



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



# **EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001**



**Informe de Evaluación Estatal  
Cultivos Estratégicos**

**Tamaulipas**

**Octubre de 2002**



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



## **EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001**

---

# **Programa Cultivos Estratégicos**

---

**Tamaulipas**

## Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DE

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

Lic. Tomás Yarrington Ruvalcaba  
Gobernador Constitucional del Estado

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo  
Secretario

MVZ. Jorge Luis Zertuche Rodríguez  
Director General de Desarrollo  
agropecuario, Forestal y Pesca

Ing. Francisco López Tostado  
Coordinador General de Ganadería

Ing. Ernesto Castañeda Bernal  
Director de Agricultura, Ganadería y  
Forestal

Ing. Joel Ávila Aguilar  
Coordinador General de Enlace y  
Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez  
Director General de Planeación y  
Evaluación

Ing. Eduardo Miguel Mansilla Gómez  
Delegado de la SAGARPA en el Estado

## SUBCOMITÉ ESTATAL DE EVALUACIÓN

M.Sc. Jorge Karim González Rodríguez  
MVZ. Jorge Luis Zertuche Rodríguez  
Ing. Eduardo Miguel Mansilla Gómez  
Sr. Roberto Rodríguez Alanís  
MVZ. Abundio González González  
M.C. Mario Alberto Lara Hernández

Coordinador del SEE  
Representante del Gobierno del Estado  
Representante de la Delegación de la SAGARPA  
Representante de los Productores  
Representante de Profesionistas y Académicos

ESTE ESTUDIO FUE REALIZADO POR LA ENTIDAD EVALUADORA ESTATAL:

**Departamento Agropecuario de Capacitación y Asistencia  
Técnica Integral, S.C.**



**Ing. Jorge Alemán Reyna**  
Gerente

**Dr. Héctor Rodríguez Rodríguez**  
Coordinador de Evaluación de los Programas

**M.C. Luis De la Garza Castillo**  
Director del Proyecto

## **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

## Tabla de Contenido

Siglas.....	vii
Presentación.....	viii
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.....	9
2.1 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal.....	9
2.1.1 Objetivos.....	9
2.1.2 Programas que instrumentan la política rural.....	9
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 desarrollo el Programa en la entidad....	10
2.2.1 Instancias estatales y federales en la operación del Programa.....	10
2.2.2 Organizaciones de productores.....	11
2.3 Contexto económico para la operación del Programa.....	11
2.3.1 Actividades productivas apoyadas por el Programa.....	12
2.3.2 Población involucrada.....	12
2.3.3 Empleo generado.....	13
2.3.4 Mercado de bienes e insumos relacionados.....	13
2.3.5 Infraestructura disponible.....	13
2.3.6 Condiciones agroclimáticas.....	14
2.3.7 Potencial productivo de las actividades relacionadas con el Programa.....	14
Capítulo 3 Características del Programa en el Estado.....	15
3.1 Descripción del Programa.....	15
3.1.1 Objetivo.....	15
3.1.2 Problemática.....	15
3.1.3 Presupuesto.....	15
3.1.4 Beneficiarios.....	16
3.1.5 Componentes.....	16
3.2 Antecedentes y evolución del Programa en el Estado.....	16
3.3 Instrumentación y operación del Programa en 2001.....	17
3.4 Población objetivo.....	17

3.4.1 Criterios de elegibilidad .....	18
3.4.2 Criterios de selección .....	18
3.5 Componentes de apoyo.....	18
3.6 Metas físicas y financieras programadas y realizadas .....	19
3.7 Cobertura geográfica del Programa.....	19
Capítulo 4 Evaluación de la operación del Programa.....	20
4.1 Planeación del Programa.....	20
4.1.1 Complementariedad entre el Programa y la política sectorial estatal...	20
4.1.2 Complementariedad del Programa con otros programas de Alianza...	21
4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas.....	21
4.1.4 Objetivos, metas y plazos.....	22
4.1.5 Focalización actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados.....	22
4.2 Procesos de operación del Programa en el Estado.....	23
4.2.1 Operación del Programa en el marco de la política de federalización..	23
4.2.2 Arreglo institucional.....	24
4.2.3 Difusión del Programa.....	24
4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyo.....	25
4.2.5 Otorgamiento de apoyo.....	26
4.2.6 Seguimiento del Programa.....	26
4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas.....	28
4.2.8 Solicitudes no atendidas y razones; estrategia para el seguimiento de las solicitudes no atendidas.....	28
4.3 Perfil de beneficiarios.....	28
4.4 Satisfacción con el apoyo.....	29
4.5 Participación de productores, proveedores y técnicos en la planeación y operación del Programa.....	29
4.6 Correspondencia entre los apoyos del Programa y las necesidades de los productores.....	30
4.7 Evaluación global de la operación del Programa.....	30
4.8 Conclusiones y recomendaciones.....	31
Capítulo 5 Evaluación de resultados e impactos del Programa.....	33
5.1 Principales resultados de las acciones del Programa.....	33
5.1.1 Cambios en la capacidad productiva.....	33
5.2 Capitalización e inversión en los procesos productivos.....	33
5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos.....	33
5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones.....	34
5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión.....	35
5.6 Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo.....	35
5.7. Cambio en ingreso de la unidad de producción.....	36
5.8 Desarrollo de cadenas de valor.....	36
5.9 Contribución al empleo.....	37
5.10 Conversión y diversificación productiva.....	37

5.11 Efecto sobre los recursos naturales.....	37
5.12 Desarrollo de organizaciones económicas de productores.....	38
5.13 Conclusiones y recomendaciones.....	38
Capítulo 6 Conclusiones y recomendaciones.....	40
6.1 Conclusiones.....	40
6.2 Recomendaciones.....	42
Bibliografía.....	44
Anexo 1 Metodología de la evaluación	
Anexo 2 Documentos técnicos	
Anexo 3 Cuadros de resultados	

## Índice de Cuadros

Concentrado global del Programa	4
Cuadro 1-5-1. Fuentes de información para la evaluación	7
Cuadro 3-1-4-1. Beneficiarios apoyados por tipo de productor	16
Cuadro 4-2-7-1 Productores Beneficiados por el Programa	27
Cuadro 5-3-1. Aspectos de la producción en que se observaron cambios como producto del apoyo de la Alianza para el Campo	33
Cuadro 5-4-1. Grado de uso de la capacidad del bien obtenido con el apoyo	33
Cuadro 5-5-1. Capacidades técnicas, productivas y de gestión adquiridas	34
Cuadro 5-8-1. Aspectos de la producción, comercialización y transformación del producto en que se reportaron cambios	35
Cuadro 5-10-1 Tipo de apoyo que recibieron y que requieren los beneficiarios para consolidar el cambio. (para quienes cambiaron de especie o de actividad)	36
Cuadro 5-11-1. Cambios que se obtuvieron o se espera obtener el beneficiario como consecuencia del apoyo	37

## **Índice de Anexos**

### **Anexo 1 Metodología de Evaluación**

Cálculo para el tamaño de la muestra

Cálculo de indicadores

## Siglas

APC	Alianza para el Campo
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CCI	Central Campesina Independiente
CRT	Consejo Regulador del Tequila
DACATI	Departamento Agropecuario de Capacitación y Asistencia Técnica Integral, S.C.
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DGDAFyP	Dirección General de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesquero
EEE	Entidad Estatal Evaluadora
FOFAE	Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos
FOFAET	Fideicomiso Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Tamaulipas
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
LCASCE	Liga de Comunidades Agrarias y los Sindicatos Campesinos en el Estado
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEE	Subcomité Estatal de Evaluación
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
UACE	Unión Agrícola del Centro del Estado
UA-FAO	Unidad de Apoyo- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

## Presentación

La presente evaluación del Programa Cultivos Estratégicos 2001 la llevó a cabo la Entidad Estatal Evaluadora (EEE) denominada Departamento Agropecuario de Capacitación y Asistencia Técnica integral, S.C. (DACATI), quien es la responsable de la calidad y contenido del informe, utilizando la metodología de evaluación desarrollada por la Unidad de Apoyo FAO.

El proceso de evaluación fue llevado a través del Subcomité Estatal de Evaluación (SEE), quien fungió como encargado de la contratación, supervisión de la EEE, así como de la revisión, calificación y dictamen de la evaluación.

La evaluación tiene como propósito determinar si se han alcanzado o se están alcanzando los objetivos del Programa y establecer si las acciones están contribuyendo, en alguna medida, al logro de los resultados esperados; para dictaminar y valorar el impacto sobre la producción, ingreso y demás beneficios alcanzados de los productos, estableciendo relaciones causales entre las actividades y los resultados.

El Programa de Cultivos Estratégicos forma parte de los programas de Fomento Agrícola de la Alianza para el Campo, mismo que fue implementado en el Estado de Tamaulipas desde el año 2000, con el objeto particular de fomentar 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 negocio del Estado, dando preferencia a los cultivos frutícolas.

Para el caso en particular de esta evaluación del Programa de Cultivos Estratégicos 2001 en el Estado de Tamaulipas, el componente apoyado fue el Establecimiento o rehabilitación de huertos de alta densidad de población para un máximo de 10 ha; siendo el cultivo establecido *Agave (Agave tequilana Weber var. azul)*; en este proceso se analiza de manera global los aspectos más relevantes del Programa en cuanto a instrumentación, operación y seguimiento, caracterización de los beneficiarios y la percepción de los distintos actores; el impacto técnico y económico de su aplicación, teniendo como fuente de información las bases de datos que contiene los resultados de las encuestas a beneficiarios y entrevistas a funcionarios, líderes de organizaciones de productores y proveedores.

Con la expectativa de que esta evaluación constituya un instrumento de análisis y apoyo a todos los actores del Programa y público en general, afín de que los responsables de la operación del mismo emprendan acciones que permitan mejorar su impacto y operación.

