



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



EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001



**Informe de Evaluación Estatal
Cultivos Estratégicos**

Baja California Sur

Octubre de 2002



EVALUACIÓN DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001

Programa Cultivos Estratégicos

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

Ing. Francisco López Tostado
Subsecretario de Agricultura

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y
Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

Ing. Arturo Garza Carranza
Director General de Fomento a la
Agricultura

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

Representantes de Profesionistas y
Académicos

ESTE ESTUDIO FUE REALIZADO POR LA ENTIDAD EVALUADORA ESTATAL:

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

(UNICEDER-UACH)

Dr. Santos Martínez Tenorio

Director

Dr. Pedro Pablo Ramírez Moreno

Director técnico

Ing. Juan Manuel Jiménez Terrazas

Director del Proyecto

Consultores

Ing. Jonatan Blas Cortes

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 evaluación aplicada.....	6
1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe	6
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	8
2.1 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal.....	8
2.1.1 Objetivos	8
2.1.2 Programas que instrumentan la política rural.....	8
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.....	11
2.2.1 Instancias estatales y federales en la operación del Programa	11
2.2.2 Organizaciones de productores.....	11
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	12
2.3.4 Mercados de bienes e insumos relacionados	12
2.3.5 Infraestructura disponible.....	13
2.3.6 Condiciones agroclimáticas.....	13
2.3.7 Potencial productivo de las actividades relacionadas con el Programa	13
Capítulo 3 Características del Programa en el Estado	14
3.1 Descripción del Programa.....	14
3.1.1 Objetivos del Programa	14
3.1.2 Problemática que el Programa intenta atender	14
3.1.3 Presupuesto, beneficiarios y componentes.....	14
3.2 Antecedentes y evolución del Programa en el Estado	15

	Pág.
3.3 Instrumentación y operación del Programa en 2001	15
3.4 Población objetivo	16
3.5 Componentes de apoyo.....	17
3.6 Metas físicas y financieras, programadas y realizadas	17
3.7 Cobertura geográfica del Programa	18
Capítulo 4 Evaluación de la operación del Programa	19
4.1 Planeación del Programa	19
4.1.1 Complementariedad entre el Programa y la política sectorial estatal.....	19
4.1.2 Complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza	19
4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas.....	20
4.1.4 Objetivos, metas y plazos	20
4.1.5 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados	21
4.2 Procesos de operación del Programa en el Estado.....	21
4.2.1 Operación del Programa en el marco de la política de federalización	21
4.2.2 Arreglo institucional.....	22
4.2.3 Difusión del Programa.....	23
4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos	23
4.2.5 Otorgamiento de apoyos.....	23
4.2.6 Seguimiento del Programa	24
4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas.....	25
4.3 Perfil de los beneficiarios	25
4.4 Satisfacción con el apoyo recibido	28
4.5 Participación de productores, proveedores y técnicos en la planeación y operación del Programa	28
4.6 Correspondencia entre los apoyos del Programa y las necesidades de los Productores.....	29
4.7 Evaluación global de la operación del Programa.....	29
4.8 Conclusiones y recomendaciones	30
Capítulo 5 Evaluación de resultados e impactos del Programa	32
5.1 Principales resultados de las acciones del Programa	32
5.1.1 Cambios en la capacidad productiva	32
5.2 Capitalización e inversión productiva.....	34
5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos	34
5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones	35
5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión.....	36
5.6 Cambios en la producción y productividad atribuibles al apoyo.....	36

	Pág.
5.7 Cambios en el ingreso de la unidad de producción	37
5.8 Desarrollo de cadenas de valor	37
5.9 Contribución al empleo.....	38
5.10 Conversión y diversificación productiva	38
5.11 Efecto sobre los recursos naturales.....	40
5.12 Desarrollo de organizaciones económicas de productores	41
5.12.1 Identificación de las organizaciones beneficiadas.....	41
5.12.2 Desarrollo organizativo	42
5.12.3 Desarrollo de capacidad de gestión	43
5.12.4 Efectos del apoyo sobre el desarrollo de organizaciones económicas.....	44
5.13 Protección y control sanitario	44
5.14 Investigación y transferencia de tecnología.....	45
5.15 Conclusiones y recomendaciones	45
Capítulo 6 Conclusiones y recomendaciones	48
6.1 Conclusiones.....	48
6.1.1 Acerca de la operación del Programa	48
6.1.2 Acerca de los resultados e impactos del Programa.....	48
6.1.3 Acerca de las prioridades que orientaron la asignación de recursos del Programa	49
6.1.4 Fortalezas y debilidades del Programa	50
6.1.5 Otras conclusiones	50
6.2 Recomendaciones	51
6.2.1 Para incrementar los impactos del Programa.....	51
6.2.2 Para una asignación más eficiente de los recursos.....	51
6.2.3 Para el mejoramiento de la eficiencia operativa	52
6.2.4 Para una mejor adecuación del Programa al acceso de federalización y descentralización	53
6.2.5 Para una mayor y mejor participación de los productores.....	53
6.2.6 Para la introducción de reformas institucionales	53
6.2.7 Otras recomendaciones	53
Bibliografía.....	55

Índice de cuadros

	Pág.
Cuadro 2-1-4-1. Distribución del presupuesto federal y estatal por Programa federalizado en el Estado 2001	11
Cuadro 3-6-1. Metas financieras del programa 2001	17
Cuadro 3-6-2. Metas y cierre físico 2001	18
Cuadro 4-2-3. Medios por los cuales se difundió el Programa	23
Cuadro 4-3-1. Servicios de vivienda del beneficiario	26
Cuadro 4-3-2. Participación de los productores por tipo de actividad y actividades dentro de ésta.	27
Cuadro 4-3-3. Tenencia y régimen de humedad de superficie de los beneficiarios.....	27
Cuadro 5-1-1. Resultados logrados con las acciones del Programa.....	32
Cuadro 5-1-2. Prueba de medias pareadas	33
Cuadro 5-1-3. Correlación de variables	33
Cuadro 5-2-1. Indicadores de la inversión	34
Cuadro 5-3-1. Cambios observados en las actividades agrícolas producto de la operación del Programa Cultivos Estratégicos	35
Cuadro 5-4-1. Aprovechamiento de la capacidad del apoyo.....	35
Cuadro 5-5-1. Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión.....	36
Cuadro 5-8-1. Aspectos de la producción, comercialización y transformación del producto en que se haya observado cambios	38
Cuadro 5-10-1. Cambios de especie o de actividad debidos a su participación en el Programa	39
Cuadro 5-10-2. Tipo de apoyo que recibieron y apoyo que requieren para consolidar el cambio	39
Cuadro 5-10-3. Motivos para no cambiar de especie o de actividad productiva	40
Cuadro 5-11-1. Cambios que se obtuvieron o se esperan obtener como consecuencia del apoyo	41
Cuadro 5-12-1-1. Tipos de organizaciones identificadas	42
Cuadro 5-12-1-2. Principales actividades económicas a las que se orientan las organizaciones identificadas	42
Cuadro 5-12-2-1. Apoyos recibidos a través del Programa para el fortalecimiento de la organización y apoyos adicionales que se requieren	43
Cuadro 5-12-3-3. Aspectos tomados en cuenta en las organizaciones para lograr un buen desempeño.....	44
Cuadro 5-12-4-1. Aspectos en los que el apoyo ha contribuido para la organización	44

Índice de figuras

	Pág.
Figura 4-2-2-1. Flujo de seguimiento de las solicitudes	22
Figura 4-3-1. Ingreso promedio mensual.....	26
Figura 4-3-5. Destino de la producción	28

Índice de anexos

Anexo 1 Metodología de la evaluación
Anexo 3 Cuadros de resultados
Anexo 4 Cálculo de indicadores

Siglas

APC	Alianza para el Campo
ASERCA	Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CDR	Comisión de Desarrollo Rural
CEA	Consejo Estatal agropecuario
CTA	Comité Técnico Agrícola
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DPAI	Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FOFAE	Fondo de Fomento Agropecuario del Estado
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.
PESPRO	Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
PROGRESA	Programa de Educación, Salud y Alimentación
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEE	Subcomité Estatal de Evaluación
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SIALC	Sistema Integral de Información Oportuna
SRE	Secretaría de Relaciones Exteriores
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 Cultivos Estratégicos 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

Indicadores básicos de la evaluación

Criterios	Indicadores	Valor
Metas físicas programadas	Beneficiarios	72
	Superficie (hectáreas)	318
Metas físicas alcanzadas	Beneficiarios	455
	Superficie o unidades (hectáreas)	689
Presupuesto programado (pesos)	Aportación Federal	1'000,000
	Aportación Estatal	262,000
	Aportación de los productores	1'232,470
Presupuesto ejercido (pesos)	Aportación Federal	1'000,000
	Aportación Estatal	262,000
	Aportación de los productores	1'014,517
Operación del Programa	Satisfacción y oportunidad del apoyo (%)	77.61
Resultados e impactos productivos y socioeconómicos	Cambio promedio en la superficie establecida con praderas (ha)	1.6
	Cambio promedio en la superficie regable (ha)	0.5
	Superficie regada en promedio (ha)	0.8
	Volumen de agua utilizados (m ³ /año)	123
Indicadores del Programa	Superficie de cultivos estratégicos con asesoría técnica	0.3
	Presencia de la inversión adicional (%)	35.82
	Respuesta del productor al estímulo para invertir	2.9
	Satisfacción y oportunidad del apoyo (%)	77.61
	Frecuencia de cambio en técnicas y cambio en producción debidos al apoyo	56.72
	Índice de Permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo	0.74
	Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo	0.58
	Desarrollo de capacidades (%)	13.8
	Valoración del servicio recibido	0.31
	Desarrollo de capacidades (%)	13.2
	Frecuencia de cambio en productividad (%)	53.73
	Presencia de cambio en producción (%)	53.73
	Presencia de cambio en calidad del producto (%)	47.76
	Frecuencia de cambio en el ingreso (%)	2.99
	Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo	0.004
	Crecimiento porcentual del ingreso (%)	69.17
	Índice general de desarrollo de la cadena de valor	0.03
	Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo (%)	1.49
	Presencia de conversión productiva (%)	50.75
	Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales (%)	29.85
Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales (%)	25.37	

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

Entorno estatal para la operación del Programa en 2001

La política del Programa Sectorial propuesta para el medio rural, entre otros aspectos afronta la problemática de la capitalización del sector agrícola, con la finalidad de hacerlo

rentable y competitivo. En congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo, se han implementado una serie de estrategias y acciones orientadas a subsanar y reactivar los medios de producción, especialmente de aquellos productores de menores recursos económicos; a través de estas medidas se pretende elevar el nivel de vida de los mismos.

De acuerdo a las condiciones agroclimáticas y fitosanitarias que prevalecen en Baja California Sur, dentro de los apoyos de la Alianza para el Campo a través del Programa Cultivos Estratégicos, se pretende explotar el potencial productivo del cultivo de mango y algunas hortalizas con fines de exportación, favoreciendo así a la población que se dedica a esta actividad e incentivando la reconversión productiva hacia cultivos de mayor rentabilidad.

Características del Programa en el Estado

El Programa Cultivos Estratégicos comenzó a operar en la Entidad en el año 2000, en donde apoyó a productores u organizaciones dedicados al cultivo de frutales, considerados como estratégicos para el desarrollo económico de las unidades de producción. Asimismo, fomenta la reconversión productiva, mediante el establecimiento de especies con alto potencial productivo y conforme a las oportunidades de comercialización, dando preferencia a cultivos frutícolas, manejando dos componentes: establecimiento o rehabilitación de plantaciones de mediana o baja densidad de población y asistencia técnica especializada sobre los mismos.

En el 2001 se amplió el número de componentes a cuatro: establecimiento o rehabilitación de plantaciones de mediana o baja densidad de población, asistencia técnica especializada, capacitación especializada y acondicionamiento y manejo post-cosecha de frutas y hortalizas.

En el 2001 se programó y ejerció una inversión de \$1'262,000, con este presupuesto se realizó lo siguiente: se benefició a 115 productores en el establecimiento de 172 ha de mango, se proporcionó capacitación a 87 productores con cultivo de mango bajo condiciones orgánicas, se dio asistencia técnica especializada a 237 productores para 450 ha y 16 productores recibieron apoyo en acondicionamiento y manejo de equipo de post-cosecha para beneficio de 67 ha de hortalizas.

Evaluación de la operación del Programa

La operación del Programa estuvo acorde a las políticas instrumentadas a nivel Estatal y Federal, ubicando regiones prioritarias de acuerdo al potencial productivo, en donde por efecto de la inducción de nuevas plantaciones hubo adopción de tecnología avanzada. Las metas y objetivos fueron cubiertos en su totalidad, no obstante, las fechas establecidas para la ejecución estuvieron desfasadas, dado que la fecha del cierre fue hasta al 2 de julio de 2002, en tanto el límite se estableció para marzo de 2002.

El seguimiento del Programa se cumplió con forme a lo establecido en las Reglas de Operación, debido que se realizaron las cuatro evaluaciones internas programadas. La distribución de los apoyos se hizo con apego a lo estipulado en las Reglas de Operación, asimismo, el seguimiento operativo se hizo a través del SIALC. Sin embargo, no se hizo un seguimiento en campo, a excepción de la asesoría técnica que fue parte del apoyo.

La concentración de los apoyos fue hacia la región de Los Cabos y Comondú, donde los apoyos se destinaron al establecimiento y rehabilitación de huertos. No obstante se promocionó el Programa en los 4 Distritos de Desarrollo del Estado con el fin de que, pudieran participar todo tipo de productores, siempre y cuando cumplieran con los requisitos de elegibilidad.

Los productores y sus organizaciones no tienen ingerencia en los órganos de dirección, principalmente por la reciente incorporación del proyecto fomento a Cultivos Estratégicos a los programas de Alianza.

Evaluación de los resultados e impactos del Programa

El Programa tuvo efectos positivos sobre la superficie establecida con nuevas plantaciones, lo que provocó que el consumo de agua se incrementara, de igual forma, hubo un cambio positivo sobre la superficie bajo asesoría técnica. No obstante, ésta se consideró con algunas deficiencias debido que no cubrió las expectativas del productor, principalmente sobre el manejo fitosanitario. Cabe destacar que un 36% de los beneficiarios realizó inversión adicional, sin embargo de aquellos que no la llevaron a cabo, fue por falta de recursos, dado que perciben ingresos mensuales menores a \$4,000. Los cambios en las técnicas fueron notorios por un 57% de beneficiarios en relación al manejo productivos del cultivo.

Muy pocos fueron los beneficiarios que indicaron tener cambios en ingreso debido al apoyo otorgado por el Programa (3%), de éste la mitad de productores correspondió a apoyos relacionados con líneas de selección y empaque. Los efectos favorables sobre el medio ambiente fueron notorios sobre la conservación de suelos, no obstante el aumento en el consumo de agua se presentó, a pesar de que se usan sistemas de riego de alta eficiencia de aplicación.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

El Programa Cultivos Estratégicos en el Estado es considerado como prioritario dentro de la política del sector agrícola, dado que existe un alto potencial de cultivos de exportación, entre los que destaca el mango y algunas hortalizas.

El nivel de escolaridad de los productores fue bajo debido que en su mayoría fueron personas con edad promedio de 51 años, con calidad de vida regular a juzgar por las características socioeconómicas de la unidad de producción rural.

El monto programado fue ejercido al 100%, en tanto que con el mismo presupuesto fue beneficiado a un mayor número de productores y superficie, sin embargo, los plazos en la ejecución fueron desfasados.

La focalización del Programa fue hacia productores agrícolas interesados en diversificar su producción, mediante cultivos más rentables que les permita en un tiempo dado capitalizarse

El trámite de solicitudes se facilitó gracias a la colaboración de los técnicos de los CADER y CDR, que ayudaron en algunos casos a los productores en el llenado de la solicitud.

La mayoría de los apoyos fueron concentrados en Los Cabos y en menor proporción en Comondú, las cuales fueron consideradas como zonas prioritarias. El Programa atendió a todo tipo de productores, siempre y cuando hubieran cumplido con los criterios de elegibilidad.

Pocos productores realizaron inversión adicional como efecto de la inducción del Programa, principalmente, porque ya tienen establecidos sus huertos y sólo solicitaron el apoyo para asesoría técnica.

Existió complementariedad del Programa con otros de la Alianza para el Campo, entre los que destaca Mecanización, Tecnificación del Riego y Sanidad Vegetal.

Recomendaciones

En lo posible se debe fomentar la difusión a través de los técnicos PESPRO y DPAI hacia las comunidades aledañas, y de ser posible hacerles llegar las solicitudes a los productores a través de éstos, con la finalidad de fomentar su participación. Asimismo, en función de la demanda se logre implementar la modalidad PADER.

Promover la participación de organizaciones a través de proyectos integrales en los que participen los técnicos PESPRO, para lograr la consolidación de grupos y puedan acceder a fuentes de financiamiento de manera independiente.

Cuando se trate de proyectos en donde se pretenda establecer plantaciones nuevas, se recomienda solicitar como requisito preferentemente el empleo de sistemas de riego de alta eficiencia de aplicación, para disminuir el consumo de agua.

Se recomienda buscar alternativas de financiamiento para productores que no cuentan con recursos económicos.

Capítulo 1

Introducción

En este capítulo se mencionan los fundamentos legales, objetivos, metodología, fuentes de información, alcances y utilidad de la evaluación, con el fin de reorientar y ajustar la política gubernamental enfocada al diseño y planeación del Programa Cultivos Estratégicos, para el mejoramiento de sus acciones, resultados e impactos en las regiones y comunidades del Estado.

1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación

De acuerdo a las disposiciones del Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2001 en su capítulo V, art. 64, fracción IV, y conforme a lo dispuesto en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo, publicadas en el Diario Oficial de la Federación del 15 de marzo del 2001, para el ejercicio fiscal de ese mismo año, la SAGARPA y el Gobierno del Estado de Baja California Sur, establecen la obligatoriedad de realizar la evaluación estatal del Programa Cultivos Estratégicos.

La evaluación se realiza para conocer el desempeño del Programa, el cumplimiento de sus objetivos y el logro de sus metas. Además permite analizar otro tipo de indicadores que en un momento dado reflejan el impacto del Programa en una localidad o región en particular. De esta manera, se obtendrá una base objetiva que permita a la sociedad juzgar la trascendencia del Programa, lo cual contribuirá a la adopción de medidas correctivas o de mejoramiento en su ejecución.

1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación

Esta evaluación se enfoca al análisis de la operación, desempeño e impacto del Programa a nivel estatal del ejercicio 2001.

La evaluación del Programa Cultivos Estratégicos, genera información que permite conocer el impacto tecnológico, productivo, económico y ambiental; formas de participación de los productores de manera individual o en grupo; orientación de las actividades y de los proyectos en el Estado atribuibles al Programa.

Con los resultados obtenidos de la evaluación, se podrán formular propuestas que contribuyan al fortalecimiento del Programa en el Estado, y de esta forma definir prioridades en la asignación de recursos públicos destinados a fortalecer la actividad primaria del sector rural.

