adicional además de la inversión proporcional obligatoria. Asimismo, invirtieron \$5.4 por cada peso de inversión gubernamental, \$3.8 adicionales a su aportación obligatoria por cada peso de inversión gubernamental y \$8.65 de inversión total por cada peso que invirtió el Gobierno Federal.

Con los apoyos del Programa, la mayoría de los beneficiarios observaron cambios favorables en algún aspecto relacionado con la producción. Asimismo, no provocó cambios en el acceso y disponibilidad de información sobre mercados.

Los beneficiarios del Programa, no realizaron cambios de actividad o de especie productiva, principalmente porque no están interesados en ello o no les es conveniente realizar estos cambios. No obstante, un 55.07% reportó cambios favorables en los recursos naturales, mientras que ninguno observó al menos un cambio desfavorable.

Conclusiones y recomendaciones

Con base en los resultados de evaluación de la operación del Programa, éste se apegó a la normatividad establecida, hubo correspondencia de sus acciones y objetivos con la orientación de la política sectorial y estatal. Asimismo, la cadena de decisiones, el funcionamiento administrativo como operativo en el ámbito estatal, los efectos que el Programa ha inducido en el desarrollo de las organizaciones y la participación de los productores en su definición y en la orientación que presentó fue satisfactoria.

Se recomienda que el Programa instrumente componentes de apoyo adicionales a los establecidos, mismos que puedan ayudar a combatir los principales problemas de los beneficiarios, dar continuidad a los apoyos, incrementar la cobertura a productores con potencial productivo, y tener mayor control y seguimiento de los apoyos, para garantizar el uso y aprovechamiento de los componentes que se otorgan.

Capítulo 1

Introducción

En este capítulo se presenta el fundamento legal de la evaluación del Programa Fomento Lechero de la Alianza para el Campo 2001, en el Estado de Baja California Sur. Así también se establece la utilidad, importancia, objetivo, temas sobresalientes, metodología, fuentes de información, método de análisis y descripción del contenido de la presente evaluación.

1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación

La evaluación del Programa Fomento Lechero se fundamenta en el Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2001, en su capítulo V, artículo 64, fracción IV publicado en el Diario Oficial de la federación.

La evaluación del Programa en el Estado involucra la generación de propuestas que ayuden a la orientación de la política de desarrollo agropecuario del Estado, que propongan cambios en la operación del Programa y proporcionen elementos de juicio para la priorización en la asignación de los recursos destinados a fortalecer la producción de leche en el Estado, por lo anterior la evaluación tiene los siguientes objetivos:

- Conocer el desempeño del Programa en el Estado, el grado de cumplimiento de sus objetivos, metas e impactos generados, para así determinar la eficacia en su operación y proponer medidas que contribuyan a mejorar su operación futura.
- Estimar los impactos técnicos, económicos, productivos, ambientales y sociales generados o inducidos por la operación del Programa en el Estado.
- Proponer medidas correctivas para la operación del Programa, lo que permitirá mejorar su eficiencia operativa, su adecuación al proceso de federalización y descentralización, aumentar la participación de los productores y sus efectos sobre la institucionalidad para el desarrollo del sector agropecuario estatal.

1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación

El alcance de la evaluación permitió conocer el desempeño del Programa, el grado de cumplimiento de sus objetivos y el logro de sus acciones, así como el impacto técnico, económico, productivo y social generado en el Estado.

Además, con la evaluación se identificaron elementos que influyeron en la eficacia del Programa, que contribuirán en la adopción de medidas correctivas en las etapas de: planeación, programación, organización, difusión, operación y ejecución anual con la finalidad de hacer eficiente la instrumentación de dicho Programa.

A su vez la evaluación permitió conocer de manera clara la operación del Programa, el logro de metas y objetivos, impactos y resultados a corto plazo, fortalezas y debilidades, así como la percepción de los beneficiarios con respecto a su operación, a través de indicadores obtenidos con los resultados de la información de las encuestas aplicadas a beneficiarios, entrevistas a funcionarios, proveedores y organizaciones, e información documental del Programa.

La utilidad de la evaluación estriba en permitir contar con una opinión externa, la cual emite juicios sustentados en el análisis de documentos estadísticos y en información recopilada en campo, sobre el funcionamiento e instrumentación del Programa; también permite conocer el desempeño que tuvo el Programa en el Estado, los factores que limitaron el impacto y proporciona información de la eficacia o ineficiencia del Programa y el grado de satisfacción de los beneficiarios.

Así también, la evaluación es importante porque da la posibilidad de conocer los impactos alcanzados en las unidades de producción, logrados a partir de las acciones del Programa y la forma de capitalizar al productor a través de éstos. Además, proporciona elementos para la continuación o conclusión del Programa en el Estado.

1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación

La evaluación comprende tres aspectos fundamentales: el desempeño del Programa, la satisfacción de los beneficiarios del mismo y los resultados e impactos que éste ha ocasionado. Para cumplir los objetivos planteados en la evaluación del Programa debe prestarse principal atención a los factores que afectaron su desempeño, entre estos factores se pueden mencionar el contexto en que operó, la evolución que ha presentado, la cobertura y alcance que tuvo, el perfil de los beneficiarios que participaron en el Programa, el grado de satisfacción, las opiniones, percepciones y expectativas de los agentes involucrados en el mismo (productores, organizaciones, funcionarios y proveedores) sobre la operación y los resultados alcanzados, sobre como aumentar la participación de los productores y demás agentes involucrados, identificar los resultados e impactos productivos, tecnológicos y socioeconómicos provocados con la implementación del Programa en el Estado.

1.4 Metodología de la evaluación aplicada

La metodología aplicada en la presente evaluación fue la contenida en el marco metodológico y los procedimientos establecidos por la Unidad de Apoyo FAO y aprobados por la SAGARPA, la cual se utilizó en el diseño de la muestra de beneficiarios; en la estructura de los cuestionarios y entrevistas; integración y procesamiento de las bases de datos en el sistema de captura *Lotus Notes*; el método de análisis estadístico y en el manejo e interpretación de indicadores de interés.

En el marco de dicha estructura se utilizaron varios instrumentos como la Guía Metodológica, instrumentos (cuestionarios, entrevistas y el procedimiento para el cálculo

de indicadores), sistema de captura y formatos que fueron diseñados también por la Unidad de Apoyo FAO para la evaluación.

1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe

Los instrumentos de colecta de información para la evaluación fueron básicamente las encuestas aplicadas a los beneficiarios y entrevistas a funcionarios, proveedores y representantes de organizaciones y otros actores participantes en la instrumentación del Programa, además se utilizó, entre otra, la información siguiente:

- Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006
- Programa Sectorial Nacional 2001-2006
- Plan Estatal de Desarrollo de Baja California Sur 1999-2005
- Evaluaciones internas estatales del Programa en el Estado
- Guía normativa y operativa del Programa Fomento Lechero en el Estado
- Anexos técnicos, addendas y cierres del Programa Fomento Lechero en el Estado 1996-2001
- Guía Metodológica de los programas de Fomento Ganadero 2001
- Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001
- Estadísticas agropecuarias en la entidad
- INEGI: Censos económicos, población y agropecuarios
- Observaciones directas registradas en libretas de campo

1.6 Métodos de análisis de la información

Una vez levantada la información en campo mediante las encuestas y entrevistas, se realizó la captura de la información en el sistema *Lotus Notes*; en donde se obtuvieron las bases de datos y se exportaron al paquete SPSS (Statistical Package for Social Sciences), el cual permitió realizar el análisis estadístico y la generación de indicadores cuantitativos de interés para conocer los impactos provocados por los beneficios del Programa (impacto productivo, tecnológico, socioeconómico, ambiental y el grado en que atiende a las necesidades del Estado), su eficacia, eficiencia y con éstos obtener los resultados ocasionados por el Programa. Además, se utilizó información secundaria (anexos, cierres, informes, estadísticas, entre otros) que fueron utilizadas para conocer el contexto en el que se aplicó el mismo.

1.7 Descripción del contenido del informe

El presente informe consta de un resumen ejecutivo, además contiene 6 capítulos, en los cuales se analiza la operación del Programa Fomento Lechero 2001, en el Estado de Baja California Sur, mismos que se describen a continuación:

- En el capítulo 1, que es la introducción se presentan los fundamentos legales que dan marco a la evaluación del Programa, así como la utilidad e importancia de la misma.
- En el capítulo 2, se realiza un diagnóstico del entorno en el que operó el Programa.
- En el capítulo 3, se establece la caracterización del Programa en el ámbito estatal, su evolución en la entidad, así como la definición de los objetivos y la instrumentación del Programa 2001.
- En el capítulo 4, se evalúa la operación del Programa realizándose un análisis del funcionamiento operativo y administrativo del mismo en el ámbito estatal. Se analiza su apego a la normatividad y la correspondencia entre las acciones del Programa y sus objetivos, así como la orientación de la política sectorial estatal y federal.
- El capítulo 5, presenta la evaluación de los resultados e impactos del Programa, en él se establecen los resultados e impactos que ha ocasionado o inducido.
- Finalmente, el capítulo 6 muestra las conclusiones y recomendaciones surgidas a partir del análisis crítico y propositivo sobre todos los factores que influyeron en el desempeño del Programa.

Capítulo 2

Diagnóstico del entorno para la operación del Programa

En este capítulo se establece el marco de referencia en el que se desarrolló el Programa y la problemática sectorial que se pretendió atacar con su instrumentación. Es necesario conocer el entorno, pues éste influye en la operación y en los resultados del Programa.

2.1 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal

2.1.1 Objetivos

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2001-2006 busca propiciar el desarrollo del sector rural, y para ello, se implementan acciones tendientes a elevar las condiciones socioeconómicas de las familias que habitan en el sector rural, entre estas acciones se pueden citar las siguientes: el apoyo a la inversión, la integración de cadenas productivas, el desarrollo de nuevas capacidades y la transferencia de tecnología.

Por su parte, el Programa Sectorial 2001-2006 propone cambiar de un enfoque meramente de producción agropecuaria a uno de desarrollo rural integral, logrando con esto el desarrollo de una nueva sociedad rural. En materia de ganadería, mejorar el nivel de vida de los ganaderos e incrementar la producción, con la finalidad de lograr el abastecimiento en el mercado interno y buscar incursionar en nuevos mercados a nivel internacional.

Aunado a lo anterior, el Plan Estatal de Desarrollo (PED) 1999-2005, establece que en el sector ganadero se buscará consolidar la ganadería, orientándola hacia un desarrollo integral vinculada con la agricultura, siguiendo esquemas de sustentabilidad que permitan elevar sus niveles de producción, productividad, calidad y competitividad con mayor eficiencia, y respetando el entorno ecológico.

La problemática de la producción de leche en México tiene diversas causas. Por una parte, la producción nacional ha sido insuficiente para cubrir la demanda interna, por ello, se ha tenido que recurrir a las importaciones de este producto para complementar el abasto nacional. Por otro lado, la abundante oferta internacional ha disminuido los precios de la leche y los volúmenes importados han distorsionado el mercado y limitado el desarrollo del sector lechero nacional, provocando la caída de la inversión en el sector y la baja rentabilidad de las explotaciones lecheras.

Los programas de Fomento Ganadero se orientan a apoyar la capitalización de los ganaderos, acelerar la adopción de tecnología a nivel del productor en lo relativo a alimentación, mejoramiento genético y sanidad complementados con la asistencia técnica. Y el programa Fomento Lechero propicia el incremento de la producción de leche por

unidad de superficie, mediante la tecnificación y modernización de las explotaciones lecheras, así como de los sistemas de acopio y transformación.

2.1.2 Programas que instrumentan la política rural

La Alianza para el Campo como instrumento de política pública busca un cambio estructural en el sector agropecuario nacional, para apoyar la capitalización de las unidades de producción e incrementar su productividad, logrando con esto, la satisfacción de las necesidades sociales de alimentación, propiciando un sector agropecuario cada vez más rentable y competitivo tanto a nivel nacional como internacional. Además de Alianza, existen otros programas orientados al desarrollo rural; como PROCAMPO que son apoyos directos otorgados a los productores por hectárea; ASERCA, programa de apoyos y servicios a la comercialización agropecuaria y PROGRESA. En este sentido, la Alianza se instrumenta a través de cinco grupos de programas: Fomento Agrícola, Fomento Ganadero, Sanidad Agropecuaria, Desarrollo Rural y Transferencia de Tecnología.

2.1.3 Población objetivo de los programas

La Alianza a nivel nacional atiende a la demanda de los productores y sus organizaciones económicas de base, así como las políticas de desarrollo regional, estatal y nacional del sector agropecuario y rural; por lo que para los diferentes programas que la conforman se identifica a la población objetivo por atender. También los recursos pueden destinarse a productores de bajos ingresos que se atienden con criterios de desarrollo rural¹, para los que se especifican criterios de elegibilidad y universo de atención regional y municipal. Por otro lado, para el resto de los productores con ingresos mayores se determinan criterios de elegibilidad para cada uno de los programas de apoyo a los que pueden acceder.

En el 2001 benefició a un total de 2'203,660 productores, de los cuales un 66.4% son ejidatarios, 29.4% pequeños propietarios y 4.4% son comuneros². En el 2001, los recursos procedentes de PROCAMPO beneficiaron a 2.7 millones de productores.

2.1.4 Disponibilidad y priorización de los recursos

A través de la SAGARPA se radican los recursos federales destinados al sector agropecuario, debido a que es la dependencia encargada de implementar la política de apoyo que permita producir con más eficiencia, aprovechar las ventajas comparativas del sector agropecuario e integrar las actividades del medio rural a los demás sistemas productivos de la economía del país.

En el 2001 el presupuesto radicado a la SAGARPA fue de 31,080.5 millones de pesos, de los cuales un 92.7% se destinó al desarrollo agropecuario y pesca, y 7.3% para educación. Del monto destinado al desarrollo agropecuario y pesca, se dio prioridad para el desarrollo

¹ Con base en las Reglas de Operación de la Alianza 2001, pág. 11 y el Anexo Técnico de los programas Fomento Ganadero.

² Avance físico de la Alianza para el Campo 2001. Coordinación General de Delegaciones SAGARPA.

agrícola y pecuario; éste se distribuyó de la siguiente manera: PROCAMPO el 41.7%, Programa Normal de Operación el 23.3%, ASERCA el 16.9%, Alianza para el Campo un 15.1%, Programa de Empleo Temporal (PET) 2.4% y Programa Nacional de Prevención y Atención a Desastres Naturales el 0.6%.

A través de los programas de Fomento Ganadero 2001, se ejercieron 461.8 millones de pesos de recursos federales, cifra superior en 13.1% real con relación a la ejercida en el año 2000. Adicionalmente los gobiernos estatales aportaron 311.5 millones de pesos, en tanto que los productores contribuyeron con 852.9 millones de pesos, lo que en conjunto representa un monto total de 1,626.2 millones de pesos, 10.5% real más que el año anterior, en beneficio de 101,156 productores³.

El Programa Fomento Lechero 2001 a nivel nacional, apoyó la modernización de 3,884 unidades de producción y transformación que operan 6,611 productores. Los montos aportados para dicho Programa fueron: 85,368.9 miles de pesos del Gobierno Federal, 47,356.6 miles de pesos de los gobiernos estatales y los productores aportaron 162,220.7 miles de pesos; formando un total de 294,946.2 miles de pesos.

En el Estado de los 5 grupos de programas que formaron la Alianza 2001, se programó un presupuesto de \$86'382,592, el cual se canalizó para el Desarrollo Rural (29.4%), Fomento Agrícola (24.7%), Fomento Ganadero (21.9%), con menor peso en el presupuesto se destinaron recursos a Sanidad Agropecuaria (16.3%) y otros programas (7.6%). Para el Programa Fomento Lechero 2001 en el Estado, se programó un presupuesto de \$8'337,500, que representa un 9.6% del presupuesto total programado para la Alianza.

2.2 Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa en la entidad

2.2.1 Instancias estatales y federales en la operación del Programa

El Programa se instrumenta en forma federalizada lo que implica la coordinación entre las instancias estatales y federales. Para dicha instrumentación, la participación institucional constituye un esfuerzo para que se establezcan las responsabilidades y atribuciones de los diferentes participantes en el Programa, entre las instituciones participantes se encuentran:

- Delegación Estatal de la SAGARPA: es la instancia encargada de coordinar a los organismos federales del sector agropecuario y rural en la entidad, para coadyuvar en el fomento de la Alianza. Además, asesora, revisa y agiliza la firma de los anexos técnicos y addendum. El Delegado participa como presidente del Subcomité Estatal de Evaluación.
- Gobierno del Estado: lleva a cabo la ejecución del Programa, con base a los marcos normativos establecidos en la entidad.

³ Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.

- FIRCO: dictamina la viabilidad, participa en la verificación y entrega-recepción de las obras o acciones del Programa, establece los lineamientos específicos o manuales de operación. El gerente estatal participa como vocal en el Subcomité Técnico del FOFAE.
- BANRURAL: el Gerente de la Sucursal La Paz es el Delegado Fiduciario y participa como vocal en el Comité Técnico del FOFAE.
- DDR: los Distritos de Desarrollo Rural tienen como objeto planear, fomentar y promover el desarrollo rural integral.
- Consejo Estatal Agropecuario: aprueba los programas del sector agropecuario y define las prioridades en la asignación de los recursos presupuestales para la Alianza.
- COTEGAN: es el máximo organismo de carácter técnico-productivo para la ganadería en la entidad. Entre sus atribuciones se encuentran la de proponer al Consejo Estatal Agropecuario las prioridades para la asignación de apoyos de los conceptos de gasto de los programas de Fomento Ganadero y la promoción de la organización de productores.

2.2.2 Organizaciones de productores

Las organizaciones de los productores son importantes en la operación del Programa, debido a que son agentes susceptibles de recibir apoyos, éstas pueden solicitar y hacer uso del apoyo de manera individual o en grupo, además participan en la toma de decisiones en el Consejo Estatal Agropecuario donde determinan y coordinan las políticas, estrategias y programas de desarrollo agropecuario y rural en la entidad.

En el Estado existen 21 asociaciones ganaderas⁴, dentro de las más importantes se encuentran: la asociación ganadera local general del Pacífico Norte en Mulegé, las asociaciones ganaderas locales generales del Valle de Santo Domingo en Comondú y de la Rivera, y la asociación ganadera local de Miraflores ubicada en los Cabos.

2.3 Contexto económico para la operación del Programa

2.3.1 Actividades productivas apoyadas por el Programa

El Programa apoya a actividades productivas ganaderas y de apoyo, encaminadas a incrementar la producción de leche por unidad de superficie, así como la calidad de la misma, también se otorga apoyos para la construcción de infraestructura, la adquisición de equipos relacionados con la actividad lechera, herramientas y medios de producción que ayuden a modernizar y hagan eficiente el proceso de industrialización de la leche.

2.3.2 Población involucrada

La actividad ganadera en el Estado se desarrolla en 4.7 millones de hectáreas de agostadero, dedicándose a esta actividad alrededor de 4,521 productores, Programa benefició a 173 productores que representan el 5.7% de los productores dedicados a la ganadería. De los

⁴ Plan Estatal de Desarrollo de Baja California Sur.

131 apoyos que se entregaron con el Programa, el 56% benefició a pequeños propietarios y el 44% a ejidatarios. Además de los productores, existen otras instancias o agentes que intervienen en las actividades involucradas en el Programa, entre estos se encuentran los proveedores, las organizaciones de productores, funcionarios y dependencias tanto estatales como federales.

2.3.3 Empleo generado

El Estado cuenta con una población de 424,041 habitantes, según las estadísticas generadas por el INEGI, de los cuales el 40.2% son considerados como Población Económicamente Activa (PEA). Los niveles de ocupación han sido altos comparados con la media nacional, donde el 99% de la PEA está ocupada, de ésta el 12% se encuentra en la actividad agropecuaria. Asimismo, la tasa de desempleo abierto resultó del 2.1%, inferior la media nacional que es del orden del 3.2%.

A pesar de lo anterior, las condiciones del empleo y los ingresos generados por los mismos no son los mejores, ya que un 58% de la población ocupada gana menos de uno a tres salarios mínimos, un 20.6% entre tres y cinco, un 16% con más de cinco. En época de cosecha en el Estado se incorporan trabajadores provenientes de los estados Oaxaca, Guerrero y Veracruz, que son ocupados en los campos agrícolas que se encuentran en el municipio de La Paz, el Valle del Carrizal, Los Planes y el Valle de Santo Domingo en el municipio de Comondú.

2.3.4 Mercado de bienes e insumos relacionados

En la entidad existen aproximadamente 18 mil unidades económicas consideradas como las más importantes, dentro de estas unidades un 1.8% se dedica al comercio de productos no alimenticios al por mayor, incluyendo alimento para animales; otros establecimientos dedicados a la prestación de servicios profesionales, técnicos y especializados incluyendo los agropecuarios, representan un 2.9% del total⁵. El envasado de leche ocupó la cuarta posición en cuanto a número de unidades económicas en el Estado durante el 2001, generando 120.7 millones de pesos, lo que representó un 6.3% de la producción bruta total de las principales clases manufactureras. Estas actividades se vinculan en gran manera con la actividad lechera, pues influye en el proceso de compraventa de insumos y del producto.

Los principales abastecedores de maquinaria, implementos e insumos relacionados con el Programa se obtienen de comercios establecidos dentro y fuera del Estado, dentro de los instrumentos e infraestructura para las unidades de producción se encuentran varios implementos como rastrillos, equipo para la ordeña, tanque de enfriamiento, ordeñadoras, picadoras y cercos, entre otros.

⁵ Imágenes económicas de Baja California Sur, con base en los datos de los resultados de los censos económicos INEGI 1999.

2.3.5 Infraestructura disponible

El hecho de que el propio Programa esté tratando de solucionar la problemática de la producción de leche, mediante apoyos en cierta manera vinculados a la infraestructura de un sistema de producción, indica que hace falta mayor disponibilidad de los mismos, sobre todo en cuencas que apenas empiezan a industrializar su producción para darle valor agregado, ya sea por condiciones agroclimáticas, socioeconómicas o socioculturales; sin embargo, la actividad lechera en el Estado se desarrolla bajo dos sistemas, el tecnificado con plantas pasteurizadas en la zona centro y norte de la entidad, y la rústica o rural característica en el Valle de la Paz, Los Cabos y parte del municipio de Comondú, en ésta parte del Estado no cuenta con infraestructura de transformación o agroindustrial.

La entidad tiene 5,247.92 km de carreteras, tres aeropuertos, así como de telecomunicaciones y puertos; elementos que han impulsado el desarrollo en la entidad al brindar infraestructura básica para facilitar el traslado y comunicación, como la distribución de bienes, además hay un rastro tipo TIF para avestruz.

2.3.6 Condiciones agroclimáticas

El Estado tiene un clima predominante muy seco semicálido (Bwh), en algunas partes bajas se alcanza una temperatura máxima de 40 a 44°C en verano y las mínimas de 14 a 16°C y sólo en la región de los Cabos el clima es cálido subhúmedo (Cw) influido por los ciclones; la precipitación pluvial presenta uno de los promedios más bajos del país, a excepción de los Cabos. Los tipos de suelos predominantes son: regosol, suelo poco desarrollado constituido por material suelto semejante a la roca, el cual ocupa un 51.6% de la superficie; yermosol, suelo árido que contiene poca materia orgánica, la capa superficial es clara y debajo de ésta puede haber acumulación de minerales arcillosos y/o sales, como carbonatos y sulfatos, que ocupa un 28.98% del territorio. Además, cuenta con corrientes de tipo estacionario con caudal sólo en épocas de lluvias⁶.

2.3.7 Potencial productivo de las actividades relacionadas con el Programa

La actividad ganadera con un sistema de explotación intensiva se puede desarrollar en las áreas del Desierto de San Sebastián Vizcaíno, en los Llanos de la Magdalena y en la discontinuidad Del Cabo⁷. Las zonas que presentan altitud pueden ser ocupadas para el establecimiento de praderas, éstas se localizan en los alrededores de Ciudad Insurgentes, así como al sur de La Paz. Se debe destacar que la producción de leche fresca pasteurizada en la entidad cubre el 73.6% de la demanda total, que es de 43.7 millones de litros para el abasto total, el resto de la leche proviene de otros estados e importada⁸, por lo tanto aún se tiene posibilidad de incrementar la producción de leche sin correr el riesgo de generar una sobreoferta en el mercado estatal.

⁶ Monografía Estatal, disponible en la página de internet del Gobierno del Estado de Baja California Sur.

⁷ Diccionario porrua de historia, biografía y geografía de México, tomo 1 editorial porrua, pág. 328.

⁸ SAGARPA 2000.

Capítulo 3

Características del Programa en el Estado

En este capítulo se caracteriza al Programa en el ámbito estatal, cuyo análisis comprende su evolución, la definición de sus objetivos y su instrumentación, aspectos de los cuales es necesario conocer su operación, para identificar la problemática que éste pretendió atender.

3.1 Descripción del Programa

3.1.1 Objetivos

En las Reglas de Operación de la APC se enmarca el objetivo del Programa, el cual es propiciar el incremento de la producción de leche por unidad de superficie, mediante la tecnificación y modernización de las explotaciones lecheras, así como los sistemas de acopio y transformación.