Se agradece la colaboración de los funcionarios en el ámbito federal (SAGARPA) y estatal (DGDAFyP), así como también al Consejo Estatal Agropecuario, Subcomité Estatal de Evaluación; a todo el personal operativo, productores beneficiados y proveedores del Programa y organizaciones de productores, de igual manera a la Unidad de Apoyo de la FAO.

## Resumen Ejecutivo

El Programa de Cultivos Estratégicos parte de la estructura del Programa de Fomento Agrícola, de la Alianza para el Campo 2001.

Su objetivo es fomentar 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 del Estado; para alcanzar dicha meta, se utilizaron recursos federales, estatales y la contribución de las aportaciones de los productores.

El Programa permite al productor un mejor aprovechamiento de su predio mediante el cambio de cultivos, siendo una de las opciones apoyadas la siembra de *Agave tequilana* Weber var. azul, capacitándose en el desarrollo de nuevas técnicas agrícolas para acceder a un mejor nivel de producción y una mejor rentabilidad, de acuerdo con los propósitos establecidos en la política sectorial contenida en el Plan Estatal de Desarrollo 1999-2004.

El Programa Cultivos Estratégicos tiene 2 años de dar apoyo a los productores con el establecimiento del cultivo de *Agave tequilana* Weber var. azul. El Programa inicia el 4 de Octubre de 2001, con un presupuesto programado de \$7'560,000 aportados por el Gobierno Federal y Estatal, monto que fue utilizado para apoyar a 141 solicitantes del Programa para la siembra de 900 ha, teniendo como fecha de cierre el 27 de marzo del 2002.

La operación del Programa cumple con el marco de la política federal, en todos y cada uno de sus procesos. La difusión del Programa fue realizada por medio de los periódicos de mayor circulación en la entidad, folletos, spots de radio y televisión, y mediante pláticas de los jefes de CADER's y DDR's correspondientes a cada municipio, los cuales se encargaron de difundir el Programa en reuniones con productores y representantes de asociaciones, sin embargo, el 68% de los beneficiarios señalaron que el principal medio por el que se enteraron del Programa fue por comunicación directa de sus compañeros.

El 80.8% de los productores es propietario de la tierra, en la modalidad de agricultura bajo temporal, donde la principal actividad fue la producción agrícola en un 86.1%, dedicándose mayormente a la plantación y producción de frutales, un 8.3% tiene otras actividades, y un 5.5% registra otras fuentes de ingreso, además de las agrícolas. Dentro de las actividades pecuarias destaca la producción de bovinos y aves, siendo complementaria a la producción agrícola, que es la principal fuente de ingresos, donde la producción obtenida se dirige al mercado local y nacional.

El número de empleos permanentes antes del apoyo fue de 19 personas contratadas y 53 familiares, y con el apoyo aumentaron a 27 contratadas y 60 familiares. De acuerdo al régimen de tenencia, la mayor participación en el Programa correspondió al sector social, con un 93.1%, mientras los pequeños propietarios comprendieron el 6.9% restante.

La utilización de los resultados de la evaluación externa por parte de la SAGARPA-FAO, no se emplea como antecedente para la planeación del próximo ejercicio del Programa por su extemporaneidad.

No se registraron errores de exclusión e inclusión, y la focalización fue de 1, lo cual indica el apego a la normatividad del Programa por parte de los operadores del mismo.

Más de la mitad de los funcionarios consideró que los bienes y servicios que otorga el Programa responden plenamente a las necesidades de los productores, y la totalidad de ellos mencionan que se han diseñado mecanismos para identificar plenamente éstas necesidades.

El 100% de los beneficiarios del Programa recibieron oportunamente el apoyo, y sólo un 95.0% estuvo de acuerdo con la calidad del mismo. Los productores beneficiados por el programa incrementaron en un 3.5% la superficie fertilizada y la asesoría técnica en un 12.6%. Todos los beneficiarios del Programa utilizaron el apoyo a toda su capacidad.

## Conclusiones

- La operación del Programa en Tamaulipas originó la reconversión productiva en 900 hectáreas, con la introducción del cultivo de *Agave tequilana* Weber var. azul.
- Las metas del Programa fueron superadas en un 17.5% en cuanto a la cantidad de productores a apoyar, cumpliendo al 100% en el aspecto de la superficie con 900 ha.
- Los municipios apoyados por el Programa fueron Antigua Morelos González, Llera, Mante y Xicoténcatl, representando el 45.5% del total de la zona que posee la Denominación de Origen del Tequila, necesaria para la explotación del Agave.
- De los 141 productores apoyados, el 95.7% pertenece al sector social y un 4.3% a la pequeña propiedad.
- El seguimiento del Programa se realizó con apego a la normatividad, cumpliendo cada una de las cláusulas contenidas en el Anexo Técnico.
- El 62.5% de los productores beneficiados por el Programa señala que el trámite para obtener el apoyo fue complicado.
- Dado que el componente otorgado está dirigido al establecimiento o rehabilitación de plantaciones de Agave, es difícil cuantificar los impactos por no tener solamente un año de haber realizado el trasplante, sin embargo, pudo constatar un cambio en el uso del suelo.
- Los resultados de la evaluación externa no son empleados para la planeación del siguiente ejercicio.
- El Programa no presentó error de inclusión ni exclusión, y el índice de la focalización fue de 1.
- El total de las solicitudes recibidas fueron atendidas, y no existió seguimiento de las solicitudes no atendidas.
- En los cambios en la producción y productividad, los productores señalan que aún no registran cambios, pero esperan obtenerlos.

## Recomendaciones

- Evitar que se siembre *Agave tequilana* Weber var. azul fuera de la zona que cuenta con la Denominación de Origen, ya que se tienen detectadas 2,500 ha distribuidas en los municipios de Cd. Victoria, Güémez, Padilla y San Carlos con plantaciones de éste cultivo, lo que traería como consecuencia que su cosecha no sea reconocida de origen y no pueda ser oficialmente comercializada, y en el mejor de los casos, sea comprada a menor precio, afectando la economía regional.
- Se sugiere que los resultados de la evaluación externa estén a tiempo para que puedan ser utilizados por los operadores del Programa en la planeación del siguiente ejercicio.
- Se propone incluir como componentes complementarios la asistencia técnica especializada en módulos de 150 ha, y la capacitación a grupos de 15 productores de un mismo cultivo, ya que el cultivo del Agave es nuevo en la entidad.
- La realización de un diagnóstico más reciente, ayudaría a conocer las nuevas necesidades de los productores para una mejor proyección del Programa.

**Concentrado global del Programa**

<b>Temas</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Valor</b>
Presupuesto Ejercido (miles de pesos)	<b>Total</b>	<b>15,100,000</b>
	Aportación federal	3,780,000
	Aportación estatal	3,780,000
	Aportación de los productores	7,550,000
Presupuesto Programado (miles de pesos)	<b>Total</b>	<b>15,100,000</b>
	Aportación federal	3,780,000
	Aportación estatal	3,780,000
	Aportación de los productores	7,550,000
Número de beneficiarios	Personas físicas	141
	Personas morales	0
Apoyos otorgados (ha)	Establecimiento o rehabilitación de huertos de alta densidad de población ( <i>Agave tequilana</i> )	900
Operación del Programa	Focalización (%)	100
	Cobertura de metas (%)	100
	Cobertura de solicitudes recibidas (%)	100
Resultados e impactos productivos y socioeconómicos	Superficie beneficiada (ha)	900
	% de beneficiarios que tuvieron cambios tecnológicos	98
	% de beneficiarios que cambiaron orientación productiva	100
	% de beneficiarios que reporta algún beneficio productivo o económico <sup>1</sup>	0
	% de beneficiarios que incrementaron su rendimiento <sup>1</sup>	0
	% de beneficiarios que generaron empleos adicionales	22
	% de beneficiarios que mejoró la calidad de su producto <sup>1</sup>	0
	Presencia de inversión adicional	2.70
	Inversión total por cada peso de inversión federal	4.16
	Satisfacción y oportunidad del apoyo (%)	95
	Aprovechamiento del apoyo	1
	Acceso a insumos y servicios	0.19
	Arraigo de la población debido al apoyo	0.65
	Presencia de conversión productiva	100
	Fechas	Firma del Anexo Técnico
Inicio del Programa		4/10/01
Cierre del Programa		27/3/02

Fuente: Elaboración propia con base en información oficial del Programa, cuestionarios aplicados a beneficiarios y entrevistas aplicadas a funcionarios, líderes de organizaciones de productores y proveedores.

<sup>1</sup>Los apoyos del Programa se encuentran en proceso de desarrollo, aún no tienen un plazo de maduración suficiente para estimar estos impactos.

# Capítulo 1

## Introducción

El Programa de Alianza para el Campo (APC), fue implementado a través de un convenio entre el Gobierno Federal y el Gobierno Estatal, con la finalidad de promover el establecimiento de especies de alto valor productivo como lo es el maguey tequilero (*Agave tequilana* Weber var. azul), que permitan generar nuevas oportunidades de producción, especialmente en los municipios que poseen la certificación de denominación de origen, buscando con ello, que el nivel de vida de los productores del medio rural pueda mejorarse. En el Estado de Tamaulipas se implementó éste Programa otorgando recursos financieros federales y estatales, y con la aportación de los productores beneficiarios.

### 1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación

La evaluación se sustenta en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001, publicadas en el Diario Oficial de la Federación del 15 de Marzo del 2001, para los Programas de Fomento Agrícola, Fomento Ganadero, Desarrollo Rural, Sanidad Vegetal y Transferencia de Tecnología.

Conforme a lo establecido en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo, SAGARPA y el Gobierno del Estado, formularon los términos de referencia para la evaluación estatal del Programa Cultivos Estratégicos, para que este proceso sea realizado bajo un mismo marco metodológico en el ámbito nacional.