1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación

La evaluación comprende tres temas fundamentales: desempeño del Programa, satisfacción de beneficiarios e impacto productivo, tecnológico y económico; basados en ciertos criterios e indicadores para su valoración.

El **desempeño** considera la operación y dinámica del Programa. La **satisfacción** del beneficiario, toma en cuenta aspectos como la facilidad con la que realiza los trámites y entrega del apoyo de manera oportuna, así como su calidad y funcionalidad, la valoración de los servicios complementarios y del mismo apoyo que los indujo a invertir. El resultado y el **impacto** se reflejan en los aspectos productivos y económicos de las unidades de producción rural beneficiadas.

1.4 Metodología de evaluación aplicada

La metodología utilizada para la evaluación, fue la propuesta por la Unidad de Apoyo FAO, la cual permite la integración de datos que se obtienen por medio del uso de métodos cualitativos y cuantitativos; definiendo con esto el criterio e indicadores a seguir para evaluar el desempeño e impacto que tiene el Programa en la entidad.

Los datos cuantitativos para la evaluación, se obtuvieron por medio de encuestas realizadas a una muestra de beneficiarios del Programa, que posteriormente se validaron y capturaron con el software *Lotus Notes* desarrollado por la UA-FAO.

La información cualitativa se obtuvo de fuentes documentales de las distintas instituciones normativas y operativas participantes en el Programa, como son: el Plan Estatal de Desarrollo, informes, minutas, Anexos Técnicos, Addenda e información estadística.

1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe

Las fuentes de información utilizadas para la elaboración de la evaluación del Programa y que sustentan los resultados que en ella se establecen son las siguientes:

- Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación.
- Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001.
- Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.
- Plan Estatal de Desarrollo 1999-2005.
- Programa de Desarrollo Sectorial 2001-2006.
- Anexo Técnico del Programa Cultivos Estratégicos 2001.
- Cierres físicos y financieros del Programa de los años 2000 y 2001.
- Actas del comité técnico del FOFAE de Baja California Sur en 2001.
- Listado oficial de productores beneficiados.
- Encuestas realizadas a beneficiarios.

- Entrevistas semiestructuradas con funcionarios de instancias estatales y federales, responsables de la operatividad del Programa.
- Entrevistas semiestructuradas a organizaciones de productores.
- Entrevistas semiestructuradas a proveedores de bienes y servicios
- Índices de grados de marginación y censos agropecuarios, de población y económicos.

1.6 Métodos de análisis de la información

La información cualitativa obtenida del Anexo Técnico, Cierre Físico-Financiero y censos, principalmente, se analizó de forma directa para medir el desempeño y el contexto en el que se desarrolló el Programa. Para la captura de la información recabada con las encuestas se aplicó el software *Lotus Notes*. Posteriormente se exportaron las vistas a una mascarilla diseñada en el programa SPSS (*Statistical Package of Social Sciences*), con el objeto de exponer la información a diversos filtros que permitieron realizar un análisis estadístico, tanto a nivel descriptivo como de tablas de frecuencia que permitieran buscar tendencias, asociaciones, comparaciones y diferencias entre variables.

1.7 Descripción del contenido del informe

El informe consta de un resumen ejecutivo, 6 capítulos, bibliografía y anexos:

- **Resumen ejecutivo:** presenta de manera breve, una visión completa de los temas más relevantes del informe de evaluación.
- **Capítulo 1:** en él se presentan los fundamentos legales que dan lugar a la evaluación del Programa, además de la utilidad que tiene para el diseño, planeación y ajuste del mismo.
- **Capítulo 2:** establece el marco de referencia sobre el que se desarrolló el Programa en el Estado, destacando la problemática sectorial.
- **Capítulo 3:** hace una caracterización del Programa en su ámbito estatal, es decir, antecedentes y evolución de éste con respecto a los presupuestos, beneficiarios, población objetivo, criterios de elegibilidad y componentes entregados.
- **Capítulo 4:** presenta un análisis de las decisiones y el funcionamiento administrativo y operativo del Programa, así como los efectos en el desarrollo de las instituciones y la participación de los productores en la definición y orientación del mismo.
- **Capítulo 5:** establece un análisis de los resultados e impactos directos e indirectos del Programa.
- **Capítulo 6:** presenta las conclusiones y recomendaciones de la evaluación estatal del Programa Cultivos Estratégicos en el Estado de Baja California Sur.
- **Bibliografía:** muestra las fuentes de información consultadas para realizar este informe.
- **Anexos:** presentan información complementaria utilizada en los capítulos.

Capítulo 2

Diagnóstico del entorno para la operación del Programa

El presente capítulo trata sobre el entorno legal y físico en que se llevó a cabo la operación del Programa, destacando la problemática sectorial que se pretende atender en el Estado de Baja California Sur.

2.1 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal

2.1.1 Objetivos

La política del Programa Sectorial propuesta para el medio rural, va de un enfoque de producción agropecuario a otro de desarrollo rural integral que considera varias vertientes: producción de alimentos sanos para el consumidor y redituables para el productor; desarrollo humano, preservación y mejora del entorno ambiental. Algunos de los objetivos que se plantean para llevarlo a cabo son:

- Propiciar un desarrollo económico y productivo sostenible en el medio rural mediante la promoción de proyectos de inversión rural, fortalecimiento organizativo y capacitación.
- Fomentar la tecnificación de la producción agrícola con el fin de impulsar la productividad, la reducción de costos y asegurar el abasto de alimentos a la población.
- Promover la conversión productiva hacia cultivos con potencial productivo, mayor valor agregado y oportunidades de mercado¹.

Los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo, en el marco de la descapitalización del sector agrícola, atienden de manera primordial a productores y grupos de estos que se encuentran en situaciones menos favorecidas, mediante la instrumentación de acciones y programas enfocados en primer término a la reactivación del desarrollo de las actividades productivas alternativas en el uso de sus recursos, que les permita mejorar su nivel social y económico². Realizado lo anterior en coordinación y apoyo con el Gobierno Federal y municipal.

2.1.2 Programas que instrumentan la política rural

En México, a partir de 1996 se implementaron tres programas importantes de apoyo al ámbito agrícola: el Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO), el Programa de Apoyos a la Comercialización (ASERCA) y la Alianza para el Campo.

¹ Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación 2001 – 2006. SAGARPA, México, D.F. 2001.
² Plan Estatal de Desarrollo 1999 – 2005. Gobierno del Estado de Baja California Sur, 1999.

La Alianza para el Campo se compone de programas encaminados al desarrollo rural, donde los principales participantes son el Gobierno Federal y Estatal, quienes suman su esfuerzo y recursos con el de los productores para que se propicie la capitalización y rentabilidad de las unidades de producción rural.

La Alianza para el Campo contiene cinco grupos de programas dentro de los cuales destacan por su importancia en el desarrollo rural:

- Programas de **Fomento Agrícola**: tienen como objetivo fomentar el incremento de los niveles de productividad y rentabilidad de la agricultura, promoviendo la adopción de sistemas de producción adecuados para cada una de las regiones agrícolas del país y la capitalización de las unidades productivas.
- Programas de **Fomento Ganadero**: tienen como propósito 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 a través de despachos de profesionistas
- Programas de **Desarrollo Rural**: mediante un enfoque productivo, impulsa la capitalización y la aplicación de tecnologías apropiadas para la población rural de menor desarrollo relativo, incluyendo la atención a grupos vulnerables como las mujeres, jóvenes e indígenas y jornaleros; así como el fortalecimiento de la organización y el desarrollo de procesos para la integración de las cadenas producción–consumo.
- Programa de **Sanidad Agropecuaria**: apoya la implementación de diversas campañas sanitarias para la prevención, combate y/o erradicación de las principales plagas que afectan a los cultivos, así como aquellas enfermedades que afectan a los animales, para incrementar la productividad agropecuaria.
- Programa de **Investigación y Transferencia de Tecnología**: el cual tiene como objetivo incrementar la productividad a partir de las libres decisiones de los productores agropecuarios, para el acceso a nuevas tecnologías acordes con las potencialidades locales, regionales y de las cadenas productivas; así como dar un nuevo impulso a la investigación, difusión técnica y asistencia técnica especializada.

El PROCAMPO es un Programa de apoyo directo a productores de cultivos básicos para impulsar la competitividad, la reconversión productiva y elevar el nivel de vida de las familias campesinas. Para apoyar la comercialización de la producción agrícola se cuenta con el Programa de Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA) que otorga estímulos por tonelada producida y comercializada de cultivos anuales. El PROGRESA fue instrumentado para combatir la pobreza y apoyar las actividades de educación, salud y alimentación.

2.1.3 Población objetivo de los programas

En general, los programas de la Alianza para el Campo están dirigidos a productores agropecuarios, ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores y sociedades civiles o mercantiles dedicadas a la producción agrícola o pecuaria, las cuales para algunos casos, cumplan con las normas de sanidad agropecuaria.

El objetivo principal del Programa Cultivos Estratégicos es diversificar la producción agrícola mediante el establecimiento de especies con alto potencial productivo y conforme a las oportunidades de negocio de cada entidad, dando preferencia a los cultivos frutícolas. Este Programa va dirigido a productores agropecuarios, ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores y sociedades civiles o mercantiles dedicadas a la producción agrícola.

2.1.4 Disponibilidad y priorización de los recursos

El presupuesto total de la SAGARPA en 2001 a nivel nacional fue de \$26,969'522,867 del cual \$2,262'788,100 fueron para educación y \$24,706'734,767 para desarrollo agropecuario y pesca.

El presupuesto para desarrollo agropecuario y pesca se distribuyó de la siguiente manera:

- Programa normal de operación (\$3,073'972,826).
- ASERCA (\$4,474'675,000).
- Alianza para el Campo (\$4,273'068,000).
- PROCAMPO (\$11,794'600,000).
- Programa de empleo temporal (\$693'500,000).
- Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres Naturales (\$173'400,000)
- Pesca y acuacultura (\$223'518,941) 3.

Del presupuesto federal nacional de Alianza para el Campo, al Estado le correspondió un 0.76%. El presupuesto que se destinó para la operación de 16 programas de la Alianza para el Campo en el Estado durante 2001 fue de 49,353.8 miles de pesos; de los cuales, 32,791.4 miles de pesos corresponden a la parte federal y 16,562.4 miles de pesos a la parte estatal, mismas cantidades que fueron convenidas para ese año. En el siguiente cuadro 2-1-4-1 se puede ver la distribución del presupuesto federal y estatal por programa⁴.

3 Subsecretaría de Egresos de la SHCP. Análisis Programático del 2001.

4 Cierre financiero de los programas de Alianza para el Campo 2001 en el Estado de Baja California Sur..

Cuadro 2-1-4-1. Distribución del presupuesto federal y estatal por Programa federalizado en el Estado 2001

Programa	Presupuesto				
	SAGARPA (\$)	%	Gob. Estado (\$)	%	Total (\$)
Tecnificación del Riego	4'200,000	12.8	1'269,000	7.7	5'469,000
Mecanización	1'500,000	4.6	750,000	4.5	2'250,000
Investigación y Transferencia de Tecnología	2'296,000	7.0	1'160,000	7.0	3'456,000
Cultivos Estratégicos	1'000,000	3.0	262,000	1.6	1'262,000
Recuperación de Tierras de Pastoreo	1'200,000	3.7	300,000	1.8	1'500,000
Lechero	2'500,000	7.6	835,000	5.0	3'335,000
Mejoramiento Genético	1'750,000	5.3	1'750,000	10.6	3'500,000
Apícola	150,000	0.5	150,000	0.9	300,000
Desarrollo de Proyectos Agrop. Int.	182,000	0.6	78,000	0.5	260,000
Apoyo al Desarrollo Rural	6'000,000	18.3	2'000,000	12.1	8'000,000
Mujeres en Desarrollo Rural	4'000,000	12.2	1'714,000	10.3	5'714,000
PESPRO	3'212,000	9.8	1'105,000	6.7	4'317,000
Salud Animal	1'650,000	5.0	1'650,000	10.0	3'300,000
Sanidad Vegetal	2'452,000	7.5	3'148,000	19.0	5'600,000
PROEXIN	549,438	1.7	241,380	1.5	790,818
Sistema de Inf. Agroalimentaria y P.	150,000	0.5	150,000	0.9	300,000
Total (\$)	32'791,438	100	16'562,380	100	49'353,818

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en el cierre financiero de los programas 2001.

2.2 Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa

La instrumentación y ejecución del Programa está a cargo del Gobierno Federal y Estatal que se expresa en los convenios de concertación con el Estado, en los que se establece la coordinación y la realización de acciones, entre otros, del Programa para contribuir al desarrollo agrícola.

2.2.1 Instancias estatales y federales en la operación del Programa

El Consejo Estatal Agropecuario (CEA), es la instancia en donde se delinear las políticas para impulsar el desarrollo agrícola; el Comité Técnico del Fondo de Fomento Agropecuario de Baja California Sur (FOFAE), se encarga de administrar los recursos de la Alianza para el Campo; la Comisión de Desarrollo Rural (CDR) y el Comité Técnico Agrícola (CTA) son la Comisión de Seguimiento a los Programas Agrícolas; el CEA y el FOFAE determinan los montos del mismo y definen los criterios de selección de los beneficiarios.

2.2.2 Organizaciones de productores

Las asociaciones o grupos organizados de productores en la entidad, juegan un papel importante en la participación de la ejecución del Programa. Ya que son el medio de

información de algunos beneficiados, los cuales de alguna manera forman parte de dichas organizaciones. Cabe mencionar que éstas no fueron apoyadas como tal, pero algunos de sus asociados sí en forma individual.

2.3 Contexto económico para la operación del Programa

Para muchos de los productores agrícolas de Baja California Sur, ya no es redituable el producir cultivos cíclicos, debido al bajo precio que tienen en el mercado y el alto costo de producción. Con el apoyo del Programa Cultivos Estratégicos se trata de diversificar la producción agrícola estatal mediante el establecimiento de especies con alto potencial productivo y conforme a las oportunidades de negocio en la entidad. Dando preferencia a los cultivos frutícolas debido a que se puede obtener producción fuera de temporada en donde la competencia con otros estados es baja y, por lo tanto, generará mayor utilidad que se reflejará en la calidad de vida del productor.

2.3.1 Actividades productivas apoyadas por el Programa

El Programa Cultivos Estratégicos en el Estado apoya al establecimiento y rehabilitación de huertos frutícolas, contratación de asistencia técnica y capacitación especializada. El establecimiento o rehabilitación de huertos de alta, mediana o baja densidad de población, incluye la adquisición de planta mejorada, trazo de plantación y establecimiento de cultivos preferentemente frutales. La asistencia técnica especializada se otorga a productores integrados en módulos de 150 ha de plantaciones del Programa. La capacitación especializada se da a productores de un mismo cultivo en materia de manejo integrado de huertas y manejo post-cosecha.

2.3.2 Población involucrada

En el Estado, 79,306 habitantes se localizan en zonas rurales, de éstos 16,040 se dedican a la agricultura. El Programa Cultivos Estratégicos en la entidad en el 2001 benefició al 2.8% (455 productores) del total que se dedica a la agricultura.

2.3.3 Empleo generado

La población total de Baja California Sur es de 424,041 habitantes, de los cuales 170,514 es económicamente activa. La población ocupada representó el 99.1% de la PEA. Sólo 16,040 se dedican a la actividad agrícola.

2.3.4 Mercados de bienes e insumos relacionados

En el Estado, a pesar de las condiciones y restricciones naturales (suelo y agua) que presenta, la actividad agrícola llega a abastecer la demanda estatal de granos básicos en maíz y trigo. Durante el ciclo de producción 2000 se sembró alrededor de 37,183 ha distribuidas entre ejidos y pequeñas propiedades, en donde se hace uso de fertilizantes

químicos (96%), semillas mejoradas (91%) y asistencia técnica (100%), los cuales son ofertados en el Estado por empresas locales. Los productos obtenidos de esta actividad se destinan en su mayoría al mercado local y estatal.

2.3.5 Infraestructura disponible

En Baja California Sur la satisfacción de la demanda de transporte de insumos y productos agrícolas, se debe a la infraestructura que tiene; en transporte terrestre se cuenta con 5,247.92 km de carretera federal que comunica a más del 90% de las localidades del Estado; para el transporte aéreo se tienen tres aeropuertos internacionales (Loreto, La Paz y San José del Cabo), además cuenta con puertos marítimos. Para el apoyo de la actividad agrícola existe infraestructura tal como: empacadoras de frutas y hortalizas para exportación, redes de frío, bodegas, etc.

2.3.6 Condiciones agroclimáticas

El clima en el Estado en un 63% de su territorio es muy seco semicálido (BWh), según la clasificación de Köpen modificada por García, la temperatura media anual es de 23 °C, registrándose las máximas promedio de 40 a 44 °C en verano y las mínimas promedio de 14 a 16 °C en invierno. La precipitación pluvial media anual en la Entidad es de 200 mm; presentándose en la zona de los Cabos la máxima precipitación con alrededor de 400 mm anuales y la mínima de 50 mm en las costas. . De esto se deriva que el principal factor limitante para la producción agrícola sea la baja disponibilidad de agua. Cabe hacer mención que en la región de Los Cabos el clima es cálido subhúmedo, influido por los ciclones que propician a esta región el establecimiento de plantaciones de mango, en donde algunas de ellas fueron apoyadas por el Programa.

Los suelos presentes en el Estado son: regosoles (suelos poco desarrollados, constituidos por material suelto) que ocupan un 51.63%; yermosoles (suelos áridos que contienen poca materia orgánica, la capa superficial es clara y debajo de ésta puede haber acumulación de minerales arcillosos y/o sales, como carbonatos y o sulfatos) que ocupan el 28.98% del territorio de la Entidad y vertisoles (suelos negros muy arcillosos).

2.3.7 Potencial productivo de las actividades relacionadas con el Programa

De los 7.36 millones de hectáreas que tiene el Estado, en promedio en los últimos años, se ha venido sembrando cada año 44,640 ha, siendo que su potencial productivo, con respecto al recurso agua, es del orden de 30,000 hectáreas, lo que refleja una evidente sobreexplotación de este recurso. Por lo que es importante la inducción de proyectos que consideren mejores técnicas de producción, cultivos rentables y uso eficiente del agua.

Capítulo 3

Características del Programa en el Estado

En este apartado se mencionan las características de operación del Programa en el Estado, y como éste ha evolucionado desde su implementación con el propósito de atender la problemática para la que fue creado.

3.1 Descripción del Programa

3.1.1 Objetivos del Programa

El Programa Cultivos Estratégicos tiene como objetivo primordial el diversificar la producción agrícola mediante el establecimiento de especies con alto potencial productivo y conforme a las oportunidades de negocio en la entidad, dando preferencia a los cultivos frutícolas entre las que destaca el mango.