3.1.2 Problemática

La actividad ganadera en Baja California Sur, se desarrolla en 4.7 millones de hectáreas de agostadero, con un coeficiente ponderado promedio de 38 hectáreas por unidad animal, dedicándose a esta actividad alrededor de 4,521 productores, mismos que en su mayoría están agrupados en 21 Asociaciones Ganaderas Locales⁹. La actividad ganadera se realiza en condiciones adversas, impuestas por el entorno ecológico y que han hecho de ésta, una actividad principalmente de arraigo tradicional, explotándose en zonas de pastoreo continuo estacional donde las precipitaciones pluviales así lo permiten, pastoreo continuo a lo largo de todo el año y bajo sistemas de explotación extensiva. La escasa precipitación pluvial, alta evaporación, topografía accidentada, baja producción forrajera del agostadero y dispersión de los núcleos ganaderos, se ven reflejadas en el bajo inventario ganadero y en los volúmenes de producción de las especies principalmente aprovechadas.

En el Estado de Baja California Sur, la actividad lechera se desarrolla bajo dos sistemas, el tecnificado con plantas pasteurizadoras, que está sustentado en los valles agrícolas en el centro y norte del Estado, que presenta problemas principalmente para el suministro del agua y forraje, lo cual en el futuro podría afectar sus procesos productivos; la rústica o rural que se desarrolla en el Valle de la Paz, los Cabos y parte del municipio de Comondú, la cual no cuenta con infraestructura de transformación o agroindustrial y que, principalmente, se orienta a la producción de quesos. La ganadería enfrenta además de las situaciones adversas que impone el entorno ecológico, la insuficiencia de infraestructura apropiada, el escaso manejo de ganado y la falta de organización de los productores bajo esquemas de producción y comercialización eficientes, lo cual favorece un excesivo intermediarismo,

⁹ Plan Estatal de Desarrollo de Baja California Sur 1999-2005.

que ha propiciado que la actividad enfrente serios problemas para su crecimiento e incluso con el riesgo de iniciar un grave decremento.

Los insumos para la alimentación del ganado constituyen un problema recurrente, ya que éstos se sustentan en su mayoría del forraje que proporciona el agostadero, cuya capacidad depende principalmente de las precipitaciones pluviales. Debido a que no se cuenta con infraestructura suficiente para la retención de agua, como bordos, ollas de agua o abrevaderos, el ganado realiza largos recorridos para llegar a los abrevaderos lo cual le provoca pérdida de peso corporal y en ocasiones hasta la muerte, lo anterior repercute en importantes decrementos económicos para el productor.

3.1.3 Presupuesto

Los recursos destinados al Programa fueron \$8'337,500, de los cuales \$2'500,000 fueron radicados por el Gobierno Federal, \$835,000 por el Estado y \$5'002,500 por los productores. De los cuales \$5'119,175 fueron destinados para establos, \$3'034,900 canalizados a centros de acopio, \$83,375 para gastos de evaluación y \$100,050 a gastos de operación¹⁰.

3.1.4 Beneficiarios

Los agentes estatales que podrán participar para acceder a los apoyos otorgados por el Programa son: ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores y sociedades civiles o mercantiles dedicadas a la producción lechera. Con los 131 apoyos que se entregaron con las acciones del Programa, se benefició principalmente a los pequeños propietarios (56%) y ejidatarios (44%), se debe considerar que dicho Programa benefició directa o indirectamente a 662 productores pecuarios del Estado.

3.1.5 Componentes

Los apoyos otorgados por el Programa pueden ser para la adquisición de diversos componentes orientados al impulso de cambios técnicos, productivos y económicos en las unidades de producción. Estos se dividen en dos componentes: *en establos*, se apoya para la construcción y rehabilitación de infraestructura como almacenes, bodegas, cercos eléctricos y corrales, construcción de comederos y bebederos, pilas, sombras, entre otros; *en centros de acopio*, se apoyó a productores para la adquisición de equipos especializados, tales como tanques fríos, ordeñadoras, picadoras y molinos de forraje, empacadoras, rastrillos, entre otros; además de lo anterior, se apoya a los productores en la formulación de sus proyectos de desarrollo del predio ganadero.

¹⁰ Anexo Técnico de los programas de Fomento Ganadero para el Estado de Baja California Sur 2001.

3.2 Antecedentes y evolución del Programa en el Estado

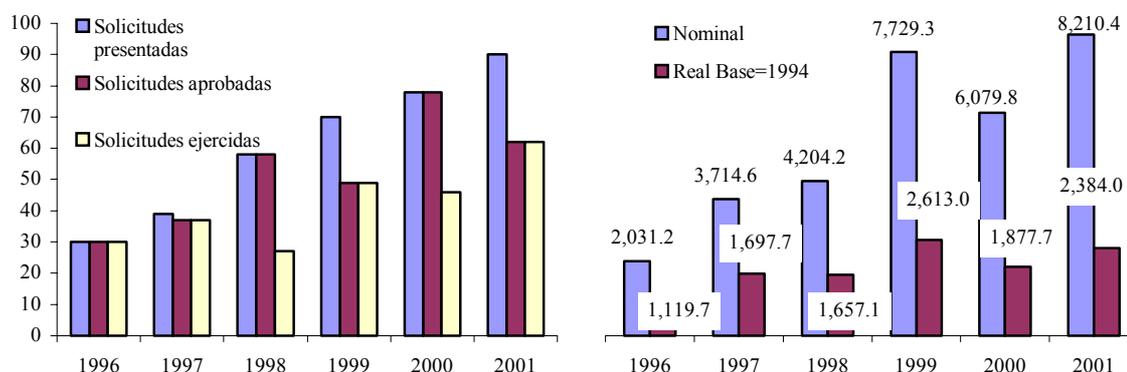
El Programa inició en 1996, con el convenio de coordinación para la realización de acciones en torno a la Alianza para el Campo, celebrado entre la SAGARPA y el Gobierno de Baja California Sur. El Programa surge como respuesta al problema de la insuficiencia para cubrir la demanda nacional de leche, en este sentido, desde sus inicios apoyó a la capitalización de los ganaderos de la entidad, indujo la incorporación de tecnología, el incremento de la productividad, así como la utilización integral y sostenible de los recursos.

En la figura 3-2-1, se ilustra el comportamiento de las solicitudes en el periodo 1996-2001, las cuales tuvieron una tasa media de crecimiento anual (tmca) de 24.5%, mientras que las solicitudes ejercidas en el mismo periodo tuvieron una tmca de 15%. Lo cual indica que los productores cada día están más interesados por los apoyos del Programa.

El presupuesto programado para los años 1996 al 2000 sufrió ajustes importantes que permitieron una mayor cobertura de las metas programadas. En la gráfica 3.2.1, se presenta por un lado, el crecimiento del presupuesto en términos nominales y reales, que se realizó con el fin de medir la variación del presupuesto entre el año base (1994=100) y los años que se trata, suponiendo que los precios son los mismos. El crecimiento del presupuesto ha variado poco, pasando de más a menos; alcanzado un crecimiento considerable en los años 1997, 1999 y 2001; sin embargo, en el año 2000 el presupuesto aumentó con respecto al año 1998.

El presupuesto total operado se incrementó en 100% entre 1996 y el 2001, lo cual explica el crecimiento de las solicitudes apoyadas en los diferentes años. El presupuesto registró una tmca de 16.3% durante el periodo. Los productores registraron la mayor participación, mientras que la participación estatal y federal aumentaron en menor medida.

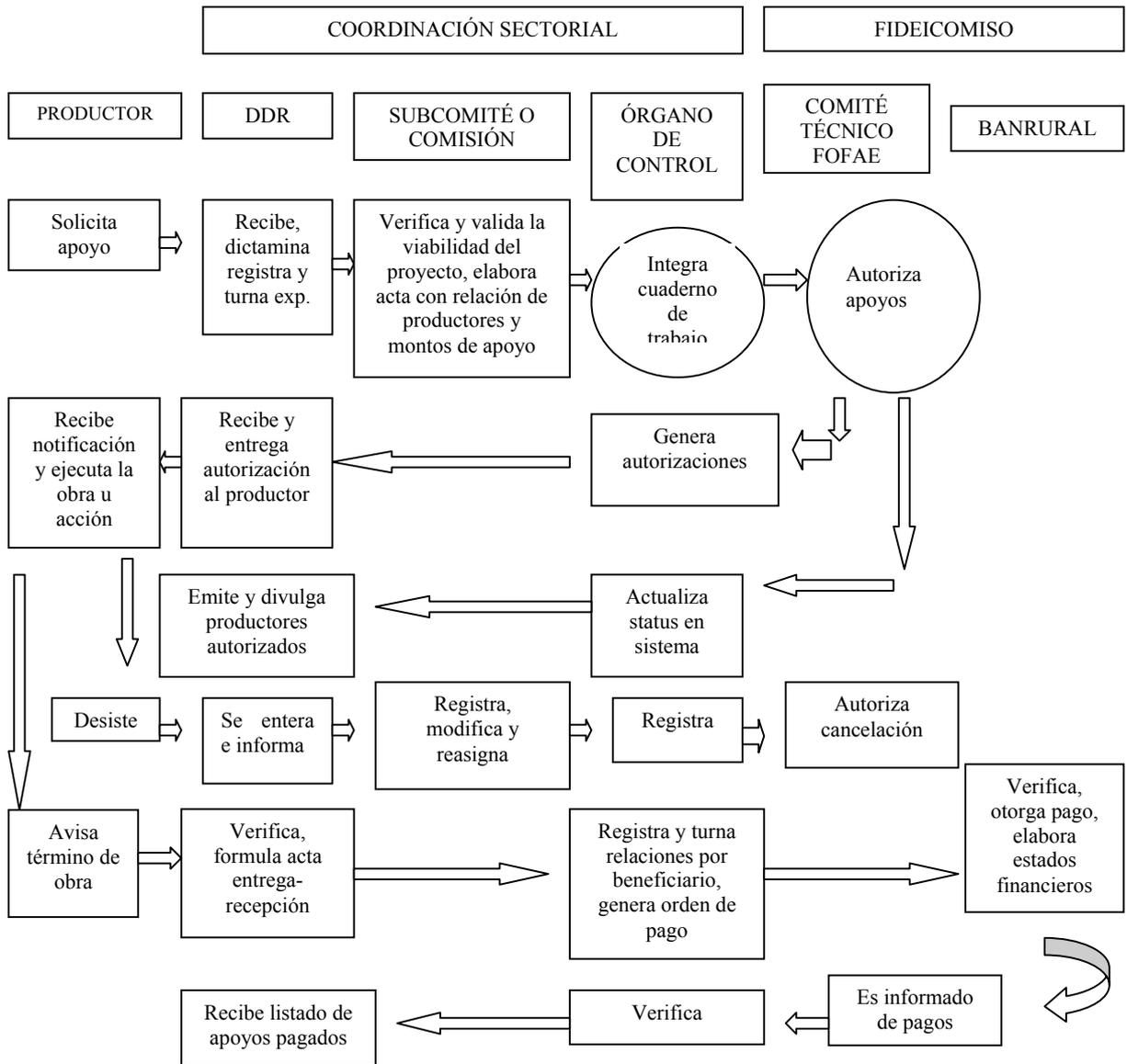
Figura 3-2-1. Evolución de solicitudes y presupuesto del Programa (miles de pesos) 1996-2001



Fuente: UNICEDER-UACH, con base en Anexo Técnico, cierre y finiquito del Programa 1996-2001.

3.3 Instrumentación y operación del Programa en 2001

Figura 3-3-1. Flujograma para la obtención de los apoyos del Programa Fomento Lechero de la APC en Baja California Sur



Fuente: UNICEDER-UACH, con base en el flujograma para la obtención de apoyos de Alianza en el Estado.

3.4 Población objetivo

Los productores de la entidad susceptibles a acceder a los apoyos otorgados por el Programa son: ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores y sociedades civiles o mercantiles dedicadas a la producción lechera.

3.4.1 Criterios de elegibilidad

Los productores accedieron a los apoyos del Programa por primera vez, una vez acreditada su elegibilidad con los siguientes documentos:

- Constancia que acredite ser productor agropecuario, emitida por la autoridad municipal o por la organización a la que pertenezca.
- Entregar el proyecto de desarrollo del predio ganadero.
- Carta-compromiso para efectuar las inversiones y los trabajos complementarios, así como la información requerida para el seguimiento, control y evaluación del Programa.
- Compromiso para mantener en uso el componente adquirido durante su ciclo productivo.
- Cumplir con las campañas zoonosanitarias que se lleven a cabo en el Estado.

Los solicitantes que hayan obtenido beneficios del Programa en años anteriores, debieron cumplir con los requisitos citados anteriormente y obtener el dictamen de la COTEGAN, donde se justifique el otorgamiento de los apoyos solicitados. Asimismo, se estableció que se deben adquirir materiales y equipos nuevos.

3.4.2 Criterios de selección

El principal criterio para la atención de las solicitudes y la selección de los beneficiarios una vez que cumplieron con los requisitos de elegibilidad, se seleccionó a los productores que presentaron su solicitud a tiempo y en orden de llegada, y que además su proyecto de desarrollo fuera viable para poder recibir los apoyos. Así también se debió ajustar a los montos establecidos en el Anexo Técnico.

3.5 Componentes de apoyo

El Programa otorga apoyos para la adquisición de materiales para rehabilitación y construcción de infraestructura básica, así también, para la adquisición e instalación de equipos especializados, necesarios para el mejoramiento y modernización de las explotaciones lecheras. Los apoyos se dan para la adquisición de maquinaria e instrumentos como cosechadoras y cortadoras de forraje, cortadoras laterales, empacadoras, picadoras de forraje, molinos, ordeñadoras mecánicas y portátiles y tanques fríos; así como para la construcción, rehabilitación y equipamiento de bebederos, establos, bodegas, galeras o

cobertizos y salas de ordeña. También los apoyos pueden canalizarse para sufragar gastos por concepto de elaboración del proyecto de desarrollo del predio ganadero.

3.6 Metas físicas y financieras programadas y realizadas

En el cuadro 3-6-1, se muestran las metas físicas programadas y realizadas, como se indica se programó beneficiar a 40 proyectos en beneficio de 160 productores; sin embargo, se apoyaron 22 solicitudes más, que representa un 55% adicional del total programado y sólo se incrementó un 8.12% de beneficiarios a apoyar.

Cuadro 3-6-1. Avance físico del Programa 2001

Concepto	Programado	Realizado	% de variación
Proyectos	40	62	55.0
Productores	160	173	8.1

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en Anexo Técnico y finiquito del Programa 2001.

En el cuadro 3-6-2, se muestran las metas financieras programadas y realizadas, las cuales fueron realizadas al 100% en lo que respecta a la aportación de los gobiernos, a excepción de los productores quienes sólo aportaron el 97.5% de lo programado. Por lo anterior, el avance total del presupuesto total ejercido en el año es del 98.5%.

Cuadro 3-6-2. Presupuesto comprometido y ejercido 2001

Presupuesto	Federal	Estatal	Productores	Total
Comprometido	2'500,000.0	835,000.0	5'002,500.0	8'337,500.0
Ejercido	2'500,000.0	835,000.0	4'875,354.0	8'210,354.0
% realizado	100.0	100.0	97.5	98.5

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en Anexo Técnico y finiquito del Programa 2001.

3.7 Cobertura geográfica del Programa

Los apoyos fueron destinados principalmente al DDR de Comondú y en menor grado a los de La Paz y Mulegé. La cobertura establece la relación existente entre la población que tiene una necesidad específica insatisfecha que afecta su bienestar y la población que ha recibido apoyos del Programa para cubrir esa necesidad. El número de unidades de producción lecheras apoyadas con las acciones del Programa fueron 40 de un total de 240 existentes en el Estado, lo cual representa un 16.7%. Con respecto al número de cabezas beneficiadas fueron 6,170 de un total de 14,381 existente en la entidad, alcanzando un 42.9% de cobertura del ganado lechero¹¹.

¹¹ Evaluaciones de la Alianza para el Campo de Baja California Sur 2001.

Capítulo 4

Evaluación de la operación del Programa

En el presente capítulo, se describen los resultados de evaluación de la operación del Programa, se realiza un análisis de la cadena de decisiones, del funcionamiento tanto administrativo como operativo en el ámbito estatal, los efectos que el Programa ha inducido en el desarrollo de las organizaciones y la participación de los productores en su definición y en la orientación que éste debe tener. También se incluye la evaluación correspondiente al apego del Programa a la normatividad y la correspondencia de sus acciones y objetivos con la orientación de la política sectorial y estatal.

4.1 Planeación del Programa

4.1.1 Complementariedad entre el Programa y la política sectorial estatal

El Programa se complementa con la política sectorial del Estado, para buscar la consolidación de la ganadería, orientándola hacia el desarrollo integral vinculada con la agricultura pero de manera sustentable, además se busca aumentar la producción, productividad, sin omitir el mejoramiento de la calidad y la competitividad, todo lo anterior sin romper el equilibrio ecológico. Mediante la sinergia del Programa y la política sectorial, se pretendió involucrar a los productores como parte activa en la toma de decisiones, tanto en los procesos productivos como de comercialización y la preservación de la salud animal.

De los funcionarios entrevistados, la mayoría mencionó que los programas de la Alianza están vinculados en gran medida con el Plan Estatal de Desarrollo. Esta vinculación se da mediante aspectos como la identificación de actividades productivas prioritarias, en la población objetivo y las zonas geográficas a las que se destinen los apoyos, en la identificación de temas estratégicos de atención y en la coincidencia de objetivos y metas que pretenden alcanzar.

4.1.2 Complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza

Indudablemente los programas de Alianza para el Campo están diseñados para que en conjunto propicien el desarrollo del sector rural y mejoren las condiciones de vida de la población que vive en ese sector. Sin embargo algunos programas están más estrechamente relacionados, como es el caso de los programas de Fomento Ganadero; en este sentido, los programas de Fomento Lechero y de Mejoramiento Genético se complementan para alcanzar mayores niveles de productividad, ya que es necesario que los productores tengan las razas de ganado apropiadas para el desarrollo de la actividad, las condiciones climáticas y de manejo existentes en las unidades de producción.

Además de lo anterior es necesario mantener libre de enfermedades al ganado, para asegurar la inocuidad y tener mayor calidad en los productos de las explotaciones. Para alcanzar este fin, el Programa debe ayudarse de las acciones del Programa de Salud Animal. Por otra parte, para la producción de leche, es necesario contar con el abastecimiento de forraje durante todo el año, y es por eso que el Programa Fomento Lechero necesita de la ayuda del programa de Recuperación de Tierras de Pastoreo, para que mediante este último se garantice el abastecimiento del forraje.

Los productores lecheros de la entidad, también necesitan de asistencia técnica para mejorar los procesos de producción y para esto, el Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales colabora en este aspecto.

Según la opinión de la mayor parte de los funcionarios entrevistados, el criterio más importante aplicado para la distribución de los recursos públicos entre los diferentes programas de Alianza fue la necesidad de fortalecimiento de algunas actividades consideradas como estratégicas o prioritarias.

4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas

Las evaluaciones externas anuales e internas fueron utilizadas por los responsables de la operación para mejorar la planeación, cumplimiento de metas físicas-financieras y la programación del Programa, fue necesario consultar dichas evaluaciones pues en ellas se tienen identificados los problemas que presentó el Programa en años anteriores y, además, retomaron las recomendaciones y sugerencias para mejorarlo.

Los diagnósticos que existen de la producción lechera, fueron de gran utilidad pues en ellos se caracteriza el sector y los problemas que se tienen en él, y así se realizó una mejor planeación del Programa para resolver dicha problemática.

La mayoría de los funcionarios entrevistados mencionó que existen mecanismos para identificar las necesidades de apoyos o componentes que son requeridos por los productores, y mencionaron que las principales acciones que debieran de llevarse a cabo para mejorar el diseño e instrumentación del Programa son: la consulta a los potenciales beneficiarios, la elaboración de diagnósticos en el ámbito estatal y regional, y la aplicación de las recomendaciones resultantes de los informes de evaluación. Los criterios más importantes utilizados para la evaluación interna de la operación del Programa fueron el logro de las metas físicas-financieras y el apego que se tuvo a la normatividad.

4.1.4 Objetivos, metas y plazos

El principal objetivo del Programa Fomento Lechero 2001, es el de propiciar el incremento de la producción de leche por unidad de superficie, mediante la tecnificación y modernización de las explotaciones lecheras, así como los sistemas de acopio y transformación, el cual se cumplió, pues la producción de leche en las unidades de producción se incrementó como consecuencia de los apoyos.

Con respecto a las metas planteadas, se programó apoyar 40 proyectos en beneficio de 160 productores, las cuales se cumplieron a más del 100% donde autorizaron 62 proyectos en beneficio de 173 productores. En cuanto a las metas financieras se programaron por parte del Gobierno Federal \$2'500,000 y por parte del Gobierno del Estado \$835,000, de las cuales se ejerció el 100% del presupuesto programado por parte de los gobiernos Estatal y Federal.

En lo referente a los plazos, el Gobierno Federal estableció para el año 2001, realizar una medición de resultados del ejercicio del Programa al día 15 de septiembre y al 30 de octubre del mismo año haber comprometido todos los recursos presupuestales; con lo que el Comité Técnico del FOFAE debió buscar que el ejercicio de pago concluyera en los primeros cuatro meses del año siguiente. Por lo que el Estado se ajustó a las fechas establecidas por la federación tanto para comprometer los recursos, como realizar el pago de los apoyos a los beneficiarios.

4.1.5 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados

Los apoyos otorgados por el Programa Fomento Lechero 2001, se destinaron en general a los productores ganaderos, pero que principalmente su unidad de producción se dedicara a la actividad lechera, aunque algunos de estos apoyos no son destinados directamente a esta actividad, sino más bien a la construcción de corrales o a la cosecha y manejo poscosecha de los forrajes.

Las principales actividades a las que se dedican la mayor parte de los productores beneficiados es el aprovechamiento de ganado bovino, seguida por la producción de forrajes, hacia donde se canalizaron principalmente los apoyos.

El criterio más importante señalado por los funcionarios para la asignación de apoyos, fue por el orden de llegada de las solicitudes o la inscripción de los productores al Programa.

El principal DDR en donde se recibieron más apoyos del Programa, fue Comondú con el 91.3% de los apoyos, esto debido a que es la región que tiene mayor potencial y las condiciones más favorables para la producción de leche; en menor grado se entregaron apoyos en el DDR de Mulegé (4.3%), el 2.9% destinado al DDR de Los Cabos y La Paz el 1.4%.

Los productores que solicitaron los apoyos fueron 90, de los cuales únicamente 62 lo recibieron debido a que cumplieron con los criterios de elegibilidad y viabilidad del proyecto, estos representaron el 68.8% del total de productores solicitantes.

Con la operación del Programa no se otorgaron apoyos diferenciados en el Estado, a pesar de que hay criterios para otorgar este tipo de apoyos, con base en estudio de tipología de productores, en las necesidades de impulsar una nueva actividad productiva y considerando las potencialidades del proyecto. Estos apoyos favorecen a los productores con menores recursos y a los de determinadas regiones y municipios del Estado.

4.2 Procesos de operación del Programa en el Estado

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

El Programa inició en el marco de la federación, con las acciones de las instancias participantes orientadas a determinar las asignaciones de presupuesto y las metas físicas, así como la autorización presupuestal. La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) fue la que inició con la integración del presupuesto del ejercicio fiscal 2001, con el apoyo de la SAGARPA.

La SHCP dio a conocer a la SAGARPA el monto del gasto programado de Alianza 2001, así como los lineamientos de política de gasto y los instrumentos, que formularon el proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal y que fue aprobado por la H. Cámara de Diputados el 31 de diciembre del 2000.

Con la aprobación del Presupuesto de Egresos de la Federación, la SAGARPA emitió las Reglas de Operación el 15 de marzo del 2001 y participó en la autorización de los recursos asignados a cada Estado (con base en el Anexo Técnico). Asimismo, supervisó, controló y promovió la evaluación del Programa.

La firma del Anexo Técnico fue el 8 de mayo del 2001, donde se estableció el procedimiento de operación, las metas y montos de inversión, y las adecuaciones en el addendum.

4.2.2 Arreglo institucional

El Gobierno del Estado, en conjunto con las organizaciones de productores y la Delegación Estatal de SAGARPA, promovieron y difundieron los beneficios, alcances y requisitos de elegibilidad del Programa, además convocaron a asesores técnicos, fabricantes y distribuidores de equipos y productos que prestan sus servicios en la región, para que una vez enterados de los requisitos a satisfacer para incorporarse a la operación del Programa, ofertaran los productos y servicios de que disponían.

Los productores beneficiados conjuntaron la documentación con la que acreditaron su elegibilidad, y la presentaron ante el DDR, CADER o ventanilla de atención definidas por el Gobierno del Estado y seleccionaron al proveedor que surtió los materiales y equipos. Este proceso se inició con la primera fecha de solicitud que se registró el 1 de enero del 2001, aunque se apoyaron a solicitudes del año anterior que quedaron pendientes por atender.