La evaluación de los Programas de la Alianza para el Campo tiene como objetivo medir el impacto técnico, social, económico, productivo y de sustentabilidad en la población objetivo, evaluar el desempeño en la operación, administración y ejecución del Programa, y conocer el grado de cumplimiento de los objetivos y metas propuestos, así como hacer una estimación del impacto generado en el sector rural empleando criterios claves e indicadores preestablecidos por UA-FAO.

### 1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación

La Alianza para el Campo es una iniciativa federal con instrumentación descentralizada, siendo los principales usuarios de la información generada, las instancias normativas del Gobierno Federal y del Gobierno Estatal, los operadores del Programa, las Comisiones Técnicas, las Delegaciones de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), las instituciones universitarias y de enseñanza con fines de docencia, y los mismos productores beneficiarios.

La evaluación se centra en la formulación de propuestas que contribuyan a la orientación de la política sectorial, que sugieran cambios en la operación del Programa Cultivos

Estratégicos y brinden elementos de juicio que permitan definir prioridades en la asignación de los recursos públicos destinados a fortalecer la producción, contribuyan a mejorar la instrumentación y a mejorar su impacto, además de promover la participación de los beneficiarios, identificar las fortalezas y debilidades del Programa, mejorar su administración, aumentar la efectividad en la asignación de los recursos y para planear el siguiente ejercicio del Programa con mejores estrategias y enfoques.

### **1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación**

La evaluación del Programa Cultivos Estratégicos, siendo el caso específico para el Estado, el establecimiento del cultivo de agave (*Agave tequilana* Weber var. azul), es considerado estratégico por suplir y tener mayor rentabilidad que los cultivos tradicionales de esta entidad; pone énfasis en el conocimiento básico de los objetivos y características en el que operó, su evolución a través del tiempo, la cobertura en superficie y número de usuarios, el perfil de los beneficiarios sus percepciones y expectativas, la opinión de los funcionarios y proveedores involucrados en su operación, los logros e impactos producidos, tanto tecnológicos como socioeconómicos.

Se evaluaron los factores exógenos que afectaron al Programa, el acceso que tienen los productores al financiamiento y a los insumos, los problemas del entorno, el papel de los asesores técnicos y proveedores, y los resultados e impactos del Programa.

### **1.4 Metodología de evaluación aplicada**

La evaluación incorpora un análisis fundado en la opinión de los responsables operativos del Programa, las organizaciones agrícolas y de los beneficiarios del Programa, mediante la aplicación de entrevistas prediseñadas. Se concentró la información recabada en un formato de Lotus Notes diseñado por UA-FAO. Los resultados fueron presentados en forma tabular y gráfica, lo que permitió el análisis y discusión de la información y la obtención de conclusiones específicas.

Se realizaron encuestas a 72 beneficiarios tomando como universo 141 productores como se presenta en el Cuadro 1-5-1, seleccionando una muestra representativa y aleatoria, aplicando el método de selección sistemática propuesto por UA-FAO en el Anexo 1.

### **1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe**

Las fuentes de información consultadas fueron, el Plan Nacional de Desarrollo (2001-2006), el Plan Estatal de Desarrollo Sectorial (1999-2004), documentación normativa y operativa de la Alianza para el Campo, Anexos Técnicos y Addendum, Actas de Apertura y Cierre de Programa, Actas del Subcomité Técnico e información estadística de la evolución del Programa, así como el acopio de información de documentos oficiales y entrevistas semi-estructuradas a funcionarios estatales y federales y Proveedores de bienes y servicios

involucrados con el Programa, y se revisó información oficial de los avances y resultados físicos y financieros, así como bibliografía relevante al tema del Programa.

**Cuadro 1-5-1. Fuentes de información para la evaluación**

Concepto	Tipo de Beneficiarios				Tipo de Beneficiarios encuestados			
	I*	II	III	IV	I	II	III	IV
Total de Beneficiarios del Programa	141				72			
DDR 159 (Victoria)	90				48			
DDR 161 (Mante)	51				24			
Establecimiento o rehabilitación de huertos de alta densidad de población ( <i>Agave tequilana</i> )	141				72			
<b>Otros Actores</b>					<b>Número entrevistas realizadas</b>			
A funcionarios					6			
A proveedores					3			
A representantes de productores que participan en los órganos colegiados					2			

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas, encuestas e información oficial del Programa (Relación de productores –Subcomité Técnico Operativo Estatal del Programa 21 /11/2001)

\* Los beneficiarios del Programa fueron Tipo I, que corresponde a productores que presentaron solicitud individual.

## 1.6 Métodos de análisis de la Información

Consistió básicamente en el conteo de frecuencias y porcentajes relativos, efectuando cálculos estadísticos de la media y moda de cada variable como se señala en la Guía para la Elaboración de Informes Estatales de Evaluación de los Programas de Fomento Agrícola Ganadero y Desarrollo Rural, para dar cumplimiento al tipo y estructuración de la información solicitada, así como también la utilización del cálculo de los indicadores utilizados para conocer los resultados e impactos productivos y socioeconómicos, atribuibles al apoyo proporcionado por el Programa.

## 1.7 Descripción del contenido del informe

La evaluación del Programa da inicio estableciendo los objetivos y alcances, la metodología aplicada y el método de análisis de la información. Posteriormente se relaciona el contexto sobre el que se desarrolló el Programa, para conocer si logró cumplir con las expectativas planteadas, tanto con los principales elementos de política sectorial en ambos ámbitos de gobierno, como también en su contexto interno, situado en la participación de las instancias estatales y federales, y en la generación de nuevas actividades económicas.

Se realizó la caracterización del Programa desde su inicio, destacando su evolución a través del tiempo, identificando la población objetivo, componentes de apoyo, focalización y metas físicas y financieras, y el establecimiento de las características de operación del Programa en el ámbito estatal.

Se analizaron los procesos de planeación y de operación, el perfil y satisfacción de los beneficiarios, correspondencia entre apoyos del Programa y las necesidades de los productores y su grado de participación, evaluando la opinión de los proveedores y técnicos involucrados en la operación y planeación del Programa.

El análisis de los indicadores y variables establecidos en los términos de referencia, los bienes y servicios apoyados en referencia a los resultados e impactos del Programa, permitieron emitir conclusiones y recomendaciones a partir de los resultados de la evaluación.

## Capítulo 2

### Diagnóstico del entorno para la operación del Programa

En este capítulo, se abordan los principales elementos de la política sectorial en el ámbito federal y estatal, analizando la congruencia de ambos lados de acuerdo a la implementación del Programa Cultivos Estratégicos en la entidad, con el fin de resolver la baja rentabilidad de los cultivos básicos tradicionales que se siembran bajo temporal en zonas marginales en Tamaulipas; así como también el papel que juegan las instituciones involucradas en la operación del Programa y el contexto económico en el cual se desarrolló.

#### 2.1 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal

##### 2.1.1 Objetivos

El Programa Cultivos Estratégicos tiene como objetivos facilitar el financiamiento, la capitalización, la comercialización, la distribución, la rentabilidad, y la agregación de valor a los productos, para dignificar a la sociedad rural y acercarla a mejores niveles de bienestar y condición de vida. Por lo tanto el Plan Estatal de Desarrollo 1999-2004, acorde con el Plan Nacional de Desarrollo, y con lo programado por la Política Sectorial Nacional se vinculan con las siguientes líneas de acción:

- Promover la siembra de cultivos alternativos de acuerdo a la productividad del suelo.
- Promover acciones tendientes a dar un uso adecuado del suelo y a la comercialización de los productos agrícolas.
- Localizar y aprovechar los nichos existentes en los mercados internacionales, de acuerdo a la oferta exportable del sector.
- Instrumentar un Programa permanente para preservar los recursos naturales, que permita controlar la erosión y la degradación de la tierra.
- Establecer acciones que promuevan la organización y asociación de productores.
- Buscar nuevas condiciones favorables de costo y disponibilidad de financiamiento para capitalizar el campo y adoptar incentivos fiscales que impulsen el desarrollo del sector.

##### 2.1.2 Programas que instrumentan la política rural

Los Programas que instrumentan la política rural del país, de acuerdo a las políticas económicas del sector agropecuario se centran en los Programas de PROCAMPO, el cual brinda apoyos directos a la comercialización y la APC proporcionando servicios de apoyo y generación y transferencia de tecnología. En el Programa de Cultivos Estratégicos, que se encuentra dentro de la Alianza para el Campo, se fomenta 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.

### **2.1.3 Población objetivo de los Programas**

La población objetivo de los Programas se concentra en los productores agropecuarios, ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores y sociedades civiles o mercantiles dedicadas a la producción agrícola, estableciendo en lo individual que se debe de privilegiar a la población que cuente con menos ingresos. Queda circunscrita la aplicación y operación del Programa a aquellos municipios que poseen la certificación de origen para la producción de *Agave tequilana Weber var. azul*, materia prima de la tequila.

### **2.1.4 Disponibilidad y priorización de los recursos**

En atención a lo dispuesto en el artículo 76 del Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación, se establece que en lo general para los Programas de la Alianza para el Campo, los subsidios que otorgue el Gobierno Federal no sean mayores a un 50% del costo total que determine cada Programa en sus componentes individuales, hasta por un monto máximo de \$500,000 por unidad de producción, considerando la totalidad de los Programas de la Alianza para el Campo que reciben apoyo económico.

Las entidades federativas, por su parte, con los recursos que asignen a cada Programa podrán otorgar subsidios diferenciados, complementarios a los que otorga el Gobierno Federal, conforme a la estratificación de productores que apruebe el Consejo Estatal Agropecuario, a propuesta del Comité Técnico del Fideicomiso estatal.

## **2.2 Contexto Institucional en el que se desarrolló el Programa**

La SAGARPA en representación del Ejecutivo Federal y el Gobierno del Estado celebran un convenio de coordinación para la realización de acciones en torno al Programa Alianza para el Campo en el Estado de Tamaulipas, ratificando la operación y la ejecución del ejercicio del Programa Cultivos Estratégicos 2001.