3.1.2 Problemática que el Programa intenta atender

En el Estado la brecha de la descapitalización en la actividad agrícola se ha acrecentado en los últimos años, debido a la sobreexplotación de los mantos acuíferos y al deterioro de la infraestructura relacionada con la actividad, por tal motivo, es necesario fomentar el uso eficiente del agua encaminado a cultivos estratégicos redituables. Las características de la región favorecen tener condiciones libres de la mosca de la fruta, lo que hace factible cultivar más de 50 tipos de productos hortícolas y más de 12 especies de frutales. En resumen, las condiciones actuales y la situación financiera que enfrenta la mayor parte de la actividad agrícola, implica impulsar y hacer una realidad la operación de los proyectos de reconversión productiva.

3.1.3 Presupuesto, beneficiarios y componentes

De acuerdo con la información contenida en el Anexo Técnico del Programa de Cultivos Estratégicos, firmado el 30 de mayo del 2001, se programó y ejerció una inversión de \$1'262,000⁵. Con este presupuesto se realizó lo siguiente: se benefició a 115 productores en el establecimiento de 172 ha de mango, se proporcionó capacitación a 87 productores de mango sobre agricultura orgánica, se apoyó con asistencia técnica a 237 productores para 450 ha y 16 productores recibieron el acondicionamiento y manejo de equipo de post-cosecha para beneficio de 67 ha de hortalizas (de acuerdo al acta de la Comisión de Seguimiento a los Programas de Agricultura del 22 de marzo de 2002).

5 Con base en el Anexo Técnico y cierre físico-financiero del Programa Cultivos Estratégicos 2001.

3.2 Antecedentes y evolución del Programa en el Estado

El Programa Cultivos Estratégicos en la entidad empezó a operar por vez primera en el año 2000, cuyo principal objetivo es el promover la reconversión productiva, a partir de la libre decisión de los productores, mediante el establecimiento de especies con alto potencial productivo y conforme a las oportunidades de negocios de cada entidad del país, dando preferencia a los cultivos frutícolas, manejando sólo dos componentes: establecimiento o rehabilitación de plantaciones de mediana o baja densidad de población y de asistencia técnica especializada. En el año de ejercicio 2001 se amplió el número de componentes a cuatro: establecimiento o rehabilitación de plantaciones de mediana o baja densidad de población, asistencia técnica especializada, capacitación especializada y acondicionamiento y manejo post-cosecha de frutas y hortalizas.

En estos dos años de ejercicio del Programa, se ha apoyado a 705 productores, de los cuales 250 se beneficiaron en el 2000 y 455 en el 2001. Cabe resaltar que algunos de estos productores han sido beneficiarios en los dos años de operación del Programa.

3.3 Instrumentación y operación del Programa en 2001

Este Programa inició con la firma del Anexo Técnico, el cual se llevó a cabo el día 30 de mayo de 2001, en éste se establecen los compromisos entre el Gobierno Federal, a través de la SAGARPA, y el Gobierno del Estado de Baja California Sur para la operación del Programa de acuerdo a los criterios establecidos en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001. Y se establece también que el inicio de las acciones del Programa sería a partir del 30 de mayo de 2001 y la terminación de las mismas no podría exceder al 31 de diciembre del mismo año, salvo en aquellos casos debidamente justificados, y siempre que los recursos radicados en el fideicomiso se encontraran comprometidos con actas del Comité Técnico, autorizados y con relación de beneficiarios, conforme a los requisitos de elegibilidad y a las Reglas de Operación del Programa.

La Comisión de Seguimiento a los Programas de Agricultura (hoy Comité Técnico Agrícola) se establece como el máximo organismo de carácter técnico-productivo para la agricultura en la entidad, la cual se encarga de proponer al Fondo de Fomento Agropecuario Estatal (FOFAE) las prioridades para la asignación de apoyos de los componentes del Programa. La difusión de éste se llevó a cabo a través del Comité Técnico, DDR's y CADER's de forma directa al productor.

Las atribuciones y responsabilidades de los diferentes participantes en los Programas de la Alianza para el Campo fueron las siguientes:

El **Consejo Estatal Agropecuario (CEA)**, es la instancia en donde se delinear las políticas para impulsar el desarrollo agrícola; el **Comité Técnico del Fondo de Fomento Agropecuario de Baja California Sur (FOFAE)**, se encarga de administrar los recursos de la Alianza para el Campo; la **Comisión de Seguimiento a los Programas de**

Agricultura es el órgano auxiliar del FOFAE para la operación del Programa; el **CEA** y el **FOFAE** determinan los montos del Programa y definen los criterios de selección de los beneficiarios.

3.4 Población objetivo

Este Programa estuvo orientado a apoyar a productores o grupos de productores dedicados a la producción de cultivos estratégicos o que estuvieron dispuestos a la reconversión productiva.

Los apoyos se otorgan una sola vez por componente y fueron destinados para el establecimiento o rehabilitación de plantaciones de mediana o baja densidad de población, asistencia técnica y capacitación especializada, y acondicionamiento y manejo post-cosecha de frutas y hortalizas.

Los productores agropecuarios, ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores y sociedades civiles o mercantiles dedicadas a la producción agrícola, interesados en participar en el Programa debieron presentar la información que de manera particular les solicitó el Comité Técnico del Fideicomiso, además de la siguiente documentación general:

- Solicitud para participar en el Programa Cultivos Estratégicos, expresando la intención de reconversión productiva.
- Acreditar ser productor agropecuario mediante una constancia emitida por la autoridad municipal o por la organización a la que pertenezca.
- Presentar proyecto que incluya la propuesta productiva de desarrollo de la unidad de producción, especificando el potencial productivo, la disponibilidad de material vegetativo de calidad, tipo de cultivo que se propone establecer, plano topográfico, estudio de suelos y diseño del huerto.
- En el caso de superficies con riego, presentar la documentación relativa a la dotación y fuente de abastecimiento de agua con que cuenta la asociación de usuarios o el productor.
- Cumplir con las campañas fitosanitarias que se lleven a cabo en la región.
- Presentar carta-compromiso para efectuar las inversiones y labores complementarias que requiera el Programa.

No se apoyó los conceptos de inversión contemplados dentro del proyecto que presentaron los solicitantes y por los cuales ya reciban financiamiento del FOCIR, FONAES, del Programa de Fomento a Empresas Comercializadoras Rurales (PROFECA) o de otros

programas federales. Sin embargo, se procuró que dichos financiamientos o apoyos fueran complementarios a los recursos otorgados con el Programa.

Los materiales para el establecimiento o rehabilitación de plantaciones, así como los equipos y materiales para cosecha, post-cosecha y cámaras frigoríficas fueran nuevos. El material vegetativo tuvo la certificación sanitaria, y se dio preferencia al material que tuvo la certificación de pureza genética e identidad varietal.

3.5 Componentes de apoyo

El Programa entregó apoyos para el establecimiento de 172.04 ha de plantación de mango con 115 productores, asistencia técnica especializada a 237 productores de mango, capacitación especializada a 87 productores de mango acondicionamiento y manejo post-cosecha para el beneficio de hortalizas de 16 productores.

3.6 Metas físicas y financieras, programadas y realizadas

Las metas financieras y programadas y ejercidas para el Programa Cultivos Estratégicos en el 2001, se muestran en el cuadro 3-6-1.

Cuadro 3-6-1. Metas financieras del programa 2001

Componentes	Metas financieras (miles de pesos)					
	Programadas			Ejercidas		
	Total	Federal	Estatal	Total	Federal	Estatal
Establecimiento de huertos de mediana o baja densidad de población para un máximo de 20 ha.	1,074.38	886.74	187.64	697.77	559.95	137.83
Asistencia técnica a módulos de 150 ha de plantaciones.	90	45	45	225	127.45	97.55
Capacitación especializada a grupos de al menos 15 productores de un mismo cultivo.	30	15	15	24.5	12.25	12.25
Acondicionamiento y manejo post-cosecha de frutas y hortalizas a grupos de al menos 5 productores	0	0	0	247.09	247.09	0
Gastos de operación (3% máximo).	36.12	28.26	7.86	32	25.5	6.5
Gastos de evaluación (2.5% máximo).	31.5	25	6.50	36.12	28.26	7.86
Total	1,262	1,000	262	1262	1,000	262

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en el Anexo Técnico y cierre financiero del Programa.

Las metas físicas programadas y ejercidas por el Programa Cultivos Estratégicos en el 2001, se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 3-6-2. Metas y cierre físico 2001

Componentes	Metas físicas					
	Programadas			Ejercidas		
	Cantidad	Unidad	Productores	Cantidad	Unidad	Productores
Establecimiento de huertos de mediana o baja densidad de población para un máximo de 20 ha.	168	ha	35	172.04	ha	115
Asistencia técnica a módulos de 150 ha de plantaciones.	150	ha	7	450	ha	237
Capacitación especializada a grupos de al menos 15 productores de un mismo cultivo.	2	curso	30	2	curso	87
Acondicionamiento y manejo post-cosecha de frutas y hortalizas a grupos de al menos 5 productores				2	proyecto	16
Total			72			455

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

3.7 Cobertura geográfica del Programa

En los dos años de ejercicio del Programa Cultivos Estratégicos en el Estado de Baja California Sur atendió a la demanda principalmente de productores de los municipios de Comondú y los Cabos y muy poco de Mulegé. Esto debido al potencial productivo que presentan con relación al resto de los municipios de la Entidad.

Capítulo 4

Evaluación de la operación del Programa

En este capítulo se describen y analizan las características en que se llevó a cabo la operación del Programa en el Estado, mediante el uso de indicadores que permiten evaluar el desempeño de su funcionamiento administrativo y operativo. Así también se evalúan los efectos que el Programa provocó en su entorno de planeación, ejecución e impacto.

4.1 Planeación del Programa

4.1.1 Complementariedad entre el Programa y la política sectorial estatal

El Programa Cultivos Estratégicos se complementa con la política sectorial del Estado para generar una reactivación económica y sustentable de las actividades agrícolas, mediante la operación de proyectos de reconversión productiva, a través de cultivos estratégicos que respondan a las nuevas expectativas del mercado, considerándose como una acción de alta prioridad para la capitalización de las unidades de producción rural con un enfoque integral, buscando siempre el incremento de la producción, calidad y competitividad.

Los programas de Alianza para el Campo se vinculan con el Plan Estatal de Desarrollo, mediante la identificación de actividades productivas prioritarias, en la coincidencia de objetivos y metas a alcanzar, en la identificación de temas estratégicos de atención y en la población objetivo y zonas geográficas para la asignación del apoyo.

4.1.2 Complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza

Los programas de Alianza implementados en el Estado en 2001 y que tuvieron mayor vinculación con las actividades y apoyos otorgados por el Programa Cultivos Estratégicos, fueron: Tecnificación del Riego, en el cual se entregaron apoyos para Incrementar la productividad en las áreas bajo riego, con base en proyectos que incluyeron la rehabilitación de pozos, equipos de bombeo y la instalación de sistemas de irrigación y fertilización, que contribuyeron a revertir la tendencia de sobre-explotación de los acuíferos e incrementar los rendimientos mediante la instalación de equipos o sistemas de riego y ferti-riego; Mecanización, donde se apoyó a la adquisición y reparación de tractores e implementos agrícolas, con el propósito de elevar la eficiencia productiva; Apoyo al Desarrollo Rural, por medio de este Programa algunos productores de bajos recursos pudieron acceder a apoyos de otros programas de Alianza con un enfoque productivo, para impulsar la capitalización y la aplicación de tecnologías apropiadas para la población rural; en el Programa PESPRO, se invirtió en capital humano para mejorar las capacidades de los productores rurales y de los servicios en materia de capacitación y extensión para el desarrollo tecnológico, mejorando los procesos productivos y la organización económica de base, y la formulación y ejecución de proyectos para el desarrollo agropecuario y rural y, Sanidad

Vegetal. Lo anterior permitió la integración de los componentes de estos programas para coadyuvar a la capitalización de los productores agrícolas y acelerar la adopción de tecnología.

4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas

En la planeación, programación y ejecución del Programa 2001, se tomó en cuenta las conclusiones y recomendaciones de la evaluación externa e internas del ejercicio 2000 por parte de los responsables de su operación. Apoyándose también en diagnósticos regionales.

Con base en entrevistas realizadas a funcionarios normativos y operativos del Programa, éstos afirmaron que hubo mecanismos para identificar las necesidades de apoyos o componentes de éste, y además, consideraron para mejorar su diseño e instrumentación se deben tomaron otras acciones como: consulta a los potenciales beneficiarios y elaboración de diagnósticos estatales y regionales que incluyeron estudios especializados de actividades económicas estratégicas.

Durante el ejercicio 2001 se realizaron cuatro evaluaciones internas de los programas de Alianza en el Estado, en donde se consideró los logros de metas físicas y financieras, apego a la normatividad, satisfacción de los beneficiarios y oportunidad en la entrega de los apoyos.

4.1.4 Objetivos, metas y plazos

Este Programa tiene como objetivo primordial el diversificar la producción agrícola mediante el establecimiento de especies con alto potencial productivo y conforme a las oportunidades de negocio en la entidad, dando preferencia a los cultivos frutícolas, mediante el establecimiento o rehabilitación de plantaciones de huertos de mediana o baja densidad, asistencia técnica especializada, capacitación especializada, y acondicionamiento y manejo post-cosecha de frutas y hortalizas. Para cumplir dicho objetivo se programó apoyar a 72 productores con un presupuesto de inversión de 1.26 millones de pesos. El plazo de ejecución de éste, de acuerdo al anexo técnico, debió iniciar el 30 de mayo del 2001 y terminar el 31 de diciembre del mismo año, salvo aquellos casos debidamente justificados y siempre que los recursos radicados en el FOFAE se encuentren comprometidos con actas de Comité Técnico, autorizados y con relación de beneficiarios, conforme a los requisitos de elegibilidad y a la Reglas de Operación del Programa, en cuyo caso, podrán seguirse ejerciendo hasta su completa disposición para la conclusión de las acciones y trabajos materia del Programa.

Hasta la fecha de cierre del Programa pudo observarse que las metas financieras se cumplieron al 100%, en tanto las físicas se superó las programadas, en donde se autorizaron y atendieron 122 solicitudes en beneficio de 455 productores. El tiempo de ejercicio del Programa se retrasó, ya que el precierre y finiquito definitivo fue el día 2 de julio del 2002.

4.1.5 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados

Tomando como base la opinión de 67 productores beneficiados por el Programa, un 98.5% de los apoyos en el Estado fueron dirigidos al establecimiento y rehabilitación de huertos para fortalecer la reconversión productiva hacia el cultivo del mango en la zona del municipio de Los Cabos, que es considerada como estratégica para la implementación de este frutal y un 1.5% en el municipio de Comondú, donde se realizó la instalación de líneas de selección y empaque. Cabe mencionar que un 26.9% de las unidades de producción rural están mecanizadas, un 43.3% parcialmente y el resto sin mecanizar.

Un 42% de los productores tiene como actividad principal la producción agrícola (hortalizas, frutales y granos), 16% la producción pecuaria y un 42% otras actividades y fuentes de ingreso (comercio, jornaleros, etc.). El ingreso promedio mensual un 48% de productores va de \$4,000 a 11,000 (productores agrícolas y pecuarios), un 44.5% percibe un ingreso menor de \$4,000 (jornaleros y pequeños productores agropecuarios) y el restante mayor de \$11,000.

El apoyo del Programa lo solicitó un 50.7% de los productores para iniciar una nueva actividad productiva y un 49.3% para mejorar rendimiento, calidad y reponer árboles viejos.

Con base en lo antes expuesto, se aprecia que el Programa fue focalizado a las zonas y productores prioritarios, para apoyar e iniciar en algunos casos la reconversión productiva contribuyendo la capitalización de la agricultura. Esto avala los criterios tomados en cuenta para la planeación, programación y ejecución del Programa 2001.

4.2 Procesos de operación del Programa en el Estado

En este apartado se analiza, los tiempos y formas en que se llevaron a cabo las diferentes etapas de implementación del Programa.

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

A nivel federal, primero la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) en coordinación con la SAGARPA determinó el presupuesto y metas a cumplir en los programas de Alianza para el Campo. Después la SHCP integró el presupuesto del ejercicio 2001 y lo dio a conocer a la cámara de diputados para su aprobación. El 31 de diciembre de 2000 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF), el Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal del 2001, que estableció las disposiciones para el Programa Alianza para el Campo; por lo que en cumplimiento al citado Decreto, con fecha 15 de marzo del 2001, fueron publicadas en el DOF las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001, que definieron su objeto y aplicación general.

El 21 de febrero de 2001, el Gobierno Federal a través de la SAGARPA y el Gobierno del Estado celebraron un convenio de coordinación, para definir los criterios para la ejecución del Programa Cultivos Estratégicos.

4.2.2 Arreglo institucional

En el Estado, el Consejo Estatal Agropecuario (CEA), fue la instancia en donde se delinearon las políticas para impulsar el desarrollo agrícola; El Comité Técnico del Fondo Agropecuario de Baja California Sur (FOFAE), se encargó de administrar los recursos de la Alianza para el Campo; los grupos de trabajo de la Comisión de Seguimiento a los Programas Agrícolas y el Comité Técnico agrícola (CTA) ejercicio 2002 fueron los órganos auxiliares del FOFAE para la operación del Programa. El CEA y el FOFAE determinaron los montos del Programa y definieron los criterios de selección de los beneficiarios.

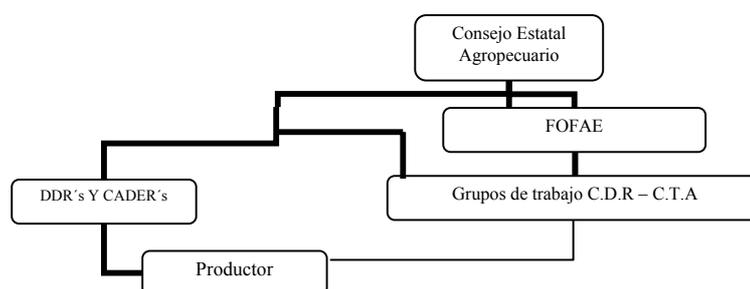
La Comisión de Seguimiento a los Programas Agrícolas se estableció como el máximo organismo de carácter técnico-productivo para la agricultura en la entidad, la cual se encargó de proponer al FOFAE las prioridades para la asignación de apoyos de los componentes del Programa.

La difusión del Programa se llevó a cabo a través del Comité Técnico, DDR's y CADER's conjuntamente con los gobiernos municipales y organizaciones de productores.

La coordinación entre las instancias operadoras del Programa fue considerada buena, sin embargo, algunos productores (6%), opinaron que los trámites siguen siendo complicados.

En la figura 4-2-2-1 se muestra el seguimiento llevado a cabo para las solicitudes y los órganos que dictaminan la factibilidad y asignación de apoyo conforme a los criterios de elegibilidad.