Los DDR, CADER o ventanillas de atención, fueron las responsables de recibir la documentación de los solicitantes e integrar el expediente, dictamina la elegibilidad, registra en sistema y turna el expediente integrado al Subcomité y/o Comisión respectiva para su validación y elabora el acta correspondiente y las turnaron al Órgano de control del

Comité Técnico para el registro, captura en sistema y define el status e integra el cuaderno de trabajo para el FOFAE.

El Comité Técnico del FOFAE, con base en la elegibilidad emitida por las instancias respectivas del Gobierno del Estado, el presupuesto asignado al Programa, y los criterios de jerarquización de beneficiarios, autorizó el otorgamiento de los apoyos a los solicitantes y se los comunicó por escrito, donde se precisó las fechas límite de inicio y terminación de los trabajos y para la adquisición de los componentes solicitados. También dio a conocer en el estado de aceptación o rechazo que presentaban las solicitudes.

Los productores tuvieron la libertad de acudir al proveedor o empresa de su preferencia para obtener el diseño, presupuesto y programa de suministro e instalación, en su caso, de los sistemas, materiales o servicios que adquirieron. Y convenir la forma de pago y las condiciones para la adquisición de los bienes y servicios.

Los productores notificaron la terminación de los trabajos o acciones al DDR o CADER que les corresponde, quien solicitó al agente técnico del Programa la verificación física de las acciones realizadas y levantar el acta de entrega-recepción.

El Comité Técnico del Fideicomiso Estatal, con las actas de entrega-recepción, autorizó al Fiduciario el pago de los apoyos gubernamentales a los beneficiarios, o en su defecto a los proveedores por orden y cuenta del productor beneficiado. En este sentido, la última fecha en que se entregaron los apoyos fue en mayo de 2002, misma que se cumplió a lo establecido por el Gobierno Federal.

4.2.3 Difusión del Programa

El principal medio por el que los productores se enteraron del Programa fue por la visita de los técnicos del Programa (34.8%); el 18.8% se enteró por medio de sus compañeros; el 15.9% a través de reuniones con funcionarios; el 8.7% por representantes de sus organizaciones; en menor grado fueron por carteles o folletos, autoridades municipales, proveedores y otros medios.

En cuanto a la opinión de los funcionarios que participaron en las acciones del Programa en el ámbito estatal, señalaron que las principales acciones que se utilizaron para la difusión del Programa fueron la publicación de convocatorias en medios escritos lo que incluye su publicación por medio de periódicos, gacetas oficiales y posters; además, se realizaron reuniones públicas para informar los requisitos para participar en los programas de Alianza.

4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos

La mayoría de los productores mencionó que el trámite para acceder a los apoyos, es fácil de realizar, pero siempre y cuando dispongan de todos los documentos que les solicitan en la ventanilla para poder hacer la solicitud. Sin embargo, también hay productores que se les

hizo complicado el trámite debido a que solicitaron el apoyo en años anteriores desconociendo la causa de no aceptación.

Los productores solicitaron y gestionaron los apoyos ante los 4 DDR, 5 CADER, las ventanillas de atención de la Subsecretaría de Promoción y Desarrollo Agropecuario y Pesquero, y de la SAGARPA, en donde entregaron la documentación requerida. También seleccionaron al proveedor que les surtió los materiales y equipos.

El FOFAE autorizó el otorgamiento de los apoyos a los productores seleccionados y se les comunicó por escrito, donde se precisaron las fechas límites de inicio y terminación de los trabajos y para la adquisición de los componentes solicitados. Dio a conocer en las ventanillas de recepción de las solicitudes, el estado de aceptación o rechazo que presentaba cada una de ellas.

Finalmente, los productores notificaron la terminación de los trabajos o acciones a los DDR y CADER correspondientes, y el Comité Técnico del Fideicomiso Estatal autorizó al Fiduciario el pago de los apoyos gubernamentales a los beneficiarios, o en su defecto a los proveedores por orden y cuenta de los productores.

4.2.5 Otorgamiento de apoyos

Para recibir los apoyos del Programa, los productores solicitantes pasaron por diferentes instancias encargadas de validar el proyecto, dicha viabilidad fue dictaminada por el agente técnico y la COTEGAN, una vez aprobadas se remitieron a FOFAE para su autorización y entregarle al productor seleccionado el oficio de aceptación donde se establecen los tiempos de términos de obra y adquisición de los componentes.

Una vez que los productores informaron los términos de los trabajos, el agente técnico realizó la verificación de la instalación y funcionamiento del componente apoyado. Les proporcionó el acta entrega-recepción. Por otro lado, el FOFAE autorizó al Fiduciario el pago de los apoyos gubernamentales a los productores.

De los productores que solicitaron los apoyos del Programa 2001, el 100% manifestó haber recibido el apoyo que habían solicitado. Por otra parte, los funcionarios señalaron que el otorgamiento de los apoyos se realizó de acuerdo al orden de llegada de las solicitudes y las solicitudes que quedaron pendientes en el 2000.

4.2.6 Seguimiento del Programa

Las instancias encargadas de realizar el seguimiento del Programa son los DDR, CADER, FIRCO, COTEGAN, Consejo Estatal Agropecuario y el FOFAE. Los mecanismos de control y seguimiento de las solicitudes que llegaron al Programa fueron principalmente mediante el control de los formatos de las solicitudes que se entregaron en las ventanillas distribuidoras/receptoras (solicitudes foliadas), el control de las solicitudes que cumplieron con los requisitos de elegibilidad y el respeto del orden cronológico de llegada de las

solicitudes que cumplieron con los requisitos de elegibilidad. La principal razón por la que las solicitudes que fueron aprobadas pero que no se ejercieron por los solicitantes, fueron porque los beneficiarios no disponían de recursos para realizar su aportación.

La mayor parte de los funcionarios mencionó que el Sistema Integral de Información Oportuna (SIALC) funcionó adecuadamente. En todos los casos se levantaron actas de entrega-recepción de los componentes que fueron otorgados por el Programa y se verificó en campo el funcionamiento de éstos. Las acciones que se llevaron a cabo para dar a conocer los avances y resultados del Programa fueron principalmente la publicación de los resultados de las solicitudes (recibidas, aprobadas y rechazadas) y la publicación de las listas de los beneficiarios aceptados y los montos con que se les apoyaría.

4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas

Las solicitudes recibidas para acceder a los apoyos del Programa fueron 90, de las cuales sólo se autorizó el 68.8% y el 31.2% no se atendió porque el productor no contaba con recursos para realizar su aportación. Las principales razones que señalaron los funcionarios para que algunos productores no presentaran solicitudes para acceder a los apoyos son por la falta de interés y por la carencia de recursos para hacer sus aportaciones económicas.

4.2.8 Solicitudes no atendidas y razones; estrategia para el seguimiento de solicitudes no atendidas

Las solicitudes que no fueron atendidas por el Programa fueron 28, que representan 31.2% del total de solicitudes recibidas. Las razones esenciales de que éstas no fueran aprobadas fueron por que los expedientes de éstas estaban incompletos y por falta de recursos del beneficiario para realizar su aportación obligatoria.

4.3 Perfil de los beneficiarios

De los productores beneficiados por el Programa, el 91.3% de ellos utiliza los apoyos de manera individual y el 8.7% en grupo (uso colectivo). El 65.2% de los beneficiarios pertenece a alguna organización de productores, el principal beneficio que obtienen de éstas es que venden a un mejor precio su producción, es de buena calidad y bajan sus costos de producción.

El 85.5% de los beneficiarios del Programa son del sexo masculino y existe una mínima participación de la mujer (14.5%), debido principalmente a que los jefes de familia emigran a otras ciudades para ganar más dinero y por lo tanto las amas de casa son las responsables de las unidades de producción.

La mayor parte de los beneficiarios son de edad madura, donde un 72% de los productores son mayores de 40 años. Aunque en el Estado este grupo de edad representa el 21.9% de la población total, la edad promedio de los beneficiarios es de 49 años, lo que significa que

este sector es sostenido por una población de edad mayor. La escolaridad predominante es la primaria, donde el 57.9% tiene estudios de primero a sexto año de educación primaria y el promedio es de 6.5 años concluidos. Los productores que son analfabetos representan un 7.2% del total de productores encuestados y 4.2% en el Estado.

El número de miembros en promedio de la familia que viven en el hogar de los productores es de 5.3 personas y usan en promedio 2.9 habitaciones para dormir. El índice de hacinamiento es de 1.8 personas, lo cual es aceptable, pues sólo cuando existen 3 o más personas por habitación usadas para dormir se considera como índice de hacinamiento crítico. Mientras que el índice de dependencia es de 1.6, es decir, 1.6 personas inactivas que sostiene cada individuo en edad activa.

Con respecto al nivel socioeconómico de los productores beneficiados, el 100% manifestó que su domicilio cuenta con agua potable y luz eléctrica, 17.4% tienen piso de tierra, el 98.6% tiene refrigerador, el 100% cuenta con televisión y el 97.1% cuenta con estufa. Por lo anterior, se puede deducir que los productores cuentan con los servicios básicos necesarios para tener un nivel de vida aceptable. Y además no hablan ninguna lengua indígena.

El tipo de actividad que desarrolla el 79.7% de los productores es la producción pecuaria y el 20.3% se dedica a la agrícola. Dentro de la producción pecuaria, predomina el aprovechamiento de bovinos, seguida por la producción de forrajes.

En el cuadro 4-3-1, se muestra la superficie y el valor de la tierra promedio de los productores beneficiados, en el cual se puede observar que el tipo de posesión de la tierra es propia, aunque en ocasiones mínimas rentan las tierras. El régimen de humedad predominante es el riego, tanto de tierras ejidales como privadas, aunque se puede notar que el valor de venta varía mucho con respecto al régimen de humedad y uso del suelo.

Cuadro 4-3-1. Superficie y valor de la tierra promedio

Régimen de humedad y uso de suelo	Tipo de posesión	Ejidal o comunal (ha)	Valor de venta \$/ha	Privada (ha)	Valor de venta \$/ha
Riego	Propia	19.9	71,515	2,894.5	105,389
Agostadero de buena calidad	Propia	15.5	2,000	450.0	50,000
Monte o agostadero terrenos áridos	Propia	15.0	10,500	255.0	40,000
Riego	Rentada			2.0	n.a.

Fuente UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a una muestra de beneficiarios.

Como se observa en el cuadro 4-3-2, se muestra el valor promedio estimado de las instalaciones, maquinaria y otros implementos utilizados en el proceso de producción de la leche, donde los productores invierten más en animales para mejorar y aumentar la

producción y en segundo término en construcciones, maquinaria y equipo que les ayudará a tener un mejor manejo de las unidades de producción.

Cuadro 4-3-2. Valor actual estimado de construcciones, maquinaria y equipo para la producción

Descripción	Valor estimado (\$)
Valor total de los animales que posee el beneficiario	1'022,234.7
Valor estimado en el estado actual, \$ de construcciones	167,600.0
Valor estimado en el estado actual, \$ de instalaciones	140,351.0
Valor estimado en el estado actual, \$ de maquinaria y equipo	186,192.3
Valor estimado en el estado actual, \$ de vehículos	92,947.3
Valor estimado en el estado actual, \$ de herramientas	44,869.5
Valor estimado en el estado actual, \$ otros	100,000.0
Valor total de construcciones, maquinaria y equipo	484,992.8

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a una muestra de beneficiarios.

En el cuadro 4-3-3, se indica que los productos de las unidades de producción beneficiadas se venden principalmente en las comunidades en donde se ubican éstas, lo cual beneficia a los productores para que no tengan gastos excesivos de transporte y pérdidas por mermas.

Cuadro 4-3-3. Destino de la producción de la principal actividad

Destino de la producción	%
Producción destinada al autoconsumo familiar (%)	1.2
Producción destinada al autoconsumo productivo (%)	3.0
Venta en la comunidad donde se ubica la unidad de producción (mercado local) (%)	61.7
Venta fuera de la comunidad donde se ubica la unidad de producción (mercado nacional) (%)	30.0
Producción destinada a la exportación (%)	4.1

Fuente UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a una muestra de beneficiarios.

El 56.5% de los productores beneficiados tiene parcialmente mecanizada sus unidades de producción, por lo tanto no hace uso de la tecnología durante todo el proceso de producción y el 43.5% está mecanizada totalmente sus procesos productivos. En lo referente, a la calidad genética de las semillas y los animales el 75.4% de los productores utiliza mejorados genéticamente, el 20.3% usa tanto mejorado como criollo y sólo el 4.3% utiliza criollos.

Con respecto al control de plagas y enfermedades, el 78.3% de los productores realiza un control riguroso acorde a las normas sanitarias, el 20.3% realiza un control parcial y 1.4% no realiza ningún control.

El 55.1% de los beneficiarios tiene un ingreso promedio mensual del hogar de \$4,000 a \$11,000, el 20.3% entre \$4,000 a \$11,000 mensuales, el 15.9% ingresa más de \$11,000 a \$30,000 mensuales, mientras que el 8.7% aporta más de \$30,000. La mayoría de los

beneficiarios no utilizó crédito bancario (60.9%), debido a los altos interés que se cobran, porque no hay disponible o porque simplemente no están interesados en él. Del 39.1% que utilizó crédito bancario, el 20.3% fue refaccionario, el 17.4% de avío y el 1.4% de otra fuente. El 95.7% de los apoyos recibidos por el Programa se destinaron al fortalecimiento de una actividad que ya se realizaba previamente y el 4.3% restante lo utilizó para iniciar una actividad nueva para los productores.

4.4 Satisfacción con el apoyo

La satisfacción con el apoyo significa el reconocimiento de los beneficiarios de los apoyos recibidos como de calidad satisfactoria, el cual es medido a través del **indicador de satisfacción con el apoyo** que presenta dos variantes; la primera, es la frecuencia de reconocimiento de satisfacción y oportunidad de apoyo, que identifica el porcentaje de beneficiarios que reconocen los bienes o servicios recibidos como de calidad satisfactoria, el resultado fue que el 95.65% de los beneficiarios quedó satisfecho con los apoyos otorgados por el Programa; la segunda, es la satisfacción y oportunidad de apoyo, donde el 57.97% de los beneficiarios que además de considerar los bienes y servicios de buena calidad, éstos les llegaron oportunamente.

La mayor parte de los productores admitió que es fácil el trámite para acceder a los apoyos, siempre y cuando dispongan de todos los documentos que les solicitan en los DDR, CADER o ventanillas responsables de la recepción de solicitudes. Sin embargo, también hay productores a los cuales el trámite se les hizo complicado, debido a que en varios años han solicitado el apoyo y no les llegó.

Para identificar los grupos de productores donde hubo mayor *satisfacción y oportunidad en el apoyo*, se realizó el indicador complementario donde el 100% de los beneficiarios que no tiene educación y los que su nivel de tecnificación es mecanizada, al igual que el 87.3% de beneficiarios individuales presentan mayor satisfacción y oportunidad en la llegada de los apoyos.

Cuadro 4-4-1. Sobre el trámite para recibir el apoyo

Cómo fue el trámite para recibir el apoyo	Número	%
Muy fácil	11	15.9
Fácil	34	49.3
Complicado	22	31.9
Muy complicado	2	2.9
No realizó ningún trámite	0	0.0
Total	69	100.0

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a una muestra de beneficiarios.

El 98.6% de los beneficiarios se encargó de seleccionar al proveedor de los insumos, productos o servicios de apoyo del Programa y el 1.4% fue a través de las organizaciones.

El principal criterio utilizado por los productores que seleccionaron al proveedor, fue por la calidad de los insumos, productos o servicios ofrecidos (56.5%); el segundo, el precio ya que el 36.2% de los productores se guió de este criterio para hacer la selección del proveedor, el 2.9% por las condiciones de pago que éste les ofreció y un 1.4% porque era el único que conocía.

Además del apoyo, el 1.4% de los productores recibió crédito por parte de los proveedores, 27.5% recibió asesoría y/o capacitación adicional de los proveedores, el 5.8% fue ayudado para la elaboración y/o gestión de la solicitud y el 1.4% fue auxiliado en la elaboración del proyecto productivo por parte del proveedor.

Con base en las encuestas aplicadas a los beneficiarios indicaron que las principales debilidades fueron, un 40.5% que los recursos con que son apoyados por el Programa son insuficientes y un 14.5% que el Programa carece de difusión o no se da a conocer apropiadamente.

El 68.1% de los beneficiarios señaló que la principal fortaleza del Programa es que los apoyos constituyen un recurso complementario importante y el 62.3% indicó que es porque permite que la producción lechera se de en mejores condiciones que las que se tenían antes de los apoyos.

Dentro de las sugerencias hechas por los beneficiarios, el 43.4% mencionó que se deben simplificar los trámites, el 33.3% señaló que los apoyos deben ser de otro tipo, el 15.9% mencionó que se realice mayor difusión del Programa, mientras que un mínimo porcentaje indicó que se deben eliminar el favoritismo en la selección, pues aseguran que los apoyos llegan con mayor facilidad a algunos productores, también piden que se les de continuidad a los proyectos.

Cuadro 4-4-2. Principales problemas en la unidad de producción

Cuáles son los principales problemas de su unidad de producción	Frecuencia	%
Falta de financiamiento (crédito u otros apoyos económicos)	35	50.7
Problemas para comercializar	3	4.4
Problemas para procesar la producción	2	2.9
Problemas de administración	10	14.4
Insuficiente capacidad de almacenamiento y acopio de la producción	4	5.8
Deterioro de los recursos de la producción (tierra-agua)	2	2.9
Baja rentabilidad	8	11.5
Falta de asistencia técnica y capacitación	4	5.8
Falta de organización de los beneficiarios	1	1.4

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a una muestra de beneficiarios.

Los principales problemas que indicaron los beneficiarios encuestados que ha afectado en el desarrollo de su unidad de producción, es la falta de financiamiento y de crédito, ya que

el 50.7% de los productores señaló este aspecto, el 14.4% mencionó que la administración es el principal problema que los aqueja, el 11.5% tiene bajos niveles de rentabilidad en sus explotaciones y, en menor grado, otros problemas como es la falta de asistencia técnica, insuficiencia en la capacidad de acopio y almacenamiento de la producción, comercialización de sus productos, entre otros. No obstante, que estos aspectos no forman parte de los componentes de apoyo por el Programa.

De los productores que recibieron apoyos del Programa, el 79.7% opinó que la calidad de los bienes o servicios recibidos fue buena, el 15.9% dijo que fue de regular a buena, el 2.9% opinó que fue de regular a mala y el 1.4% mencionó que fue mala. El 58% de los productores mencionó que la llegada de los apoyos fue de manera oportuna y el 42% dijo que no llegaron oportunamente.

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

En este apartado se presentan las opiniones de otros actores responsables de la operación del Programa, como son los funcionarios, proveedores y representantes de organizaciones, en la cual indican que los productores participan a través de sus organizaciones en la constitución del Consejo Estatal Agropecuario y Comités o Subcomités Técnicos para la dirección del Programa. También, indicaron que los productores y sus organizaciones no presentaron propuestas ante las instancias correspondientes en lo referente a la normatividad u operación del Programa en el Estado; y en algunas ocasiones presentan las relacionadas al mejoramiento de los mecanismos de selección de los proveedores y fuentes alternativas para financiar las aportaciones que ellos realizan.

En lo que respecta, a la participación de los proveedores en la planeación y operación del Programa, mencionaron que los proveedores sólo participan en la distribución de los componentes que solicitan los beneficiarios, la cual es considerada como buena, aunque no existen iniciativas por parte de las instancias responsables de la operación del Programa para seleccionarlos. Además, como consecuencia de los apoyos se ha desarrollado nuevos proveedores y con ello se ha mejorado la disponibilidad de los bienes y servicios para la producción. Los precios de los bienes y servicios que reciben los beneficiarios son los mismos que si los compraran sin el apoyo de la Alianza, al igual que la calidad de éstos.

Con base en las opiniones vertidas por los proveedores de los componentes, señalaron que el tiempo promedio transcurrido entre la entrega del bien o servicio al beneficiario y la recepción del subsidio gubernamental fue de 30 días, aunque algunos productores recibieron el apoyo después de 60 días. También, consideran que el trámite para participar en el Programa fue fácil, que han obtenido nuevos clientes y ha mejorado su acceso a nuevos mercados, así como no han cambiado de giro y se han especializado en algunos componentes específicos. Los servicios adicionales que dieron a los beneficiarios fueron principalmente para solicitar créditos, facilidad de pago, asesoría y capacitación, elaboración y gestión de la solicitud y elaboración del proyecto productivo.

Los beneficiarios encuestados consideran que con la operación del Programa se ha promovido el desarrollo de los mercados, relacionados con las actividades productivas del sector agropecuario.

4.6 Correspondencia entre los apoyos del Programa y las necesidades de los productores

La principal razón que motivó a los productores a solicitar los apoyos fue para aumentar la producción y mejorar los rendimientos obtenidos, ya que el 87% de los beneficiarios lo mencionó, el 65.2% dijo que fue para aumentar los ingresos obtenidos de sus producciones, 36.2% solicitó los apoyos para la reposición de equipos, de maquinaria o de animales, 15.9% hizo la solicitud para producir más alimentos para la familia, 30.4% solicitó los apoyos para el mejoramiento de la calidad de la producción y el 11.6% realizó la solicitud para aprovechar la oportunidad de recibir los apoyos del Programa. Entre otras razones mencionaron que fue para mejorar las condiciones sanitarias, para iniciar una nueva actividad y para que la familia se empleara.

En el año 2001, el 75.4% de los productores beneficiados recibió apoyos de otros programas del gobierno, el 47.8% fue de los recursos de PROCAMPO, el 23.2% recibió de los programas de Fomento Ganadero, el 14.4% recibió del Programa de Apoyos a la Comercialización, el 10.1% de los productores recibió otros apoyos pero no sabe el nombre del programa, lo cual concuerda con los programas que se instrumentan para el desarrollo rural.

4.7 Evaluación global de la operación del Programa

El Programa Fomento Lechero que se instrumentó en Baja California Sur en 2001, alcanzó e incluso sobrepasó el cumplimiento de sus metas físicas, pues al final se apoyaron a más productores de los que se tenían programados, mientras que las metas financieras se cumplieron cabalmente. Los factores que ayudaron a estos logros son que en la operación no se presentaron problemas graves, que los objetivos del Programa se complementan adecuadamente con el Plan Estatal de Desarrollo en materia agropecuaria y el uso de diagnósticos y recomendaciones surgidas como consecuencias de las evaluaciones anteriores del Programa.

El trabajo referente al proceso de solicitudes fue bueno y ágil, pues la mayoría de los beneficiarios, funcionarios y técnicos opinó que este proceso presentó muy pocos problemas.

En cuanto a la opinión de los beneficiarios sobre el uso de los apoyos, señaló la mayoría que se utilizan de manera individual, aunque más de la mitad de ellos pertenece a alguna organización de productores, la mayoría de los beneficiarios son de sexo masculino y tienen 49 años de edad promedio. El nivel de educación está por debajo de los 6 años de escolaridad, sus familias son numerosas en comparación con los estándares que prevalecen

en sus localidades que en promedio son 5.3 integrantes, que dependen de 3.12 miembros que trabajan, lo que da un índice de dependencia medio. Sus condiciones de vida son aceptables juzgadas por los servicios con que cuentan en sus viviendas. Otro factor que refuerza esto, es que el índice de hacinamiento está por debajo del considerado como crítico.

Con relación a la satisfacción de los apoyos, los indicadores utilizados para la medición de este aspecto, muestran que los beneficiarios se encuentran satisfechos con los apoyos recibidos y poco más de la mitad de los productores dijo haber recibido los apoyos de manera oportuna.

Finalmente, a pesar de que el Programa opera como respuesta a las demandas de los productores y que los apoyos que ofrece están diseñados para satisfacer sus necesidades, algunos componentes entregados son iguales a los que otros programas entregan, por lo que se debe definir el tipo de apoyo con base en sus necesidades y a su actividad principal.

4.8 Conclusiones y recomendaciones

4.8.1 Conclusiones

El Programa cumplió con el objetivo delimitado, pues propició el incremento de la producción de leche por unidad de superficie, mediante la tecnificación y modernización de las unidades de producción lecheras, así como de los sistemas de acopio y transformación. Asimismo, se ajustó a la normatividad en la selección de los beneficiarios, con base en la población objetivo, requisitos de elegibilidad, entrega de componentes generales de apoyo y los lineamientos específicos establecidos.

El Programa Fomento Lechero tiene complementariedad con el Plan Nacional de Desarrollo, Plan Estatal de Desarrollo y el Programa Sectorial, en cuanto a la coincidencia de sus objetivos y metas que pretendieron alcanzar. Además, tiene una vinculación con los programas de Mejoramiento Genético y el de Recuperación de Tierras de Pastoreo.

Las metas físicas y financieras del Programa se cumplieron cabalmente, e incluso en el caso de las metas físicas se realizaron más de las que se tenían programadas. Las instancias responsables se ajustaron a las fechas establecidas en las Reglas de Operación para comprometer los recursos.

No se atendió a todas las solicitudes que fueron presentadas para acceder a los apoyos del Programa, debido a la falta de recursos de los beneficiarios para realizar su aportación correspondiente y porque algunos expedientes de las solicitudes no estaban completos.