### **2.2.1 Instancias estatales y federales en la operación del Programa**

Mediante el decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio Fiscal del 2001 publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 15 de Marzo del 2001, se presentaron las Reglas de Operación de los Programas de la Alianza para el Campo, donde se establece el Anexo Técnico que contempla el Programa Cultivos Estratégicos.

En el se establecen las normas y métodos de aplicación general para la ejecución de los Programas, así como la mecánica y la forma en que participan los distintos actores, dentro de los cuales destacan el Gobierno Federal, a través de la Delegación Estatal de

SAGARPA, el Gobierno Estatal en coordinación con la DGDAFyP, la Unidad Técnica del FOFAET, el INIFAP, la Comisión Nacional de Zonas Áridas, los DDR, los CADER, el Subcomité de Evaluación Estatal, Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos del Programa y Apoyos y Servicios para la Comercialización Agropecuaria, y organizaciones de productores como la Unión Agrícola del Centro del Estado (UACE), la Central Campesina Independiente (CCI), la Liga de Comunidades Agrarias y los Sindicatos Campesinos en el Estado (LCASCE).

### **2.2.2 Organizaciones de productores**

Las organizaciones de productores que participan en la definición de los Programas de desarrollo agropecuario en el Estado y las prioridades en la aplicación de los recursos del Programa de Cultivos Estratégicos, son la Unión Agrícola Regional del Sur de Tamaulipas y la Confederación Nacional Campesina. A la fecha de esta evaluación no existe una organización de productores para el cultivo del *Agave tequilana Weber var. azul* en la entidad.

## **2.3 Contexto económico para la operación del Programa**

El Tequila ha pasado de ser una bebida regional a una bebida de aceptación nacional, con mayor reconocimiento y crecimiento en los mercados de exportación (principalmente a los Estados Unidos y a Europa) en los últimos 30 años, las exportaciones de este producto crecieron un 35% en promedio; por lo tanto la creciente demanda obliga la ampliación del cultivo de agave azul.

Debido a la globalización de la economía mundial, nace el interés del Gobierno Mexicano de transferir al Sector Privado funciones que venía desempeñando de Normalización, Verificación y Certificación de la calidad de productos y servicios, siendo el Tequila uno de ellos (tomando como ejemplo, las Denominaciones de Origen europeas: Jerez, Champagne y Coñac).

La nueva Ley Federal de Metrología y Normalización, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 1º de Julio de 1992, permite y promueve que organismos del Sector Privado participen y se responsabilicen de las labores de certificación, del cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas y entre ellas la Norma del Tequila. Es así como nace el Consejo Regulador del tequila (CRT), el cual es un organismo del sector privado no lucrativo a nacional e Internacional con su propia personalidad jurídica. Teniendo como objetivos: Asegurar a través de la verificación el cumplimiento de la NOM-TEQUILA, garantizar al consumidor la genuinidad del producto y certificar el cumplimiento de la NOM-TEQUILA salvaguardando la denominación de origen, en México y en el extranjero. Este último objetivo es el que le da la exclusividad al producto, con la finalidad que otros países no falseen el tequila, no obstante que existe el acuerdo de Lisboa, donde se menciona que sólo puede fabricarse legítimamente en las zonas con denominación de origen.

Es importante destacar que la rentabilidad del cultivo esta basado en la demanda del mismo, pero a la vez es imprescindible la proyección de plantas procesadoras del producto y su comercialización.

### **2.3.1 Actividades productivas apoyadas por el Programa**

Tamaulipas presenta tres zonas de producción agrícola, la Zona Norte, donde principalmente se cultivan granos básicos como sorgo, maíz, trigo y algodón; la Zona Centro, donde su principal actividad es la producción citrícola, y la Zona Sur, que produce distintos cultivos entre los que destacan soya, cártamo, arroz, caña de azúcar, hortalizas y frutales. El Programa de Cultivos Estratégicos operó en 11 municipios del Estado comprendidos dentro de la Zonas Centro y Sur, y promovió el establecimiento de plantíos de *Agave tequilana Weber var. azul*, que constituye la materia prima que es destinada a la producción de tequila.

### **2.3.2 Población involucrada**

Según datos del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, la población total del estado asciende a 2'753,222 habitantes, correspondiendo 1'026,590 a la población económicamente activa, de los cuales 1'013,220 se encuentran ocupados, repartidos en un 66% de hombres, y el 34% restante mujeres.

La población rural del Estado es de 401,293 personas representando el 14.6% de la población estatal y la población empleada en el sector primario asciende a 101,728 habitantes, que representa el 10% de la población ocupada en la entidad.

En cuanto a la población que se dedica a la explotación del cultivo de agave tequilero en los municipios con denominación de origen, no existe el dato correspondiente, solo se cuenta con la siguiente información:

Los productores beneficiados por el Programa durante los años 2000 y 2001, quedaron distribuidos de la siguiente manera; para el municipio de Tula fueron 48 con 154 ha, Mante con 64 y 710 ha con 150 ha fuera del programa, Llera 221 con 1337 ha fuera del programa 300 ha, Xicoténcatl 39 con 298 ha y 1000 ha fuera del Programa, Ocampo 1 con 10 ha, fuera del Programa 30 ha, González 48 con 243 ha fuera del Programa 300 ha y Antigua Morelos 3 con 20 ha; dando un total de 424 productores beneficiados con 2772 ha.

De los municipios de Gómez Farías, Aldama, Altamira y Nuevo Morelos no existieron reportes de establecimiento del cultivo de *Agave tequilana Weber var. azul*.

Fuera de la zona con denominación de origen se tiene detectadas 2,500 ha, distribuidas en los municipios de San Carlos, Padilla, Güemez y Victoria.

### **2.3.3 Empleo generado**

De acuerdo a datos proporcionados por los proveedores mencionan que para el establecimiento, labores culturales, fumigaciones y mantenimiento de la planta de *Agave* en una hectárea, se genera 3 empleos permanentes y 4 en promedio por el tiempo (7 a 8 años) que tarda la planta en producir; con esta información y con la superficie plantada (2,772 ha) entre el año 2000 y el 2001 con apoyo del Programa, se estima que se generan 19,404 empleos permanentes, así como 770 empleos temporales en épocas de cosecha. En general se puede señalar que la generación de empleos, crecería en función del incremento en la superficie plantada con el cultivo de *Agave*, la cual se estima en un 10% anual en los años subsecuentes.

### **2.3.4 Mercado de bienes e insumos relacionados**

Los productos derivados de la planta de *Agave tequilana* Weber var. azul son la elaboración de mieles, dulces, materiales de fibra, usos medicinales, concentrados debido al alto contenido de fructosa, la elaboración de bebidas, productos horneados, aderezo para frutas, en acentuación de sabor en bebidas de frutas y venta de hijuelos; siendo la forma más común la elaboración del tequila, si bien se destinan al mercado nacional, pertenecen a un grupo de cultivos de mayor rentabilidad que participan de nichos específicos del mercado internacional. Cabe destacar que en el caso de las bebidas derivadas de los diferentes tipos de *Agave*, el tequila es uno de los productos que han logrado penetrar en los mercados de Estados Unidos y de la Unión Europea, convirtiéndose en la bebida de moda en los últimos años.

### **2.3.5 Infraestructura disponible**

Existe un ambicioso proyecto que promueve y apoya la Secretaría de Desarrollo Económico y del Empleo del Gobierno del Estado de Tamaulipas, para superar la cantidad de 400 mil plantas de agave que hay en la actualidad a un millón de plantas sembradas, a fin de elevar la capacidad de producción de la industria tequilera tamaulipeca.

En Tamaulipas existe una zona que comprende los municipios de Altamira, Aldama, Antiguo Morelos, González, Gómez Farías, Llera, Ocampo, Mante, Nuevo Morelos, Tula y Xicoténcatl que cuenta con la denominación de origen tequila, cuya autorización fue promovida por la compañía tequilera "La Gonzaleña", (establecida en el municipio de González) según consta en el diario oficial del 13 de octubre de 1977. Dicha compañía produce tequila 100% de agave, siendo hasta el momento la única fábrica en producción en la entidad con una amplia aceptación en el gusto de los consumidores de tequila tanto en México como en los Estados Unidos.

El Programa de Cultivos Estratégicos tiene 2 años de estar apoyando a los productores con el establecimiento del cultivo de *Agave tequilana* Weber var. azul, por tal motivo las plantas se encuentran en proceso de desarrollo. En consecuencia, el aspecto de

industrialización se tiene proyectado por las autoridades gubernamentales y empresarios de la localidad, así como también se cuenta con proveedores que pueden surtir todos los insumos requeridos.

### **2.3.6 Condiciones agroclimáticas**

El *Agave tequilana* Weber var. azul se desarrolla en sitios que no se encuentren expuestos a cambio bruscos de temperatura, con una media cercana a los 20°C. Las lluvias deben ser de aproximadamente un metro anual; la falta de agua provoca que la planta tarde más tiempo en madurar y por el contrario, el exceso reduce el contenido de azúcares. La altitud media debe ser cercana a 1500 msnm y debe haber un ciclo nublado entre 65 y 100 días al año. Las heladas fuertes (-3°C) pueden ser muy perjudiciales para el desarrollo de las plantas jóvenes, incluso pueden llegar a matar plantas adultas de 5 a 6 años.

En la Zona Sur el promedio anual de lluvias es de 891 mm, y se presentan con mayor frecuencia e intensidad entre los meses de Mayo a Octubre, manteniendo una humedad relativa promedio de 67.5%.

### **2.3.7 Potencial productivo de las actividades relacionadas con el Programa**

La entidad cuenta con un gran potencial para la producción de agave tequilero y agave mezcalero, al contar en forma natural con algunas especies que son nativas de la entidad. El agave ha adquirido los últimos años una gran importancia por su alta rentabilidad, como consecuencia de la alta demanda del tequila en el país y en el extranjero. Estos cultivos representan un amplio campo de desarrollo y crecimiento dentro del sector agroindustrial y se identifican entre los cultivos más importantes por la derrama económica y la obtención de divisas.