Figura 4-2-2-1. Flujo de seguimiento de las solicitudes



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

* El C.E.A. - se encarga de establecer la Política del Programa

El FOFAE se encarga de autorizar o negar los apoyos solicitados

4.2.3 Difusión del Programa

El gobierno del Estado conjuntamente con los gobiernos municipales, organizaciones de productores y la SAGARPA, promueven y difunden los beneficios, alcances y requisitos de elegibilidad al Programa. Por medio de publicación de convocatoria en medios escritos (periódicos, gaceta oficial, posters, etc.), así como reuniones públicas de información con los productores beneficiarios potenciales de esta actividad.

El principal medio por el cual se enteraron del Programa los productores, fue por autoridades municipales (23.9%), 19.4% por compañeros y 19.4% por visita de técnicos del Programa. En el cuadro 4-2-3-1 detalla el medio por el cual el productor se entero del Programa.

Cuadro 4-2-3. Medios por los cuales se difundió el Programa

Medio	Productores	%
Reuniones con funcionarios	6	9.0
Por compañeros	13	19.4
Por representantes de organizaciones	9	13.4
Por visita de técnicos del programa	13	19.4
Por autoridades gubernamentales	3	4.5
Por autoridades municipales	16	23.9
Por medios de comunicación	1	1.5
Por otros medios	6	9.0
Total	67	100

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

4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos

Los productores que cumplen con los requisitos de elegibilidad para ser apoyados, presentaron solicitud con proyecto, donde especificó el destino de los recursos solicitados, la cual fue entregada en las ventanillas receptoras de la jefatura del Distrito de Desarrollo Rural (DDR) y/o Centro de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER) al que correspondió en la Entidad. Un 94% de los productores mencionó que el trámite fue fácil.

Una vez que el FOFAE autorizó la solicitud, se le notifica al productor por escrito las fechas límites de inicio y terminación de los trabajos. La entrega de los apoyos fue de manera oportuna para un 86.5% de productores. Cabe mencionar que el proveedor del bien o servicio adquirido lo seleccionó el técnico del Programa y el Gobierno del Estado en opinión de un 92.5% de productores.

4.2.5 Otorgamiento de apoyos

Para que el productor beneficiado recibiera el apoyo solicitado, su expediente tuvo que pasar por distintas instancias encargadas de validar el proyecto, ésta validación primero la ejerció el agente técnico del CADER o DDR al momento de recibir la solicitud, después se

envió a la Comisión de seguimiento a los Programas de Agricultura (CSPA) actualmente Comité Técnico Agrícola (CTA) quien envía las solicitudes a los grupos de trabajo de C.D.R. y C.T.A los cuales las aprueban y las pasan al FOFAE para su autorización. Una vez que fue aprobada, se le entregó al productor un oficio de aceptación donde se estableció los tiempos de obra y adquisición de los componentes

Una vez ejercido el apoyo, el productor informó al DDR y CADER correspondiente para que en caso de no haber girado la orden de pago de los apoyos gubernamentales a los beneficiarios, la giraran. Bajo este contexto la totalidad de los productores beneficiados, manifestó haber recibido el apoyo que habían solicitado.

El FOFAE efectuó el pago de los apoyos gubernamentales a los beneficiarios después de haber obtenido la autorización de pago del Comité Técnico del Fideicomiso.

4.2.6 Seguimiento del Programa

Las instancias operadoras del Programa contaron con los siguientes mecanismos de control y seguimiento del Programa:

- Control de los formatos de solicitud entregados a las ventanillas distribuidoras-receptoras (formatos foliados).
- Control de las solicitudes que cumplieron con los requisitos de elegibilidad.
- Control del orden cronológico de llegada de las solicitudes.
- Control de notificación del dictamen por escrito al solicitante.
- Publicación de las listas de solicitudes autorizadas y no autorizadas.
- Control de las solicitudes autorizadas y canceladas

Asimismo, en las solicitudes se exigió la CURP a personas físicas y el RFC a personas morales. Se verificó en una base de datos que el productor solicitante no repitiera la solicitud de un mismo componente de años anteriores, de igual forma, se verificó en cuantos programas de Alianza participo en el 2001 y en años anteriores, y que este no rebasara el monto máximo establecido.

La mayor parte de los funcionarios mencionó que el Sistema Integral de Información Oportuna (SIALC) funcionó adecuadamente. Y en todos los casos se levantaron actas de entrega-recepción de los componentes que fueron otorgados por el Programa además de la verificación en campo del funcionamiento de éstos.

Los avances y resultados del Programa, se publicaron con información de las solicitudes (recibidas, aprobadas y rechazadas) y listas de los beneficiarios y montos de apoyo.

4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas

Las solicitudes atendidas fueron las que cumplieron con los criterios establecidos en las Reglas de Operación aplicables al Programa. En el ejercicio 2001 del Programa, se recibieron 133 solicitudes y únicamente se autorizaron y atendieron 122 (de acuerdo al acta de la Comisión de Seguimiento a los Programas de Agricultura del 22 de marzo de 2002).

Las 12 solicitudes que no fueron autorizadas, se debió a que los productores no contaban con los recursos para realizar la aportación complementaria⁶.

4.3 Perfil de los beneficiarios

En este apartado se analizan las características de la población encuestada que recibió apoyos del Programa Cultivos Estratégicos en el 2001.

El total de los beneficiarios recibió el apoyo solicitado sin hacer uso de créditos financieros para su aportación complementaria. Un 98.5% utiliza el apoyo de manera individual y un 1.5% lo hace en forma grupal. Asimismo, un 41.8% pertenece a alguna organización, de la cual su principal beneficio es la información sobre mercados.

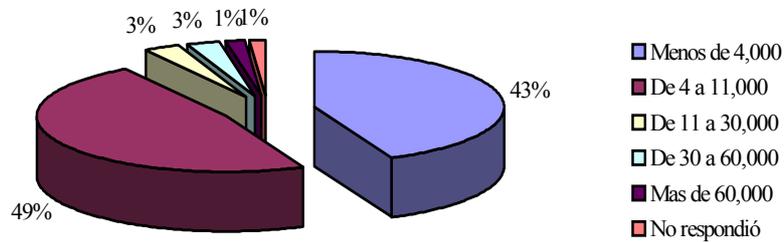
La participación de la mujer en el Programa fue de 15%. La edad promedio de los beneficiarios es de 51 años y un 72% es mayor de 40 años. Su nivel educativo es bajo ya que un 71.5% tiene por lo menos un año de nivel básico, 15% de nivel medio, 4.5% de nivel medio superior y el resto nivel superior. Cabe destacar que 7.5% son analfabetas, que comparado con la media estatal es alto. Lo anterior significa que la actividad agrícola la desarrolla principalmente la población adulta, que en su mayoría tiene un nivel educativo bajo.

El promedio de integrantes por familia es de 5 individuos que usan en promedio 2.3 habitaciones para dormir. Presentando un índice de hacinamiento de 2.2, que comparado con la media nacional es aceptable.

Del total de productores involucrados en las 67 unidades de producción rural, un 82% son mayores de 12 años, de éstos un 66% trabajan y el resto estudia o se dedica a actividades del hogar y un 22.4 % del total de integrantes menores de 12 años trabajan ayudando en diversas actividades productivas dentro de la unidad de producción.

El ingreso promedio mensual de un 48% de productores encuestados es de \$4,000 a 11,000 (dentro de este se encuentran en mayor grado productores agrícolas y en menor, pecuarios), un 44.5% perciben menos de \$4,000 (en éste se ubican jornaleros y pequeños productores agropecuarios) y 7.5% mayor de \$11,000. El índice general de dependencia es de 1.8, lo que significa que por cada persona que trabaja 1.8 dependen económicamente de él, lo cual resulta muy bajo comparado con la media nacional.

6 Anexo técnico, precierre y finiquito físico-financiero del programa Cultivos Estratégicos 2001.

Figura 4-3-1. Ingreso promedio mensual

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

El 75% de las viviendas de los beneficiarios cuentan con agua potable, 97% con luz eléctrica, la mayor parte tiene televisión y refrigerador (91 y 86%, respectivamente) y un 86% tienen piso de concreto. Por lo anterior, se puede decir que la mayoría de los productores cuentan con los servicios básicos necesarios.

Cuadro 4-3-1. Servicios de vivienda del beneficiario

Servicios de vivienda	Frecuencia	Porcentaje
Agua potable	50	75
Luz eléctrica	65	97
Piso de tierra	9	14
Refrigerador	58	86
Televisión	61	91
Estufa	63	94

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios del Programa.
Nota: la suma de los porcentajes es mayor a 1005, debido a que se tuvieron respuestas múltiples.

Un 42% de los productores tienen como actividad principal la producción agrícola, 16% la producción pecuaria y 42% otras actividades y fuentes de ingreso. Dentro de la producción agrícola predomina la horticultura, seguida de la fruticultura y granos. Cabe destacar que como actividad secundaria un 69% de los beneficiarios se dedican a la producción frutícola, dentro de éstos se encuentran los asalariados y comerciantes que trabajan en la zona urbana de Los Cabos. En el cuadro 4-3-2 se puede ver la participación de los productores por tipo de actividad y actividades dentro de ésta.

Cuadro 4-3-2. Participación de los productores por tipo de actividad y actividades dentro de ésta

Tipo de actividad	Actividades	Principal (%)	Desglose (%)	Secundaria	Desglose (%)
Producción agrícola	Hortalizas	42	25.4	69	9.0
	Frutales		13.4		46.1
	Granos		3		9.0
	Forrajes				4.5
Producción pecuaria	Bovinos	16	11.8	25	19.4
	Apicultura		3		1.5
	Otras act.		1.5		4.5
Otras actividades	Comercio	36	6	3	
	Profesionista		1.5		
	Asalariado		19.4		3.0
	Otras act.		9		
Otras fuentes de empleo	Envíos de dinero, pensionado, etc.	6	6	3	3.0
Total		100	100	100	100

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

Con relación al tipo de propiedad y régimen de humedad se tiene que un 66% de los productores tienen propiedad privada con riego, 22% superficie ejidal con riego, 10% tienen agostadero o monte y un 12% renta o tiene a medias superficie privada con riego. La superficie cultivada por productor en promedio es de 5.5 ha, con un coeficiente de variación alto de 2.2 debido a la variabilidad del universo de productores respecto al tamaño de su parcela. El coeficiente de variación significa el grado de dispersión de los datos respecto a su media. En el cuadro siguiente, se puede observar esta variabilidad. Esto se aprecia de manera detallada en el cuadro 4-3-3

Cuadro 4-3-3. Tenencia y régimen de humedad de superficie de los beneficiarios

Concepto	N	Mínimo	Máximo	Media	C.V.
Superficie ejidal propia de riego	15	1	7	3.1	0.6
Superficie privada propia de riego	44	0.5	100	7	2.1
Total de superficie ejidal (ha)	67	0	131.5	6.7	3.2
Total de superficie privada (ha)	67	0	100	7.2	2.4
Total de superficie disponible para el beneficiario (ha)	67	0	139.5	13.9	1.9
Total de superficie cultivada por el beneficiario (ha)	67	0	78.5	5.5	2.2

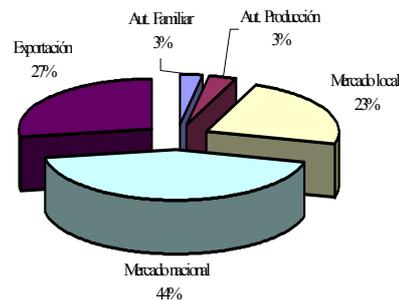
Fuente: UNICEDER-UACH, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios del Programa.

El valor promedio de una hectárea del productor es de \$53,724 (1.25 de C.V); de las construcciones, maquinaria y equipo es de \$88,032 (3.3 de C.V) y de los animales \$66,121 (1.75 de C.V). Esta variación tan dispersa, en primer lugar se debe a la sub o sobre

valuación de los recursos por parte del productor, y en segundo lugar, a que el Programa atendió a productores con diferente nivel de producción (pequeño, mediano y empresario).

La mayor parte de la producción se destina para su comercialización al mercado local y nacional y un 27% al mercado de exportación. Esto debido a que la mayor parte de los beneficiarios, son pequeños productores y su actividad principal no es la agricultura, además de que en el mercado local tiene demanda su producto.

Figura 4-3-5. Destino de la producción



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

4.4 Satisfacción con el apoyo recibido

Para medir la satisfacción de los bienes o servicios adquiridos con el apoyo del Programa Cultivos Estratégicos por parte de los productores, se tomaron en cuenta dos indicadores:

- Frecuencia de reconocimiento de satisfacción y oportunidad del apoyo (C)
- Satisfacción y oportunidad del apoyo (S)

Con respecto al indicador C, del resultado se puede señalar que la calidad del apoyo fue de buena a regular manifestándolo así un 92% de los beneficiarios. En relación al indicador S se considera regular, ya que un 88% mencionó que la calidad del apoyo fue satisfactoria y a la vez la entrega fue oportuna.

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

De acuerdo a los comentarios de beneficiarios y organizaciones de productores encuestados, las organizaciones de productores no participan en ninguna de las etapas de operación, ni en ningún órgano de dirección del Programa, a pesar de que algunas veces han presentado propuestas referidas a la normatividad u operación del Programa en el Estado sobre criterios de selección de beneficiarios y mecanismos alternativos para financiar las aportaciones de los productores.

Aunque no existió una iniciativa de selección de proveedores por parte de las instancias responsables de la operación del Programa, en general, la participación de éstos ha sido buena, el desarrollo de nuevos proveedores origina competencia para participar en la APC, por lo que el proveedor participante tiene que ofrecer bienes y servicios de calidad, precios competitivos, condiciones especiales de pago, entre otros.

Los proveedores señalaron que el trámite para participar en el Programa fue fácil y el tiempo promedio transcurrido entre la entrega del bien o servicio al beneficiario y la recepción del subsidio gubernamental fue de 20 días. La participación del proveedor en la APC, ha originado nuevos clientes y especialización en productos para satisfacer la demanda.

Los beneficiarios mencionan que con la operación del Programa se ha promovido el desarrollo de los mercados de las actividades agropecuarias.

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

La instrumentación del Programa en el Estado, a través de los componentes apoyados, resuelve las necesidades de los productores de cultivos estratégicos y de productores convencidos a la reconversión productiva, ya que un 49.3% lo solicitó para iniciar una nueva actividad productiva y un 50.7% para mejorar rendimiento, calidad y reponer árboles viejos en su unidad productiva mediante la introducción de material nuevo y mejorado.

4.7 Evaluación global de la operación del Programa

El Programa Cultivos Estratégicos llevado a cabo en el Estado de Baja California Sur en 2001, cumplió satisfactoriamente los objetivos propuestos y sobrepasó las metas físicas, esto, gracias a la buena coordinación entre las instancias federales y estatales encargadas de la operación y seguimiento del programa. Las prioridades estatales de operación del Programa, se basaron en el uso de diagnósticos y estudios preliminares, los cuales permitieron ubicar las necesidades de los productores y las regionales potenciales, asimismo, la evaluación externa del Programa en el año 2000 fue tomada en cuenta. La operación del Programa se enfocó de forma prioritaria, eficiente y definida a las regiones y tipos de beneficiarios.

En opinión de funcionarios, beneficiarios y técnicos, el proceso de solicitudes se realizó con eficiencia y agilidad.

En general, la mayoría de los beneficiarios son pequeños propietarios que cuentan en promedio con 7 hectáreas riego, la edad promedio es de 51 años con un rango de 23 a 80, con niveles educativos bajos ya que sólo un 21% cuenta con estudios superior a la secundaria. El tamaño de sus familias, en promedio es de 5, similar al nacional que es de 4.42, asimismo, el índice general de dependencia es de 1.8. Sus condiciones de vida son de

regulares a buenas, a juzgar por los servicios que disponen en su hogar y por que el promedio de sus ingresos mensuales que están en el rango de \$4,000 a \$11,000 para un 48% de productores y menor a \$4,000 para un 44.5% de los beneficiarios Otro factor positivo que refleja sus condiciones de vida es el bajo índice de hacinamiento que es de 2.2 personas por habitación.

Con relación a la satisfacción de los apoyos recibidos, los indicadores revelan que los beneficiarios están satisfechos con la calidad y la oportunidad de recepción con que fueron otorgados los apoyos. El tiempo entre la solicitud y la llegada del apoyo en su mayoría no excedió de 30 días.

Los productores sugieren que se den otro tipo de apoyos, bienes o servicios complementarios para mejorar el Programa.

4.8 Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

El Programa Cultivos Estratégicos de la Alianza para el Campo alcanzó los objetivos y sobrepasó las metas físicas propuestas, y en consecuencia, se vio favorecido el desempeño y resultados del Programa en la Entidad.

La difusión del Programa ha sido buena, siendo el medio más efectivo las reuniones con las organizaciones de productores, a través de las visitas de técnicos que se encuentran involucrados en la operación del Programa, y medios de comunicación como la radio y la televisión.

En opinión de los beneficiarios el trámite para acceder a los apoyos, fue considerado fácil., asimismo, la calidad de los bienes y servicios apoyados fueron satisfactorios.

Para un 42% de los productores participantes la actividad principal es la producción agrícola, desarrollando más de la mitad actividades frutícolas.

Un 42% de los productores, no tienen como prioritarias las labores agrícolas, siendo esto una razón para que sus fuentes de ingreso principales no se deban a esta actividad.

El nivel educativo de los participantes en el Programa, fue considerado bajo comparado con la media nacional y estatal, ya que sólo el 21% cuentan con estudios de nivel medio, medio superior y licenciatura.

La edad promedio de los beneficiarios fue de 51 años, con un nivel de vida considerado de regular a bueno, a juzgar por el nivel de ingreso entre \$4,000 a \$11,000, con un promedio de 5 miembros por familia y con un índice de dependencia de 1.8, asimismo, porque cuentan con los servicios básicos de vivienda.

El patrimonio productivo con que cuenta cada productor en promedio es de \$88,032, invertido en construcciones maquinaria y equipo, y \$66,121 invertido en animales.

Un 27% de los productores destinan su producción al mercado de exportación, en tanto que la mayoría del volumen de producción se destina al mercado nacional y local, no obstante, un 6% se destina al autoconsumo.

Recomendaciones

Se requiere que el Programa Cultivos Estratégicos tenga continuidad, ya que ayuda a capitalizar a las unidades de producción.

A pesar de contar con proveedores de plántula, se recomienda establecer viveros con productores beneficiarios para el abastecimiento de la misma.

Se recomienda que se busque la manera de atender a más solicitudes, mediante el aumento de los recursos del Programa o la promoción hacia una cultura que tenga como base la organización de productores.

Para mejorar la operación del Programa, se recomienda que se involucre a productores y organizaciones en la detección de zonas y productores a beneficiar, con base en las necesidades detectadas.

Buscar alternativas de financiamiento para productores que no cuentan con capital suficiente y que no son acreedores a financiamiento a través del Banco, para que puedan ser objetos de apoyo a través del Programa.

Fomentar la participación de pequeños productores a través de la conformación de grupos, propiciando el cambio de variedades de mayor rendimiento y calidad con fines de exportación.