La mayor parte de los productores mencionó que el trámite para acceder a los apoyos fue fácil; sin embargo, algunos productores tuvieron dificultades en este proceso. Los componentes entregados fueron los que solicitaron los productores. La calidad de los

apoyos fue satisfactoria; asimismo, sólo poco más de la mitad considera que éstos llegaron oportunamente.

La principal fortaleza del Programa es que los apoyos otorgados por éste son recursos importantes que sirven para complementar la actividad lechera y, además, permite la producción de leche en mejores condiciones.

Las sugerencias vertidas de los beneficiarios encuestados fueron que se simplificaran los trámites para acceder a los apoyos, que se entreguen otro tipo de componentes y que realicen mayor difusión del Programa.

4.8.2 Recomendaciones

El Programa Fomento Lechero debe continuar, señalado por la mayoría de los beneficiarios encuestados, ya que ayuda a capitalizar sus unidades de producción y a solucionar los problemas que enfrentan.

Con base en las opiniones de los beneficiarios encuestados, señalaron que se debe buscar un mecanismo que ayude a que la entrega de los apoyos sea oportuna y con base en los ciclos productivos, para que éste no afecte la continuidad de los procesos de producción. Además, del apoyo se debe complementar con otros servicios principalmente la comercialización que otorgan otros programas con este fin. No obstante, que este tipo de apoyo no es objetivo del Programa.

Diseñar un sistema de información computarizado de la Alianza y, con ello, evitar que los apoyos se entreguen a un mismo grupo de productores. Cambiar el criterio de selección y poner principal atención al proyecto productivo, el cual debe sustentar la mejora de las unidades de producción, aumentar la producción y, en general, que tenga impactos técnicos, productivos, económicos, sociales y ambientales a corto y mediano plazos.

Por lo anterior, se debe verificar el número de ocasiones que los productores participaron en los diferentes programas de la Alianza en años pasados, para propiciar que los apoyos se entreguen a los productores que en realidad tengan necesidad de ellos.

Se debe buscar la manera de atender a más solicitudes productivas, ayudando a conseguir fuentes alternas de financiamiento para que el beneficiario pueda realizar su aportación obligatoria. Además, promover una cultura organizativa, la cual contribuirá a ser más eficientes en producción, y utilizar el apoyo en beneficio del grupo. Así como atender a productores de bajos ingresos con servicios de asistencia y capacitación (PESPRO) aspectos productivos y transformación de sus productos para poder acceder a nuevos mercados y generar mejores ingresos. Principalmente, complementando el apoyo con otros programas que otorgan estos aspectos dentro de sus objetivos y que son de interés para los beneficiarios.

Para el diseño de la operación del Programa se recomienda que se involucre más a los productores y a las organizaciones para detectar de mejor manera sus necesidades y con base a éstas, atender los problemas más urgentes que les aquejan. Además, se debe verificar que la solicitud es realmente del titular y la congruencia del componente solicitado para resolver sus problemas.

Capítulo 5

Evaluación de resultados e impactos del Programa

En este capítulo se presentan los resultados e impactos logrados con las acciones del Programa vertidos por los beneficiarios del mismo, en el cual se realizó un análisis de los efectos directos e indirectos que éste provocó con su operación, este análisis, se apega al procedimiento establecido por la Unidad de Apoyo (FAO) para el cálculo y análisis de estos indicadores en el documento "Procedimiento para el cálculo de indicadores de evaluación y su análisis". Se indica como ha afectado la productividad y la producción, la cartera de productos, el ingreso de los productores beneficiados, el empleo en el Estado, entre otros aspectos.

5.1 Principales resultados de las acciones del Programa:

5.1.1 Cambios en la capacidad productiva: semovientes, producción de leche, forraje, alimento y energía eléctrica

El Programa propició mayor eficiencia en el proceso de la producción de leche en el Estado, a través de cambios que mejoraron la producción y productividad en las unidades de producción, en este sentido se señala que éste propició el incremento de los animales en producción pasando de un promedio de 33.7 cabezas antes del apoyo a 40.56 cabezas, el número de cabezas que se ordeñaban mecánicamente antes eran 35.5 cabezas en promedio, y con el apoyo aumentó a 45.7 cabezas; la producción de leche tuvo un aumento ya que antes se producía en promedio 35 litros por cabeza al día y después se incrementó hasta llegar a 45.2 litros por cabeza diarios¹²; por consecuencia la cantidad de leche refrigerada también se elevó, antes se refrigeraban en promedio 93.6 litros diarios y se incrementó a 131.4 litros al día.

Al incrementarse la producción de leche también aumentó su comercialización, pasando de 162.5 litros a 226.2 litros en promedio; al aumentar el número de cabezas en producción, provocó un aumento en la cantidad de forraje ensilado, empacado o almacenado, la cantidad de forraje que se ensilaba, empacaba o almacenaba era 139.10 toneladas al año, después del apoyo fue de 170.8 toneladas anuales.

En cuanto a las toneladas de alimento balanceado que se producían en promedio al año antes del apoyo era 231.7 y después aumentaron a 258.9. Dentro de los apoyos otorgados por el Programa se encuentran ordeñadoras, tanques fríos y molinos, con el uso de éstos la cantidad de energía eléctrica consumida en promedio en las unidades de producción

¹² Obtenida con información de la encuesta aplicada a una muestra de beneficiarios del Programa. Sin embargo, en la Delegación Estatal de la SAGARPA se tiene un registro de 19 litros incrementándose a 21.70 gracias a las acciones del Programa.

aumentó en 15.2 kw al mes. El cambio en el precio recibido por la leche fue mínimo pasando de \$3.19 a \$3.50.

Es importante mencionar que se realizó la prueba de diferencias significativas de muestras pareadas, en la cual se identificó que los cambios que se dieron fueron diferentes antes y después del apoyo en los aspectos número de animales en producción y ordeñados mecánicamente; producción, cantidad refrigerada y comercializada de leche; cantidad de forraje ensilado, empacado o almacenado; producción de alimento balanceado; y energía eléctrica consumida, ver anexo 3.

5.2 Capitalización e inversión productiva

A través de los apoyos otorgados por el Programa, se promovió la capitalización e inversión en las unidades de producción. A parte de los apoyos recibidos y de sus propias aportaciones obligatorias, en algunos casos los productores tuvieron que realizar inversiones adicionales a los apoyos, dichas inversiones se sufragaron a través de: el 59.4% de los beneficiarios aportó con los recursos generados por los miembros del hogar, el 23.2% del Gobierno del Estado, el 8.7% de recursos de PROCAMPO, el 4.3% de crédito bancario, y el 1.4% de otros medios. Los recursos utilizados para realizar la inversión obligatoria provinieron principalmente de los recursos generados por los miembros del hogar (95.7%).

Por otro lado, el 44.9% de los productores beneficiados mencionó que no realizarían inversiones similares a las apoyadas por el Programa sin los apoyos de la Alianza, el 31.9% dijo estar dispuesto a realizar dichas inversiones y el 23.2% mencionó que posiblemente estaría dispuesto a realizarlas. El 37.7% de los beneficiarios que no podría hacer inversiones adicionales a su aportación, señalaron que es porque no podrían financiar el costo de éstas por si solos.

La capitalización e inversión productiva se refiere a la inversión productiva realizada por los beneficiarios como respuesta a los estímulos del Programa, la cual presenta cinco variantes, a saber: **Presencia de inversión adicional (PIA)**, reflejó que el 63.77% de beneficiarios entrevistados realizó inversiones adicionales a su aportación proporcional obligatoria, la cual es considerada como alta. Esta aportación fue realizada principalmente para la construcción y rehabilitación de la infraestructura, que en promedio se destinaron \$115,846 y, en general, los productores aportaron en promedio \$89,122.

Cuadro 5-2-1. Indicadores de respuesta al estímulo para invertir

Indicador	\$
Respuesta del productor al estímulo para invertir	5.41
Inversión media adicional	3.88
Inversión media total	6.41
Respuesta a la inversión adicional	8.65

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a una muestra de beneficiarios del Programa.

Con base en el cuadro 5-2-1, la variante **Respuesta del productor al estímulo para invertir (RPI)** fue de 5.41, es decir, que el productor invirtió 5.4 pesos por cada peso de inversión gubernamental; **Inversión media adicional (IMA)**, fue de 3.88 pesos significa que el productor invirtió 3.8 pesos adicionales a su aportación obligatoria por cada peso de inversión gubernamental; **Inversión media total (IMT)** fue de 6.41 pesos que es la inversión total de los productores por cada peso de inversión gubernamental; **Respuesta a la inversión federal (ITF)** que fue 8.65 pesos de inversión total del Programa por cada peso que invirtió el Gobierno Federal.

El indicador cruzado de la *Presencia de inversión adicional*, reflejó que los productores que realizaron en mayor medida inversiones adicionales, fueron principalmente, los productores que fueron apoyados individualmente (65.08%), los beneficiarios que tienen nula escolaridad (80%), los que tienen totalmente mecanizadas sus explotaciones (80%) y en los casos en donde el nivel de ingresos es mayor de \$60,000 mensuales (100%).

5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos

Existe cambio técnico en aquellos casos en los cuales los beneficiarios no tenían experiencia en el uso de algún bien o servicio similar al adquirido a través del apoyo del Programa, ya que la presencia de dichos apoyos implicó una modificación del proceso productivo. Para determinar si existieron cambios técnicos, se recurre al calculo de la **Presencia de cambio en las técnicas (CT)**, que para el Programa fue de 5.8%, el cual es el porcentaje de beneficiarios que no tenía experiencia en el uso de bienes y servicios similares a los recibidos con los apoyos, otro indicador usado es la **Frecuencia de cambios en producción debidos al cambio en técnicas (CEP)**, el cual fue de 89.96%, que es el porcentaje de beneficiarios que observó cambios favorables en algún aspecto de la producción como consecuencia del apoyo.

La **Frecuencia de cambios en técnicas y cambió en producción debidos al apoyo (CP)**, para el Programa muestra que el 4.35% de beneficiarios no tenía experiencia previa en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos y además observaron cambios favorables en algún aspecto de la producción.

También se calcularon los siguientes indicadores de cruce por grupo de productores:

- a) *Presencia de los cambios en las técnicas*, reflejó que los beneficiarios que obtuvieron cambios en las técnicas de producción, fueron aquellos cuya escolaridad es mayor de 6 años (16.67%), cuya propiedad es de tipo ejidal (6.25%), con régimen de humedad de riego (6.35%) y cuya actividad principal consiste en el aprovechamiento de ganado bovino (7.55%).
- b) *Frecuencia de cambios en producción debidos a cambios en técnicas*, el cual mostró que los beneficiarios que obtuvieron cambios favorables en algún aspecto de la producción debidos a los apoyos, fueron aquellos productores que obtuvieron los apoyos por medio de organizaciones (100%), que tienen mecanizadas totalmente sus explotaciones (96.67%) y aquellos en que la calidad genética de sus animales es mejorada (90.38%).
- c) *Frecuencia de cambios en técnicas y en producción debidos al apoyo*, reflejó que los productores que no tenían experiencia en el uso de bienes y servicios similares a los recibidos y que observaron cambios positivos en algún aspecto de la producción son primordialmente los productores que recibieron los apoyos de manera individual (4.76%), y cuya escolaridad es mayor de 6 años (12.50%).

Los apoyos del Programa provocaron cambios e innovaciones en los procesos de producción al otorgar nueva maquinaria o equipo mas sofisticado, en los siguientes aspectos: el 13% de los beneficiarios presentó cambio favorable en el manejo de pradera / agostadero que incluye sistema de pastoreo, fertilización, riegos y fitosanidad y un 55.1% no obtuvo cambios en este sentido. En cuanto al manejo reproductivo (incluye mejoramiento genético, inseminación artificial, monta y época de empadre), el 15.9% de los beneficiarios señaló que había notado cambios positivos en este aspecto, mientras que el 52.2% no notó ningún cambio.

En lo referente al abasto de agua, el 13% de los beneficiarios observó cambios positivos en los métodos de suministro y la cantidad empleada, y el 53.6% no observó cambio alguno, los cambios en el abasto de agua se dieron porque dentro de los apoyos del Programa se entregaron aljibes que se utilizan para almacenar agua, construcción de bebederos, líneas de conducción de agua y pilas de almacenamiento. Con respecto a los sistemas de alimentación del ganado (incluye métodos de suministro, fuente de alimentación y composición de la dieta), el 21.7% de los productores observó cambios favorables en este aspecto, mientras que el 49.3% no notó variación alguna. En cuanto a presencia de plagas y enfermedades, sólo el 8.7% de los beneficiarios observó cambios en el proceso de los métodos de combate, prevención, control o erradicación de las plagas y enfermedades que afectan sus producciones.

Los apoyos del Programa incluyeron la entrega de equipos de ordeña, ordeñadoras tanto mecánicas como portátiles y salas de ordeña, lo que propició cambios en las técnicas de extracción de la leche, en este sentido el 39.1% de los productores tuvo cambios positivos en este aspecto, sin embargo, el 36.2% no obtuvo ningún cambio. De igual modo, con los apoyos del Programa destinados a la adquisición de tanques de almacenamiento y de enfriamiento, y construcción de almacenes y bodegas provocó cambios en el

almacenamiento o procesamiento de la leche, el 20.3% de los beneficiarios tuvo cambios favorables en este aspecto. Y sólo el 10.1% observó cambios positivos en otros aspectos de la producción.

5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones

Se considera que el apoyo es permanente y la inversión sostenible si el bien recibido a través del apoyo permanece en posición del beneficiario original, está siendo aplicado a la producción y su funcionamiento es considerado como satisfactorio. La permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones se calculó para inversiones productivas y para servicios de apoyo a la producción; para la primera, se toman en cuenta los siguientes indicadores:

Permanencia del apoyo (PER), que para el Programa fue de 97.10%, el cual es el porcentaje de casos donde el apoyo obtenido permanece en posesión de los beneficiarios a los que se les fue otorgado; **Presencia del apoyo en funcionamiento (FUN)**, se refiere a que el 100% de los beneficiarios tienen funcionando el apoyo recibido; **Presencia de la calidad en el funcionamiento del bien (CF)**, donde el 98.55% de los beneficiarios reporta que el funcionamiento del bien o servicio otorgado fue satisfactorio; **Permanencia y sostenibilidad de los apoyos (PPYS)**, el cual resultó que el 95.65% de los beneficiarios señaló que el apoyo obtenido permanece en su poder, está en funcionamiento y su funcionamiento es satisfactorio; **Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo (INPS)**, fue alto, resultando de 0.98, el cual indica que la mayoría de los beneficiarios tiene el componente que se les fue otorgado, se encuentra funcionando y es reconocido como de calidad satisfactoria; con el indicador **Aprovechamiento de la capacidad de apoyo**, se identificó la frecuencia con que se están usando cada uno de los diferentes niveles de aprovechamiento de la capacidad de los bienes, en cuanto al grado de uso de los bienes obtenidos con los apoyos, el 78.26% de los beneficiarios usan el apoyo a toda su capacidad, el 14.49% a casi toda su capacidad, el 5.80% a la mitad, el 1.45% es mínimo, por lo tanto todos los apoyos son usados; **Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo (AC)**, fue de 0.9 el cual significa que la mayoría de los beneficiarios que recibieron el apoyo lo están aprovechando.

Para servicios de apoyo a la producción, el indicador usado es el de la **Valoración del servicio recibido (VS)**, el cual fue de 0.68 que indica el grado de satisfacción de los beneficiarios con el servicio recibido a través del apoyo cuando el apoyo del Programa se proporcionó a través de un servicio, con lo cual se observa que la valoración del bien por parte de los beneficiarios fue satisfactoria.

Los indicadores cruzados calculados para este aspecto fueron:

- a) *Permanencia del apoyo*, el cual muestra que los beneficiarios que poseen aún los apoyos recibidos son, en mayor medida, los productores donde el apoyo es usado de manera individual (98.4%) y el nivel de ingresos es mayor de \$ 60,000 mensuales.

- b) *Presencia del apoyo en funcionamiento*, que expresa que los beneficiarios donde el apoyo obtenido se encuentra funcionando es primordialmente en los productores donde el apoyo se usa de forma individual (100%), donde el régimen de humedad es de riego (100%) y donde la principal actividad productiva es el aprovechamiento de bovinos (100%).
- c) *Presencia de calidad en el funcionamiento del bien*, que muestra que los productores donde el funcionamiento del bien o servicio es satisfactorio, es en donde la propiedad de los productores es de tipo ejidal (100%) y en el que sus explotaciones están mecanizadas (100%).
- d) *Permanencia y sostenibilidad de los apoyos*, muestra que los apoyos están en posesión del beneficiario original, se encuentran funcionando y el funcionamiento es bueno, es en los casos en donde los productores tienen mecanizada sus producciones (100%), y en donde sus ingresos son mayores \$60,000 al mes (100%).
- e) *Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo*, el cual mostró que los casos en que los apoyos se encuentran en posesión del beneficiario original, estos se encuentran funcionando y son reconocidos como de calidad satisfactoria, es en los casos en donde el nivel de escolaridad de los productores es nulo (1.0), y el tipo de propiedad es terreno ejidal (1.0).
- f) *Índice de aprovechamiento de la capacidad de apoyo (AC)*, que muestra que el grado de uso de los apoyos, es mayor en el caso de los beneficiarios donde la calidad genética de los animales es mejorada (0.97).

El 100% de los apoyos se encuentra funcionando actualmente; de éstos el 98.6% se encuentra funcionando de buena manera y el 1.4% no funciona bien, de los apoyos que no funcionan bien es por que llegaron bien pero operan mal o no se instalaron bien.

5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión

El indicador desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión, mide la contribución de los apoyos del Programa a la formación del capital humano relevante para las actividades de producción. En este indicador se toma en cuenta el desarrollo de capacidades, desarrollo incluyente de capacidades, desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión, y el desarrollo mínimo de las capacidades técnicas productivas y de gestión.

El indicador **Desarrollo de capacidades (DC)**, para el Programa fue de 0.30, el cual es bajo, este refleja la baja presencia de desarrollo de capacidades para nuevas técnicas de producción, administrativas-contables y para la gestión local.

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

Descripción	Núm. beneficiarios*	%
Nuevas técnicas de producción	53	76.8
Técnicas de administración y contabilidad	1	1.4
Fortalecimiento de la organización	0	0.0
Participación para la gestión local	8	11.6
Aprendió otras cosas	7	10.1
No aprendió nada nuevo	8	11.6

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a una muestra de beneficiarios del Programa.

* La respuesta es múltiple, por lo que la sumatoria de los porcentajes es mayor del 100%.

El indicador **Desarrollo incluyente de capacidades (DCI)**, fue de 0.25, el cual fue bajo, este indica el poco desarrollo de capacidades para nuevas técnicas de producción, administrativas, para la gestión local, incluyendo otras actividades no identificadas. El indicador **Desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión (CTG)**, resultó de cero, el cual señala que ningún beneficiario adquirió capacidades técnicas, productivas y de gestión, entre otras, de manera simultánea. Y finalmente, el indicador **Desarrollo mínimo de capacidades técnicas, productivas y de gestión (CAG)**, donde el 85.51% de beneficiarios adquirió alguna capacidad técnica, productiva, de gestión o de alguna otra índole.

El indicador cruzado usado para medir este aspecto, es el de *Desarrollo de capacidades*, que refleja que el desarrollo de capacidades técnicas, productivas o de gestión fue mayor en los productores con tipo de propiedad ejidal (0.36), cuya actividad principal es el aprovechamiento de ganado bovino (0.32) y donde sus producciones están mecanizadas (0.38).

5.6 Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo

El indicador cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo, mide la frecuencia de la presencia de cambios, o expectativas de tenerlos, en los rendimientos, en el volumen total de producción o en su calidad atribuibles al Programa, el cual contiene distintas variantes como son: **Frecuencia de cambios en productividad (CER)**, el cual resultó que 75.36% de los beneficiarios reportó cambios favorables en los rendimientos o que esperan obtenerlos; **Presencia de cambios en producción (CEV)**, donde el 71.01% de los beneficiarios registró cambios favorables o espera obtenerlos en el volumen de producción; la **Presencia de cambios en la calidad del producto (CEC)**, donde el 78.26% de los beneficiarios registró cambios favorables en la calidad de sus productos o espera obtenerlos; la **Presencia de cambios en producción, productividad o calidad (CAUC)**, fue de 78.26%, este es el porcentaje de beneficiarios que tuvo cambios favorables en al menos una de estas condiciones: aumento en volumen, en rendimientos o en la calidad; finalmente, la **Frecuencia de cambio simultáneo en producción, productividad y calidad (CPCC)**, este resultó que el 75.36% de los beneficiarios cumplió con las tres

condiciones a saber, aumento el volumen, el rendimiento y a la vez mejoró la calidad de sus productos.

Los indicadores cruzados utilizados en este apartado fueron:

- 1) *Frecuencia de cambios en productividad*, que expresa que los beneficiarios en donde se reportaron cambios favorables o se esperan obtenerlos fue primordialmente en los casos en donde la calidad genética de los animales es criollo (100%).
- 2) *Presencia de cambios en producción*, que refleja que los beneficiarios que registraron cambios en el volumen de producción o los esperan, fue mayor en donde la calidad genética de los animales era criollo (100%) y el régimen de humedad es de monte o agostadero en terrenos áridos (100%).
- 3) *Presencia de cambios en la calidad del producto*, muestra que los beneficiarios en donde se registraron cambios positivos en la calidad de sus productos fue principalmente en el caso de donde sus explotaciones están mecanizadas (90%) y la calidad genética de los animales es criolla (100%).
- 4) *Frecuencia de cambio simultaneo en producción, productividad y calidad*, refleja que los productores donde se cumplieron las tres condiciones: aumento en volumen, rendimiento y a la vez mejora en la calidad de sus productos, fueron los productores cuya principal actividad son los forrajes (100%) y la calidad genética de sus animales es criolla (100%).

Con los apoyos del Programa se pretendió mejorar la calidad de la leche, el 39.1% de los productores entrevistados manifestó que la calidad de la leche que producen mejoró, no obstante, el 60.9% no observó mejoría en la calidad de ésta. De los productores que manifestaron mejoría en la calidad de la leche se vio reflejado en el precio recibido, incrementándose en 31 centavos por litro, que representa el 9.7% de incremento con respecto al precio que recibían antes por litro de leche.

El 42% de los productores mencionó haber notado cambios positivos en los rendimientos obtenidos después de los apoyos, el 52.2% todavía no notaba cambios pero esperaba obtenerlos y el 5.8% no había obtenido cambios ni esperaba obtenerlos. En lo que se refiere a la cantidad producida el 36.2% de los productores obtuvo cambios favorables, el 52.2% aún no presenta cambios pero confía obtenerlos, y el 11.6% no ha percibido cambios ni los espera. De los productores beneficiados el 39.1% dijo que la calidad de la leche había mejorado, el 58% todavía no presentaba cambios pero tenía confianza en obtenerlos y el 2.9% no registró cambios en este aspecto ni esperaba obtenerlos. El 78.3% de los beneficiarios señaló que estos cambios se debieron principalmente a los apoyos recibidos por el Programa, el 5.8% que fue por las condiciones del mercado y el 15.9% por otros factores no atribuibles a la Alianza.

5.7 Cambios en el ingreso de la unidad de producción

Para medir la presencia de cambios positivos en los ingresos generados o esperados, provenientes de las actividades en que se utilizó el apoyo del Programa, se calcularon los siguientes indicadores: frecuencia de cambio en el ingreso, sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo, crecimiento porcentual del ingreso y el incremento porcentual en el ingreso por grupo de beneficiarios. El primero, **Frecuencia de cambio en el ingreso (PCI)**, donde el 36.23% de los beneficiarios reconoció haber tenido cambios positivos en su ingreso debido a los apoyos otorgados por el Programa; el segundo, **Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo (CI)**, el resultado de este indicador mostró que los beneficiarios incrementaron el ingreso en 56.72% por cada uno por ciento de incremento en el apoyo, y el tercer indicador, **Crecimiento porcentual del ingreso (IPI)**, un 9.14% fue el incremento porcentual en el ingreso de los productores (sólo en el año en que se recibió el apoyo), debido a los apoyos del Programa; y cuarto, **Incremento porcentual en el ingreso por grupo de beneficiarios (IPG)** éste resultó de un 19.74%, que es el porcentaje en el que se incrementó el ingreso por grupo de beneficiarios.

Con el indicador cruzado *Frecuencia de cambio en el ingreso*, se identificó que los beneficiarios con régimen de humedad de riego y los que tienen ingresos por encima de \$60,000 al mes reconocieron haber tenido mayores cambios en el ingreso debido a los apoyos otorgados por el Programa.

Los productores que solicitaron los apoyos buscaron aumentar los ingresos obtenidos de sus explotaciones. En este aspecto, el 42% de los productores que fueron beneficiados, mencionó haber observado cambios en sus ingresos, el 55.1% aún no notaba cambios pero esperaba obtenerlos en el futuro y el 2.9% no notó cambios ni espera obtenerlos. Estos cambios fueron provocados en el 36.2% por los apoyos del Programa, el 4.3% por las condiciones existentes en el mercado y el 7.2% por otros factores no atribuibles a la Alianza. Antes del apoyo las unidades de producción en promedio tenían ingresos de \$350,929 anuales, después del apoyo el valor de los ingresos en promedio generados por las actividades apoyadas en las unidades de producción, aumentó a \$410,161.7 anuales.