## Capítulo 3

### Características del Programa en el Estado

El propósito de este capítulo es establecer el funcionamiento del Programa en el contexto estatal, desde su inicio y evolución pasando por su problemática por resolver, tomando en cuenta sus objetivos trazados y la instrumentación del mismo, haciendo un recorrido por la caracterización de la población objetivo, sus componentes, las metas físicas y financieras, así como la distribución geográfica de los apoyos proporcionados por el Programa.

#### 3.1 Descripción del Programa

##### 3.1.1 Objetivo

El Programa de Cultivos Estratégicos tiene como objetivo diversificar la producción agrícola nacional, mediante el establecimiento de especies con alto potencial productivo, conforme a las oportunidades de comercialización de cada entidad federativa. Por tal motivo, el Gobierno Federal y el Gobierno Estatal proporcionaron recursos que fueron complementados con la inversión realizada por los productores interesados en el Programa.

Se busca aprovechar la denominación de origen de tequila en los municipios de Llera, Xicotécatl, Gómez Farías, Mante, González, Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, Nuevo Morelos, Ocampo y Tula, creando una oportunidad de inversión para la siembra y cultivo del *Agave tequilana* Weber var. azul y para su industrialización, representando una nueva opción para los productores de la entidad.

##### 3.1.2 Problemática

Debido a la baja rentabilidad de los cultivos básicos tradicionales que se siembran bajo temporal en zonas marginales en Tamaulipas, y que son destinados principalmente al autoconsumo, se ha vuelto incosteable la producción agrícola en la región y se ha visto la necesidad de generar nuevas fuentes de ingreso para los productores regionales.

Dentro de la problemática a resolver, se presenta la falta de una infraestructura básica para la producción del agave, que incluya la producción de plántulas que estén probadas en su productividad y totalmente adaptadas a las condiciones ambientales locales, así como la carencia en la cadena de producción y comercialización que conlleva la industria.

##### 3.1.3 Presupuesto

En el ejercicio del año 2001 se apoyó el componente para el Establecimiento o rehabilitación de huertos de alta densidad de población para un máximo de 10 ha, con un presupuesto total programado de \$7'560,000, mismo que fue ejercido al 100%.

### 3.1.4 Beneficiarios

Se logró apoyar a un total de 141 productores, comprendiendo una superficie de 900 ha, dando prioridad a la participación de los productores del sector ejidal, sin embargo, se tuvo una participación final del 95.7% de productores del sector social, y un 4.3% de pequeños propietarios (Cuadro 3-1-4-1)

**Cuadro 3-1-4-1. Beneficiarios apoyados por tipo de productor**

Beneficiarios	Beneficiarios apoyados	%
Sector Ejidal	135	95.7
Pequeños Propietarios	6	4.3

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas, encuestas e información oficial del Programa (Relación de productores –Subcomité Técnico Operativo Estatal del Programa 21 /11/2001)

### 3.1.5 Componentes

Dentro de los componentes ofrecidos por el Programa solo se implementó el dirigido al establecimiento o rehabilitación de huertos de alta densidad de población, que incluye la adquisición de planta mejorada, trazo de plantación y establecimiento del cultivo agave tequilero.

## 3.2 Antecedentes y evolución del Programa en el Estado

El Estado de Tamaulipas se le adjudicó la denominación de origen otorgada para la explotación del *Agave tequilana* Weber var. azul, en 11 municipios del Estado. Los Gobiernos Federal y Estatal, a través del Programa de Cultivos Estratégicos del ejercicio 2001 otorgaron apoyos por \$7'560,000.

El Programa se implementó por vez primera en Tamaulipas en el año 2000, otorgándose apoyos para el componente de establecimiento o rehabilitación de huertos de alta densidad de población para un máximo de 10 ha que cubría la adquisición de plantas de maguey tequilero. Se ejerció un monto total de \$9'000,000 para beneficiar a 150 productores con 1,338 ha con 178 solicitudes recibidas de las cuales se apoyaron sólo 95 de ellas (63.3%)

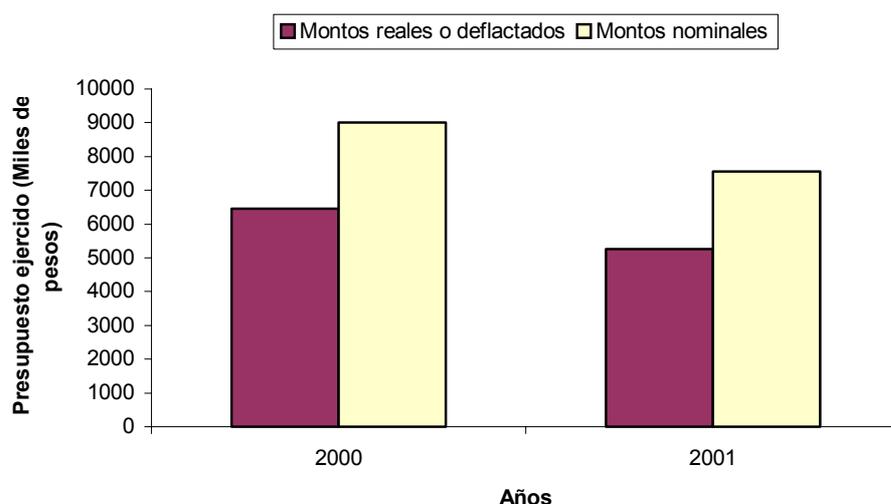
Los municipios apoyados fueron Mante y Llera, con una superficie beneficiada de 804.6 ha, equivalente al 60% de lo programado, existiendo un retraso en el otorgamiento de los apoyos debido a asignación tardía de los recursos aportados por los productores, y por la ocurrencia de condiciones climáticas adversas para el establecimiento del cultivo.

Para el ejercicio 2001, se contempló un monto de \$7'560,000, para 120 productores con una superficie de 900 ha. Se apoyó el componente de establecimiento o rehabilitación de huertos de alta densidad de población y la adquisición de plantas de maguey tequilero. Se atendieron 141 solicitudes, con 21 beneficiarios más de los programados, que fueron

ejercidas en los municipios de Mante, Llera, Xicoténcatl, González y Antigua Morelos, con una superficie beneficiada de 900 ha, cubriendo el 100% de lo programado.

El monto presupuestal deflactado del ejercicio 2001 fue menor en un 18.4% con relación al ejercido en el 2000; lo anterior sobre la base de la inflación presentada en cada año, como se muestra en la Figura 3-2-1.

**Figura.3-2-1 Evolución del Presupuesto 2000-2001**



### 3.3 Instrumentación y operación del Programa en 2001

La SAGARPA y la DGDAFyP proyectaron el Programa de Cultivos Estratégicos formando el Subcomité Técnico Operativo Estatal como órgano auxiliar del Comité Técnico del Fideicomiso Fondo de Fomento Agropecuario de Tamaulipas, mediante los diferentes instrumentos de análisis, verificación, dictaminación y evaluación, considerando solamente la modalidad normal.

En la operación del Programa participaron varias dependencias, como el Gobierno del Estado, SAGAR, los DDR o CADER correspondientes, el FOFAET y las organizaciones de productores, los cuales definieron los alcances y criterios del Programa.

### 3.4 Población objetivo

Participaron productores agropecuarios, ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores y sociedades civiles o mercantiles dedicadas a la producción agrícola.

### 3.4.1 Criterios de elegibilidad

Los requisitos para participar en el Programa fueron establecidos en las Reglas de Operación de Alianza para el Campo, las cuales señalaron lo siguiente:

Los productores interesados en participar en el Programa presentaron la información que les requieran los Comités Técnicos de los Fideicomisos, además de la siguiente documentación general:

- Cédula Única de Registro de Población (CURP) o acta de nacimiento original para trámite de la CURP si es persona física; para personas morales presentar su R.F.C.
- Solicitud para participar de los beneficios del Programa Cultivos Estratégicos, expresando la intención de reconversión productiva.
- Acreditar ser productor agropecuario mediante 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.
- Carta compromiso en donde establece bajo protesta de decir verdad, que no ha recibido apoyos de la Alianza para el componente solicitado, excepto para la asistencia técnica y capacitación especializada.
- Cumplir con las campañas fitosanitarias que se llevan a cabo en la región.
- Presentar carta-compromiso para efectuar las inversiones y labores complementarias que requiera el Programa.

### 3.4.2 Criterios de selección

Una vez realizada la solicitud ante los CADER y DDR y de haber cumplido con la entrega de toda la documentación señalada en los criterios de elegibilidad que incluye el ser productor avecindado y establecido en los municipios que poseen la certificación de origen, se tomó en cuenta el orden de llegada de las solicitudes bajo el principio de “Primero en tiempo, primero en derecho”.

### 3.5 Componentes de apoyo

Las Reglas de Operación del Programa, establecen que se otorgarán apoyos para el establecimiento y rehabilitación de huertos, producción de material vegetativo, contratación de asistencia técnica y capacitación especializada, adquisición e instalación de cámaras frigoríficas y para el acondicionamiento y manejo post-cosecha de frutas.

Para el establecimiento de plantaciones mejoradas de alta densidad de población del cultivo de *Agave tequilana* Weber var. azul en el ejercicio 2001, el apoyo cubrió el 50% del costo de adquisición de la planta, hasta por un monto de \$8,400, con una densidad mínima de 2,100 plantas por ha, cubriendo una superficie máxima hasta de 10 ha por productor.

### **3.6 Metas físicas y financieras programadas y realizadas**

Las metas físicas programadas en el Anexo Técnico del Programa para el ejercicio 2001, fueron de 120 beneficiarios para sembrar una superficie de 900 ha. Las metas realizadas incluyeron 141 beneficiarios superando lo programado en un 17.5%, y cumpliendo el 100% de la superficie programada.