Capítulo 5

Evaluación de resultados e impactos del Programa

En este capítulo se establecen los resultados e impactos del Programa basados en un análisis de los efectos directos e indirectos a causa de la operación del Programa, medidos a través de indicadores obtenidos de la opinión de los productores beneficiados en el ejercicio 2001.

5.1 Principales resultados de las acciones del Programa

5.1.1 Cambios en la capacidad productiva

En este apartado se analizan los cambios de algunos componentes de la producción, principalmente de aquellos que se consideraron pertinentes para evaluar el Programa, esto se detalla el cuadro 5-1-1.

Con relación al cuadro 5-1-1, se observa que los incrementos logrados por las acciones del Programa, son considerables debido a la inducción de la plantación y rehabilitación de huertos de mango, cabe destacar que la superficie que se aumentó se trató con servicios de asistencia técnica.

Cuadro 5-1-1. Resultados logrados con las acciones del Programa

Rubro	Antes del apoyo	Después del apoyo	% Cambio
Superficie sembrada con Cultivos Estratégicos (ha)	0.5	2.1	320
Superficie regable (ha)	0.9	1.4	55
Superficie regada (ha)	0.6	1.4	133
Superficie de Cultivos Estratégicos con asesoría técnica (ha)	0.3	0.6	100
Volumen de agua utilizados (m ³ /año)	21	144	585

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

Con el fin de verificar los impactos del Programa en las unidades de producción, se realizó una prueba de inferencias significativas de medias pareadas (prueba t), comparando la situación antes y después de una serie de conceptos que se consideraron pertinentes para evaluar el grado de impacto. En este análisis se prueba si el promedio es diferente de cero. Con base en lo anterior, las comparaciones que mostraron significancia estadística e impacto, se muestran en el cuadro 5-1-2, asimismo, se hace una breve descripción a continuación:

- Superficie sembrada con Cultivos Estratégicos: su media resultante indica que aumentó el número de hectáreas sembradas en 1.8 ha por productor.

- Superficie regable: su media resultante expresa que aumentó el número de hectáreas regables en 0.7 ha por productor (valor promedio).
- Superficie con asesoría técnica: su media resultante muestra que se acrecentó el número de hectáreas con asesoría técnica en 0.4 ha por productor.
- Volumen de agua utilizado: su media resultante indica que aumentó el volumen de agua utilizado en 179 m³/año por productor.

De esta manera se rechaza la hipótesis nula de que la diferencia entre valores era igual a cero, lo que indica que hubo impacto positivo en los conceptos anteriores con un nivel de significancia al 1%.

Cuadro 5-1-2. Prueba de medias pareadas

Descripción	Media	I. de confianza al 95%		Prueba de t	Dif.	Sig.
Superficie sembrada con Cultivos Estratégicos (ha)	-1.8*	-2.5	-1.5	-5	58	0.000
Superficie regable (ha)	-0.7	-0.9	-0.4	-5	52	0.000
Superficie de Cultivos Estratégicos con asesoría técnica (ha)	-0.4	-0.6	-0.1	-3	43	0.007

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

Para medir el impacto que tuvo la inversión adicional y su correlación sobre una serie de estratos mostrados en el cuadro 5-1-3, así como el efecto que tuvo para cada uno de ellos en aspectos productivos, fue necesario calcular dos indicadores, presencia de inversión adicional (PIA) y cambio en producción debidos al apoyo (CP), los cuales son mostrados en el cuadro antes citado. En éste se refleja que existe correlación positiva ya que el productor que realizó una inversión adicional, afirmó haber tenido cambio o con posibilidades de obtenerlo en algún aspecto de la producción. Es evidente que los productores con menores ingresos y nivel de escolaridad limitado son los que mejores resultados presentaron.

Cuadro 5-1-3. Correlación de variables

Variable	No. Benef.	%	PIA (%)	CP (%)
Escolaridad de 1-6 años	48	72	31	39
Con propiedad privada	46	69	41	41
Superficie con riego	55	82	16	38
Actividad principal la fruticultura	9	13	33	33
Con superficie mecanizada	18	27	28	55
Con sup. Mecanizada parcialmente	29	43	45	27
Uso de material mejorado	4	66	39	43
Ingreso menor a \$11,000	65	97	35	34

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

5.2 Capitalización e inversión productiva

Uno de los objetivos de APC es contribuir a la capitalización de los productores y sus unidades de producción rural, para evaluar este impacto, se miden las inversiones que la federación y el Estado ha realizado para cada beneficiario, la inversión obligatoria y la inversión adicional del beneficiario.

En la instrumentación del Programa en 2001, se obtuvo que un 36% de beneficiarios realizó una inversión adicional, la cual es considerada baja debido que el productor no se está capitalizando su unidad productiva más allá de la que induce la obligatoria del Programa. Esto a causa de la falta de capital por parte de un 64% de los productores beneficiados, ya que en su mayoría perciben un ingreso menor a \$4,000.

Cuadro 5-2-1. Indicadores de la inversión

Tipo de respuesta	N	Promedio (\$)	Desv. Est.	C.V.
Respuesta del productor al estímulo para invertir	67	2.9	0.6	20
Inversión media adicional	67	0.9	2.7	290
Inversión media total	67	2.9	2.7	93
Respuesta a la inversión federal	67	3.8	3.3	88

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

La respuesta del productor al estímulo por invertir fue de \$2.9 en promedio, lo que significa que por cada \$2.9 que invirtió el productor, la federación y el Estado en conjunto invirtieron \$1.0. La inversión media adicional es de \$0.9, que es la cantidad que el productor invirtió aparte de su aportación obligatoria por cada peso de inversión gubernamental. La inversión media total es de \$2.9 por cada peso de inversión gubernamental. La respuesta a la inversión federal fue \$3.8 que considera la inversión que realizan los beneficiarios y el gobierno estatal por cada peso que invierte la federación, el cual es alto considerando que sólo el 36% de los productores beneficiados llevaron a cabo esta derrama económica.

5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos

La presencia de cambios en las técnicas fue de 57%, el cual representa a los beneficiarios que no tenían experiencia en el uso del componente adquirido, sin embargo, estos mismos observaron un cambio favorable en algún aspecto de la producción. Lo que significa que el apoyo del Programa tiene impacto en la cuestión técnico-productivo de las unidades de producción de los beneficiarios.

En el cuadro 5-3-1. se puede observar los cambios que hubo en las actividades agrícolas como producto del apoyo del Programa Cultivos Estratégicos.

Cuadro 5-3-1. Cambios observados en las actividades agrícolas producto de la operación del Programa Cultivos Estratégicos

Aspecto en que hubo cambio:	Nº de beneficiarios (100%)	Cambio Favorable (%)	Cambio desfavorable (%)	Sin cambio (%)
Establecimiento de vivero o plantación	56	71.6	1.5	16.4
Labores agrícolas	29	3	0	40.3
Manejo del agua de riego	28	3	0	38.8
Presencia de plagas y enf., métodos de combate, prevención y control	28	1.5	0	40.3
Recuperación de suelos (aplicación de subsoleos, mejoradores o riegos)	27	0	0	40.3
Cosecha	29	1.5	0	41.8
Almacenamiento, procesamiento, etc	27	1.5	0	38.8
Inicio de nueva actividad productiva	24	12.5	0	23.3
Otros cambios	25	0	0	37.3

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

5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones

Los indicadores permanencia, presencia del apoyo en funcionamiento, presencia de calidad en funcionamiento del bien y, permanencia y sostenibilidad de los apoyos, están representados por un 77.6%, el cual representa el porcentaje de productores que hizo referencia sobre cada uno de los aspectos que mide el indicador. Es de recalcar que un 7.5% de productores se le murió la planta por no transplantar a tiempo y un 15.9% por otra razón, en la que destaca el huracán Julitte, el cual tocó tierras sudcalifornianas en septiembre de 2001, destruyendo parte de los cultivos establecidos y entre ellos parte de las plantaciones apoyadas por el Programa. El grado de aprovechamiento del apoyo se muestra en el cuadro 5-4-1, donde resulta evidente que el componente entregado no está en producción, dado que se trata de plantaciones de mango recientes.

Cuadro 5-4-1. Aprovechamiento de la capacidad del apoyo

Descripción	Frecuencia	%
Se usa a toda su capacidad	23	34.3
Se usa casi a toda su capacidad	11	16.4
Se usa a la mitad	17	25.4
Su uso es mínimo	1	1.5
No se usa	15	22.4
Total	67	100

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

El índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo otorgado es de 0.58, el cual es bueno por las características de componente plantación o rehabilitación de huertas de mango, que necesita de varios años para que alcance su máxima capacidad de producción.

5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión

El indicador para el desarrollo de capacidades es de 0.13, el cual es bajo considerando que un 42% de los productores iniciaron una nueva actividad con el apoyo.

Al establecer una relación con el indicador antes citado con el nivel de ingreso, se obtuvo que sólo un 33.8% de productores con ingreso menor a \$11,000 registraron cambios en las técnicas de producción. Esta situación se ve influenciada por la falta de capital para realizar inversiones adicionales en de la unidad de producción, asimismo, porque la fruticultura no es la actividad principal del productor, ya que únicamente un 16% suelen considerarla prioritaria.

Cuadro 5-5-1. Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión

No descripción	Número de beneficiarios	Valoración
Nuevas técnicas de producción	25	8.5
Técnicas de administración	1	0.3
Participación para la gestión local	0	0
Total	26	8.8

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

Las nuevas técnicas de producción que el beneficiario hace sobre el manejo de su cultivo, se vio favorecido únicamente en un 12.7% de los productores, el cual se debió por la baja incidencia de beneficiarios que se dedican principalmente a esta actividad. No obstante, de aquellos que innovaron en sus técnicas, fue con relación a la rehabilitación de huertos, reconversión productiva e introducción de tecnología para la selección y empaque de hortalizas.

5.6 Cambios en la producción y productividad atribuibles al apoyo

En este apartado se mide la frecuencia de la presencia de cambios, o expectativas de tenerlos, en rendimiento, en volumen total de la producción y en su calidad atribuible al apoyo del Programa Cultivos Estratégicos en el año 2001.

La presencia y frecuencia de los indicadores; cambios en volumen total de producción y cambios en el rendimiento, fue de 53.7% lo que significa que 36 productores obtuvieron o esperan obtener cambios favorables en productividad y producción.

La correlación de frecuencia de cambios en la productividad y en producción del producto, se dio para productores de uno a seis años de escolaridad en un 77%, un 78 y 54% para productores que se dedican a la fruticultura y jornaleros, y para productores con ingresos menores a \$11,000 en un 74%.

Un 47.8% de los productores manifestó tener o esperar un cambio favorable en la calidad de sus productos, asimismo, un 76% de los productores comentó tener cambios favorables en al menos uno de éstos aspectos. La frecuencia de cambio en producción, productividad y calidad fue de 4.5%, que es el porcentaje de beneficiarios que tuvieron aumentos en volumen, rendimiento y mejora de calidad de sus productos de manera simultánea.

5.7 Cambios en el ingreso de la unidad de producción

Los indicadores que a continuación se describen determinan la presencia de cambios positivos en los ingresos, generados o esperados, provenientes de las actividades en las que apoyó el Programa.

Un 3% de los beneficiarios entrevistados mencionan haber tenido cambios positivos en su ingreso debido al apoyo otorgado por el Programa y un 97% indicó una negativa sobre este aspecto, el valor relativamente bajo se debió a que el apoyo se canalizó para rehabilitación de huertos y reconversión productiva con plantaciones de mango, lo cual significa que el cambio en el ingreso económico del productor, se verá reflejado a largo plazo. Por tanto el indicador de sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo es de 0.004, el cual es muy bajo si consideramos que representa el cambio porcentual en el ingreso de los beneficiarios por cada uno por ciento de incremento en el apoyo.

5.8 Desarrollo de cadenas de valor

Se analiza 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).

El índice general de desarrollo de la cadena de valor es de 0.03, el cual es bajo como consecuencia del inicio de una nueva actividad para el productor, en donde no tiene conocimiento al 100% de los aspectos de la producción, comercialización y transformación del producto.

Estableciendo una relación del índice general de la cadena de valor con los productores con infraestructura media y los que tienen un salario mayor a \$11,000, da como resultado en ambos casos un 25%, que significa que en estos estratos fue donde hubo mejores resultados en el desarrollo de las cadenas de valor.

En el cuadro 5-8-1, se pueden observar los aspectos de la producción, comercialización y transformación del producto en donde el productor tuvo cambios notorios.

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

Aspecto en el que observó cambio	N° de beneficiarios (100%)	Observaron cambios favorables (%)	Observaron cambios desfavorables (%)
Precio de insumos o servicios empleados	2	1.5	1.5
Suministro en insumos o servicios	1	1.5	0
Cambio en el trato con proveedores	1	1.5	0
Acceso a nuevos insumos o servicios	3	4.5	0
Manejo después de la cosecha o después de la producción	1	1.5	0
Sanidad de los productos	1	1.5	0
Colocación del producto en el mercado	1	1.5	0
Otro	4	4.5	1.5

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

5.9 Contribución al empleo

En el presente apartado se analiza el impacto del Programa en la generación y/o en la permanencia de empleos en las unidades de producción de los beneficiarios.

La tasa de incremento en el empleo a causa del apoyo es de 27.9%, la cual considera los empleos contratados (permanentes y eventuales) y familiares (permanentes y eventuales) que trabajan en la unidad de producción.

La frecuencia con que se reportaron incrementos en el empleo es de 1.49%, considerado relativamente bajo, principalmente debido que en la mayoría de las plantaciones cuentan con sistemas de riego de alta frecuencia, también debe considerarse que fueron plantaciones nuevas, en donde a pesar de que se invirtió personal para el trasplante no fue considerable para el productor, sin embargo, de aquellas que se encuentran en producción, regularmente son los mismos jornales los que se emplean.

5.10 Conversión y diversificación productiva

Se entiende como conversión o diversificación productiva al cambio de explotación de un cultivo por otro, 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 cuando no existía ninguna otra.

Para medir el impacto de conversión y diversificación productiva, fue necesario hacer uso de tres indicadores: presencia de conversión productiva, presencia de conversión productiva sostenida e índice de conversión productiva.

La presencia de reconversión productiva y conversión productiva sostenible es de 50.7%, este porcentaje representa a los beneficiarios que reportaron cambios de especie, propósito o de actividad a causa de su participación en el Programa.

En la búsqueda de una posible inclinación de los indicadores sobre la conversión productiva en algún estrato específico, se obtiene que los productores que recibieron el apoyo en forma individual, un 51.1% de éstos manifestaron cambios de especie o de actividad, asimismo, tuvieron mayor participación en esta práctica los productores con una explotación tecnificada, con ingresos superiores a \$11,000. Bajo este contexto, se obtuvo un índice de conversión productiva de 0.5.

En el cuadro 5-10-1 se muestra de manera desglosada los porcentajes de beneficiarios y las prácticas que llevaron a cabo dentro de su unidad de producción.

Cuadro 5-10-1. Cambios de especie o de actividad debidos a su participación en el Programa

Tipo	Número de casos	(%)
Cambiaron de especie dentro de la misma actividad (actividad agrícola).	9	13.40
Cambiaron de propósito con la misma especie o diversificaron su producción	1	1.50
Iniciaron una nueva actividad productiva	24	35.80
No cambiaron de especie ni de actividad productiva	33	49.30

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

De aquellos productores que mencionaron haber cambiado de especie o haber iniciado una nueva actividad, consideran pertinente se les proporcione asesoría técnica para la producción del producto y para el control fitosanitario del cultivo. Aunque una cantidad considerable de ellos recibe este tipo de servicios, lo considera deficiente. Los servicios recibidos y los que requieren para consolidar las actividades desarrolladas, se detallan en el cuadro 5-10-2.

Cuadro 5-10-2. Tipo de apoyo que recibieron y apoyo que requieren para consolidar el cambio

Tipo de apoyo	N° de beneficiarios	Recibieron	Requieren
Crédito o financiamiento	34	8	4
Asesoría técnica para la producción del nuevo producto	34	10	19
Apoyos para el control sanitario	34	3	14
Apoyos para la transformación del nuevo producto	34	0	5
Otro	34	2	8
Ninguno	34	13	4

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

Dado que la mayoría de los productores no tiene a la actividad frutícola como fuente principal de sus ingresos, da como resultado que un alto porcentaje de ellos indicó no interesarle cambiar de actividad, además porque las características de los componentes entregados no necesariamente implican tener que cambiar la actividad. Cabe recalcar que en muy poca proporción indicaron no llevarla a cabo por falta de recursos económicos. Los anteriores aspectos y otros más se desglosan en el cuadro 5-10-3.

Cuadro 5-10-3. Motivos para no cambiar de especie o de actividad productiva

Motivos para no cambiar	N° de beneficiarios	%
No les interesa o no les conviene cambiar de actividad	11	16.4
No conocen bien la actividad	3	4.5
Es muy riesgoso	7	10.4
No tienen dinero para financiar cambio	1	1.5
Otros motivos	11	16.4
Total	67	100

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

5.11 Efecto sobre los recursos naturales

Los impactos sobre los recursos naturales juegan un papel relevante ante los problemas que aquejan la entidad, más en particular sobre la contaminación de los suelos por efecto de los fertilizantes y químicos para el control de plagas y malezas. El agua es otro de los más sobresalientes ante la baja disponibilidad y el peligro latente de contaminación salina y reducción debido a la sobreexplotación de los acuíferos. El apoyo de la Alianza se considera exitoso si se registra o se espera que su instrumentación favorezca o contribuya con esta medida. Bajo este contexto, el análisis se basa en dos indicadores, los cuales estiman el grado de impacto sobre el medio ambiente, siendo éstos favorables y desfavorables.

La presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales, se registró en un 29.8% de las unidades de producción apoyadas, principalmente en la conservación o recuperación de suelo. Se reporta también un efecto desfavorable en el uso del agua debido al incremento en su uso por efecto de las nuevas plantaciones, no obstante, su empleo es con alta eficiencia por las condiciones del riego. Estos indicadores fueron calculados con base a las respuestas del cuadro 5-11-1, en donde se detalla algunos otros aspectos.

Cuadro 5-11-1. Cambios que se obtuvieron o se esperan obtener como consecuencia del apoyo

Descripción		Número de beneficiarios	%
Cambio favorable / positivo	Conservación o recuperación de suelos (construcción de bordos, terrazas, surcado en contorno, labranza mínima)	6	9.0
	Reforestación, cortinas rompevientos y plantación de cercos vivos	1	1.5
	Uso de fertilizantes orgánicos	2	3.0
	Control biológico de plagas	1	1.5
	Otro cambio positivo	10	14.9
	Ninguno	51	76.1
Cambio desfavorable / negativo	Deterioro del suelo (erosión o salinización)	2	3.0
	Deforestación (tala, quema)	1	1.5
	Mayor uso de agua	14	20.9
	Ninguno	52	77.6
Total		67	100

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

Nota: la suma de los porcentajes es mayor a 100%, debido a que se tuvieron respuestas múltiples.