5.8 Desarrollo de cadenas de valor

El desarrollo de cadenas de valor, se refiere a la presencia de cambios favorables 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). Los indicadores utilizados para medir este aspecto son:

- a) **Índice de acceso a insumos y servicios (AIS)**, el cual fue de 0.03. considerado como bajo debido a que una mínima proporción de beneficiarios tuvo cambios en el acceso, precios, suministro de los insumos y servicios, y en el trato con los proveedores.
- b) **Acceso a insumos y servicios (AIYS)**, muestra que sólo 9 productores presentaron mejoras en el acceso a los insumos y servicios que utilizan en la producción.

- c) **Índice de postproducción y transformación (CPP)**, donde sólo el 0.13 identificó cambios en las actividades poscosecha (manejo, transformación, sanidad y almacenamiento de los productos) como consecuencia del apoyo.
- d) Indicador de **Postproducción y transformación (PyT)**, donde solo 37 productores beneficiados mejoraron los aspectos de postproducción y transformación de sus productos.
- e) **Índice de comercialización (COM)**, este índice midió los cambios favorables en la comercialización de los productos como consecuencia del apoyo (involucra cambios en volumen y valor de ventas, seguridad en el comprador, mayor facilidad en colocación de productos y acceso a nuevos mercados), que resultó bajo (0.11).
- f) **Comercialización (CON)**, donde 30 productores notaron cambios favorables en la comercialización de sus productos con los apoyos, ya que se incrementaron los volúmenes de producción, colocaron sus productos y tuvieron mejor acceso a nuevos mercados.
- g) **Índice de información de mercados (DYA)**, este indicador resultó de cero, debido a ningún beneficiario indicó disponibilidad y acceso a información de mercado como producto del apoyo.
- h) **Información de mercados (IM)**, ninguno de los beneficiarios obtuvieron cambios en la información de mercados como consecuencia de los apoyos que recibieron.
- i) **Índice general de desarrollo de la cadena de valor (DCV)**, éste fue de 0.27, que muestra que una mínima parte de los productores beneficiados tuvo cambios en el acceso, el precio, el suministro de los insumos y los servicios, en actividades postproducción, en la comercialización, disponibilidad y acceso de información de mercados debidos al apoyo, el cual es muy bajo, ya que ninguno de los productores tuvo cambios en este último aspecto.

Para identificar el grupo de beneficiarios que obtuvieron mayores impactos en el desarrollo de cadenas de valor, se calculó el indicador cruzado *Índice general de desarrollo de la cadena de valor*, el cual muestra que los beneficiarios que tuvieron mayores cambios en el acceso, precios y suministro de los insumos y servicios, actividades postproducción, comercialización, disponibilidad y acceso a información de mercados debidos al apoyo, fue en los casos en que la calidad genética de sus animales es criolla, y cuyos niveles de ingreso es mayor a \$60,000 al mes.

El Programa provocó cambios en las cadenas productivas, debido al cambio en los volúmenes y el valor por las ventas de la producción, aunque también la sanidad de los productos, el manejo poscosecha y la colocación de estos en el mercado, donde el 5.8% observó cambios favorables en las condiciones de almacenamiento de la leche, ya que algunos productores fueron apoyados con la construcción de bodegas, almacenes y para la adquisición de tanques de almacenamiento. Aunque también, se debe señalar que el Programa no provocó cambios en aspectos como la disponibilidad y acceso a información de mercados. Es importante mencionar que los apoyos no provocaron cambios negativos en aspectos de producción, comercialización y transformación de los productos.

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

Aspectos en los que se observaron cambios	Número de beneficiarios*	Cambios favorables (%)
Precio de insumos o servicios empleados	2	2.9
Suministro de insumos o servicios	3	4.3
Cambio en el trato con proveedores	3	4.3
Acceso a nuevos insumos o servicios	1	1.4
Manejo después de la producción	10	14.5
Transformación de productos	9	13.0
Sanidad de productos	14	20.3
Condiciones de almacenamiento	4	5.8
Volúmenes y valor por ventas de la producción	15	21.7
Seguridad en el comprador	2	2.9
Colocación del producto en el mercado	12	17.4
Acceso a nuevos mercados	1	1.4
Disponibilidad en información de mercados	0	0.0
Acceso a información de mercados	0	0.0
Otros	6	8.7

Fuente UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a una muestra de beneficiarios.

* respuesta múltiple, por lo que la sumatoria del porcentaje es mayor del 100%.

5.9 Contribución al empleo

El impacto del Programa en la generación y/o en la permanencia de los empleos en las unidades de producción de los beneficiarios, se mide a través de los siguientes indicadores: la **Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo (TIE)**, que es el incremento porcentual en el empleo debido al apoyo, el cual fue negativo de 0.03%, lo cual indica que hubo una disminución en el empleo; la **Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo (FGE)**, fue de 0%. Por lo tanto, si no hubo incremento en el empleo tampoco hubo beneficiarios que indicaron o reportaron este cambio en las unidades de producción; el **Efecto total sobre el empleo en las unidades productivas (IE)**, este efecto también fue negativo, lo cual indica que disminuyó en 0.13% el empleo en las unidades de producción; el **Arraigo de la población debido al apoyo (TA)**, fue de 1.78. Es decir, casi dos miembros de la familia trabajan y no emigraron gracias al apoyo.

Para medir la contribución que el Programa tuvo con respecto al empleo en los diferentes grupos de productores, se utilizó el indicador cruzado, *Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo*, el cual muestra que los productores que reportaron mayores cambios en el empleo fue con los que tienen un régimen de humedad de riego y donde las explotaciones se encuentran parcialmente mecanizadas.

El Programa busca contribuir a la generación de nuevos empleos y no perder las que ya existían. Los empleos permanentes contratados antes y después del apoyo fueron en

promedio 3, y los empleos permanentes familiares antes y después tampoco tuvo variaciones (2).

En cuanto a los empleos eventuales contratados antes del apoyo eran en promedio 1.1, con los apoyos disminuyó a 0.59, y los empleados eventuales familiares no sufrieron ningún cambio.

Los familiares que permanecieron trabajando en las unidades de producción gracias al apoyo fueron en promedio 1.84. Por otro lado, el Programa permitió que algunos familiares de los productores no emigraran, en este sentido 0.03 familiares no emigraron gracias al apoyo del Programa.

5.10 Conversión y diversificación productiva

Se entiende por conversión o diversificación productiva al cambio en la explotación de un cultivo por otro, de una especie animal por otra, o en la diversificación del propósito o producto final a obtener con la 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.

Los indicadores utilizados para medir este aspecto (**Presencia de conversión productiva (REC)**, **Presencia de conversión productiva sostenida (RECS)** y el **Índice de conversión productiva (IREC)**), no se calcularon, pues ningún productor realizó cambios de especie o de actividad productiva debido a su participación en el Programa, ya que este aspecto no es objetivo del Programa, ni forma parte de los componentes.

El único indicador cruzado usado para medir la conversión y diversificación productiva, fue la *Presencia de conversión productiva*, que muestra que los beneficiarios que reportaron mayores cambios de especie o actividad debidos a su participación en el Programa, fueron principalmente aquellos cuyo régimen de humedad es de riego y en el que sus ingresos son mayores a \$ 60,000 mensuales.

Ninguno de los productores encuestados realizó cambios de especie o de actividad productiva debido a su participación en el Programa. Los productores no realizaron cambios de especie ni de actividad productiva, a causa que el 69.6 % no está interesado o no les conviene cambiar, el 4.3 % no conoce bien la actividad a la que quisiera cambiar, el 14.5 % es muy riesgoso cambiar, el 10.1 % no tiene los recursos para financiar el cambio de actividad y el 8.7 % por otros motivos.

5.11 Efectos sobre los recursos naturales

El efecto sobre los recursos naturales se refiere, a los impactos que se han dado o los que se esperan tener en el futuro como consecuencia del apoyo. Los apoyos del Programa se consideran exitosos si se registra o espera obtener por lo menos un cambio favorable sobre

los recursos naturales. Los indicadores utilizados para medir este aspecto son: la **Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales (PCF)** y la **Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales (INR)**. En el caso del primero, fue de 55.07% donde este porcentaje de beneficiarios reportó cambios favorables sobre los recursos naturales, y el segundo resultó de cero, lo que indica que ningún beneficiario reportó al menos un cambio desfavorable en los recursos naturales, lo que refleja que el Programa no provocó cambios desfavorables.

Cuadro 5-11-1. Efectos sobre los recursos naturales

Descripción	Número de beneficiarios	Cambios positivos (%)
Conservación o recuperación de suelos	3	4.3
Disminución de quemas y talas	0	0.0
Reforestación, cortinas rompevientos y plantación de cercos vivos	0	0.0
Ahorro de agua	8	11.6
Menor uso de agroquímicos	2	2.9
Uso de fertilizantes orgánicos	0	0.0
Control biológico de plagas	0	0.0
Control de aguas residuales	1	1.4
Otros cambios positivos	25	36.2

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la encuesta aplicada a una muestra de beneficiarios.

El principal cambio positivo provocado por el apoyo del Programa fue el ahorro del agua y no se presentaron cambios en la disminución de quemas, talas, reforestación, uso de fertilizantes orgánicos y el control biológico, donde el 50.7% de los beneficiarios no observó cambios positivos en los recursos naturales.

Es importante mencionar que los apoyos del Programa no influyeron de manera negativa en los recursos naturales. Por lo tanto, los apoyos no contribuyeron a deteriorar el suelo, la deforestación, ni el agotamiento de los mantos acuíferos, entre otros.

5.12 Desarrollo de las organizaciones económicas de productores

El desarrollo de organizaciones económicas de productores, se refiere a la creación de éstas o desarrollo de las mismas en cuanto a participación, gestión, administración y transparencia. Para analizar este aspecto se usaron los indicadores: **Participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo (NG)**, el cual fue de 22.22%, que es el porcentaje de beneficiarios que se incorporó a un grupo con la finalidad de obtener los apoyos del Programa, el cual fue bajo, pues los productores prefieren solicitar los apoyos de manera individual, el otro indicador es la **Consolidación de grupos (CG)**, que es el porcentaje de grupos que recibió algún tipo de apoyo para el fortalecimiento de la organización, el cual para el Programa fue de 55.56%.

De los 69 productores encuestados, sólo el 13% recibió el apoyo a través de un grupo u organización económica. De estas organizaciones el 11.6% tiene 30 años de haberse constituido, el 1.4% tiene 27 años desde su constitución, aunque el tiempo promedio de la constitución de todas las organizaciones participantes es de 29.6 años y el número promedio de miembros que iniciaron fue de 36.8 el cual aumentó a 43.2.

El 13% de las organizaciones está constituida legalmente y el 87% no lo está, de las organizaciones constituidas legalmente, el 33.3% son uniones de ejidos, el 33.3% son sociedades anónimas y el 33.3% son de otro tipo.

Con base en las opiniones de los beneficiarios, se identificó que el 8.7% se organizó por las ventajas que implica el ser miembro de ellas, el 2.9% para acceder al apoyo de la Alianza, el 1.4% porque tenía conocimientos previos de las actividades de la organización y el 2.9% por las relaciones con otros miembros de la organización.

Las principales actividades económicas desarrolladas por las organizaciones fueron: el 1.4% se dedica a plantaciones y/o frutales, el 2.9% a granos, el 1.4% al aprovechamiento de plantas ornamentales, el 5.8% a las actividades forrajeras, el 13% a la producción de bovinos, el 1.4% al comercio, y 74.1% a otras actividades.

El 5.8% de las organizaciones no recibió apoyos del Programa para su fortalecimiento; el 11.1% recibió capacitación para participar en la gestión del desarrollo local y el 22.2% requiere de este tipo de apoyo; el 44.4% recibió financiamiento para infraestructura y equipamiento; sin embargo, el 77.7% de éstas requiere de financiamiento; el 4.3% recibió financiamiento para actividades económicas; el 11.1% recibió apoyos para la elaboración de proyectos; y el 11.1% se le apoyó con capacitación para la producción.

El 100% de las organizaciones constituidas legalmente tiene acta constitutiva, registro legal ante la Secretaría de Relaciones Exteriores, con estructura de organización y funcionamiento (organigrama) y reglamento interno, mientras que el 66.6% cuenta con programa de trabajo, dichos documentos son conocidos por la mayoría de sus integrantes y en el 55.5% de las organizaciones las decisiones son tomadas por la mayoría de los miembros, el 11.1% por algunos y el 33.3% por el líder de la organización. Así también, en el 88.8% de las organizaciones se informa a través del líder la marcha de ésta y sobre el uso de sus recursos. Y la administración se encuentra a cargo de socios que recibieron capacitación para administrarla.

El 11.1% de las organizaciones no lleva ningún registro de las cuentas, en el 33.3% el registro no es claro, el 44.4% lleva un registro ordenado, en el 88.8% se realizan balances anuales, en el 77.7% se utiliza computadora para llevar las cuentas y en el 22.2% se llevan registros de producción.

Dentro de las organizaciones que recibieron el apoyo a través de un grupo u organización económica, señaló el 88.8% que los aspectos que se toman en cuenta en su organización para lograr un buen desempeño, se exige que los líderes tengan la capacidad y formación

necesaria para liderar la organización, en el 33.3% existen mecanismos establecidos para la selección de nuevos miembros, en un mismo porcentaje de las organizaciones hay incentivos para que los miembros se capaciten, en el 66.6% existen documentos en los cuales se establecen las funciones, los derechos y obligaciones de los miembros. En el 22.2% se toman en cuenta otros aspectos para lograr un mejor desempeño de la organización.

Los apoyos del Programa han contribuido para que en el 11.1% de las organizaciones aumentara la participación de sus miembros en la toma de decisiones. En el 22.2% permitió que la organización permaneciera activa, en el 55.5% ayudó a la consolidación de las actividades productivas de la organización o de sus miembros. En un 11.1% los apoyos contribuyeron en otros aspectos y en el 33.3% los apoyos no contribuyeron en ningún aspecto de las organizaciones.

5.13 Protección y control sanitario

Las campañas de salud animal más conocidas por los productores beneficiados del Programa son las campañas contra la tuberculosis y brucelosis bovina, ya que el 98.6% de los productores las conoce y el 91.3% de los productores ha participado en ellas. Otra de las campañas conocidas es la de la garrapata (*boophilus*), el 15.9% de los productores la conoce y el 14.5% de ellos ha participado. En menor grado otras campañas de sanidad animal conocidas por los productores la brucelosis caprina, varroasis, fiebre porcina clásica y otras contingencias.

En cuanto a las campañas de sanidad vegetal (fito-sanitarias), las más conocidas son contra la mosca de la fruta y la mosquita blanca (20.3%), y son en las que más han participado los productores. El 1.4% de los productores no conoce y por lo tanto no ha participado en las campañas de Sanidad Agropecuaria.

El 11.6% de los beneficiarios indicó que los agentes responsables de la operación de los programas de Sanidad Agropecuaria en el Estado son los productores, el 65.2% señaló que son operados por comités de campaña o juntas locales, el 24.6% dijo que es el Gobierno Estatal, el 27.5% que son operados por el Gobierno Federal, el 10.1% mencionó que son operados por todos los agentes mencionados anteriormente y el 4.3% no sabe quiénes son las instancias responsables de la operación de los programas de Sanidad Agropecuaria.

Las acciones del programa de Sanidad Agropecuaria con las que fueron apoyados los beneficiarios del Programa Fomento Lechero 2001, fueron principalmente en el diagnóstico de plagas y enfermedades (56.5%), el 50.7% fue apoyado con el monitoreo de las mismas, el 24.6% recibió asistencia técnica y capacitación, el 23.2% fue ayudado en el trampeo de plagas, el 7.2% recibió apoyo para la aplicación de tratamientos, control químico o biológico y el 2.9% de los productores no recibió ningún apoyo por parte de los programas de Sanidad Agropecuaria.

Como resultado de las acciones de las campañas de Sanidad Agropecuaria en la que los productores participaron, el 79.7% notó disminución en la incidencia de las plagas y enfermedades, el 10.1% mencionó que éstas desaparecieron, el 5.8% no observó ningún cambio en la sanidad de sus productos como resultado de su participación en dichas campañas.

El 44.9% de los productores observó aumentos en la producción o en los rendimientos a causa de estos programas, en un mismo porcentaje de productores se observó el mejoramiento de la calidad sanitaria de sus productos; sin embargo, un 1.4% mencionó que registro disminución en la calidad sanitaria de sus productos, el 7.2% no observó cambios productivos como consecuencia de las campañas de sanidad.

En cuanto a cambios económicos ocasionados por la participación de los productores en estas campañas, el 52.2% de los productores obtuvo mayores ingresos por las ventas de sus productos, el 21.7% obtuvo mejores precios por la mejor calidad de sus productos y el 24.6% no observó cambio económico alguno.

En los casos que los cambios fueron negativos o estos no existieron, la mayor parte de los productores desconoce las causas por las que no hubo cambios o estos fueron negativos.

5.14 Investigación y transferencia de tecnología

El Programa indujo en los productores el uso de nuevas técnicas de producción y tecnología con el fin de incrementar su productividad. Antes de los apoyos, el 47.8% de los productores no recibía asistencia técnica para la actividad en que fueron apoyados, con el apoyo, el 75.4% de los productores mencionó haber recibido asistencia técnica para la actividad en que se les apoyó, mientras que el 24.6% no recibió asistencia. La asesoría recibida fue principalmente por profesionistas o técnicos sanitarios, la cual es considerada como satisfactoria, el 34.8% de los productores que recibieron asistencia ha pagado por ella y el 58% está dispuesto a pagar por ella.

De los productores beneficiados, el 88.4% requiere asistencia técnica y capacitación para la actividad apoyada. El 13% recibió asistencia y capacitación para acceder a los apoyos o financiamientos gubernamentales; sin embargo, el 53.6% de estos requiere de asistencia en este aspecto. El 29% de los productores necesita de asistencia para mejorar o cambiar sus técnicas de producción o de productos, el 21.7% para cambiar las condiciones de compra-venta, el 10.1% requiere de asistencia para crear o fortalecer sus organizaciones, el 37.7% requiere para el control de plagas y enfermedades que afectan sus producciones y el 4.3% requiere asistencia o capacitación para otras cosas.

El 94.2% de los productores beneficiados tenía experiencia de trabajo con un bien o servicio similar antes de recibir el bien o servicio con que fueron apoyados.

En lo referente a las actividades de transferencia de tecnología, la actividad más conocida es la de pláticas, talleres o eventos de capacitación, ya que es conocida por el 71 % de los productores, y es también la actividad en que más han participado (58%). Mientras que el 36.2 % no participó en ninguna actividad relacionada con la transferencia de la tecnología.

5.15 Conclusiones y recomendaciones

5.15.1 Conclusiones

Los resultados identificados por los beneficiarios debido a las acciones del Programa fueron satisfactorios ya que se incrementó el número de cabezas promedio en las unidades de producción y el número de animales ordeñados mecánicamente, lo que provocó una mayor producción de leche en las explotaciones lecheras del Estado.

El 87% de los productores que participaron en el Programa, observó cambios en algunos aspectos de la producción como consecuencia de los apoyos recibidos por este.

Más de la mitad de los productores realizó inversiones adicionales a la inversión obligatoria hecha para adquirir el apoyo, dichas inversiones (obligatoria y adicional), se sufragaron principalmente por recursos generados por los miembros del hogar. La mayor parte de los productores no hubiese realizado la inversión sin el apoyo otorgado por el Programa, debido principalmente a que no podría financiar el costo de la inversión.

Los productores individuales son los que en mayor grado realizaron inversiones adicionales. Asimismo los productores que registraron cambios en las técnicas de producción son cuya escolaridad es mayor a 6 años.

La mayor parte de los productores conserva los apoyos que se le fueron entregados y de estos apoyos casi todos están funcionando bien. La mayoría de los apoyos recibidos se usan a toda su capacidad. Los productores individuales son los que principalmente permanecen con los apoyos que recibieron.

La mayoría de los productores no percibió cambios en la calidad de la leche, sin embargo, los productores que observaron que la calidad de la leche mejoró, también mejoró el precio con respecto al que recibían anteriormente.

Los productores que desarrollaron en mayor grado sus capacidades técnicas, productivas o de gestión son los que poseen tierras ejidales y cuya actividad principal es el aprovechamiento del ganado bovino.

El 55.1% de los productores que participaron en el Programa no observó cambios en el ingreso, pero confía en que estos aumentarán en el futuro. El 42% tuvo cambios provocados principalmente por los apoyos del Programa.

En general, la cantidad de empleos permanentes tanto familiares como contratados no presentó variación, en cuanto a empleos eventuales incluso se presentó una disminución de estos, aunque el Programa ayudó para que algunos familiares permanecieran trabajando en las unidades de producción y no emigraran a otros lugares.

Ninguno de los productores hizo cambios de especie ni de actividad productiva. Esto debido principalmente a que los productores no están interesados o no les conviene la realización de una nueva actividad.

Las acciones del Programa no provocaron efectos considerables en los recursos naturales utilizados en el proceso de producción, el principal cambio favorable fue en el uso y ahorro de agua, además se debe mencionar que los apoyos del Programa no influyeron de manera negativa en los recursos naturales.

Solo el 13% de los productores beneficiados recibió los apoyos a través de un grupo u organización económica, de las cuales la mayoría no están constituidas de manera legal.

Las campañas de sanidad agropecuaria más conocidas y con mayor participación de los productores son las campañas contra la brucelosis y tuberculosis bovina, pero aún con estas campañas los productores casi no han observado cambios en sus ingresos.

5.15.2 Recomendaciones

Se sugiere que se establezcan mecanismos para auxiliar a los productores en el financiamiento y otorgamiento de crédito para que estos puedan realizar sus inversiones adicionales.

Que a parte de los apoyos del Programa, se busque por otro lado elevar el nivel de educación de los productores, ya que a un mayor nivel de educación se registran mayores cambios positivos en las técnicas de producción.

Los apoyos que se usan de manera individual, permanecen en poder de los beneficiarios originales en mayor grado, por lo tanto se recomienda que los apoyos se destinen principalmente a productores individuales.

Que se mejore la disponibilidad y acceso de información de mercado para que los productores tengan la posibilidad de acceder a mejores precios por la leche, este mecanismo puede ser a través de otros programas gubernamentales con este fin.

Que se continúe con la entrega de componentes que ayudan a eficientar el uso del agua, pues la escasez de ésta es uno de los problemas que más aqueja a la producción lechera en el Estado, ya que a través del programa Tecnificación del Riego que opera en la entidad se logra combatir este problema.

Capítulo 6

Conclusiones y recomendaciones

Este capítulo se elaboró a partir de los resultados de la evaluación global del Programa Fomento Lechero 2001, en cuanto a procesos e impactos del mismo. Se realizó un análisis fundamentado del flujo de decisiones y funcionamiento administrativo y operativo del Programa en el ámbito estatal, su apego a la normatividad y la correspondencia entre sus acciones con sus propios objetivos, así como con la orientación de la política sectorial, tanto estatal como federal.

Se realizó el análisis de los resultados e impactos directos e indirectos originados por el Programa, sus efectos sobre la productividad y la producción, la cartera de productos, el ingreso de los beneficiarios, el empleo en el Estado, desarrollo de mercados y los efectos sobre el medio ambiente.

Con base a las conclusiones, se plantean las recomendaciones que permitan emprender acciones en el diseño y operación del Programa, con la finalidad de incrementar su eficiencia; de igual forma, se hacen recomendaciones para realizar ajustes o cambios en las características del apoyo, para que sean acordes a las necesidades y condiciones reales de los productores en la entidad.

6.1 Conclusiones

6.1.1 Acerca de la operación del Programa

El Programa cumplió con el objetivo planteado, propició el incremento de la producción de leche por unidad de superficie, mediante la tecnificación y modernización de las unidades de producción lecheras, así como de los sistemas de acopio y transformación. Asimismo, se ajustó a la normatividad en la selección de los beneficiarios, con base en la población objetivo, requisitos de elegibilidad, entrega de componentes generales de apoyo y los lineamientos específicos establecidos.

La operación del Programa fue buena, pues no se presentaron problemas de coordinación entre las instancias encargadas de llevar a cabo las acciones del Programa. Se observó que el Programa está bien orientado en cuanto a sus objetivos, pues éstos coinciden con la política sectorial del Gobierno del Estado, ya que ambos buscan el desarrollo integral de la ganadería y elevar las condiciones de vida de los productores de leche.

La operación del Programa se realizó en apego a la normatividad vigente para el mismo, atendiendo las potencialidades productivas del Estado y a la demanda de los productores.

Las metas financieras del Programa fueron cumplidas al 100% y las metas físicas fueron superadas con base en lo programado.

La vinculación entre el Programa y el Plan Estatal de Desarrollo se da en aspectos como la identificación de actividades productivas que se consideran como prioritarias, en las zonas geográficas a las que se destinan los apoyos, así como en la coincidencia de objetivos y metas que los dos pretenden alcanzar.

El Programa, además se vincula de manera más estrecha con algunos programas de la Alianza que ayuda a que los resultados obtenidos sean más significativos, como los pecuarios y las sanidades.