En lo que respecta a las metas financieras el monto programado fue de \$7'560,000, cantidad que se ejerció en su totalidad, por lo tanto el cumplimiento de metas en este rubro fue del 100%.

### **3.7 Cobertura geográfica del Programa**

El Programa de Cultivos Estratégicos proporcionó apoyo a productores de los municipios de González, Xicotécatl, Antigua Morelos, Mante y Llera, los cuales integran el grupo que posee la denominación de origen del tequila.

## Capítulo 4

### Evaluación de la operación del Programa

El objetivo de este capítulo es establecer las características de la operación del Programa, mediante un análisis de la toma de decisiones, funcionamiento administrativo y operativo en la entidad, sus consecuencias en el desarrollo de las instituciones y la colaboración de los productores en la definición y orientación del Programa; así como también conocer del apego de la operación del Programa con la normatividad, objetivos y de la orientación de la política sectorial estatal en relación con la federal.

#### 4.1 Planeación del Programa

##### 4.1.1 Complementariedad entre el Programa y la política sectorial estatal

El propósito fundamental del Programa Cultivos Estratégicos es diversificar la producción agrícola estatal, mediante el establecimiento de especies con alto potencial productivo, de acuerdo a su medio ambiente específico en cada región, para el desarrollo de los diferentes cultivos frutícolas, tomando en cuenta los mercados ya sea interior o exterior de cada entidad federativa.

Por lo anterior, el Programa conduce al productor a un mejor aprovechamiento y explotación de su predio con el cambio de cultivo del *Agave tequilana* Weber var. azul, capacitándose en el desarrollo de nuevas técnicas agrícolas, para poder acceder a mejorar el nivel de rentabilidad agrícola lo cual va de acuerdo con los propósitos establecidos en la política sectorial del Estado, encuadrada en la estrategia económica.

Por lo tanto el Programa se vincula con el Plan Estatal de Desarrollo 1999-2004 mediante las siguientes líneas de acción:

- Promover cultivos alternativos de acuerdo a la productividad del suelo.
- Decretar acciones que promuevan el uso eficiente y adecuado del suelo cultivable y la venta de productos agrícolas.
- Localizar y aprovechar los nichos existentes en los mercados internacionales, de acuerdo a la oferta exportable del sector.
- Instrumentar un Programa permanente para preservar los recursos naturales, que especialmente nos ayude a controlar la erosión de las tierras.
- Establecer acciones que promuevan la organización y asociación de productores.
- Buscar nuevas condiciones favorables de costo y disponibilidad de financiamiento para capitalizar el campo y adoptar incentivos fiscales que impulse el desarrollo del sector.
- Incorporar tecnologías de punta, aumentar los niveles de capacitación, ganar competitividad e ingresar a nuevos mercados. Establecer acciones que promuevan la organización y asociación de productores.

Los funcionarios responsables de la operación y seguimiento del Programa, coincidieron en señalar que éste se encuentra vinculado con el Plan Estatal de Desarrollo, en los aspectos de identificación de temas estratégicos de atención coincide el 85%, en la identificación de actividades productivas prioritarias y coincidencia de objetivos y meta un 42% y en la población objetivo y de zonas geográficas un 14% de ellos.

#### **4.1.2 Complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza**

El Programa esta vinculado con el Programa de Sanidad Vegetal, ya que el componente apoyado es el cultivo de *Agave tequilana*, el cual es nuevo en la entidad y los productores no están familiarizados con los problemas de plagas y enfermedades.

Otro de los programas es el de Mecanización, ya que mediante él, se adquiere maquinaria para realizar las labores agrícolas al cultivo. También el de Transferencia de Tecnología, donde se pueden realizar investigaciones del cultivo relacionadas con los aspectos fitosanitarios y de manejo del mismo.

#### **4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas**

Los diagnósticos son utilizados con la finalidad de conocer las necesidades agropecuarias de la entidad de acuerdo a lo considerado por las autoridades estatales y federales.

En cuanto a las evaluaciones, se tiene que el Programa de Cultivos Estratégicos para el año 2001, es evaluado a partir del mes de mayo del 2002 y en esa misma fecha las autoridades agropecuarias lanzaron la convocatoria para que participen los productores de la entidad en los Programas de la Alianza por el Campo; por lo tanto, los resultados de la evaluación del año 2001 no fueron considerados por tal desfase. Sin embargo, de acuerdo a las entrevistas realizadas a los funcionarios en este renglón, la mayoría mencionaron que les son muy útiles, aunque extemporáneas.

Por tal motivo, no queda bien definido el uso de los resultados de la evaluación, principalmente por la falta de conocimiento de los operadores de los resultados de la evaluación, por lo que se propone que el período de evaluación se realice en los meses de Noviembre a Enero, considerando que en las reglas de operación se señala como fecha límite el 30 de octubre para tener comprometidos todos los recursos gubernamentales o bien realizar una evaluación con base en la realización de metas programadas señaladas en un cronograma incluido en el Anexo Técnicos, dado que la evaluación ex -post no permite el uso de los resultados a plenitud en el ejercicio próximo.

Independientemente de lo anterior, los funcionarios señalaron que los resultados de las evaluaciones pasadas, han permitido reorientar las acciones del programa beneficiando a un mayor número de productores del sector social y redefinir los criterios de elegibilidad y demás puntos desarrollados en ellas; además considera el 57% de ellos que se deberían de llevar acciones en estudios especializados de actividades económicas estratégicas, un 42% mencionó en la consulta a los potenciales beneficiarios, la elaboración de diagnósticos

estatales / regionales (que para el caso del Programa a evaluar no presentaron un diagnóstico reciente), la revisión de los antecedentes y evolución del programa y en la aplicación de los resultados y recomendaciones de los informes de evaluación.

Por lo tanto, es necesario promover el conocimiento pleno de la evaluación con los involucrados en la operación y seguimiento de los programas para mejorar la calidad y la utilidad de la evaluación.

#### **4.1.4 Objetivos, metas y plazos**

El objetivo del Programa es diversificar la producción agrícola nacional, mediante el establecimiento de especies con alto potencial productivo, (siendo el caso para el Estado de Tamaulipas el establecimiento de *Agave tequilana* Weber var. azul y conforme a las oportunidades de negocio de cada entidad federativa, dando preferencia a los cultivos frutícolas.

Por tal motivo el Gobierno Federal y Estatal proporcionaron recursos económicos para complementar la inversión realizada por los productores interesados en el Programa.

Las metas del Programa se contemplan en el Anexo Técnico 2001, donde solo se consideró la Modalidad Normal para el componente “Establecimiento o rehabilitación de huertos de alta densidad de población para un máximo de 10 ha”; teniendo como metas 900 ha para beneficiar a 120 productores, logrando apoyar a 141 productores, con el mismo presupuesto.

En el mismo documento, se indicó que las acciones a desarrollar iniciaron a partir de la fecha de firma de dicho instrumento y la terminación de las mismas, no podrá exceder al 31 de diciembre de 2001, salvo en aquellos casos debidamente justificados y siempre que los recursos radicados en el FOFAET se encuentren 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; lo que no incluyó fue un cronograma de acciones para el logro de los objetivos del Programa.

#### **4.15 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados**

El análisis de la cantidad de los apoyos entregados por el Programa en el Estado, que estuvieron dirigidos a la población definida como población objetivo del mismo, a través de la definición de criterios de elegibilidad y estratificación de productores y cuantos no, se realiza por medio de la focalización.

Mediante la estimación de errores de inclusión, (beneficiarios que no cumplieron con los criterios de elegibilidad y que recibieron apoyos por el Programa fue igual a 0) y de exclusión, (beneficiarios que cumplieron con los requisitos de elegibilidad y contemplados en la programación para ser atendidos pero que no recibieron apoyos por el Programa fue igual a 0)

Basándose en la revisión de información oficial del Programa, se determinó que el total de la población objetivo del Programa fue más que lo señalado en el Anexo Técnico, ya que en este documento indica 120 beneficiarios y fueron 141 los que ejercieron este derecho; por lo tanto se rebasó lo programado en un 17.5%.

De acuerdo a la normatividad, basta con ser productor agrícola y que su propiedad agrícola se encuentre en la Zona de Denominación de Origen del Tequila (siendo los DDR's participantes en este Programa de acuerdo al Anexo Técnico, el 161 que comprende los municipios de González, Xicotécatl, Antigua Morelos y Mante y el 159 con el municipio de Llera) para tener acceso a los apoyos del Programa, bajo tal circunstancia todos los solicitantes de apoyos del Programa cumplieron con los requisitos, por esta razón, el error de exclusión e inclusión fue igual a cero; teniéndose un índice de focalización de 1.0.

## **4.2 Procesos de operación del Programa en el Estado**

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

Con el proceso de descentralización de recursos, funciones, responsabilidades y facultades de la Federación, a favor de los estados; el sector agropecuario, se reafirmó con la implementación del Programa para un Nuevo Federalismo 1995-2000, en el que se establecieron las bases para avanzar en la descentralización de la promoción, fomento, ejecución y evaluación de programas agropecuarios, de la agroindustria y de comercialización<sup>2</sup>.

La Federación, representada por la SAGARPA, centra su participación básicamente en la formulación de los programas operativos que fomenten la producción y productividad del sector agropecuario; elabora y publica las Reglas de Operación de la Alianza; define y firma con los estados los anexos técnicos para programas que tengan aportación de recursos federales y, permanece por programa operativo los recursos convenidos con cada gobierno estatal al Fideicomiso Estatal de distribución de Fondos (FOFAE), con base al calendario presupuestal autorizado por la SHCP.

En la operación del Programa Cultivos Estratégicos 2001 y de la Alianza en general, la participación de las instancias federales se ajustó a lo siguiente:

La SHCP es la instancia que aprueba el programa operativo anual del gasto, define los techos presupuestales y la distribución periódica de los recursos a cada entidad federativa.

Una vez que se aprueba el presupuesto la SAGARPA, emite las Reglas de Operación y participa en la autorización de los recursos asignados a cada estado.