5.12 Desarrollo de organizaciones económicas de productores

Actualmente en el Estado no se han registrado nuevas organizaciones de productores como consecuencia del Programa, pero se han sumado nuevos elementos a organizaciones ya constituidas, con el propósito de mejorar sus unidades de producción.

5.12.1 Identificación de las organizaciones beneficiadas

Durante el 2001 se apoyó sólo a productores de manera individual en el establecimiento y/o rehabilitación de plantaciones de mango. El apoyo de equipo de manejo post-cosecha se otorgó a una Sociedad de Producción Rural con 11 socios y a un grupo de productores de hortalizas con 5 socios.

Cabe mencionar que el 41.8% de los beneficiarios encuestados, independientemente si recibieron el apoyo en forma individual o en grupo, manifestaron pertenecer a alguna organización de productores.

De acuerdo con la opinión de los productores que recibieron el apoyo a través de un grupo u organización, mencionan que éstas tienen una antigüedad de 21 años en promedio.

La suma de nuevos integrantes a las organizaciones de productores, se debe a las ventajas que representa ser miembro de éstas debido a la información que se obtiene para mejorar las condiciones de la unidad de producción. En este sentido, se tiene que inicialmente el número promedio de integrantes era de 12 por agrupación, en tanto que para el año 2001, contaban con 27 agremiados.

La mayoría de las organizaciones están legalmente constituidas (85.5%), en tanto el restante porcentaje carece de ello. El tipo de organización a la que pertenecen se encuentran desglosadas en el cuadro 5-12-1-1.

Cuadro 5-12-1-1. Tipos de organizaciones identificadas

Descripción	Núm. organizaciones	%
Unión de ejidos	2	25.0
Sociedad de Solidaridad Social (SSS)	2	25.0
Organización no formal	1	12.5
Otra	1	12.5
No sabe o no respondió	2	25.0

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

En opinión de los beneficiarios, éstos se integraron a las agrupaciones por las ventajas que representa ser miembro y en mínima proporción por los conocimientos previos en la actividad de la organización. Asimismo, en el cuadro 5-12-1-2 se aprecia que un 87% de las organizaciones participantes en el Programa se dedican a la producción agrícola y un 12.5% a la producción pecuaria. Dentro de la producción agrícola la totalidad se dedica a la producción de hortalizas y dentro de éstas un 28.5 se dedican también a la fruticultura, producción de granos y forrajes respectivamente.

Cuadro 5-12-1-2. Principales actividades económicas a las que se orientan las organizaciones identificadas

Grupo de actividades	Actividades	Núm. casos	%
Producción agrícola	Hortalizas	7	87.5
	Plantaciones y/o frutales	3	37.5
	Granos	2	25
	Forrajes	2	25
Producción pecuaria	Bovinos	1	12.5
	Apicultura	1	12.5

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

5.12.2 Desarrollo organizativo

Con respecto al fortalecimiento del desarrollo organizativo, se obtuvo que un 50% de beneficiarios indicó no haber recibido apoyo sobre este rubro, asimismo, un 37.5% requiere de financiamiento para infraestructura y equipamiento, y en menor proporción para poder consolidarse. En el cuadro 5-12-2-1 se aprecia de manera detallada los aspectos en los cuales se apoyó a estos organismos, así como las deficiencias que limitan su mejor desempeño.

Cuadro 5-12-2-1. Apoyos recibidos a través del Programa para el fortalecimiento de la organización y apoyos adicionales que se requieren

Tipo de apoyo	Núm. benef. que recibieron	%	Núm. benef. que requieren	%
Ninguno	4	50	2	25
Apoyos para constituir la organización	0	0	2	25
Apoyo para elaborar reglamento interno, organigrama, estructura organizativa	0	0	1	12.5
Capacitación para la organización y administración interna	1	12.5	2	25
Financiamiento para infraestructura y equipamiento	0	0	3	37.5
Financiamiento para actividades económicas	3	37.5	1	12.5
Elaboración de proyectos	0	0	1	12.5
Capacitación para participar en la gestión del desarrollo local	0	0	1	12.5
Capacitación para la producción	0	0	2	25
Otro	1	12.5	0	0

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

Un 50% de las organizaciones cuenta con acta constitutiva, un 37.5% con estructura organizativa, pero en baja proporción el registro legal ante la SRE y programa de trabajo, no obstante, un 50% de ellas cuentan con reglamento interno. La mitad de ellas llevan a cabo reuniones periódicas, en tanto el resto son menos frecuentes, en dichas reuniones se toma las decisiones con la mayoría de los miembros.

5.12.3 Desarrollo de capacidad de gestión

En opinión de los beneficiarios que afirmaron pertenecer a una organización, comentaron que la administración se lleva a cabo por socios que no recibieron capacitación para tomar el liderazgo (75%), sin embargo, el restante porcentaje toma en cuenta estos detalles. Referente al control de las cuentas un 75% lo lleva de manera ordenada, en tanto un 25% el registro de cuentas consideró que no es claro, asimismo, sólo un 25% lleva a cabo balances anuales y aquella organización que no está constituida legalmente, afirmó tener limitado control sobre el proceso administrativo.

En el cuadro 5-12-3-1, se muestra los principales aspectos que toman en cuenta las organizaciones para tener un buen desempeño en las diferentes actividades que desarrolla. Debido que la mayoría de estos organismos están legalmente constituidos y llevan a cabo reuniones periódicas, los miembros están enterados de los acuerdos llevados a cabo, no obstante, la deficiencia de capacitación suele ser un factor limitante para mejorar en este sentido.

Cuadro 5-12-3-3. Aspectos tomados en cuenta en las organizaciones para lograr un buen desempeño

Descripción	Núm. de organizaciones	%
Se exige que los líderes tengan la capacidad y formación necesaria	1	12.5
Existen mecanismos establecidos para la selección de nuevos miembros	2	25.0
Los miembros son informados periódicamente sobre la marcha de la organización	3	37.5
Existen documentos en los que se establecen las funciones, derechos y obligaciones de los miembros	1	12.5
Se estimula la participación de los miembros en las actividades de la organización	2	25.0
Se toma en cuenta otros aspectos	4	50.0
Ninguno de los anteriores	1	12.5

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

5.12.4 Efectos del apoyo sobre el desarrollo de organizaciones económicas

Un 25% de las organizaciones participantes en el Programa manifestaron que el apoyo ha contribuido en la consolidación de las actividades productivas de la organización o de sus miembros y en la definición o redefinición de objetivos. Destaca la participación de las mujeres en la toma de decisiones, a pesar del bajo porcentaje representó en la totalidad de la muestra. Algunos aspectos sobresalientes donde el apoyo ha contribuido se aprecian en el cuadro 5-12-4-1.

Cuadro 5-12-4-1. Aspectos en los que el apoyo ha contribuido para la organización

Descripción	Núm. de organizaciones	%
Mayor participación de los miembros en la toma de decisiones	1	12.5
Consolidación de las actividades productivas de la organización o de sus miembros	2	25.0
Definición o redefinición de objetivos	2	25.0
Mayor participación de las mujeres en la toma de decisiones	1	12.5
Ha contribuido en otros aspectos	4	50.0
No ha contribuido a la organización	1	12.5

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en la pregunta 82 de las encuestas aplicadas a los productores beneficiarios.

5.13 Protección y control sanitario

La protección y el control sanitario de las especies vegetales y animales con las que cuentan los productores, es sin lugar a duda una de las actividades importantes en el mantenimiento y desarrollo de éstas para incrementar la calidad y rendimiento por unidad, lo cual se refleja

en un mejor precio de mercado Hay que recordar que la principal actividad del 42% de los beneficiarios encuestados es la producción agrícola y del 16% es la producción pecuaria.

De acuerdo con las encuestas practicadas a productores beneficiarios, el 56.7% mencionó que conoce algunas campañas de Salud Animal y Sanidad Vegetal, en las que en algunas ocasiones ha participado.

Con relación a las campañas de Salud Animal en las que han participado los productores destacan las siguientes: brucelosis bovina (9%), tuberculosis bovina (7.5%), varroasis (4.5%), brucelosis caprina (0.7%), fiebre porcina clásica (0.7%) y garrapata (0.7%).

Con relación a las campañas de Sanidad Vegetal en las que han participado los productores destacan las siguientes: mosca de la fruta (38.8%), mosquita blanca (7.5%) y otras contingencias (16.4%).

Dichas campañas las llevan a cabo los comités de campaña y juntas locales, en coordinación con el gobierno federal y estatal. Las acciones que se realizaron consisten en trapeo de plagas, diagnóstico y monitoreo de plagas y enfermedades; en algunas ocasiones se apoyó con insumos para el combate y control de plagas y enfermedades (control químico, biológico, cultural, etc.), y asistencia técnica y capacitación. Esto trajo como consecuencia: disminución o desaparición de algunas plagas y enfermedades, y aumento en el rendimiento y calidad de la producción.

5.14 Investigación y transferencia de tecnología

No se incluye un análisis con base en indicadores, para evaluar investigación y transferencia de tecnología dentro del Programa Cultivos Estratégicos. Por lo que el análisis se obtuvo de las opiniones recabadas en las encuestas realizadas a los beneficiarios.

Las principales actividades de transferencia de tecnología que los productores mencionaron conocer y en las cuales algunas veces han participado, son: pláticas, talleres o eventos de capacitación; asistencia a demostraciones de nuevas prácticas o tecnologías productivas y giras de intercambio tecnológico o días de campo.

5.15 Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Con la acciones del Programa se logró aumentar la superficie cultivada de mango, en donde se establecieron nuevas plantaciones, sin embargo, a raíz del fenómeno meteorológico que afectó la región de Los Cabos, algunas de estas plantaciones fueron siniestradas, donde además de la pérdida de la plantación parte de la infraestructura fue asolvada.

Debido que parte de los apoyos fueron por servicios de asistencia técnica, la inversión adicional pocos productores la llevaron a cabo, principalmente para el acondicionamiento de la plantación, no obstante, ésta tuvo efectos positivos sobre la producción.

El financiamiento al sector agrícola a través de la banca comercial está muy restringido, lo que limita al productor para capitalizar su unidad de producción, siendo ésta una limitante junto con la deficiente de asesoría sobre el manejo fitosanitario, lo que impide en ocasiones llevar a cabo una reconversión productiva.

El apoyo recibido cubrió las necesidades del productor y en su mayoría fue funcional, sin embargo, por las características propias del componente, un bajo porcentaje consideró explotarlo a toda su capacidad.

El desarrollo de habilidades técnicas, administrativas y de gestión no tuvo la respuesta esperada, no obstante, incentivó a un 42% de productores para iniciar una nueva actividad, asimismo, un alto porcentaje de beneficiarios observó que su productividad se vio favorecida notando un cambio positivo en producción y calidad.

El incremento del ingreso en la unidad productiva no fue significativo (3%), en tanto que el empleo se vio favorecido en un 29% para las actividades apoyadas. Asimismo, por las características contrastantes de los componentes (asesoría técnica y establecimiento de plantación) la conversión productiva fue de 0.5.

A través de los componentes del Programa se contribuyó en la conservación del medio ambiente, principalmente sobre la recuperación de suelos, no obstante hubo una extracción mayor de agua del subsuelo, sin embargo, su uso fue de forma eficiente debido a los sistemas de riego utilizados.

Recomendaciones

Vincular el apoyo del Programa Cultivos Estratégicos con el de Tecnificación del riego, principalmente cuando se trate de plantaciones nuevas, mediante la entrega de sistemas de riego de localizado para un uso eficiente del agua.

Apoyar con otras alternativas (empleo temporal) a los productores que acaban de emprender la reconversión productiva, debido al tiempo que tardará en ver resultados económicos tangibles en su economía familiar, ya que el cultivo de mango tarda por lo menos de 3 a 5 años en dar sus primeros frutos.

Fortalecer a los beneficiarios que realizaron reconversión productiva para que se consoliden a través de asesoría técnica especializada para la producción, control sanitario y comercialización.

Inducir otro tipo de cultivos estratégicos que se adapten a las condiciones agroclimáticas del Estado y que de estos su ciclo de producción sea corto en comparación con los frutales. De esta manera se podrá acelerar la capitalización del sector agrícola en la Entidad.

Inducir el Programa PESPRO a la realización de proyectos integrales en todas aquellas unidades de producción beneficiadas, que cuenten con un nivel de capitalización mínimo y con potencial productivo. Por medio de una estratificación de productores por nivel de capitalización y capacidad productiva.

Capítulo 6

Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusiones

6.1.1 Acerca de la operación del Programa

La planeación y operación del Programa estuvo acorde a la normatividad establecida en las Reglas de Operación y en función de las prioridades del Estado, sin embargo, los plazos establecidos para su ejecución no fueron cumplidos. Asimismo se definieron los objetivos, regiones y beneficiarios.

Destacó la participación de técnicos de los CADER, dada la disponibilidad que mostraron para asesorar a los productores en el llenado de las solicitudes.

Los criterios que fueron tomados para la asignación de los apoyos estuvo en función del orden de llegada de las solicitudes, siempre y cuando éstas cumplieran con los criterios de elegibilidad que establecidos en la normatividad del Programa.

La selección de los proveedores estuvo a cargo del técnico encargado del Programa y el gobierno del Estado sin la aplicación de un instrumento de selección.

La etapa de pago de los apoyos del Programa, en comparación con la instrumentación del año previo, fue considerada ágil, ya que en opinión de los funcionarios entrevistados, éste se llevó a cabo en un plazo menos de 30 días. No obstante, hubo retrasos en los tiempos de ejecución debido al proceso de validación y dictaminación de las solicitudes, que trajo como consecuencia que el cierre del programa se demorara.

La demanda de apoyo por parte del Programa, no se atendió en su totalidad, debido a que algunos productores no contaban con los recursos económicos para realizar su inversión correspondiente.

6.1.2 Acerca de los resultados e impactos del Programa

En el Estado de Baja California Sur, debido a las restricciones que presenta en cuanto a recurso agua y a los altos costos de producción y baja rentabilidad de los cultivos cíclicos, principalmente granos, resulta viable la reconversión por Cultivos Estratégicos.

El Programa Cultivos Estratégicos en estos dos años de operación (2000 y 2001) en el Estado, comienza a tomar importancia, al grado que ya es prioritario dentro del Plan Estatal de Desarrollo del Estado 1999–2005.

Las metas financieras fueron cubiertas en su totalidad y las físicas se vieron superadas en cuanto al número de beneficiarios y superficie atendida. Destacando que en el ejercicio 2001 no existieron apoyos diferenciados que favorecieran a productores con bajos recursos económicos.

La derrama financiera hecha por el productor como efecto de una inversión adicional fue elevada para productores que por primera vez se incorporaron a la actividad, no obstante, algunos que ampliaron la superficie establecida con esta plantación tuvieron su participación en este aspecto. Sin embargo, sólo un 36% invirtieron más de lo obligatorio.

Fue notorio que dentro de la población apoyada existe importante heterogeneidad con respecto a las condiciones socioeconómicas y el tamaño de las unidades de producción que posee cada uno de ellos.

Los cambios más importantes en producción y productividad generados con la implementación del Programa se observaron en la superficie establecida con Cultivos Estratégicos, la cual tuvo un cambio positivo de 1.6 ha, la superficie regada se incrementó en 1.8 hectáreas, superficie con asesoría técnica en un 0.3 ha, todo ello en promedio por productor comparado con la situación que había antes de recibir el apoyo.

La permanencia y sostenibilidad de los apoyos fue buena, ya que la mayor parte de los beneficiarios tiene el componente en su poder, está funcionando de manera adecuada y señaló que la calidad del mismo fue satisfactoria.

Pocos productores presenciaron cambios en las técnicas productivas, no obstante la mayoría observó o espera tener cambios en la producción, asimismo, la calidad y productividad en algunos de ellos fue notoria.

La operación del Programa en la Entidad, genero un incremento del 27.9% de empleo en las actividades apoyadas.

El 29.8% de los productores presenció cambios favorables sobre los recursos naturales en aspectos de conservación y recuperación de suelo, y reporta un efecto desfavorable en el uso del agua.

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

Las regiones apoyadas por el Programa, fueron Los Cabos y Comondú las cuales cumplen con las condiciones estratégicas para la implementación del Programa.

El Programa atendió a productores de bajos, medios y altos recursos, siempre y cuando cumplieran con los requisitos que en primera o segunda instancia se dedicaran a la producción agrícola.

6.1.4 Fortalezas y debilidades del Programa

El Programa favorece la capitalización de los productores de frutales, de igual forma incentiva a otros más para que sean partícipes, siendo el resultado de un 42% que iniciaron en esta nueva actividad.

A través de los componentes que otorga el Programa se promueve el establecimiento del cultivo de mango con fines de exportación, asimismo, capacita a los que cuentan con variedades comerciales de alta demanda en producción, asegurando el obtener mayor productividad y de mejor calidad, o en su defecto, para acondicionar el producto para su comercialización.

Tomar en cuenta a productores cuya actividad principal no es la producción agrícola, fue un acierto en la población beneficiada, debido que el cultivo apoyado como estratégico en el Estado fue mango, el cual no permite la capitalización a corto plazo, por lo que el productor se ve en la necesidad de tener otras alternativas de ingreso económico.

Existió complementariedad del Programa con otros de la Alianza para el Campo, principalmente con los programas siguientes de Mecanización, Tecnificación del riego y Sanidad Vegetal principalmente.

A través del Programa se induce a los productores a establecer cultivos de alto valor comercial, aprovechando las condiciones agroclimáticas y fitosanitarias favorables para el establecimiento de cultivos frutícolas. Otro aspecto sobresaliente es que en el caso de asesoría técnica el productor se fortalece en sus unidades de producción ya establecidas y puede lograr mayor rentabilidad.

6.1.5 Otras conclusiones

Los productores beneficiados por el Programa en el 2001, en promedio, son productores con un nivel educativo bajo, manejan superficie de tierras menores a 7 hectáreas de riego, con un promedio de edad de 51 años. Sus condiciones de vida son de regulares a buenas, a juzgar por los servicios que disponen en su hogar y por que el promedio de sus ingresos mensuales, el cual oscila entre \$4,000 a \$11,000 para un 48% y menor a \$4,000 para un 44.5% de los beneficiarios.

El Programa Cultivos Estratégicos en el Estado de Baja California Sur, en opinión de los productores, es positivo y están convencidos que es el camino a seguir para lograr la capitalización de su unidad de producción.

El Programa no contempla el seguimiento a largo plazo de los apoyos, tampoco considera pertinente que el beneficiario incluya un proyecto con estudios técnicos, productivo, de inversión y capitalización a corto, mediano y largo plazos.

Existió poca participación de las organizaciones, principalmente, porque dentro de los objetivos no se contempla el fomento de éstas, lo cual se traduce en la baja eficiencia en el uso del apoyo, ya que se generan pérdidas en cuanto a cantidad y calidad de los productos agrícolas.