Un aspecto importante que favoreció la operación del Programa, consistió en que para su planeación se hizo uso de diagnósticos y evaluaciones pasadas del Programa, las cuales permitieron identificar los problemas que se habían presentado y realizar las correcciones correspondientes.

Es necesario hacer notar que en el proceso de la entrega de los apoyos se levantaron las actas de entrega-recepción y que además en todos los casos se realizó la verificación en campo sobre su funcionamiento.

Los productores y sus organizaciones no presentaron propuestas ante las instancias correspondientes en lo referente a la normatividad u operación del Programa.

6.1.2 Acerca de los resultados e impactos del Programa

El Programa cumplió con los objetivos para los que fue creado, pues ayudó a incrementar la cantidad de leche producida en las unidades de producción.

Poco más de la mitad de los beneficiarios realizó inversiones adicionales como complemento al apoyo, el Programa está ayudando a la capitalización de las unidades de producción, ya que los productores invirtieron 5.4 pesos por cada peso de inversión gubernamental. Con respecto a las inversiones adicionales, éstas fueron hechas en mayor grado por los productores individuales y por los beneficiarios cuyos ingresos mensuales son mayores a \$60,000.

La mayoría de los productores (89.6%), obtuvo cambios positivos en aspectos relacionados con la producción como consecuencia de su participación en el Programa.

Los beneficiarios que realizaron mayores cambios en las técnicas de producción fueron en su mayoría aquellos que tienen un mayor nivel de educación. Asimismo, los apoyos permanecen con mayor frecuencia donde éstos fueron entregados a productores individuales, y los beneficiarios que reconocieron en mayor medida la calidad de los apoyos como satisfactoria, son aquellos en los cuales sus explotaciones son mecanizadas.

Los apoyos son usados con mayor intensidad por los beneficiarios cuya calidad genética de sus animales es mejorada.

El Programa influyó para que los productores desarrollaran sus capacidades técnicas, productivas, administrativas-contables y de gestión. En el caso de los beneficiarios que desarrollaron estas capacidades, en mayor grado, fueron los beneficiarios cuya principal actividad es el aprovechamiento de bovinos y cuyas unidades de producción están mecanizadas.

El 78.26% de los beneficiarios tuvo cambios favorables en al menos uno de los siguientes aspectos: volumen, rendimientos o en la calidad de sus productos. Los beneficiarios en donde se presentaron con mayor intensidad estos cambios, fueron aquellos en que la calidad genética de sus animales es criolla.

La calidad de la leche sólo mejoró en el 39.1% de los beneficiarios aunque no percibieron un gran incremento en su precio.

El 36.23% de los beneficiarios registró cambios favorables en su ingreso, sin embargo, los beneficiarios que reportaron estos cambios, son en su mayoría aquellos productores que tienen ingresos mensuales por encima de \$60,000.

En cuanto al acceso, precio y suministro de insumos y servicios, actividades postproducción, comercialización, acceso y disponibilidad de información de mercado, el Programa no provocó grandes cambios, y en el caso en que éstos se presentaron con mayor intensidad fue en los beneficiarios de mayores ingresos.

Con respecto al empleo, el Programa provocó la disminución de éste en las unidades de producción; sin embargo, ayudó a que algunos miembros de las familias de los beneficiarios no emigraran por falta de fuentes de empleo.

Ningún productor que participó en el Programa realizó cambios de especie o de actividad productiva debido a su participación en él, debido a que no es objetivo del Programa.

En lo referente a los recursos naturales, el Programa ayudó a que el 55.07% de los beneficiarios tuviera cambios positivos en este aspecto, principalmente en el uso del agua, además se debe mencionar que el Programa no provocó cambios negativos en los recursos naturales.

6.1.3 Acerca de las prioridades que orientaron la asignación de recursos del Programa

Los recursos del Programa fueron destinados a los productores cuya actividad principal es el aprovechamiento de ganado bovino y que cumplieron con los requisitos de elegibilidad establecidos. El Programa apoyó actividades productivas ganaderas y de apoyo, encaminadas a incrementar la producción de leche por unidad de superficie, así como la

calidad de la misma. El 56% de los apoyos del Programa fueron destinados a pequeños propietarios y el 44% a ejidatarios.

El criterio más importante para la asignación de los apoyos a los productores fue por el orden de llegada de sus solicitudes. Para el Programa, se programó un presupuesto de \$8'337,500, que representa el 9.6 % del presupuesto total programado para la Alianza.

El DDR de Comondú fue en donde se entregó la mayoría de los apoyos, ya que el 91.3% de los apoyos fue canalizado a este DDR, debido a que es la región que posee mayor potencialidad y las condiciones más favorables para la producción de leche.

La mayoría de los beneficiarios del Programa son de sexo masculino, pues la producción de leche implica la realización de tareas pesadas propias del sexo masculino.

Sólo el 13% de los beneficiarios recibió los apoyos a través de un grupo u organización económica, aunque éstos se usan de manera individual, por lo que para el otorgamiento de los apoyos se dio preferencia a los productores que solicitaron los mismos de manera individual.

El 55.6% de las organizaciones que participaron en el Programa recibió apoyos para su fortalecimiento.

6.1.4 Fortalezas y debilidades del Programa

Las principales debilidades señaladas por los beneficiarios encuestados del Programa fueron: los recursos del Programa son insuficientes para resolver todos los problemas que atraviesan (40.6%), la entrega inoportuna (24.6%), la falta de asistencia técnica y capacitación complementarias a los componentes de apoyo, para que éstos funcionen de manera adecuada (18.8%) y la falta de difusión o que ésta no se da a conocer de manera apropiada (14.5%). Sin embargo, el Programa cuenta con un presupuesto que alcanza a cubrir las solicitudes del Programa en el Estado, ocurriendo que es el productor el que en ocasiones no cuenta con recursos para hacer su aportación quedando fuera de los beneficios.

Asimismo, las principales fortalezas observadas por los beneficiarios del Programa, fueron: los apoyos de éste constituyen un recurso complementario importante para los productores (68.1%) y permiten que la producción de la leche se realice en mejores condiciones que las que se tenían antes del apoyo, los componentes otorgados con las acciones del Programa les permitió producir en mejores condiciones (62.3%) y dichos apoyos les ayudó a realizar nuevas prácticas productivas (27.5%).

6.1.5 Otras conclusiones

Los diferentes niveles de verificación que existen, a pesar de que hacen el proceso más lento, garantizaron que todos los productores recibieron los apoyos que solicitaron.

Poco más de la mitad de los beneficiarios realizó inversiones adicionales, éstas se financiaron principalmente por los recursos generados por los miembros de sus familias.

Los beneficiarios no hubieran realizado inversiones similares a las apoyadas por el Programa debido a que carecen de los recursos para ello.

La disponibilidad y acceso a nuevos mercados por parte de los beneficiarios no presentó cambios con los apoyos del Programa.

Las organizaciones a través de las cuales se otorgaron apoyos a algunos beneficiarios, en su mayoría no están constituidas de manera legal.

6.2 Recomendaciones

6.2.1 Para incrementar los impactos del Programa

Para que una mayor cantidad de beneficiarios del Programa realice inversiones adicionales se recomienda que se busquen los mecanismos para que tengan acceso a financiamiento y crédito para realizar dichas inversiones, a través de alguna banca comercial.

Los beneficiarios que realizaron mayores cambios en sus técnicas de producción fueron los que tienen mayor nivel de escolaridad, por lo tanto se recomienda además de los apoyos del Programa, se busque por otros medios, elevar el nivel de escolaridad de los productores.

Con base en el resultado del indicador permanencia del apoyo, se identificó que un 98.4% de los beneficiarios que utilizan el componente de manera individual, permanece en su poder; por lo que, se sugiere que los apoyos sean canalizados principalmente a este grupo de productores, pues éstos conservan en mayor grado los apoyos del Programa.

Con base en la opinión de los beneficiarios del Programa, sugieren que a través del Programa se otorgue otro tipo de apoyo, ya sea en servicios y en asesoría para gestión del apoyo; por lo cual se recomienda que se auxilie a los productores por medio de asistencia técnica y capacitación para inducir un mayor desarrollo de sus capacidades técnicas, productivas, administrativas y de gestión en función de otros programas.

Los principales problemas indicados por los beneficiarios encuestados que limitan el desarrollo de su unidad de producción, fueron la falta de financiamiento, crédito u otros apoyos económicos (65.2%) y la comercialización de su producción (50.7%). Por lo que se sugiere buscar un sistema de información de mercados, para que los productores sepan en donde vender sus productos y que se les capacite en aspectos relacionados con la comercialización para que puedan acceder a mejores precios, este tipo de apoyo puede ser por otro programa de la Alianza.

Que se defina de mejor forma a quienes van dirigidos los apoyos, pues los productores que obtuvieron mayores cambios positivos en sus ingresos, en el acceso y suministro de insumos y servicios, en la comercialización, fueron principalmente en los productores cuyos ingresos son mayores, y los productores con bajos recursos presentaron poca variación en estos aspectos.

Realizar diagnósticos comunitarios para detectar las necesidades de los productores y orientar el tipo de componentes que los productores verdaderamente necesitan.

6.2.2 Para una asignación más eficiente de los recursos

Se recomienda que se definan de manera más clara los componentes que se otorgan con los diferentes programas que forman la Alianza, pues en algunos casos los componentes otorgados por el Programa Fomento Lechero son similares o iguales a los que se entregan por medio de otros programas.

Se sugiere que para realizar la asignación de recursos entre programas se tome en cuenta la importancia económica de la actividad, las necesidades de los productores con base en su potencial productivo, la definición de regiones prioritarias y productivas y el desarrollo de los productores (necesidades), así como los costos de adquisición de los componentes en el mercado. Por lo tanto, se tendría una mayor cobertura regional del Programa ya que la gran parte de los apoyos fueron dirigidos al Distrito de Comondú.

Que se fomente la cultura organizativa entre los productores de la misma actividad, ya que los beneficios son mayores, por ejemplo: obtener insumos y materias primas a precios más bajos, acceder a la asistencia técnica, ser más competitivos, mejorar el precio de venta, el acceso a nuevos mercados y mejorar las técnicas productivas, así también tienen preferencia a los apoyos de la Alianza.

Aunado a lo anterior, se puede realizar un estudio de viabilidad del apoyo de las organizaciones solicitantes, ya que en ocasiones solicitan el apoyo a través de éstas y el uso es individual.

6.2.3 Para el mejoramiento de la eficiencia operativa

Se debe mejorar los tiempos de operación, que inician desde la distribución y asignación de los recursos en el Estado, la firma del Anexo Técnico, difusión del Programa, elaboración de la viabilidad del proyecto productivo, aprobación de solicitudes, entrega de oficio de autorización, verificación del funcionamiento del componente, acta de entrega-recepción de los apoyos otorgados y el pago del apoyo por parte del fiduciario. Lo cual mejoraría la entrega oportuna de los apoyos a los beneficiarios del Programa ajustándose a los ciclos productivos y mayor agilidad a los trámites y tiempos de pago a los productores.

Asimismo, se recomienda tener un sistema más eficiente para verificar que los beneficiarios no hayan sido apoyados en años anteriores con el mismo componente y en otros programas.

También, generar expedientes de beneficiarios desde inicios de la Alianza y no por años ya que en ocasiones se trata de los mismos.

Tener mayor control y seguimiento de los apoyos para garantizar el uso y aprovechamiento de los componentes otorgados. Este seguimiento se puede realizar por medio de los técnicos del Programa.

Mejorar la vigilancia sobre los apoyos otorgados a fin de detectar qué tipo de componente es el que se aprovecha de mejor forma y no implica una inversión innecesaria.

Establecer criterios adicionales a los establecidos por las Reglas de Operación para seleccionar los productores a beneficiar.

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

Para mejorar el proceso de descentralización es necesario fortalecer la capacidad de gestión de la Subsecretaría de Promoción y Desarrollo Agropecuario y Pesquero, ampliar el proceso de descentralización a los municipios y, construir mecanismos de participación social en la definición y ejecución de las políticas sectoriales en el ámbito estatal y municipal.

Fortalecer la coordinación interinstitucional entre las dependencias que inciden en el sector con las organizaciones de productores y empresas dedicadas a la industria lechera, aprovechando los apoyos gubernamentales con el fin de que el Programa Fomento Lechero tenga una mayor cobertura y penetración, y que sea acorde con los lineamientos y necesidades del sector pecuario en el Estado.

6.2.5 Para una mayor y mejor participación de los productores

Establecer un sistema que permita a los productores difundir sus opiniones para el fortalecimiento en la operación del Programa, con el fin de reconocer sus problemas y mediante esto, entregar apoyos acordes a sus necesidades. Esto se puede realizar mediante reuniones con funcionarios o visita de técnicos.

Que se realice una mayor difusión por otros medios masivos de comunicación como *spots* en radio y T.V. para que se den a conocer los beneficios del Programa y criterios de elegibilidad y que no solamente sea a través de visitas por los técnicos del Programa, ya que la mayoría de los beneficiarios se enteró por este medio y así se podrá hacer una mejor selección.

Si hay una buena difusión, entonces habrá demanda para solicitar los apoyos y así se podrá seleccionar a los beneficiarios con base en la rentabilidad del proyecto productivo y no con el criterio de selección.

Se sugiere que al momento en que los productores acudan a realizar el trámite, exista personal que auxilie a los productores para que sus expedientes no queden incompletos y no puedan acceder a los apoyos por esta causa.

6.2.6 Para la introducción de reformas institucionales

Se recomienda realizar una programación previa de los recursos aún sin contar con la asignación del monto presupuestal, conviniendo con el Gobierno Estatal el otorgamiento de un crédito que sustente el inicio de las actividades del Programa, cuyo pago se efectuará a la fecha en que se radiquen los recursos federales, evitando desfasamientos o reprogramación de las metas y montos establecidos. Ajustándose a los ciclos productivos de las unidades de producción.

6.2.7 Otras recomendaciones

Considerar en la elegibilidad de los productores un perfil técnico y socioeconómico, el cual es útil para asegurar el otorgamiento de los apoyos y contar con la alternativa de beneficiar a productores que realmente lo requieran, y con ello, obtener mejores impactos técnicos, productivos y económicos a corto, mediano y largo plazos.

Establecer mecanismos alternativos para financiar las inversiones que los beneficiarios realizan y con ello mejorar la comercialización.

Que se continúe con la entrega de los componentes que ayudan a mejor uso y ahorro de agua, ya que la falta de ésta es un problema grave que afecta a los productores lecheros del Estado.

Es recomendable apoyar a los beneficiarios del Programa en la entidad, en aspectos de comercialización de sus productos, pues no basta con elevar sus rendimientos y mejorar la calidad, sino que hace falta que posean mecanismos que auxilien en la comercialización, almacenamiento, industrialización y transformación de éstos, que permitan elevar sus niveles de ingreso, debido a que el 55.2% de los beneficiarios encuestados señaló que éstos son los principales problemas que limitan el desarrollo de su unidad de producción.

Bibliografía

- Compendio estadístico 1998-2000 de los municipios de Baja California Sur, La Paz Baja California Sur 2001
- COPLADE, Boletín informativo No.3, La paz Baja California Sur 2001
- Delegación Estatal de la SAGARPA, Cierres físico y financiero del Programa Fomento Lechero 2001 Baja California Sur, Baja California Sur 2002
- Delegación Estatal de la SAGARPA, Primera y segunda evaluación interna de la Alianza para el Campo 2001 Baja California Sur, Baja California Sur 2001
- Gobierno del Estado, Plan Estatal de Desarrollo 1999-2005, Baja California Sur 1999
- Gobierno del Estado de Baja California Sur, Tercer Informe de Gobierno 2001, Baja California Sur 2002
- INEGI, Anuario estadístico de Baja California Sur, Edición 2001, Aguascalientes, Ags. 2001
- INEGI, Censo económico Baja California Sur 1999, Aguascalientes Ags. 1999
- INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Tabulados básicos por entidad federativa, Aguascalientes, Ags. 2000
- Presidencia de la República, Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, México 2001
- SAGARPA-FAO, Guía para la elaboración de informes estatales de evaluación de los programas de Fomento Agrícola, Ganadero y Desarrollo Rural de la Alianza para el Campo 2001, México 2002
- SAGARPA-Gobierno del Estado, Anexo Técnico, addendum del Programa Fomento Lechero, Baja California Sur 1996 al 2001
- SAGARPA, Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación 2001-2006, México D.F. 2001
- SAGARPA, Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001, México 2001
- <http://www.evalalianza.org.mx>
- <http://www.sagarpa.gob.mx>
- <http://www.bcs.gob.mx>

Anexos

Anexo 1

Metodología de evaluación

1.1 Diseño de la muestra de los beneficiarios

1.1.1 Marco muestral

Con base en la información de beneficiarios y no beneficiarios del Programa Fomento Lechero 2001 del Estado de Baja California Sur (dada al inicio del proceso de evaluación), se atendió a un total de 131 productores.

1.1.2 Determinación del tamaño de muestra

Conforme a los criterios establecidos por la Unidad de Apoyo FAO, que indican que cuando el total de beneficiarios es mayor a 100 se calculará el tamaño de muestra empleando el cuadro 1-1-2-1.

Cuadro 1-1-2-1. Número de beneficiarios y tamaño de muestra

Beneficiarios 2001	40	50	70	100	150	200	300	500	1,000	2,000	10,000
Beneficiarios a encuestar	40	40	50	60	75	86	100	115	130	140	148
Factor de ajuste	0.0	0.5	0.33	0.30	0.22	0.14	0.075	0.03	0.01	0.001	0.0002

En caso de que el número de beneficiarios se encuentre entre dos de los valores de la tabla, el tamaño de muestra debe obtenerse de la siguiente manera: el tamaño de muestra para el límite inferior se le sumará el producto del factor de ajuste en este límite por el número adicional de beneficiarios.
Fuente: Guía para la elaboración de informes estatales de evaluación de los programas de fomento agrícola, ganadero y desarrollo rural. Alianza para el Campo 2001. p. 17.

De esta manera el número de productores a encuestar se presenta a continuación:

Cuadro 1-1-2-2. Número de beneficiarios a encuestar del Programa (de acuerdo a la UA-FAO)

Programa	Número de beneficiarios	Tamaño de muestra	Factor de ajuste para un número mayor
Fomento Lechero	131	69	0.30

Por lo tanto, el tamaño de la muestra es de:

$$n = 60 + (31 * 0.30) = 60 + 9 = 69$$

$$n = 69$$

1.1.3 Selección de integrantes de la muestra

Una vez determinado el tamaño de muestra, la selección de los beneficiarios a encuestar se obtuvo del marco de muestreo (relación completa de beneficiarios, de tamaño N).

Procedimiento:

1. Se ordenaron alfabéticamente los registros por nombre de beneficiario.
2. Se seleccionó de forma sistemática con principio aleatorio, para lo cual se calculó el coeficiente k, que se obtuvo de dividir el número total de beneficiarios del Programa (N) entre el tamaño de la muestra definido (n) y redondeando el resultado al número entero superior inmediato.
3. Se seleccionó el primer número aleatorio “s” y el valor obtenido correspondió al s1 (primer seleccionado de la lista para integrar la muestra de beneficiarios a ser encuestados).
4. Los siguientes seleccionados fueron aquellos beneficiarios de la lista que resultaron de ir sumando el número “k” a las “s” hasta completar la muestra del Programa (n).
5. Con el mismo procedimiento se estableció el listado adicional de reemplazos, seleccionado un número equivalente al 10% de la muestra.

En el siguiente cuadro se presenta la determinación de la muestra:

Cuadro 1-1-3-1. Número de beneficiarios y tamaño de la muestra

Programa	N	n	$k = \frac{N}{n}$	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	s11	sn+1	s69
Fomento Lechero	131	69	2	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	s+k	131

Cuadro 1-1-3-2. Relación de beneficiarios encuestados en el Programa

Nombre	Municipio	Localidad	Descripción del apoyo
Angon Márquez Mauro	Comondú	Ley Federal de Aguas #2	Otros lechero
Arce Rosas Loreto Ramón	Comondú	Valle de Santo Domingo	Equipo especializado \
Camarillo Zavala Pablo	Comondú	Valle de Santo Domingo	Cercos
Cueva Tabardillo Gil	Comondú	Valle de Santo Domingo	Otros lechero
Cueva Tabardillo Gil	Comondú	Valle de Santo Domingo	Cercos
De La Toba Álvarez José Loreto	Comondú	Valle de Santo Domingo	Equipo especializado \ Segadora
Espinoza López Juan Carlos	Comondú	Valle de Santo Domingo	Infraestructura básica construida \
García Polendo Gustavo	Comondú	Ciudad Insurgentes	Infraestructura básica construida \
García Polendo Gustavo	Comondú	Ciudad Insurgentes	Elaboración del proyecto de desarrollo del predio ganadero
Granados Zarate José Salud	Comondú	Valle de Santo Domingo	Infraestructura básica construida centros de acopio
Guerra Pérez Graciela	Comondú	Ley Federal de Aguas #3	Infraestructura básica construida \
Guerra Pérez Graciela	Comondú	Ley Federal de Aguas #3	Otros lechero

Nombre	Municipio	Localidad	Descripción del apoyo
Guerra Pérez Graciela	Comondú	Ley Federal de Aguas #3	Infraestructura básica construida \
Logan Carrasco Miguel	Comondú	Valle de Santo Domingo	Infraestructura básica construida \
Maddaleno Bañales Celestino	Comondú	Valle de Santo Domingo	Infraestructura básica construida \
Medina Virgen Federico	Comondú	Ciudad Insurgentes	Elaboración del proyecto de desarrollo del predio ganadero
Medina Virgen Federico	Comondú	Ciudad Insurgentes	Equipo especializado \ordeñadoras con pulsadoras
Méndez Muñoz Aurelio	Comondú	Valle de Santo Domingo	Equipo especializado/ cuchillas terr.
Navarro Laguna Jorge Luis	Comondú	Ley Federal de Aguas #1	Equipo especializado \ empacadoras
Navarro Savin Francisco	Comondú	Ley Federal de Aguas #1	Equipo especializado \Ordeñadoras con pulsadoras
Peralta Aguilar Inés	Comondú	Valle de Santo Domingo	Elaboración del proyecto de desarrollo del predio ganadero
Ramírez Guillén Raúl	Comondú	Ley Federal de Aguas #3	Otros lechero
Ramírez López Moisés	Comondú	Valle de Santo Domingo	Equipo especializado \Molinos
Ramírez Zavala Cayetano	Comondú	Ley Federal de Aguas #3	Equipos generadores de energía alterna
Rubio Castellanos Jorge	Comondú	Ley Federal de Aguas #1	Otros lechero
Rubio Castellano Isidro	Comondú	Ley Federal de Aguas #1	Otros lechero
Rubio Castellanos Pedro	Comondú	Valle de Santo Domingo	Ordenadora
Santos Poloni José Luis	Comondú	Valle de Santo Domingo	Elaboración del proyecto de desarrollo del predio ganadero
Solís López Ismael	Comondú	Valle de Santo Domingo	Infraestructura básica construida \Establos
Solís López Ismael	Comondú	Valle de Santo Domingo	Elaboración del proyecto de desarrollo del predio ganadero
Solís Preciado Melesio	Comondú	Valle de Santo Domingo	Elaboración del proyecto de desarrollo del predio ganadero
Soriano Márquez María de Jesús	Comondú	Ley Federal de Aguas #1	Infraestructura básica construida \salas de ordeña
Soriano Márquez Pedro	Comondú	Ley Federal de Aguas #3	Equipo especializado \Molinos
Sosa Mendoza Cecilia	Comondú	Ley Federal de Aguas #1	Infraestructura básica construida centros de acopio
Soriano Márquez Pedro	Comondú	Ley Federal de Aguas #3	Infraestructura básica construida \salas de ordeña
Guillén Parra Rafael	Mulege	El Caracol	Equipo especializado \tanques fríos
Pineda Martínez Ramiro	Cabos, Los	El Conejo	Infraestructura básica construida \salas de ordeña
Pineda Martínez Ramiro	Cabos, Los	El Conejo	Infraestructura básica construida \Salas de ordeña
Villaseñor de León Román	Comondú	Valle de Santo Domingo	Infraestructura básica rehabilitada \Establos
Villaseñor de León Román	Comondú	Valle de Santo Domingo	Equipo especializado \ Ordeñadoras con pulsadoras
Galán Luna Romana	Comondú	Ley Federal de Aguas #1	Ordenadora
Aguilar Murillo Salvador	Paz, La	El Centenario	Infraestructura básica construida \salas de ordeña
Flores Rodríguez Serafina	Comondú	Valle de Santo Domingo	Infraestructura básica construida \galeras o cobertizos

Nombre	Municipio	Localidad	Descripción del apoyo
Zavala Caavez José Trinidad	Comondú	Ley Federal de Aguas #3	Equipo especializado \tanques fríos
Guillén Escobar Valentín	Comondú	Valle de Santo Domingo	Elaboración del proyecto de desarrollo del predio ganadero
Guillén Escobar Valentín	Comondú	Valle de Santo Domingo	Equipo especializado \Molinos
Salaices Piña Agapito	Comondú	Valle de Santo Domingo	Infraestructura básica construida \salas de ordeña
González Martínez Alberto	Comondú	Ley Federal de Aguas #2	Infraestructura básica rehabilitada \Establos
AgUILAR Preisser Alejandro	Comondú	Valle de Santo Domingo	Elaboración del proyecto De desarrollo del predio ganadero
Navarro Savin Álvaro	Comondú	Ley Federal de Aguas #1	Equipo especializado \Segadora
Navarro Savin Álvaro	Comondú	Ley Federal de Aguas #1	Infraestructura básica construida \Establos
Correa Montes Ana Berta	Comondú	Valle de Santo Domingo	Elaboración del proyecto de desarrollo del predio ganadero
Correa Montes Ana Berta	Comondú	Valle de Santo Domingo	Infraestructura básica construida \Establos
Correa Montes Ana Berta	Comondú	Valle de Santo Domingo	Elaboración del proyecto de desarrollo del predio ganadero
Zepeda Camarena Ángel	Comondú	Ley Federal de Aguas # 4	Infraestructura básica construida \Establos
Zepeda Camarena Ángel	Comondú	Ley Federal de Aguas # 4	Otros
Zepeda Camarena Ángel	Comondú	Ley Federal de Aguas #4	Infraestructura básica construida \Establos
López Martínez Aurelio	Mulege	Ejido 20 de Noviembre	Equipo especializado \Empacadoras
López Martínez Aurelio	Mulege	Ejido 20 de Noviembre	Equipo especializado \Segadora
Sosa Mandoza Cecilia	Comondú	Ley Federal de Aguas #1	Elaboración del proyecto de desarrollo del predio ganadero
Magdaleno Bañales Celestino	Comondú	Valle de Santo Domingo	Equipo especializado \ Ordeñadoras con pulsadoras
Medina Virgen Federico	Comondú	Ciudad Insurgentes	Equipo especializado \Molinos
Cueva Tabardillo Gil	Comondú	Valle de Santo Domingo	Otros
Cueva Tabardillo Gil	Comondú	Valle de Santo Domingo	Bebedero
García Polendo Gustavo	Comondú	Cd Insurgentes	Infraestructura básica construida \Establos
Rudio Castellano Isidro	Comondú	Ley Federal de Aguas #1	Infraestructura básica construida \salas de ordeña
Solís López Ismael	Comondú	Valle de Santo Domingo	Bebedero
Navarro Laguna Jorge Luis	Comondú	Ley Federal de Aguas #1	Otros lechero

1.2 Otras fuentes de información

1.2.1 Encuestas y entrevistas a otros actores

El número de encuestas totales de beneficiarios y no beneficiarios encuestados se establece en el siguiente cuadro:

Cuadro 1-2-1-1. Número de beneficiarios y no beneficiarios de la muestra

Programa	Sujetos de la evaluación				Total
	Funcionarios	Proveedores	Beneficiarios	Asociaciones de productores	
Fomento Lechero	5	3	69	2	79

Cuadro 1-2-2-2. Relación de funcionarios entrevistados para la evaluación del Programa

Nombre	Cargo que desempeña	Cargo que desempeña con el Programa
Higuera Mayoral Rogelio	Funcionario Estatal	Jefe de Programa (responsable operativo)
Alonso Ramírez Jorge	Funcionario Estatal	Jefe de Programa (responsable operativo)
Cervantes Tarango Martín	Funcionario Federal	Jefe de DDR (responsable del Programa)
Ruiz Castro Gustavo	Funcionario Federal	Jefe de Programa(responsable operativo)
Rochin Garcés Jaime	Agente Técnico	Responsable de dar seguimiento al Programa

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la información proporcionada por el Subcomité Estatal de Evaluación.