La operación del Programa tiene como sustento la inscripción de un convenio de coordinación entre la SAGARPA y el Gobierno del Estado celebrado el 16 de marzo del

---

<sup>2</sup> Poder Ejecutivo Federal "Programa para un Nuevo Federalismo 1995-2000: Balance sexenal". 2000

2001; en este convenio se firma el Anexo Técnico, que para el ejercicio del mismo año se integran por grupos de programas, donde se organizan los procedimientos de operación, la definición de metas y montos del presupuesto. Este tipo de documento puede tener modificaciones, bajo la anuencia del Consejo Estatal Agropecuario.

La dependencia encargada de liberar los recursos aprobados, es la SAGARPA mientras que el Estado es el encargado de su aplicación de acuerdo a la al calendario autorizado por la SHCP.

El Programa pasa por las siguientes etapas con sus respectivos procesos operativos: **Planeación** (Determinación de prioridades del gasto, Definición de selección de beneficiarios y Estructura programática del gasto) **Difusión** (Elaboración de solicitud de apoyo e integración del expediente y Dictaminación Técnica eventualmente) **Implementación** (Autorización técnica y Autorización del subsidio) **Autorización del apoyo** (Supervisión, Actas de entrega-recepción y Pago del subsidio a proveedores y/o beneficiarios) **Recepción del apoyo** (Supervisión, Actas de entrega-recepción, Pago de subsidio a proveedores y/o beneficiarios) **Seguimiento** ( Seguimiento del ejercicio de los recursos)

#### **4.2.2 Arreglo institucional**

El Gobierno Federal representado por la SAGARPA y el Gobierno del Estado celebraron un convenio de coordinación, para la realización de acciones en torno al Programa Alianza para el Campo en el Estado de Tamaulipas, ratificando la operación de dichos programas, así como la responsabilidad de la ejecución del ejercicio del Programa de Cultivos Estratégicos 2001; estableciéndose formalmente con la firma del Anexo Técnico, documento en el cual se indicaron las responsabilidades adquiridas entre los dos gobiernos, la mecánica operativa, programación, seguimiento y reprogramación, mecanismos de seguimiento y evaluación interna del proceso, indicadores, metas físicas y financieras, calendario de ejecución y obligatoriedad.

#### **4.2.3 Difusión del Programa**

El Gobierno del Estado de Tamaulipas, la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación y la Comisión Nacional del Agua en cumplimiento al Convenio de coordinación por las partes, en torno a las acciones para la ejecución de los programas de Alianza para el Campo 2001, y a fin de proporcionar a los productores agropecuarios del Estado la información y /o orientación necesaria que les permita acceder y obtener los beneficios de estos programas, ordenaron la publicación en los principales periódicos de circulación estatal de sus reglas de operación, las cuales contienen: Población objetivo, Criterios de elegibilidad, Criterios de jerarquización, Componentes generales y montos de apoyo, procedimientos específicos de operaciones, Estratificación de productores, Convocatorias a programas hidroagrícolas.

Otra de las formas de difusión fue mediante pláticas, por medio de los jefes de CADER's y DDR's correspondientes a cada municipio, los cuales se encargaron de difundir el Programa a través de reuniones con productores y los representantes de asociaciones de productores agropecuarios. También se realizó por medio de folletos repartidos en las diferentes dependencias de gobierno involucradas, para que los productores que las visitaran tuvieran acceso a ellos y a la vez por medio de la radio.

De acuerdo a las entrevistas a funcionarios, la difusión de las acciones del Programa se realizaron por los siguientes medios, 100% de estos señalaron que se hizo por medio de la publicación de convocatoria en medios escritos (periódicos, gaceta oficial y poster), el 71% indicaron que mediante reuniones públicas de información con los potenciales beneficiarios y el 14% mencionaron que se hizo por medio de invitación restringida, dirigida a la población que debería atenderse y por spot de radio o tv.

Los beneficiarios señalaron que los principales medios por los que se enteraron del Programa fue el 68% por compañeros, el 5% por representantes de organizaciones, el 14% por reuniones con funcionarios y el 13% restante de los beneficiarios por carteles o folletos, autoridades gubernamentales, proveedores y otros medios.

#### **4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos**

Los productores beneficiados por el Programa realizaron el trámite de su solicitud de manera individual, con la ayuda de los proveedores y técnicos del DDR's y CADER's mismas donde son presentadas en cada municipio (Mante, Llera, Xicoténcatl, González y Antigua Morelos) que le corresponda al productor; turnándose para su autorización al FOFAET para la autorización del pago.

El 2.7% de los productores participantes del Programa, manifestaron que fue muy complicado, el 62.5% complicado, el 26.3% fácil y un 8.3% muy fácil.

En cuanto a los principales mecanismos de control y seguimiento de las solicitudes presentadas para participar en el Programa, el 100% de los funcionarios entrevistados señalan al control de las solicitudes que cumplieron con los requisitos de elegibilidad, el 85% sobre el control de los formatos de solicitud entregados a las ventanillas distribuidoras /receptoras y control del orden cronológico de llegada de las solicitudes, un 57% mencionan al control de notificación del dictamen por escrito al solicitante y un 28% indica el control de las solicitudes autorizadas y canceladas.

Para el caso de las principales razones por las que algunos productores no presentan solicitudes para participar en el Programa, el 100% de los funcionarios señala que es por falta de recursos para hacer su aportación, el 28% indica por falta de conocimiento del programa y por la dificultad de los tramites, mientras que un 14% manifiesta que es por falta de interés.

Los representantes de las Organizaciones de Productores participantes en el Programa entrevistados, señalan el 100% de ellos que las principales razones por las que algunos productores no presentan solicitudes para participar en el Programa, es por falta de recursos. También el mismo porcentaje, opinó que la principal razón para que solicitudes que fueron aprobadas no se ejercieran por los solicitantes, fue por no disponer de recursos para hacer su aportación.

#### **4.2.5 Otorgamiento de apoyo**

En la mecánica operativa del Programa, después de haberse comprometido los recursos con cargo al Programa se le envía un comunicado al productor para que inicie con los trámites con el proveedor.

Los productores al término de sus trabajos notifican a su DDR, y este procederá a la verificación de los mismos, levantando el acta de entrega-recepción; una vez cumpliendo con los lineamientos técnicos operativos, se solicita al Subcomité operativo estatal el trámite de pago correspondiente ante el comité técnico del FOFAET; por lo tanto el DDR debe enviar copia del acta entrega-recepción y de la factura del pago de la planta adquirida por el beneficiado.

El Subcomité operativo estatal, solicitó al Comité técnico del FOFET, el pago del porcentaje correspondiente del monto total, por concepto de la adquisición del material vegetativo.

La autorización de pago del componente apoyado por el Programa, para los Proveedores o Productores fue de 76 días en promedio.

#### **4.2.6 Seguimiento del Programa**

En el Anexo técnico en el apartado de la programación, seguimiento y reprogramación se cita lo siguiente: El Gobierno Federal establece que para el año 2001, se realizará una medición de resultados del ejercicio de los programas de la Alianza para el Campo el 15 de septiembre, en todas las entidades del país; y establece como fecha el 30 de octubre del 2001 para comprometer todos los recursos presupuestales de la Alianza para el Campo en cada entidad federativa, con lo que los Comités Técnicos de los fideicomisos estatales deberán buscar que el ejercicio de pago concluya en los primeros tres meses del año siguiente; en el caso del programa de Cultivos Estratégicos la fecha de inicio del programa fue el 4 de octubre del 2001 y la de cierre el 27 de marzo del 2002.

Los productores aspirantes al Programa, se dirigieron a los DDR o CADER correspondiente donde hacen entrega de la documentación necesaria para comprobar su elegibilidad, para su revisión correspondiente.

El DDR determinó su viabilidad comprobando el estado del componente otorgado a los productores beneficiados, así mismo, en apoyo a las acciones de seguimiento, control y

supervisión de la entrega de los apoyos y el pago del subsidio turnándolo al Subcomité Operativo Distrital para su aprobación y envío al Subcomité Estatal del Programa.

El Subcomité Operativo Distrital, turna la relación de productores acreditados al Subcomité Operativo Estatal, para su dictamen y solicitud ante el FOFAET, para que este de la autorización de apoyo.

El Comité Técnico del Fideicomiso, con base en el dictamen, autoriza el otorgamiento de los apoyos del Programa a los solicitantes. El Subcomité Operativo Estatal, por conducto del DDR comunica por escrito a los beneficiarios que podrán participar en el Programa, de acuerdo a la programación establecida.

Los productores al término de sus trabajos notifican a su DDR, y este procederá a la verificación de los mismos, levantando el acta de entrega-recepción; una vez cumpliendo con los lineamientos técnicos operativos, se solicita al Subcomité operativo estatal el trámite de pago correspondiente ante el comité técnico del FOFAET; por lo tanto el DDR debe enviar copia del acta entrega-recepción y de la factura del pago de la planta adquirida por el beneficiado.

El Subcomité operativo estatal, solicitará al Comité técnico del FOFET, el pago del porcentaje correspondiente del monto total, por concepto de la adquisición del material vegetativo.

Dentro de las consideraciones expuestas por los funcionarios en las entrevistas establecidas, mencionan el logro de metas y el apego a la normatividad, como los principales criterios para el seguimiento del Programa. Con respecto al sistema de control y seguimiento del Programa el 43% señala que se encuentra funcionando el Sistema Integral de información Oportuna y un 57% que no, pero se cuenta con uno interno en proceso.

El 100% de los funcionarios, proveedores y representantes de Organizaciones de Productores entrevistados indicaron que si se levantó un acta de entrega-recepción del componente otorgado por el programa y que se verifica el funcionamiento del mismo. A la vez indican que los criterios utilizados para evaluar internamente la operación del Programa fueron en un 71% el logro de metas físicas, 57% para logro de metas financieras y apego a la normatividad, 28% en la oportunidad en la entrega de los apoyos y un 14% en la satisfacción de los beneficiarios, pertinencia y calidad de los apoyos y no se utilizan criterios específicos para evaluarlo internamente.