6.2 Recomendaciones

6.2.1 Para incrementar los impactos del Programa

Es importante fomentar la organización entre los productores dedicados principalmente a la actividad agrícola, con potencial productivo y que su necesidad sea considerada pertinente, de esta forma se asegura que el beneficio será utilizado en forma adecuada.

Cuando se trate de proyectos que impliquen el establecimiento de nuevas plantaciones, después de aplicar la norma que se establece en las reglas de operación del Programa para la designación de los apoyos, se recomienda que se tome en cuenta también que el consumo de agua esté dentro del volumen concesionado permitido, priorizando las unidades de producción que cuenten con un sistema de riego con alta eficiencia de aplicación debido a la baja disponibilidad del agua que tiene el Estado.

Es necesario que se tome en cuenta los reportes que se tengan de avances de proyectos, para que las instancias respectivas, emitan propuestas que mejoren el desarrollo de las unidades de producción. Lo cual permitirá reforzar al grupo de productores apoyados anteriormente con otro tipo de programas para desarrollar infraestructura productiva, optimizando los recursos disponibles.

Validar nueva tecnología en parcelas de productores cooperantes con el fin de buscar nuevas técnicas de producción que optimicen los recursos del productor y obtener mejores resultados en cuanto a producción y calidad.

Buscar la asociación entre productores y equipos de investigación en donde se conjuguen las prioridades de los primeros y los objetivos de los segundos por medio de un proyecto productivo e integral. Lo anterior favorecería que las propuestas tecnológicas tengan un fundamento firme y una alta posibilidad para funcionar de acuerdo con los objetivos establecidos por productores e investigadores.

6.2.2 Para una asignación más eficiente de los recursos

En lo posible llevar a cabo diagnósticos a nivel comunitario y municipal y complementarlos con los estudios regionales en existencia, para detectar la problemática de manera más objetiva posible y poder planear mejor la ejecución del Programa. Para esto es importante contar con las autoridades ejidales y representantes de las organizaciones, quienes conocen realmente a los productores y las necesidades de los mismos.

Se recomienda modificar el criterio de selección de los componentes a apoyar por el Programa en el Estado, en donde se tome en cuenta las necesidades de los productores de cada región, por tal motivo es necesaria la participación activa y continua de los productores en las instancias correspondientes de planeación y operación del Programa.

Se debe otorgar apoyos diferenciados complementarios a los que otorgue el Gobierno Federal conforme a la estratificación de productores que apruebe el Consejo Estatal Agropecuario. Estos apoyos deberán de considerar la aportación de los productores y en casos específicos recuperación de recursos.

6.2.3 Para el mejoramiento de la eficiencia operativa

Dado que el retraso de la ejecución del Programa, en gran medida se debe al tiempo que se tardan en validar y autorizar las solicitudes a apoyar, es necesario buscar una alternativa para que las solicitudes del Programa se validen con mayor agilidad.

La planeación, instrumentación y ejecución fueron el fundamento sobre el desempeño del Programa en su ejercicio 2001, por lo que es recomendable que por parte de las instancias encargadas de la instrumentación y operación del Programa, realicen reuniones más frecuentes en donde analicen en cada sesión el proceso de autorización y entrega de los apoyos con el fin de optimizar tiempo. Mismo que pueden utilizar para la realización más a fondo de diagnósticos regionales por sector de actividad, que permita mejorar el diseño del Programa en el corto plazo. Esto traerá consigo que los apoyos que se otorgan se canalicen de acuerdo a las necesidades de la región, lo cual se verá reflejado en los impactos sobre las unidades de producción.

Debido a la importancia que tiene conocer el impacto de los apoyos entregados en las unidades de producción, es necesario que se implemente un registro de actividades desarrolladas sobresalientes, y que se reporte periódicamente en reuniones con funcionarios públicos encargados de la operación del Programa. El reporte debe ser por grupo de productores atendidos, esto se logrará siempre y cuando al beneficiario se le imponga por medio de una cláusula en la solicitud del apoyo para poder acceder a éste.

Establecer un mecanismo para vincular diferentes programas de la Alianza orientados a hacer la reconversión productiva e implementarlos en grupos organizados de productores que tengan un objetivo en común. Esto generará un impacto local, que a mediano plazo puede ser regional, de esta forma se logrará un mejor aprovechamiento de los recursos erogados.

Se recomienda crear fuentes de financiamiento para que el productor tenga acceso al crédito y financiamiento para poder generar inversión hacia los proyectos productivos que emprenda en pro de su unidad de producción.

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

Se recomienda mejorar la coordinación entre la SAGARPA y el Gobierno del Estado para desarrollar de manera más eficiente la planeación e instrumentación del Programa, para cumplir en tiempo y forma los objetivos y metas del Programa.

6.2.5 Para una mayor y mejor participación de los productores

Para incrementar la participación de productores de escasos recursos económicos, los cuales están distantes de las instancias donde se lleva a cabo el trámite de la solicitud de apoyo, es necesario fomentar la difusión del Programa y los requisitos que debe presentar para poder ser acreedor de subsidio, mediante diversos medios de comunicación, principalmente con la visitas de técnicos o funcionarios, que en opinión de los productores uno de los más eficientes. Este aspecto fortalecerá la gama de productores atendidos, favoreciendo a productores de limitada economía que no puede participar por desconocimiento del Programa

Los técnicos PESPRO y DPAI son elementos importantes que deben considerarse para hacer llegar a las comunidades las solicitudes a los productores, y vincular a estos técnicos (en especial a los PESPRO) también en la conformación de grupos de productores con un objetivo en común, desarrollando proyectos integrales que surjan realmente de las necesidades que tiene el productor para el desarrollo de la unidad de producción, orientado a hacer la reconversión productiva.

Para la implementación de los proyectos integrales de cada grupo de productores solicitante de los apoyos, es necesario establecer nexos con instancias de financiamiento, o implementar la modalidad PADER.

6.2.6 Para la introducción de reformas institucionales

Impulsar la cultura de responsabilidad del servidor público estatal o federal encargados directos e indirectos de la operación del Programa.

Concientizar a los productores en el ahorro del agua, ya que lo contrario significa una limitante para el crecimiento agropecuario del Estado, por lo que es necesario buscar, en coordinación con instituciones de investigación, funcionarios y productores, el desarrollo de investigación en sistemas de riego de alta eficiencia de aplicación, ya que con ello se contribuirá al cuidado del agua disponible. .

6.2.7 Otras recomendaciones

Involucrar a los productores a través de organizaciones para detectar necesidades prioritarias que sean atendidas en corto plazo y se mejore la eficiencia en su desempeño.

En base a los proyectos entregados por los grupos de productores solicitantes, identificar plenamente las necesidades prioritarias para definir el o los tipos de componentes que se deban otorgar.

Exigir al proveedor de bienes y servicios apoyados referencia de sus productos y servicios ofertados con la finalidad de que éstos sean de calidad.

Es necesario contar con consultores especializados para la capacitación de los productores beneficiados. Y que estos consultores sean evaluados continuamente, lo que permitiría que estos últimos tengan que capacitarse continuamente y empleen tecnologías avanzadas en la agricultura.

Bibliografía

Anexos Estadísticos del Programa Cultivos Estratégicos, correspondiente a los años 2000 y 2001

Acta de la Comisión de Seguimiento a los Programas de Agricultura número 92 del 22 de marzo de 2002.

COPLADE, Boletín informativo No.3, La paz, Baja California Sur, Diciembre 2001

FAO-SAGARPA, 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 2001

FAO-SAGARPA, Procedimiento para el cálculo de indicadores de evaluación y su análisis, México 2002

FAO-SAGARPA, Términos de Referencia de la Evaluación Estatal del Programa de Cultivos Estratégicos 2001, México 2002

Gobierno del Estado de Baja California Sur, Plan Estatal de Desarrollo 1999-2005. Baja California Sur, 1999

Gobierno del Estado de Baja California Sur, Tercer Informe de Gobierno 2001-2006. Baja California Sur, marzo de 2002

<http://www.evalalianza.org.mx>

<http://www.inegi.gob.mx>

<http://www.sagarpa.gob.mx>

INEGI. Anuario estadístico de Baja California Sur, Edición 2001. Aguascalientes, Ags., 2001

INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000, Tabulados básicos y por entidad federativa. Aguascalientes, Ags. 2000

Presidencia de la República, Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos 2001

SAGARPA, Cierres físico y financiero del programa de Cultivos Estratégicos 2001, Baja California Sur 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

SAGARPA-Gobierno del Estado de Baja California Sur, Anexo Técnico de los programas de Fomento Agrícola, México 2001

Anexos

Anexo 1

Metodología de la 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 Cultivos Estratégicos del Estado de Baja California Sur (dada al inicio del proceso de evaluación), se atendió a un total de 122 solicitudes

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 40 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
Beneficiarias 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 solicitudes	Tamaño de muestra	Factor de ajuste para un número mayor
Cultivos estratégicos	122	67	0.30

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

$$n = 60 + (22 * 0.30) = 60 + 6.6 = 66.6$$

$$n = 67$$

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:

- Se ordenaron alfabéticamente los registros por nombre de beneficiario.

- Se seleccionó de forma sistemática con principio aleatorio, para lo cual se calculó el cociente 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.
- Se seleccionó el primer número aleatorio “ s ” y el valor obtenido correspondió al s_1 (primer seleccionado de la lista para integrar la muestra de beneficiarios a ser encuestados).
- 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).
- 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	$k = N/n$	s_1	s_2	s_3	s_4	s_5	s_6	s_7	s_8
Cultivos Estratégicos	122	67	2	4	6	8	10	12	14	16	18

A continuación se detalla el listado de beneficiarios a encuestar por Programa y los reemplazos:

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

Lista	Folio	Nombre	Municipio	CADER	Distrito	Apoyo
4	D4000191	Alberto Márquez Cota	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
6	D4000253	Alejandro Estrada Meza	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
8	D4000190	Andrés Verdugo Quintana	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
10	D4000130	Apolinar Cuevas González	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
12	D4000276	Arnulfo Collins González	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
14	D4000277	Benito Collins Collins	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
16	D4000279	Blanca Estela Meza Castro	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
18	D4000164	Carlos Ruiz Villalobos	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
20	D4000236	Claudio Núñez Cosío	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
22	D4000266	Dominga Acevedo Collins	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
24	D4000264	Eleticia Beatriz Rosas Cosío	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
26	D4000181	Ernestina Burgoin Álvarez	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
28	D4000237	Evaristo Rosas Espinoza	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
32	D4000259	Francisco Fidencio Castillo Ruiz	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
34	D4000245	Francisco Flores Rosas	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento

**Cuadro 1-1-3-2. Relación de beneficiarios encuestados en el Programa
(continuación)**

Lista	Folio	Nombre	Municipio	CADER	Distrito	Apoyo
38	D4000180	Guillermo Lieras Adargas	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
40	D4000242	Herlindo Castro Castro	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
42	D4000274	Ignacio Castro Castro	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
44	D4000288	Jacinto Guadalupe Cota Cota	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
46	D4000293	Jesús Domingo Castillo Lucero	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
50	D4000248	Jorge Rosas López	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
52	D4000269	José Cruz Rosas Cota	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
54	D4000244	José Flores Rosas	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
56	D4000263	José Manuel Burgoin Castro	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
58	D4000183	José María Márquez Zumaya	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
60	D4000139	José Omar Montaña Cota	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
62	D4000292	José Rafael Collins González	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
64	D4000162	José Sacramento Burgoin Álvarez	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
66	D4000125	Juan José Silva Guardado	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
68	D4000271	Juan Manuel Sáñez Rosas	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
70	D4000239	Juan Refugio Manríquez Rosas	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
72	D4000136	Julio Castro Cota	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
74	D4000127	Leopoldo Ojeda Cosio	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
76	D4000161	Lucio Peralta Aripez	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
78	D2000347	Luis Melesio Solís López	Comondú	Comondú	Comondú	Manejo Post-Cosecha
80	D4000122	Manuel Rafael Gastelum	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
82	D4000143	María Cosio Tamayo	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
84	D4000275	Maricela Rosas Castro	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
86	D4000296	Martha García Miranda	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
88	D4000188	Martín Horacio Agúndez García	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
90	D4000121	Narciso Misael González	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
92	D4000123	Oscar Agundez Castro	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
94	D4000160	Pablo Burgoin González	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
96	D4000169	Ramón Álvarez Ruiz	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
98	D4000246	Ramón Flores Rosas	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
102	D4000267	Ricardo Cota Cosio	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
104	D4000166	Rito Álvarez Ruiz	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
106	D4000159	Roberto Aragón Márquez	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
108	D4000140	Rosa Agundez Castro	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
112	D4000298	Santiago Collins González	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
114	D4000268	Sergio Sáñez Ibarra	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
116	D4000176	Silvino Peralta Aripez	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
120	D4000173	Víctor Hugo Burgoin Martínez	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
122	D4000255	Virginia Lourdes Gómez Cota	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
2	D4000272	Alba Susana Cota Castro	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento

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

Lista	Folio	Nombre	Municipio	CADER	Distrito	Apoyo
5	D4000165	Alejandro Álvarez Ruiz	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
9	D4000134	Antonio Agundez Amador	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
13	D4000175	Baldomar Ceseña Ceseña	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
17	D4000252	Carlos Márquez Cota	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
21	D4000258	Daniel Cota Castillo	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
25	D4000307	Enrique Castro Lara	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
27	D4000261	Ernesto Meza Cordero	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
31	D4000297	Fernando Castillo García	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
39	D4000254	Héctor Castillo Ruiz	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
43	D4000131	Ildelfonso Agundez Castro	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
47	D4000142	Jesús García Arce	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento
51	D4000137	Jorge Verduzco Sandez	Los Cabos	Santiago	Los Cabos	Establecimiento

1.2 Otras fuentes de información

1.2.1 Encuestas y entrevistas a otros actores

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

Programa	Sujetos de la evaluación					
	Funcionarios	Proveedores	Beneficiarios	Técnicos	Organizaciones	Total
Cultivos Estratégicos	6	3	67	2	2	80

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

Nombre	Cargo
Juárez León María Iracema	1.-Jefe de Programa (responsable operativo)
Flores Álvarez Rubén	3.-Jefe de CADER (responsable operativo)
Castro Castro Manuel Salvador	2.-Jefe de DDR (responsable operativo)
Flores Márquez Víctor Adán	2.-Jefe de DDR (responsable operativo)
Gómez Reynoso Refugio Álvaro	2.-Jefe de DDR (responsable operativo)

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

Cuadro 1-2-2-3. Relación de técnicos entrevistados para la evaluación del Programa

Nombre	Cargo
Arce Meza Arturo	Técnico
González Cordero Enrique	Técnico

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

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

Nombre	Empresa
Flores Sánchez Víctor Adán	CEPROVEG(Dependencia de Gobierno en el estado.

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

Cuadro 1-2-2-5 Relación de organizaciones entrevistadas para la evaluación del Programa

Nombre	Cargo
Fiol, Manríquez Ricardo	Presidente de la Asociación de Citricultores del Valle Santo Domingo
Burgoin Castro Manuel	Presidente de la Asociación de Productores Hortícolas del Sur
Hernández Hernández José Arturo	Presidente de Productores de Garbanzo

Fuente: UNICEDER-UACH, con base a 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 * Nivel de impacto del programa	Entre los grupos	1	309.5179316	5.531	0.021
	Dentro de los grupos	107	55.95751912		
	Total	108			
Superficie total de riego * Nivel de impacto del programa	Entre los grupos	1	56.46136364	0.114	0.736
	Dentro de los grupos	106	495.9602702		
	Total	107			

Cuadro 1-4-1. Tabla ANOVA (continuación)

Var. dependiente/var. independiente	Variación	G. L.	Cuadrados medios	F	Sig.
Valor de la superficie total propiedad del productor * Nivel de impacto del programa	Entre los grupos	1	9975440228	4.187	0.043
	Dentro de los grupos	107	2382375165		
	Total	108			
Valor total del inventario productivo * Nivel de impacto del programa	Entre los grupos	1	3925128018	0.170	0.681
	Dentro de los grupos	107	23089996003		
	Total	108			
Superficie sembrada de granos * Nivel de impacto del programa	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 economía 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%) o 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 agrícola”.

Anexo 3

Cuadros de resultados

Cuadro anexo- 3-1. Tabla Anova del Programa

Variable dependiente /Variable independiente	Variabilidad	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrados Medios	Prueba F	Sig.	Nivel de sig.
Edad del productor * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	244,7	1	244,7	0,921	0,341	
	Intra-grupos	17276	65	265,8			
	Total	17520	66				
Años de estudio del productor * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	1,103	1	1,103	0,1	0,753	
	Intra-grupos	718,1	65	11,05			
	Total	719,2	66				
Miembros de la familia (Total) * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	20,84	1	20,84	3,67	0,06	**
	Intra-grupos	369	65	5,677			
	Total	389,9	66				
Total de miembros de la familia que trabajan * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	28,13	1	28,13	7,545	0,008	***
	Intra-grupos	242,3	65	3,728			
	Total	270,5	66				
Número de habitaciones usadas para dormir * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	0,133	1	0,133	0,138	0,712	
	Intra-grupos	62,55	65	0,962			
	Total	62,69	66				
Superficie total de riego * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	11,58	1	11,58	0,075	0,785	
	Intra-grupos	10006	65	153,9			
	Total	10017	66				
Superficie total de temporal agrícola * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	0,193	1	0,193	0,114	0,736	
	Intra-grupos	109,8	65	1,689			
	Total	110	66				
Superficie total de agostadero de buena calidad * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	47,47	1	47,47	0,119	0,732	
	Intra-grupos	25996	65	399,9			
	Total	26044	66				
Superficie total de monte ó agostadero en terrenos áridos * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	5,761	1	5,761	0,058	0,811	
	Intra-grupos	6493	65	99,89			
	Total	6499	66				
Valor de la superficie total propiedad del productor * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	2E+08	1	2E+08	0,034	0,854	
	Intra-grupos	3E+11	65	5E+09			
	Total	3E+11	66				
Valor total del inventario pecuario del productor * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	1E+11	1	1E+11	12,18	9E-04	***
	Intra-grupos	8E+11	65	1E+10			
	Total	9E+11	66				
Valor total de las construcciones, maquinaria y equipo para la producción * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	3E+10	1	3E+10	0,336	0,564	
	Intra-grupos	6E+12	65	9E+10			
	Total	6E+12	66				
Valor total del inventario productivo * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	3E+11	1	3E+11	2,562	0,114	
	Intra-grupos	7E+12	65	1E+11			
	Total	8E+12	66				
Superficie sembrada de albahaca * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	0,021	1	0,021	0,195	0,661	
	Intra-grupos	6,987	65	0,107			
	Total	7,007	66				

Cuadro anexo- 3-1. Tabla Anova del Programa

Variable dependiente /Variable independiente	Variabilidad	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrados Medios	Prueba F	Sig.	Nivel de sig.
Superficie sembrada de alfalfa verde * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	0,078	1	0,078	0,061	0,805	
	Intra-grupos	82,4	65	1,268			
	Total	82,48	66				
Superficie sembrada de frijol * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	0,006	1	0,006	0,04	0,841	
	Intra-grupos	9,062	65	0,139			
	Total	9,067	66				
Superficie sembrada de mango * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	1,533	1	1,533	0,678	0,413	
	Intra-grupos	147	65	2,261			
	Total	148,5	66				
Superficie sembrada de sandía * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	0,002	1	0,002	0,03	0,862	
	Intra-grupos	3,938	65	0,061			
	Total	3,94	66				
Superficie sembrada de sorgo escobero * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	5E-04	1	5E-04	0,03	0,862	
	Intra-grupos	0,985	65	0,015			
	Total	0,985	66				
Superficie sembrada de sorgo forrajero * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	0,001	1	0,001	0,055	0,815	
	Intra-grupos	1,215	65	0,019			
	Total	1,216	66				
Superficie sembrada de tomate rojo * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	15,09	1	15,09	2,309	0,133	
	Intra-grupos	424,7	65	6,533			
	Total	439,7	66				
Superficie sembrada de chile seco * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	0,184	1	0,184	0,03	0,862	
	Intra-grupos	393,8	65	6,059			
	Total	394	66				
Superficie sembrada de maíz * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	0,007	1	0,007	0,062	0,805	
	Intra-grupos	7,754	65	0,119			
	Total	7,761	66				
Superficie sembrada de maíz forrajero * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	5E-04	1	5E-04	0,03	0,862	
	Intra-grupos	0,985	65	0,015			
	Total	0,985	66				
Número de integrantes actuales de la organización ó grupo de productores * nivel de impacto del programa	Inter-grupos	58,04	1	58,04	0,253	0,617	
	Intra-grupos	14940	65	229,9			
	Total	14998	66				

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

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 entre 270 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:

FCF = 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

Este 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 cuadro anexo 4-1).