Cuadro 1-2-2-3. Relación de representantes de asociaciones de productores encuestados

Nombre	Cargo
Obezo Nieblas Juan Leonardo	Representante de Productores
Ojeda González Félix	Representante de Productores
Miranda Amador José María	Representante de Productores
Arnaut Amador Nelson Javier	Representante de Productores
Márquez Castro José María	Representante de Productores

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la información proporcionada por el Subcomité Estatal de Evaluación.

Cuadro 1-2-2-4. Relación de proveedores entrevistados para la evaluación del Programa

Nombre	Cargo
López Verdugo José Armando	Proveedor de bienes y servicios
Insunza Torres Armida	Proveedor de bienes y servicios
López Gómez Rodolfo	Proveedor de bienes y servicios

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la información proporcionada por el Subcomité Estatal de Evaluación.

1.3 Integración y procesamiento de bases de datos

Después de la captura de las entrevistas y encuestas aplicadas a los distintos participantes en el Programa 2001, se concentró la información generando dos bases de datos en el sistema *Lotus-Notes*, mismas que se transfirieron a varias plantillas generadas en el *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para obtener medidas de tendencias, frecuencias, representaciones gráficas y cuadros de salida, lo cual ayudó a enriquecer el documento y el análisis del Programa.

1.4 Métodos de análisis estadístico en las bases de datos

Tablas de frecuencia para variables cualitativas o categóricas

Del procesamiento del cuestionario a beneficiarios se desprende una gran cantidad de variables categóricas, ya sean nominales u ordinales, que se procesaron en SPSS con el procedimiento *Analyze/Descriptive-Statistics/Frequencies*. Los resultados obtenidos muestran las frecuencias absolutas y relativas de las opciones de cada variable categórica, mismas que son utilizadas para interpretar los resultados.

Estadísticas descriptivas para variables cuantitativas

Para las variables cuantitativas se utilizó el procedimiento *Analyze/Descriptive Statistics/Descriptives*. Con este procedimiento se calcularon las medias, los valores mínimos y máximos, el número de observaciones y la desviación estándar de las variables continuas.

Uso e interpretación del coeficiente de variación

Dividiendo la desviación estándar entre la media y multiplicando por 100, se obtiene el Coeficiente de Variación, que es una medida del grado de variabilidad (u homogeneidad) de una variable cuantitativa. Se aplicó esta medida a las variables de la evaluación y se comentó sobre el nivel de heterogeneidad con el siguiente criterio: menos del 20%, variables bastante homogéneas, de 21 al 50%, variabilidad media, de 50 a 100% variables heterogéneas y más del 100% variables muy heterogéneas.

Prueba de comparación de medias (Tabla ANOVA)

Una forma aproximada de seleccionar los factores que han influido en el impacto del Programa sobre condiciones específicas del beneficiario es aplicar una técnica de análisis de varianza de un sólo factor. Dadas una variable dependiente cuantitativa y una variable independiente cualitativa o factor, el análisis de varianza consiste en analizar el comportamiento de la variable dependiente en las K subpoblaciones o grupos establecidos por los valores de la independiente.

En nuestro caso, la variable independiente será el *nivel de impacto del programa en las condiciones productivas del beneficiario*. Esta variable cualitativa tiene dos posibles valores: 0, para beneficiarios de bajo impacto y 1, para beneficiarios de alto impacto. Para clasificar a cada beneficiario en una u otra opción, se tomó el siguiente criterio:

En el instructivo de cálculo de indicadores proporcionado por FAO se indica una serie de variables cuantitativas para ser cruzadas con la variable independiente definida anteriormente. A continuación, se aplica el procedimiento *Analyze/Compare Means* y se aplica la opción que pide Anova. El resultado típico es una tabla como la siguiente:

Cuadro 1-4-1. Tabla ANOVA

Var. dependiente/var. independiente	Variación	G. L.	Cuadrados medios	F	Sig.
Total de miembros de la familia que trabajan *	Entre los grupos	1	309.5179316	5.531	0.021
	Dentro de los grupos	107	55.95751912		
	Total	108			
Superficie total de riego *	Entre los grupos	1	56.46136364	0.114	0.736
	Dentro de los grupos	106	495.9602702		
	Total	107			
Valor de la superficie total propiedad del productor *	Entre los grupos	1	9975440228	4.187	0.043
	Dentro de los grupos	107	2382375165		
	Total	108			
Valor total del inventario productivo *	Entre los grupos	1	3925128018	0.170	0.681
	Dentro de los grupos	107	23089996003		
	Total	108			
Superficie sembrada de granos *	Entre los grupos	1	0.632714762	0.429	0.514
	Dentro de los grupos	107	1.473980459		

Nota: se ha omitido la columna de suma de cuadrados por falta de espacio.

La hipótesis nula que se está probando en cada caso es la siguiente: $H_0: \mu_1 = \mu_2$.

O sea, la media de la variable dependiente bajo la condición que la variable independiente sea 0 (bajo impacto) es igual a la media de la variable dependiente bajo la condición de que la variable independiente sea 1 (alto impacto). Si se logra rechazar esta H_0 , entonces podríamos afirmar que el alto impacto se alcanza bajo las condiciones de la variable dependiente. Normalmente, para rechazar H_0 se fija el valor de α en 0.1 (10%), 0.05 (5%) ó 0.01 (1%). La tabla de salida de SPSS da directamente el valor de α al que se rechaza la H_0 .

Nótese que en el cuadro de ejemplo, la variable *total de miembros de la familia que trabajan*, es diferente en forma estadísticamente significativa para los beneficiarios de alto impacto y los de bajo impacto, queriendo decir con ello que los beneficiarios de alto impacto son aquéllos que tienden a tener más miembros de la familia trabajando. Se rechaza la H_0 al 5% de significancia. Otra variable que es significativa también al 5% es el *valor de la superficie total propiedad del productor*.

Comparación de medias en muestras pareadas (prueba t)

Este es un procedimiento de prueba de hipótesis que se aplica a muestras pareadas (o relacionadas) en donde las observaciones se obtienen del mismo individuo. Es típico en las preguntas *antes* y *después*. Por esta razón se ha aplicado esta prueba para demostrar la diferencia de los impactos del Programa en una serie de conceptos que se preguntan en la sección 3 del cuestionario a beneficiarios. La prueba calcula las diferencias entre los valores antes y después en cada beneficiario y prueba si el promedio es diferente de cero.

Sea x_{1i} el valor de la variable antes del apoyo y x_{2i} su valor después del apoyo para el beneficiario i , por lo tanto, se define la diferencia como $x_{1i} - x_{2i} = d_i$. El promedio de las diferencias será:

$$\mu_d = \Sigma d_i/n$$

Se prueba la $H_0: \mu_d = 0$ versus la alternativa $A: \mu_d \neq 0$

Si no se logra rechazar esta hipótesis nula, entonces no ha habido impacto del Programa en el concepto considerado, aunque los promedios calculados sean aritméticamente diferentes.

El procedimiento para comparar medias pareadas en el SPSS comienza ubicándose en *Analyze/Compare Means/Paired Samples T-test* y se van pasando los pares de observaciones una por una a la ventanita de selección, luego se marca OK. Un cuadro típico de salida es el siguiente:

Cuadro 1-4-2. Comparación de medias pareadas

Concepto	Media	Desv. Est.	E. S. Media	T	G. L.	Sig.(2 colas)
Comparaciones antes y después de:						
Superficie con sistemas de riego (ha)	0.3	5.494	0.692	0.47	62	0.640
Superficie de labranza de conservación (ha)	-0.1	2.054	0.438	-0.31	21	0.759
Superficie con sist. de recuperación de suelo (ha)	-0.7	2.205	0.432	-1.60	25	0.122
Superficie reforestada (ha)	-0.3	3.363	0.673	-0.48	24	0.639
Superficie con plantación de frutales (ha)	-1125.8	5,510.972	1,124.922	-1.00	23	0.327
Superficie regable (ha)	-0.6	3.390	0.565	-1.13	35	0.266
Superficie fertilizada (ha)	-0.3	1.616	0.290	-1.00	30	0.325
Volumen de agua utilizado (m3/año)	-834.0	4,082.342	833.305	-1.00	23	0.327
Valor de la producción actividad apoyada (\$/año)	-4367.4	15,183.6	1,687.07	-2.59	80	0.011

El criterio para rechazar la H_0 es la significancia que se muestra en la última columna, con los valores de alfa a los que se rechaza la H_0 . Claramente se observa que el único concepto significativo es el incremento del “valor de la producción en la actividad apoyada”.

Anexo 3

Cuadros de resultados

Cuadro anexo- 3-1. Tabla Anova del Programa

Variable dependiente /Variable independiente	Variabilidad	Suma de cuadrados	G. de L.	Cuadrados medios	F	Sig.
Edad del productor * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	10.86	1	10.86	0.06	0.81
	Dentro de Grupos	12604.62	67	188.13		
	Total	12615.48	68			
Años de estudio del productor * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	17.48	1	17.48	0.98	0.33
	Dentro de Grupos	1199.74	67	17.91		
	Total	1217.22	68			
Miembros de la familia (Total) * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	3.36	1	3.36	0.58	0.45
	Dentro de Grupos	387.62	67	5.79		
	Total	390.99	68			
Total de miembros de la familia que trabajan * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	1.02	1	1.02	0.34	0.56
	Dentro de Grupos	200.14	67	2.99		
	Total	201.16	68			
Número de habitaciones usadas para dormir * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	0.10	1	0.10	0.11	0.75
	Dentro de Grupos	60.89	67	0.91		
	Total	60.99	68			
Superficie total de riego * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	21814848.43	1	21814848.43	0.15	0.70
	Dentro de Grupos	9823071409.23	67	146613006.11		
	Total	9844886257.66	68			
Superficie total de punta de riego * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	21.74	1	21.74	0.15	0.70
	Dentro de Grupos	9833.33	67	146.77		
	Total	9855.07	68			
Superficie total de agostadero de buena calidad * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	471.07	1	471.07	0.16	0.69
	Dentro de Grupos	199128.75	67	2972.07		
	Total	199599.81	68			
Superficie total de monte ó agostadero en terrenos áridos * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	633.91	1	633.91	0.21	0.65
	Dentro de Grupos	201698.00	67	3010.42		
	Total	202331.91	68			
Valor de la superficie total propiedad del productor * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	2129226238.66	1	2129226238.66	0.56	0.46
	Dentro de Grupos	253127360026.16	67	3778020298.90		
	Total	255256586264.81	68			
Valor total del inventario pecuario del productor * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	3847746590299.52	1	3847746590299.52	0.13	0.72
	Dentro de Grupos	2007634889206220.00	67	29964699838898.80		
	Total	2011482635796520.00	68			
Valor total de las construcciones, maquinaria y equipo para la producción * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	96618357487.92	1	96618357487.92	0.43	0.52
	Dentro de Grupos	15163385388888.90	67	226319184908.79		
	Total	15260003746376.80	68			

Variable dependiente /Variable independiente	Variabilidad	Suma de cuadrados	G. de L.	Cuadrados medios	F	Sig.
Valor total del inventario productivo * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	2879388106623.58	1	2879388106623.58	0.10	0.76
	Dentro de Grupos	1997938329210190.00	67	29819975062838.60		
	Total	2000817717316810.00	68			
Producción total en el año de * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	32142392518936.90	1	32142392518936.90	0.18	0.67
	Dentro de Grupos	11898109067264700.00	67	17758371742186.200		
	Total	11930251459783700.00	68			
Número de integrantes actuales de la organización ó grupo de productores * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	6.90	1	6.90	0.00	0.98
	Dentro de Grupos	1203108.41	67	17956.84		
	Total	1203115.30	68			

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios.

Anexo 4

Cálculo de indicadores

Procedimiento para el cálculo de indicadores de evaluación y su análisis

En el presente documento se establecen los procedimientos de cálculo de indicadores, a partir de la información contenida en el cuestionario único de beneficiarios Fomento Agrícola, Fomento Pecuario y Desarrollo Rural. Para cada uno de los indicadores y sus variantes, se proporciona su definición, la fórmula para su cálculo y su fuente de información correspondiente. Este esquema de cálculo de indicadores constituye una gama mínima de variantes, la cual se espera sea ampliada por la entidad evaluadora en cada programa específico que se evalúe.

1. **Capitalización e inversión productiva.** Inversión productiva realizada por los beneficiarios como respuesta a los estímulos del programa.

a) Presencia de inversión adicional

$$PIA = \left(\frac{n}{N} \right) 100$$

Donde:

PIA = Porcentaje de beneficiarios que realizaron inversión adicional

n = Número de productores que realizaron inversión además de la inversión proporcional obligatoria

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

La información se obtiene de la pregunta 29, con respuesta en su opción 1.

b) Respuesta del productor al estímulo para invertir

$$RPI = \frac{AP + IA}{AF + AE}$$

Donde:

RPI = Inversión total del productor por cada peso de inversión gubernamental

AP = Aportación obligatoria del productor

IA = Inversión adicional del productor

AF = Aportación federal

AE = Aportación estatal

c) Inversión media adicional

$$IMA = \frac{IA}{AF + AE}$$

Donde:

IMA = Inversión adicional del productor por cada peso de inversión gubernamental

IA = Inversión adicional del productor

AF = Aportación federal

AE = Aportación estatal

d) Inversión media total

$$IMT = \frac{AF + AE + AP + IA}{AF + AE}$$

Donde:

IMT = Inversión total por cada peso de inversión gubernamental

AF = Aportación federal

AE = Aportación estatal

AP = Aportación obligatoria del productor

IA = Inversión adicional del productor

e) Respuesta a la inversión federal

$$ITF = \frac{AF + AE + AP + IA}{AF}$$

Donde:

ITF = Inversión total por cada peso de inversión federal

AF = Aportación federal

AE = Aportación estatal

AP = Aportación del productor

IA = Inversión adicional

2. Satisfacción con el apoyo. Reconocimiento del beneficiario del bien o servicio recibido como de calidad satisfactoria.

a) Frecuencia de reconocimiento de satisfacción y oportunidad del apoyo

$$C = \left(\frac{n_{CS}}{N} \right) 100$$

Donde:

C = Porcentaje de beneficiarios que reconocieron el bien o servicio recibido como de calidad satisfactoria

nCS = Número de beneficiarios que reconocieron el bien o servicio recibido como de calidad satisfactoria

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

La información que califica al bien como de calidad satisfactoria se encuentra contenida en la pregunta 34, en cualquiera de las opciones 1 o 2.

b) Satisfacción y oportunidad del apoyo

$$S = \left(\frac{BS}{N} \right) 100$$

Donde:

S = Porcentaje de beneficiarios que reconocieron calidad satisfactoria y a la vez reconocen que la entrega del bien o servicio fue oportuna

BS = Número de beneficiarios que reconocieron calidad satisfactoria y a

la vez reconocieron que la entrega del bien o servicio fue oportuna
N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Esta información se identifica en la respuesta a la pregunta 34 en las opciones 1 ó 2, dado que la pregunta 35 haya sido contestada en su opción 1.

3. **Cambio técnico e innovación en los procesos productivos.** Existe cambio técnico en aquellos casos en los cuales el beneficiario no tenía experiencia en el uso de algún bien o servicio similar al adquirido a través del apoyo, ya que la presencia de dicho apoyo implica una modificación del proceso productivo.

a) Presencia de cambio en las técnicas

$$CT = \left(\frac{BSE}{N} \right) 100$$

Donde:

CT = Porcentaje de beneficiarios que no tenían experiencia en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos con el apoyo

BSE = Beneficiarios que no tenían experiencia en el uso de bienes o servicios similares

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

La información para la construcción de esta variante del indicador se obtiene de la pregunta 50, opción 2.

b) Frecuencia de cambios en producción debidos a cambio en técnicas

$$CEP = \left(\frac{BCEP}{N} \right) 100$$

Donde:

CEP = Porcentaje de beneficiarios que observaron cambios favorables en algún aspecto de la producción como consecuencia del apoyo

BCEP = Número de beneficiarios que observaron cambios favorables en algún aspecto de la producción

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Para la construcción de esta variante del indicador, la información se obtiene de la pregunta 51 en su opción 1.

c) Frecuencia de cambio en técnicas y cambio en producción debidos al apoyo

$$CP = \left(\frac{BSEOC}{N} \right) 100$$

Donde:

CP = Porcentaje de beneficiarios que no tenían experiencia previa en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos y observaron un

cambio favorable en algún aspecto de la producción
BSEOC = Beneficiarios que no tenían experiencia en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos y observaron un cambio favorable en algún aspecto de la producción
N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

La información para la construcción de esta variante del indicador se obtiene de las respuestas a la pregunta 50, opción 2 y que a la vez contestaron a la pregunta 51 en su opción 1.

4. **Permanencia y funcionalidad de los apoyos.** Se considera que el apoyo es permanente y la inversión sostenible si el bien recibido a través del apoyo permanece en posesión del beneficiario original, está siendo aplicado a la producción y el funcionamiento de éste es considerado satisfactorio.

Para inversiones productivas

a) Permanencia del apoyo

$$PER = \left(\frac{PP}{N} \right) 100$$

Donde:

PER = Porcentaje de casos donde el apoyo obtenido permanece en posesión del beneficiario original

PP = Número de casos donde el apoyo obtenido permanece en posesión del beneficiario original

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Esta información se identifica en la respuesta a la pregunta 36 en su opción 1.

b) Presencia del apoyo en funcionamiento

$$FUN = \left(\frac{PESP}{N} \right) 100$$

Donde:

FUN = Porcentaje de beneficiarios donde el apoyo obtenido se encuentra funcionando

PESP = Número de beneficiarios donde el apoyo obtenido se encuentra funcionando

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Esta información se identifica en la respuesta a la pregunta 38 en su opción 1.

c) Presencia de calidad en el funcionamiento del bien

$$CF = \left(\frac{RCF}{N} \right) 100$$

Donde:

CF = Porcentaje de casos donde el funcionamiento del bien o servicio es satisfactorio.

RCF = Número de casos donde el funcionamiento del bien o servicio es satisfactorio

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Esta información se identifica en la respuesta a la pregunta 40 en su opción 1.

d) Permanencia y sostenibilidad de los apoyos

$$PPYS = \left(\frac{PYS}{N} \right) 100$$

Donde:

PPYS = Porcentaje de casos donde el apoyo obtenido permanece en posesión del beneficiario original, se mantiene en funcionamiento y su funcionamiento es satisfactorio

PYS = Número de casos donde el apoyo obtenido permanece en posesión del beneficiario original, se mantiene en funcionamiento y su funcionamiento es satisfactorio

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

La información se obtiene de los casos donde se cumplen las tres condiciones, de forma simultánea, es decir, la pregunta 36 en su opción 1, la pregunta 38 en su opción 1 y la pregunta 40 en su opción 1.

Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo

$$INPS = PER + FUN + C$$

Donde:

INPS = Valor del indicador de permanencia y sostenibilidad

PER = 0.333 si el bien permanece en poder del beneficiario y 0 si no permanece

FUN = 0.333 si el bien permanece funcionando y 0 si no permanece funcionando

C = 0.333 si el bien fue reconocido como de calidad satisfactoria y 0 si no se consideró así

Nota: Si el valor de PER = 0, automáticamente el valor individual para este índice es igual a cero.

La información se obtiene de las preguntas 36 en su opción 1, 38 en su opción 1 y 40 en su opción 1.

e) Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo (AC)

El valor del indicador AC se compone de acuerdo al siguiente catálogo:

Se usa a toda su capacidad = 1

Se usa casi a toda su capacidad = 0.75

Se usa a la mitad de su capacidad = 0.5

Su uso es mínimo = 0.25

No se usa = 0

Para cada beneficiario se obtiene el valor que le corresponde y el indicador por grupo de beneficiarios o para el programa, se obtiene por el promedio.

Esta información se identifica en la respuesta a la pregunta 42 en cada una de sus opciones.

Para servicios de apoyo a la producción

Grado de satisfacción de los beneficiarios con el servicio recibido a través del apoyo cuando el apoyo de la Alianza se proporcionó a través de un servicio. La construcción de este indicador se basa en la información correspondiente a i) satisfacción con el servicio, ii) disponibilidad del servicio cuando se le requiere, iii) pago por el servicio y iv) disposición a pagar por el servicio.

f) Valoración del servicio recibido

$$VS = SS + DS + PS + DP$$

Donde:

VS = Valoración del servicio recibido

SS = Servicio considerado satisfactorio, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.70, de lo contrario se le asigna un valor de cero

DS = Disponibilidad del servicio cuando se le requiere, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.10, de lo contrario se le asigna un valor de cero

PS = Se ha pagado por este servicio, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.10, de lo contrario se le asigna un valor de cero

DP = Existe disposición a pagar por el servicio, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.10, de lo contrario se le asigna un valor de cero

Para el cálculo del indicador general del programa o para grupos de beneficiarios se obtiene el promedio de los valores individuales.

Esta información se identifica en la respuesta a la pregunta 48 en sus cuatro opciones.

5. **Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión.** Por este indicador se entiende la contribución de los apoyos de la Alianza a la formación de capital humano relevante para las actividades de producción.

a) Desarrollo de capacidades

$$DC = CT + CAC + CG$$

Donde:

DC = Indicador de desarrollo de capacidades técnicas, productivas o de gestión

CT = Presencia de desarrollo de capacidades para nuevas técnicas de producción, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.34, y de cero si no las adquirió. Pregunta 53, opción 1.

CAC = Presencia de desarrollo de capacidades administrativas y Contables, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.33, y de cero si no las adquirió. Pregunta 53, opción 2.

CG = Presencia de desarrollo de capacidades para la gestión local, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.33, y de cero si no las adquirió. Pregunta 53, opción 4.

De respuesta múltiple, por lo que la sumatoria de los porcentajes puede ser mayor del 100%

Esta información se identifica en las respuestas a la pregunta 53.