Tamaño de la muestra **67**

- 1A) presencia de inversión adicional
PIA = 35.82%
- 2A) Frecuencia de reconocimiento de Calidad del apoyo
C = 82.09%
- 2B) Satisfacción y oportunidad del apoyo
S = 77.61%
- 3A) Cambio en las Técnicas
CT = 56.72%
- 3B) Cambios en producción debido a cambio en las técnicas
CEP = 67.16%
- 3C) Cambios en técnicas y producción debido al apoyo
CP = 56.72%
- 4A) Permanencia de apoyo
PER = 74.63%
- 4B) Presencia del apoyo en funcionamiento
FUN = 74.63%
- 4C) Presencia de calidad en el funcionamiento del bien
CF = 74.63%
- 4D) Permanencia y sostenibilidad de los apoyos
PPYS = 74.63%

- 4E) Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo
INPS = 7.404
- 4G) Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo
AC = 58%
- 4GA) Valoración del servicio recibido
VS = 0.31
- 5A) Desarrollo de capacidades
DC = 13.80%
- 5B) Desarrollo incluyente de capacidades
DCI = 0.13
- 5C) Desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión
CTG = 0.00%
- 5D) Desarrollo mínimo de capacidades técnicas, productivas y de gestión
CAG = 49.25%
- 6A) Frecuencia de cambios en productividad
CER = 53.73%
- 6B) Presencia de cambios en producción
CEV = 53.73%
- 6C) Presencia de cambios en la calidad del producto
CEC = 47.76%
- 6D) Presencia de cambios en producción, productividad o calidad
CAUC = 76.12%
- 6E) Frecuencia de cambio simultáneo en producción, productividad y calidad
CPPC = 47.76%
- 7A) Frecuencia de cambio en el ingreso
PCI = 2.99%
- 7B) Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo
PCI = 0.004
- 7C) Crecimiento porcentual del ingreso del grupo de beneficiarios
IPG = 69.17%
- 8A) Índice de acceso a insumos y servicios para la muestra de beneficiarios
AIS = 0.022
- 8B) Acceso a insumos y servicios para la muestra de beneficiarios
AIYS = 0.9
- 8C) Índice de postproducción y transformación para la muestra de beneficiarios
CPP = 0.0075
- 8D) Postproducción y transformación para el grupo de beneficiarios
PYT = 0.030
- 8E) Índice de comercialización para la muestra de beneficiarios
COM = 0.0037
- 8F) Comercialización
CON = 0.14
- 8G) Índice de formación de mercados
DYA = 0.00%
- 8H) Información de mercados

- IM = 0.00%**
- 8I) Índice general de desarrollo de la cadena de valor para la muestra
DCV = 0.03
- 9A) Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo
TIE = 27.95%
- 9B) Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo
FGE = 1.49%
- 9C) Efecto total sobre el empleo en la unidad productiva
IE = 83
- 9D) Arraigo de la población debido al apoyo
TA = 6.8%
- 10A) Presencia de conversión productiva
REC = 50.75%
- 10B) Presencia de conversión productiva sostenida
RECS = 50.75%
- 10C) Índice de conversión productiva
IREC = 0.5
- 11A) Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales
PCF = 29.85%
- 11B) Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales
INR = 25.37%
- 12A) Participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo
NG = 1.49%
- 12B) Consolidación de grupo
CG = 37.50%

Cuadro anexo 4-1. Cruces de indicadores del Programa

Grupo de productores	No. de beneficiarios que dieron datos	(%)	1 ^a (%)	2 ^b (%)	3 ^c (%)	5 ^a
Total de entrevistados	67	1,00				
Tipo de productor (pregunta 3)						
Beneficiario con apoyo individual	66	0,99	0,35	0,89	0,36	0,13
Beneficiario con apoyo en grupo	1	0,01	1,00	1,00		0,34
Continuaci del grupo (Cont. 68)						
Mayor a 3 años	8	0,12	0,38	0,88	0,38	0,17
No contestó	59	0,88		0,90	0,36	0,12
Escolaridad (p8)						
Sin estudios	5	0,07	0,40	0,80	0,20	
De 1 a 6 años de estudio	48	0,72	0,31	0,90	0,40	0,13
Más de 6 años de estudio	14	0,21	0,50	0,93	0,29	0,17
Tipo de Continuac (p13)						
Terreno ejidal	19	0,28	0,26	0,84	0,26	0,16
Continu de humedad (p13)						
No tiene	1	0,01		1,00		

Cuadro anexo 4-1. Cruces de indicadores del Programa (continuación)

Grupo de productores	No. de beneficiarios que dieron datos	(%)	1ª (%)	2b (%)	3c (%)	5ª)
Riego	55	0,82	0,16	0,87	0,38	0,14
Temporal de uso agrícola	2	0,03		1,00	1,00	
Agostadero buena calidad	5	0,07	0,60	1,00	0,20	0,20
Monte o agostadero en terrenos áridos	3	0,04	1,00	1,00		0,11
Bosque	1	0,01		1,00		
Hortalizas	17	0,25	0,35	0,82	0,53	0,18
Continuación y/o frutales	9	0,13	0,33	0,89	0,33	0,19
Granos	2	0,03	0,50	1,00		0,17
Bovinos	8	0,12	0,13	1,00	0,38	0,04
Apícola	2	0,03	0,50	1,00		0,17
Otras actividades pecuarias	1	0,01				
Comercio	4	0,06	0,75	1,00	0,25	0,08
Continuación independiente	1	0,01	1,00	1,00	1,00	
Jornalero o asalariado	13	0,19	0,15	0,92	0,38	0,08
Otras actividades no agropecuarias	6	0,09	0,50	0,83	0,17	0,23
Envíos de dinero	1	0,01		1,00		
Pensionado	1	0,01		1,00		
Otras fuentes	2	0,03		1,00	0,50	0,17
Continuación para la que solicitó el apoyo						
Hortalizas	3	0,04	1,00	1,00	0,67	0,23
Continuación y/o frutales	64	0,96	0,33	0,89	0,34	0,13
Menos de 10 hectáreas	54	0,81	0,26	0,89	0,39	0,13
De 10.01 a 50 hectáreas	7	0,10	0,57	0,86	0,29	0,05
Más de 50 hectáreas	6	0,09	0,50	1,00	0,17	0,23
Inv. Pecuario						
Menos de 100000	55	0,82	0,33	0,91	0,40	0,12
De 100001 a 250000	7	0,10	0,71	0,86	0,14	0,15
Más de 250000	5	0,07	0,20	0,80	0,20	0,20
Inv. Infraestructura						
Infraestructura baja	66	0,99	0,35	0,89	0,36	0,13
Infraestructura media	1	0,01	1,00	1,00		0,34
Nivel de Continuación (p19)						
Sin mecanizar	11	0,16	0,45	0,91	0,27	0,15
Continuación parcial	29	0,43	0,45	1,00	0,28	0,16
Mecanizado	18	0,27	0,28	0,22	0,56	0,11
No aplica	9	0,13	0,11	0,78	0,33	0,04
Calidad genética (p19 2da colum)						
Criollo	2	0,03	0,50	1,00	0,50	
Mejorado y criollo	13	0,19	0,38	1,00	0,08	0,10
Mejorado	44	0,66	0,39	0,89	0,43	0,16
No aplica	8	0,12	0,13	0,75	0,38	0,04
Nivel de ingreso p20						
Menos de 11,000	65	0,97	0,35	0,89	0,34	0,13
De 11001 a 60000 pesos	1	0,01	1,00	1,00	1,00	0,34
Más de 60000	1	0,01		1,00	1,00	

Cuadro anexo 4-1. Cruces de indicadores del Programa (continuación)

Grupo de productores	No. de beneficiarios que dieron datos	(%)	6ª (%)	6b) (%)	6c) (%)	7ª)	7b) (Promedio)	7c) (Promedio)	8i)
Tipo de productor (pregunta 3)									
Beneficiario con apoyo individual	66	0,99	0,74	0,74	0,67	0,79	0,1554	0,010	3,41
Beneficiario con apoyo en grupo	1	0,01	1,00	1,00	1,00	1,00	0,0000	0,000	0,00
Continuaci del grupo (Cont 68)									
Mayor a 3 años	8	0,12	0,88	0,88	0,88	0,88	0,0000	0,000	3,13
No contestó	59	0,88	0,73	0,73	0,64	0,78			3,39
Escolaridad (p8)									
Sin estudios	5	0,07	0,60	0,60	0,60	0,60	0,0000	0,000	
De 1 a 6 años de estudio	48	0,72	0,77	0,77	0,69	0,81	0,2003	0,000	3,65
Más de 6 años de estudio	14	0,21	0,71	0,71	0,64	0,79	0,0456	0,048	3,57
Tipo de Continuac (p13)									
Terreno ejidal	19	0,28	0,68	0,68	0,68	0,68	0,0000	0,000	2,63
Terreno de Continuac privada	46	0,69	0,78	0,78	0,67	0,85	0,0000	0,000	3,80
No tiene			0,50	0,50	0,50	0,50	0,0000	0,000	
Continu de humedad (p13)									
No tiene	1	0,01	0,73	0,73	0,64	0,78	0,0000	0,000	3,64
Riego	55	0,82	1,00	1,00	1,00	1,00	0,1864	0,012	
Temporal de uso agrícola	2	0,03	1,00	1,00	1,00	1,00	0,0000	0,000	
Agostadero buena calidad	5	0,07	1,00	1,00	1,00	1,00	0,0000	0,000	8,33
Monte o agostadero en terrenos áridos	3	0,04				0,00	0,0000	0,000	
Bosque	1	0,01					0,0000	0,000	
Continuac Continuac 16									
Hortalizas	17	0,25	0,76	0,76	0,71	0,82	0,3760	0,392	4,41
Continuación y / o frutales	9	0,13	0,78	0,78	0,78	0,78	0,0000	0,000	2,78
Granos	2	0,03	0,50	0,50	0,50	1,00	0,0000	0,000	0,00
Bovinos	8	0,12	0,88	0,88	0,75	0,88	1,2019	0,000	9,38
Apícola	2	0,03	1,00	1,00	0,50	1,00	0,0000	0,000	
Otras actividades pecuarias	1	0,01					0,0000	0,000	
Comercio	4	0,06	1,00	1,00	1,00	1,00	0,0000	0,000	
Continuació independiente	1	0,01	0,54	0,54	0,38	0,62	0,0000	0,000	3,85
Jornalero o asalariado	13	0,19	1,00	1,00	1,00	1,00	0,0000	0,000	
Otras actividades no agropecuarias	6	0,09					0,0000	0,000	
Envíos de dinero	1	0,01					0,0000	0,000	
Pensionado	1	0,01	1,00	1,00	1,00	1,00	0,0000	0,000	
Otras fuentes	2	0,03					0,0000	0,000	
Continuac para la que solicitó el apoyo									
Hortalizas	3	0,04	0,67	0,67	0,67	1,00	0	0,03	16,67
Continuación y/o frutales	64	0,96	0,75	0,75	0,67	0,08	1	0,64	2,73
Tamaño de la unidad productiva									
Inv. Superficie									
Menos de 10 hectárea	54	0,81	0,76	0,76	0,67	0,80	64	64,00	3,24
De 10.01 a 50 hectárea	7	0,10	0,71	0,71	0,71	0,71	7	7,00	

Cuadro anexo 4-1. Cruces de indicadores del Programa (continuación)

Grupo de productores	No. de beneficiarios que dieron datos	(%)	6ª (%)	6b) (%)	6c) (%)	7ª)	7b) (Promedio)	7c) (Promedio)	8i)
Más de 50 hectárea	6	0,09	0,67	0,67	0,67	0,83	6	6,00	8,33
Inv. Pecuario									
Menos de 100000	55	0,82	0,73	0,73	0,65	0,76	55	55,00	2,27
De 100001 a 250000	7	0,10	0,86	0,86	0,71	0,86	7	7,00	
Más de 250000	5	0,07	0,80	0,80	0,80	1,00	5	5,00	20,00
Inv. Infraestructura									
Infraestructura baja	66	0,99	0,76	0,76	0,68	0,79	66	66,00	3,03
Nivel de Continuación (p19)									
Sin mecanizar	11	0,16	0,82	0,82	0,73	0,82	11	11,00	
Continuación parcial	29	0,43	0,83	0,83	0,76	0,93	29	29,00	5,17
Mecanizado	18	0,27	0,78	0,78	0,67	0,78	18	18,00	4,17
No aplica	9	0,13	0,33	0,33	0,33	0,33	9	9,00	
Calidad genética (p19 2da colum)									
Criollo	2	0,03	1,00	1,00	1,00	1,00	2	2,00	
Mejorado y criollo	13	0,19	0,77	0,77	0,62	0,77	13	13,00	
Mejorado	44	0,66	0,80	0,80	0,73	0,86	14	44,00	5,11
No aplica	8	0,12	0,38	0,38	0,38	0,38	8	8,00	
Nivel de ingreso p20									
Menos de 11,000	65	0,97	0,74	0,74	0,66	0,78	65	65,00	3,08
De 11001 a 60000 pesos	1	0,01	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1,00	25,00
Más de 60000	1	0,01	1,00	1,00	1,00	1,00	4	1,00	

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

Cuadro anexo 4-1. Cruces de indicadores del Programa (continuación)

Grupo de productores	No. de beneficiarios que dieron datos	%	9b) (%)	10a) (%)	11a) (%)	11b) (%)
Tipo de productor (pregunta 3)						
Beneficiario con apoyo individual	66	0,99	0,02	0,52	0,24	0,23
Beneficiario con apoyo en grupo	1	0,01				
Antigüedad del grupo (preg 68)						
Mayor a 3 años	8	0,12		0,63	0,25	0,38
No contestó	59	0,88	0,02	0,49	0,24	0,20
Escolaridad (p8)						
Sin estudios	5	0,07		0,60		0,60
De 1 a 6 años de estudio	48	0,72	0,07	0,50	0,29	0,19
Más de 6 años de estudio	14	0,21		0,50	0,14	0,21
Tipo de propiedad (p13)						
Terreno ejidal	19	0,28	0,02	0,47	0,16	0,11
Terreno de propiedad privada	46	0,69		0,52	0,28	0,26
No tiene				0,50		0,50

Cuadro anexo 4-1. Cruces de indicadores del Programa (continuación)

Grupo de productores	No. de beneficiarios que dieron datos	%	9b) (%)	10a) (%)	11a) (%)	11b) (%)
Régimen de humedad (p13)						
No tiene	1	0,01				
Riego	55	0,82	0,02	0,49	0,25	0,24
Temporal de uso agrícola	2	0,03		1,00	0,50	
Agostadero buena calidad	5	0,07		0,40	0,20	
Monte o agostadero en terrenos áridos	3	0,04		0,67		0,67
Bosque	1	0,01				
Actividad principal						
Hortalizas	17	0,25	0,06	0,65	0,24	0,41
Plantaciones y/o frutales	9	0,13		0,44	0,33	
Granos	2	0,03		0,50		
Bovinos	8	0,12		0,50	0,13	0,25
Apícola	2	0,03				
Otras actividades pecuarias	1	0,01				
Comercio	4	0,06		0,75	0,50	0,50
Profesional independiente	1	0,01				1,00
Jornalero o asalariado	13	0,19		0,46	0,15	0,08
Otras actividades no agropecuarias	6	0,09		0,50	0,50	0,17
Envíos de dinero	1	0,01			1,00	
Pensionado	1	0,01				
Otras fuentes	2	0,03		1,00		1,00
Actividad para la que solicitó el apoyo						
Hortalizas	3	0,04		0,33	0,67	0,33
Plantaciones y/o frutales	64	0,96		0,50	0,23	0,22
Tamaño de la unidad productiv						
Inv. Superficie						
Menos de 10 hectáreas	54	0,81		0,52	0,26	0,22
De 10.01 a 50 hectáreas	7	0,10		0,57	0,14	0,43
Más de 50 hectáreas	6	0,09	0,17	0,33	0,17	
Inv. Pecuario						
Menos de 100000	55	0,82	0,02	0,55	0,25	0,24
De 100001 a 250000	7	0,10		0,29	0,14	0,29
Más de 250000	5	0,07		0,40	0,20	
Inv. Infraestructura						
Infraestructura baja	66	0,99		0,52	0,24	0,23
Infraestructura media	1	0,01	1,00			
Nivel de mecanización (p19)						
Sin mecanizar	11	0,16		0,64	0,36	0,36
Mecanización parcial	29	0,43	0,03	0,41	0,24	0,10
Mecanizado	18	0,27		0,67	0,28	0,33
No aplica	9	0,13		0,33		0,22
Calidad genética						
Criollo	2	0,03		1,00		0,50
Mejorado y criollo	13	0,19		0,54	0,23	0,31
Mejorado	44	0,66	0,02	0,50	0,27	0,18

Cuadro anexo 4-1. Cruces de indicadores del Programa (continuación)

Grupo de productores	No. de beneficiarios que dieron datos	%	9b (%)	10a (%)	11a (%)	11b (%)
No aplica	8	0,12		0,38		0,25
Nivel de ingreso p20						
Menos de 11,000	65	0,97	0,02	0,49	0,23	0,23
De 11001 a 60000 pesos	1	0,01		1,00	1,00	
Más de 60000	1	0,01		1,00		

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