Indicadores complementarios:

b) Desarrollo incluyente de capacidades

$$DCI = CT + CAC + CG + CO$$

Donde:

DCI = Desarrollo de capacidades incluyendo otras no identificadas

CT = Presencia de desarrollo de capacidades para nuevas técnicas de producción, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.25, y de cero si no las adquirió. Pregunta 53, opción 1.

CAC = Presencia de desarrollo de capacidades administrativas y Contables, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.25, y de cero si no las adquirió. Pregunta 53, opción 2.

CG = Presencia de desarrollo de capacidades para la gestión local, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.25, y de cero si no las adquirió. Pregunta 53, opción 4.

CO = Adquirió otras capacidades, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.25, y de cero si no las adquirió. Pregunta 53, opción 5.

El indicador agregado para un grupo de productores o para el programa se obtiene mediante el promedio de los indicadores individuales.

Versiones complementarias:

c) Desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión

$$CTG = \left(\frac{DTC}{N} \right) 100$$

Donde:

CTG = Porcentaje de beneficiarios que adquirieron capacidades técnicas, productivas y de gestión, entre otras, de manera simultánea

DTC = Número de beneficiarios que reconocieron haber adquirido simultáneamente las cuatro capacidades: técnicas, productivas, de gestión y otras.

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

La información para la construcción de esta variante del indicador se encuentra en las respuestas a las opciones 1, 2, 4 y 5 de la pregunta 53.

d) Desarrollo mínimo capacidades técnicas, productivas y de gestión

$$CAG = \left(\frac{DAC}{N} \right) 100$$

Donde:

CAG = Porcentaje de beneficiarios que adquirieron alguna capacidad técnica, productiva, de gestión o de alguna otra índole

DAC = Número de beneficiarios que reconocieron haber adquirido **al menos** una de las cuatro capacidades: técnicas, productivas, de gestión o de otro tipo

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

La información para la construcción de esta variante del indicador se encuentra en las respuestas a las opciones 1, 2, 4 y 5 de la pregunta 53.

- 6. Cambios en producción, productividad o calidad, atribuibles al apoyo.** Frecuencia de la presencia de cambios, o expectativa de tenerlos, en rendimientos, en volumen total de producción o en la calidad de esta, atribuibles a los apoyos de la Alianza.

a) Frecuencia de cambios en productividad

$$CER = \left(\frac{PCR}{N} \right) 100$$

Donde:

CER = Porcentaje de productores que reportaron cambios favorables en rendimiento o que esperan obtenerlos

PCR = Número de beneficiarios que registraron cambios favorables en rendimiento o esperan obtenerlos.

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Se construye con las respuestas a la pregunta 54, en su opción 1, en la columna (1) o (3) bajo la condición de que la pregunta 55 haya sido contestada en su opción 1.

La construcción de esta variante del indicador requiere combinar la respuesta que identifica cambios favorables en rendimientos (pregunta 54 en su opción 1) en la que se constate que esos cambios se debieron al apoyo de la Alianza (respuesta a la pregunta 55 en su opción 1)

Presencia de cambios en producción

$$CEV = \left(\frac{CFV}{N} \right) 100$$

Donde:

CEV = Porcentaje de beneficiarios que registraron cambios

favorables o esperan obtenerlos en el volumen de producción

CFV = Número de beneficiarios que registraron cambios favorables o

esperan obtenerlos en el volumen de producción

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

En la construcción de este indicador deben tomarse en cuenta solamente aquellas respuestas a la pregunta 54, en su opción 2, en la columna (1) o (3) siempre y cuando la pregunta 55 haya sido contestada en su opción 1.

b) Presencia de cambios en la calidad del producto

$$CEC = \left(\frac{CFC}{N} \right) 100$$

Donde:

CEC = Porcentaje de beneficiarios que registraron cambios

favorables en la calidad de sus productos o esperan obtenerlos

CFC = Número de beneficiarios que registraron cambios favorables

en calidad de sus productos o esperan obtenerlos

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

En la construcción de este indicador deben tomarse en cuenta solamente aquellas respuestas a la pregunta 54, en su opción 3, en la columna (1) o (3) siempre y cuando la pregunta 55 haya sido contestada en su opción 1.

Variantes complementarias:

c) Presencia de cambios en producción, productividad o calidad

$$CAUC = \left(\frac{BCF}{N} \right) 100$$

Donde:

CAUC = Porcentaje de beneficiarios que tuvieron cambios favorables

en al menos una de estas condiciones: aumento en volumen, aumento en rendimiento o aumento en calidad
BCF = Número de beneficiarios que tuvieron cambios favorables en **al menos una** de estas condiciones: aumento en volumen, aumento en rendimiento o aumento en calidad
N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

En la construcción de este indicador deben tomarse en cuenta solamente aquellas respuestas a la pregunta 54, en su opción 3, en la columna (1) o (3) siempre y cuando la pregunta 55 haya sido contestada en su opción 1.

d) Frecuencia de cambio simultaneo en producción, productividad y calidad

$$CPPC = \left(\frac{PPC}{N} \right) 100$$

Donde:

CPPC = Porcentaje de beneficiarios que cumplen las tres condiciones: aumento en volumen, aumento en rendimiento y a la vez mejora en calidad de sus productos

PPC = Número de beneficiarios que cumplen las tres condiciones: aumento en volumen, aumento en rendimiento y a la vez mejoramiento en calidad de sus productos

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la Muestra

En la construcción de este indicador se usa la información de la pregunta 54 contestada en sus tres opciones (1, 2 y 3) en la columna (1) o (3) siempre y cuando la pregunta 55 haya sido contestada en su opción 1.

7. **Cambios en el nivel de ingresos de la unidad de producción.** Presencia de cambios positivos en los ingresos, generados o esperados, provenientes de las actividades en las que se utilizó el apoyo de la Alianza.

a) Frecuencia de cambio en el ingreso

$$PCI = \left(\frac{BCI}{N} \right) 100$$

Donde:

PCI = Porcentaje de beneficiarios que reconocieron haber tenido cambios positivos en su ingreso debido a los apoyos otorgados por el programa de la Alianza

BCI = Número de beneficiarios que reconocieron haber tenido cambios positivos en su ingreso debido a los apoyos otorgados por el programa de la Alianza

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

En la construcción de este indicador se toman en cuenta las opciones 1 ó 3 de la pregunta 57, dado que la pregunta 59 haya sido contestada en su opción 1.

b) Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo

$$CI = \frac{ICA - ISA}{ICA + ISA}$$

Donde:

CI = Cambio porcentual en el ingreso de los beneficiarios por cada uno por ciento de incremento en el apoyo

ICA = Ingreso realizado en presencia del apoyo (situación después del apoyo de la pregunta 58)

ISA = Ingreso realizado sin la presencia del apoyo (situación antes del apoyo de la pregunta 58)

La información para generar este indicador se obtiene del primer cuadro del cuestionario (aportación inversión federal y aportación estatal) y de la pregunta 58, dado que los beneficiarios hayan contestado la opción 1 de la pregunta 59, es decir, que dichos cambios se debieron a la presencia del apoyo de la Alianza.

c) Crecimiento porcentual del ingreso

$$IPI = \left(\frac{SDA - SAA}{SAA} \right) 100$$

Donde:

IPI = incremento porcentual en el ingreso

SDA = Situación en el ingreso después del apoyo

SAA = Situación en el ingreso antes del apoyo

La información para elaborar esta versión del indicador se obtiene de la pregunta 58, dado que los beneficiarios que hayan contestado la pregunta 59 en su opción 1, es decir, que el cambio en el ingreso se debió a la presencia del apoyo de la Alianza.

Este indicador señala el aumento en ingresos (sólo en el año en que se recibió el apoyo) debidos al apoyo de la Alianza

- 8. Desarrollo de cadenas de valor.** Presencia de cambios favorables 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).

a) Índice de acceso a insumos y servicios

$$AIS = MP + SU + TP + AI$$

Donde:

AIS = Acceso a insumos y servicios como consecuencia del apoyo

MP = Precio de insumos y servicios: Si observó cambio favorable se

asigna un valor de 0.25, de lo contrario su valor es cero
SU = Suministro de insumos y servicios. Si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, de lo contrario su valor es cero
TP = Cambio en el trato con los proveedores. Si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, de lo contrario su valor es cero
AI = Acceso a nuevos insumos. Si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, de lo contrario su valor es cero

La información para la construcción de este indicador se obtiene de las respuestas a la pregunta 56 en sus puntos 1,2,3 y 4 en la opción “observó cambio favorable”.

El indicador general o por grupo de productores se obtiene mediante el promedio de los indicadores individuales.

b) Acceso a insumos y servicios (AIYS)

El valor de este indicador para cada entrevistado es de 1 si se encuentra alternativa de cambio favorable en **al menos una** de las opciones 1, 2, 3 y 4 de la pregunta 56 y 0 si ninguna de estas opciones fue registrada con cambio favorable.

El valor del indicador agregado se obtiene mediante el promedio de los valores que aparecen para cada uno de los beneficiarios entrevistados.

c) Índice de postproducción y transformación

$$CPP = MP + TP + SP + AP$$

Donde:

CPP = Índice de cambios en actividades poscosecha como consecuencia del apoyo

MP = Manejo post-cosecha (si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, si no observó cambio favorable, su valor es cero)

TP = Transformación de productos (si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, si no observó cambio favorable, su valor es cero)

SP = Sanidad de los productos (si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, si no observó cambio favorable, su valor es cero)

AP = Almacenamiento de los productos (si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, si no observó cambio favorable, su valor es cero)

La información para la construcción de este indicador se obtiene de las respuestas a la pregunta 56 en sus puntos 5, 6, 7 y 8 en la opción “observó cambio favorable”.

El valor del indicador agregado se obtiene mediante el promedio de los valores que aparecen en cada uno de los beneficiarios entrevistados.

d) Postproducción y transformación (PyT)

El valor de este indicador para cada entrevistado es de 1 si se encuentra alternativa de cambio favorable en **al menos una** de las opciones 5, 6, 7 y 8 de la pregunta 56 y 0 si ninguna de estas opciones fue registrada con cambio favorable.

El valor del indicador agregado se obtiene mediante el promedio de los valores que aparecen para cada uno de los beneficiarios entrevistados.

e) Índice de comercialización

$$COM = VV + CS + CP + AM$$

Donde:

COM = Índice de cambios favorables en comercialización como consecuencia del apoyo

VV = Volumen y valor de las ventas. Si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, de lo contrario su valor es cero

CS = Seguridad en el comprador. Si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, de lo contrario su valor es cero

CP = Mayor facilidad para colocar el producto. Si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, de lo contrario su valor es cero

AM = Acceso a nuevos mercados. Si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, de lo contrario su valor es cero

La información para la construcción de este indicador se obtiene de las respuestas a la pregunta 56 en sus puntos 9, 10, 11 y 12 en la opción “observó cambio favorable”.

El valor del indicador agregado se obtiene mediante el promedio de los valores que aparecen para cada uno de los beneficiarios entrevistados.

f) Comercialización (CON)

El valor de este indicador para cada entrevistado es 1 si se encuentra alternativa de cambio favorable en **al menos una** de las opciones 9, 10, 11 y 12 de la pregunta 56 y 0 si ninguna de estas opciones fue registrada con cambio favorable.

El valor del indicador agregado se obtiene mediante el promedio de los valores que aparecen para cada uno de los beneficiarios entrevistados.

g) Índice de información de mercados

$$DYA = DI + AI$$

Donde:

DYA = Disponibilidad y acceso a información de mercado como producto del apoyo

DI = Disponibilidad de información. Si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.5, de lo contrario su valor es cero

AI = Acceso a información. Si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.5, de lo contrario su valor es cero

La información para la construcción de este indicador se obtiene de las respuestas a la pregunta 56 en sus puntos 13 y 14 en la opción “observó cambio favorable”.

El valor del indicador agregado se obtiene mediante el promedio de los valores que aparecen para cada uno de los beneficiarios entrevistados.

h) Información de mercados (IM)

El valor de este indicador para cada entrevistado es 1 si se encuentra alternativa de cambio favorable en **al menos una** de las opciones 13 y 14 de la pregunta 56 y 0 si ninguna de estas opciones fue registrada con cambio favorable.

El valor del indicador agregado se obtiene mediante el promedio de los valores que aparecen para cada uno de los beneficiarios entrevistados.

i) Índice general de desarrollo de la cadena de valor

$$DCV = AIS + CPP + COM + DYA$$

Donde:

DCV = Índice de desarrollo de cadenas de valor

AIS = Índice de acceso a insumos y servicios

CPP = Índice de postproducción y transformación

COM = Índice de comercialización

DYA = Índice de sistemas de información de mercados

9. Contribución al empleo. Impacto del programa en la generación y/o en la permanencia de empleos en las unidades de producción de los beneficiarios.

a) Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo

$$TIE = \left(\frac{ECA_1 - ESA}{ESA} \right) 100$$

Donde:

TIE = Incremento porcentual en el empleo debido al apoyo

ECA1 = Suma de empleos contratados (permanentes y eventuales) y familiares (permanentes y eventuales) con el apoyo

ESA = Suma de empleos contratados (permanentes y eventuales) y

familiares (permanentes y eventuales) antes del apoyo

La información para elaborar este indicador se obtiene de las respuestas a la pregunta 60.

b) Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo

$$FGE = \left(\frac{BIE}{N} \right) 100$$

Donde:

FGE = Frecuencia con que se reportaron incrementos en empleo

BIE = Número de beneficiarios que reportaron incremento en el empleo

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

La información para elaborar este indicador se obtiene de las respuestas a la pregunta 60, procesando sólo los casos donde se reportaron valores mayores de empleos en la situación “con el apoyo” que en la situación “sin el apoyo”.

Nota: Los jornales reportados en la pregunta 60, opción 2, deberán dividirse para convertirlos en empleos antes de sumarse al número de empleos reportados en la opción 1.

c) Efecto total sobre el empleo en la unidad productiva

$$IE = ECA_2 - ESA$$

IE = Incremento del empleo en la unidad productiva

ECA2 = Suma de empleos contratados, familiares, permanentes y eventuales agregando el número de familiares que permanecieron trabajando gracias al apoyo.

ESA = Suma de empleos contratados, familiares, permanentes y eventuales antes del apoyo

Esta variante del indicador se construye con base en la información correspondiente a las respuestas de la pregunta 60, en sus opciones 1 y 2, dado que la pregunta 61 haya sido contestada con un dato mayor a cero en su opción 1.

El valor del indicador agregado se obtiene mediante la suma de los valores que aparecen para cada uno de los beneficiarios entrevistados.

d) Arraigo de la población debido al apoyo

$$TA = \left(\frac{NE}{EF} \right) 100$$

Donde:

TA = Tasa de arraigo en la familia

NE = Número de miembros de la familia que no emigraron gracias al

apoyo (pregunta 61, opción 2)
EF = Número de miembros de la familia mayores que trabajan
(pregunta 9, opción 2)

10. Conversión y diversificación productiva. Para propósitos de la evaluación de la Alianza, se entiende como conversión o diversificación productiva el cambio de explotación de un cultivo por otro, 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.

a) Presencia de conversión productiva

$$REC = \left(\frac{BRC}{N} \right) 100$$

Donde:

REC = Porcentaje de beneficiarios que reportaron cambios de especie o de actividad debidos a su participación en el programa

BRC = Número de beneficiarios que reportaron cambios de especie o de actividad debidos a su participación en el programa

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Esta variante del indicador se construye con base en la información correspondiente a las respuestas de la pregunta 62 en sus opciones 1, 2 o 3.

b) Presencia de conversión productiva sostenida

$$RECS = \left(\frac{BRCS}{N} \right) 100$$

Donde:

RECS = Porcentaje de beneficiarios con cambios vigentes de especie o de actividad debidos a su participación en el programa

BRC = Número de beneficiarios que reportaron cambios de especie, de propósito o de actividad debido a su participación en el programa y que aun **realizan** la nueva actividad

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Esta variante del indicador se construye con base en la información correspondiente a las respuestas de la pregunta 62 en sus opciones 1, 2 o 3 y que a la vez reportaron en la pregunta 63 que realizan la nueva actividad.

Nota: Para la construcción de esta variante del indicador se considera que existió conversión sostenida si los productores reportaron un cambio en actividad, es decir, al menos una de las opciones 1, 2 o 3 en la pregunta 62 fue registrada y además se

mantuvieron realizando esa nueva actividad de acuerdo con lo reportado en la pregunta 63.

c) **Índice de conversión productiva**

$$IREC = RECO + PRE$$

Donde:

IREC = Índice de conversión productiva inducida por el apoyo

RECO = Conversión efectuada. Se le asigna un valor de 0.50 si se realizó un cambio de especie, de propósito o de actividad. Se asigna un valor de cero si no realizó ninguno de estos cambios

PRE = Permanencia de la reconversión. Se le asigna un valor de 0.50 si además se realiza la nueva actividad. Se asigna un valor de cero si ya no realiza la nueva actividad

Esta variante del indicador se construye con base en la información correspondiente a las respuestas de la pregunta 62 en sus opciones 1, 2 o 3 y que a la vez reportaron en la pregunta 63 que **realizan** la nueva actividad.

11. **Efectos sobre los recursos naturales.** Impactos que se han dado o los que se espera que se den en el futuro, como consecuencia del apoyo. El apoyo de la Alianza se considera exitoso si se registra o espera por lo menos un cambio favorable sobre los recursos naturales.

a) **Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales**

$$PCF = \left(\frac{CF}{N} \right) 100$$

Donde:

PCF = Porcentaje de beneficiarios que reportaron cambio favorable sobre los recursos naturales

CF = Número de beneficiarios que reportaron al menos un cambio favorable sobre los recursos naturales como efecto de los apoyos

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Esta variante del indicador se construye con información de la pregunta 66 contestada en cualquiera de sus opciones 1 a 9.

b) **Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales**

$$INR = \left(\frac{FIN}{N} \right) 100$$

Donde:

INR = Porcentaje de entrevistados donde se reportó al menos un cambio desfavorable.

FIN = Número de productores donde se presentó por lo menos un tipo de cambio desfavorable sobre los recursos naturales

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Esta variante del indicador se construye con base en la información correspondiente a las respuestas de la pregunta 66 en cualquiera de sus opciones de la 11 a la 15.

12. Formación y fortalecimiento de organizaciones económicas de productores. Creación de organizaciones o desarrollo de las mismas en cuanto a participación, gestión, administración y transparencia.

a) Participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo

$$NG = \left[\frac{BI}{NI} \right] 100$$

Donde:

NG = Porcentaje de beneficiarios que se incorporaron a un grupo con la finalidad de obtener el apoyo de la Alianza

BI = Número de beneficiarios que declararon haberse incorporado a un grupo con la finalidad de obtener el apoyo de la Alianza (respuesta a la pregunta 72 en su opción 2)

NI = Número de beneficiarios que recibieron el apoyo a través de un grupo (respuesta a la pregunta 67 en su opción 1)

b) Consolidación de grupos

$$CG = \left(\frac{AF}{NI} \right) 100$$

Donde:

CG = Porcentajes de grupos que recibieron algún tipo de apoyo para el fortalecimiento de la organización

AF = Número de grupos que recibieron apoyo para su fortalecimiento

NI = Número de beneficiarios que recibieron el apoyo a través de un grupo (respuesta a la pregunta 67 en su opción 1)

La información se obtiene de la pregunta 74, contestada en cualquiera de las opciones de la 3 a la 10 en la alternativa “recibió” y que a la vez contestaron alguna de las opciones 1 a la 10 en la pregunta 82.

Complemento al cálculo y análisis de los indicadores de evaluación

El presente es un esquema de análisis mínimo, al que deberá someterse cada uno de los indicadores del programa. Adicionalmente el evaluador deberá agregar los procesamientos de información derivados de su capacidad y experiencia en el análisis de la información de campo, manteniendo siempre en ese análisis, la concordancia con los objetivos de la evaluación del programa evaluado de la Alianza para el Campo.

El proceso mínimo consiste en calcular el valor de cada indicador para diferentes grupos de beneficiarios e identificar aquellos grupos donde se están obteniendo mejores resultados con los apoyos de acuerdo con los resultados obtenidos con los indicadores.

Para cada uno de los indicadores deberán identificarse así mismo los grupos de beneficiarios con bajos o nulos impactos, explorar sus causas a partir de las preguntas complementarias para cada indicador que aparecen en el cuestionario y buscar la relación de la ausencia o escasa presencia de impactos con las características socioeconómicas de los beneficiarios.

Para conformar los grupos de productores, se emplean como variables de clasificación los aspectos socioeconómicos de los productores, empleando la información del cuestionario único de beneficiarios en sus apartados de identificación del beneficiario y de su unidad productiva.

En el análisis pueden emplearse variables y resultados de un indicador para la explicación de los resultados obtenidos con otro u otros indicadores.

Este procesamiento deberá culminar, invariablemente, en la elaboración de recomendaciones para el rediseño de la operación de la Alianza, las cuales se encuentren fundamentadas en los resultados obtenidos.

Esquema básico de análisis

Cada uno de los indicadores debe calcularse para los grupos de productores que resulten de usar las variables de clasificación que aparecen en el siguiente esquema, pero además el investigador puede agregar las variables o conjuntos de variables que considere convenientes para un análisis más detallado y completo (ver cuadro anexo 4-1).

Grupo de productores	Número de beneficiarios	%	INPS	AC	DC	CER	CEV	CEC	CPPC	PCI	DCV	FGE	REC
Mayores de 50 ha		0.00											
Menos de 100,000	5	7.25	1.00	0.85	0.20	40.00	40.00	40.00	40.00	20.00	0.25	20.00	20.00
de 1'000,001 a 250,000	18	26.09	0.98	0.97	0.26	83.33	66.67	83.33	83.33	50.00	0.24	5.56	50.00
Mayores de 250,001	46	66.67	0.98	0.91	0.33	76.09	76.09	80.43	76.09	41.30	0.27	6.52	41.30
Baja infraestructura	69	100.00	0.98	0.92	0.30	75.36	71.01	78.26	75.36	42.03	0.41	7.25	42.03
Mediana infraestructura	0	0.00											
Alta infraestructura	0	0.00											
Actividad principal													
Hortalizas	5	7.25	1.00	0.75	0.14	60.00	60.00	60.00	60.00	0.00	0.10	0.00	0.00
Plantaciones y/o frutales	0	0.00											
Granos	5	7.25	1.00	1.00	0.34	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	0.40	20.00	80.00
Ornamentales	0	0.00											
Forrajes	4	5.80	1.00	1.00	0.34	100.00	25.00	100.00	100.00	75.00	0.38	25.00	75.00
Otras actividades agrícolas	0	0.00											
Bovinos	53	76.81	0.98	0.92	0.32	75.47	75.47	79.25	75.47	41.51	0.28	5.66	41.51
Ovinos	2	2.90	1.00	1.00	0.17	50.00	50.00	50.00	50.00	0.00	-	0.00	0.00
Caprinos	0	0.00											
Porcinos	0	0.00											
Aves	0	0.00											
Colmenas	0	0.00											
Otra actividad pecuaria	0	0.00											
Productos maderables	0	0.00											
Productos no maderables	0	0.00											
Comercio	0	0.00											
Transformación de productos agropecuarios	0	0.00											
Profesional independiente	0	0.00											
Jornalero o asalariado	0	0.00											
Otras actividades no agropecuarias	0	0.00											
Envíos de dinero	0	0.00											
Pensionados	0	0.00											
Otras fuentes de ingresos	0	0.00											
Nivel de mecanización (pregunta 19, primera columna)													
Sin mecanizar	0	0.00											
Mecanización parcial	39	56.52	0.97	0.92	0.24	69.23	69.23	69.23	69.23	28.21	0.22	10.26	28.21
Mecanizado	30	43.48	1.00	0.93	0.38	83.33	73.33	90.00	83.33	60.00	0.35	3.33	60.00
Calidad genética (pregunta 19, segunda columna)													
Criollo	3	4.35	0.89	0.75	0.11	100.00	100.00	100.00	100.00	33.33	0.75	0.00	33.33
Mejorado y criollo	14	20.29	0.98	0.79	0.24	85.71	85.71	85.71	85.71	57.14	0.32	0.00	57.14
Mejorado	52	75.36	0.99	0.97	0.33	71.15	65.38	75.00	71.15	38.46	0.24	9.62	38.46
Nivel de ingresos mensuales en el hogar(pregunta 20)													
Menos de \$11,000	52	75.36	0.99	0.93	0.30	75.00	69.23	76.92	75.00	36.54	0.25	7.69	36.54
De \$11,000 a \$60,000	16	23.19	0.89	0.89	0.34	81.25	81.25	81.25	81.25	56.25	0.33	6.25	56.25
Más de \$60,000	1	1.45	1.00	1.00	-	0.00	0.00	100.00	0.00	100.00	0.75	0.00	100.00
Destino del apoyo obtenido por la alianza (pregunta 24)													
Para una actividad nueva para el beneficiario	3	4.35	1.00	1.00	0.23	100.00	100.00	100.00	100.00	33.33	0.17	0.00	33.33
Para una actividad que ya realizaba	66	95.65	0.98	0.92	0.31	74.24	69.70	77.27	74.24	42.42	0.28	7.58	42.42

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios y resultados del SPSS.