En los aspectos operativos del Programa donde se considera que se presentaron los problemas más importantes, los funcionarios entrevistados señalan que el 85% la aportación de recursos de los productores, 57% la liberación de recursos por el fideicomiso y el 28% en la asignación y radicación de recursos federales y estatales; la opinión de los representantes de Organizaciones de Productores, indica el 50% de ellos que fue la liberación de recursos por el fideicomiso y el 50% restante la aportación de recursos de los

productores y la coordinación entre las instancias federales y estatales responsables de la operación del Programa.

#### 4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas

Las solicitudes recibidas fueron 141, siendo atendidas el 100% por lo tanto, se tuvo una participación de los productores del sector social del 95.75% y un 4.25% de pequeños propietarios (Cuadro 4-2-7-1).

**Cuadro 4-2-7-1 Productores Beneficiados por el Programa**

Localidad	No de Beneficiarios
Mante	10
Xicoténcatl	23
Antiguo Morelos	3
Llera	90
González	15
<b>Total</b>	<b>141</b>

Fuente: Relación de productores propuestos al FOFAET para la autorización de pago.

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

Todas las solicitudes fueron atendidas, por lo tanto no existió un seguimiento de solicitudes no atendidas.

#### 4.3 Perfil de los beneficiarios

El Programa de Cultivos Estratégicos 2001 en Tamaulipas, hasta el momento de la evaluación, sólo apoyó a productores tipo I que se caracterizan por haber presentado solicitud individual para ser apoyados con plantas de maguey tequilero.

De acuerdo a las encuestas realizadas (72), el 100% de los beneficiarios manifestó haber recibido el componente apoyado; consistente en las plantas de maguey tequilero.

Correspondieron principalmente a personas del sexo masculino un 72.2% y al femenino el 27.8%, con una edad de menos de 40 el 9.73%, entre los 40 y 55 el 45.83 % y más de 55 el 44.44%, el nivel de escolaridad del 99.89% de las personas alfabetizadas, manifestaron no haber terminado la instrucción primaria un 56.94%, con primaria terminada el 12.5%, con educación media superior el 15.28% y un 12.5% curso educación superior.

La tenencia de la superficie en explotación destaca el 80.80% de los productores con tierra propia en la modalidad de temporal de uso agrícola. El tipo de actividad principal de los

productores fue la producción agrícola en un 86.11%, en otras actividades el 8.3% y otras fuentes de ingreso un 5.5%, teniendo dentro de las actividades agrícolas como la principal la plantación y/o frutales en un 100%.

Dentro del capital pecuario de los productores destaca la especie bovina y aves, siendo la producción agrícola la principal fuente de ingresos en el 2001. La producción obtenida fue para la venta en el mercado local y nacional. El número de empleos permanentes antes del apoyo fue 19 (contratados) 53 (familiares), con el apoyo 27 y 60 contratados y familiares respectivamente. De acuerdo al régimen de tenencia se encontró que la mayor participación en el Programa correspondió a productores del sector social 93.06% y una mínima con el 6.94%, fueron pequeños propietarios.

#### **4.4 Satisfacción con el apoyo**

El 100% (72 productores) reconocieron el bien o servicio recibido como de calidad satisfactoria y un 95% (69 productores), aceptaron la calidad como satisfactoria y a la vez reconocen que la entrega del bien o servicio fue oportuna.

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

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los representantes de las Organizaciones de Productores participantes en el Programa, señalaron el 100% de ellos haber participado en el Consejo Estatal Agropecuario y Comités o Subcomités Técnicos y presentado propuestas para los mecanismos alternativos para financiar las aportaciones de los productores, así como también criterios para mejorar la transparencia del programa; el 50% de ellos en mecanismos de selección/ adquisición de insumos, productos y servicios y en criterios para mejorar la transparencia del Programa; en lo referente a la participación de los proveedores en la operación del Programa, señalan el 100% que fue buena.

Los proveedores no participan en ninguna de estas actividades del Programa. En la opinión de los técnicos el 83% manifestó haber participado en el diseño y planeación para la instrumentación del Programa, en la definición de objetivos y metas, presupuesto, población a beneficiar y mecanismos de seguimiento, evaluación y difusión y el 17% restante no lo hizo. En el aspecto de la participación de los proveedores en la operación del programa, el 43% menciona que es muy buena y buena y el 14% restante que no existió proveedores oficiales del Programa.

El 71% de los funcionarios entrevistados indicó, que existen iniciativas por parte de las instancias responsables de la operación del Programa para seleccionar a los proveedores; en lo referente a los criterios más importantes para seleccionarlos, el 29% señala a la capacidad de abastecimiento de los componentes requeridos y otro porcentaje igual lo hace para las facilidades de pago o apoyos complementarios que brindan a los beneficiarios, mientras que el 14% se inclina a los precios que ofrecen de los componentes demandados.

Los funcionarios y los representantes de las Organizaciones de Productores señalan el 100% de ellos que con la operación de la Alianza para el Campo en el Estado, se ha mejorado la disponibilidad de bienes y servicios para la producción y que la calidad de los productos que se ofrecen es de igual calidad.

El 57% de los funcionarios consideran igual el precio de los bienes y servicios que reciben los beneficiarios de la Alianza comparados con los que se ofrecen en el mercado, mientras que el 43% dice que son más bajos; en este mismo aspecto los representantes de Organizaciones de Productores el 100% de ellos los consideran iguales.

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

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los funcionarios, el 57% considera que los bienes y/o servicios que otorga el Programa, si responden plenamente a las necesidades de los productores y el 43% si lo es parcialmente; así como también el 100% de ellos mencionan que se han diseñado mecanismos para identificar las necesidades de apoyos o componentes que requieren los productores, siendo el mismo punto de vista de los representantes de Organizaciones de productores.

#### **4.7 Evaluación global de la operación del Programa**

El establecimiento del Programa de Cultivos Estratégicos en el Estado de Tamaulipas se relacionó con la Política Sectorial Estatal, ya que se vincula con diversas líneas de acción del Plan Estatal de Desarrollo 1999-2004; tal es el caso de la productividad, uso eficiente y adecuado del suelo cultivable, ingreso de mercados internacionales, preservación de recursos naturales y la búsqueda de financiamiento para mayor capacitación.

La utilización de los resultados de la evaluación externa por parte de la SAGARPA-FAO, por su extemporaneidad no se emplea como antecedente para la planeación del próximo Programa a implementar.

Las metas proyectadas para el Programa fueron cumplidas satisfactoriamente ya que se logro beneficiar a mayor número de productores, con el mismo presupuesto.

Los errores de exclusión e inclusión fueron 0, y la focalización 1; lo cual indica el apego a la normatividad del Programa por parte de los operadores del mismo.

La operación del Programa cumple con el marco de la política federal, en todos y cada uno de sus procesos.

Mas de la mitad de los funcionarios considera que los bienes y/o servicios que otorga el Programa, si responden plenamente a las necesidades de los productores; la totalidad de

ellos mencionan que se han diseñado mecanismos para identificar las necesidades de apoyos o componentes que requieren los productores.

El 100% de los beneficiarios del programa recibieron oportunamente el apoyo, un 5% no estuvo de acuerdo con la calidad del mismo.

Se manifestó la participación de los productores y técnicos involucrados en el programa en el Consejo Estatal Agropecuario y Comités o Subcomités Técnicos al haber presentado propuestas encaminadas a mejorar los mecanismos del Programa.

## **4.8 Conclusiones y recomendaciones**

### **Conclusiones**

Sobre la base de las entrevistas a funcionarios, proveedores, representantes de productores y de las encuestas realizadas a la muestra de los beneficiarios del Programa, se analizó la información vertida por ellos y se concluye lo siguiente:

El Programa promueve la reconversión productiva con la introducción del cultivo de *Agave tequilana* Weber var. azul, con lo cual aumentará la economía en el Estado.

Los beneficiarios del Programa pertenecieron a la zona que posee la Denominación de Origen del Tequila para la explotación de maguey tequilero.

El componente apoyado, producirá un importante impacto productivo con relación a los cultivos tradicionales que anteriormente se cultivaban en la superficie apoyada.

El Programa cumplió con las metas físicas y financieras programadas en el Anexo Técnico, inclusive se benefició más productores de los previstos, con la misma cantidad de hectáreas programadas.

El pago de los apoyos se cumplió de acuerdo a los lineamientos de la normatividad y Anexo técnico.

El 100% de los productores beneficiados por el Programa reconocieron el bien o servicio recibido como de calidad satisfactoria, lo cual habla bien del material vegetativo proporcionado por los proveedores.

No queda bien definido el uso de los resultados de la evaluación, principalmente por la falta de conocimiento de los operadores de los resultados de la evaluación.

A pesar de no existir un diagnóstico reciente el Programa no presentó deficiencias en la planeación.

El cumplimiento del plan operativo del Programa, fue positivo ya que no existió atraso en la entrega de los apoyos.

Más de la mitad de los productores participantes del Programa, manifestaron que el trámite de las solicitudes era complicado, a pesar de la ayuda de los operadores de los DDR's, CADER's y proveedores.

El Programa no presentó error de inclusión ni exclusión y el índice de la focalización fue 1

La participación de los productores beneficiados por el Programa fue con la finalidad de cambiar de orientación productiva, ya que componente apoyado representa una de las opciones más rentables para sus unidades de producción.

Tanto los funcionarios como los representantes de las organizaciones de productores coinciden en que algunos productores no presentan solicitudes para participar en el Programa, por falta de recursos económicos.

En los aspectos operativos del Programa donde se considera que se presentaron los problemas más importantes, los funcionarios y representantes de Organizaciones de Productores entrevistados señalan el 50% de ellos ser la liberación de recursos por el fideicomiso.

Con relación a las solicitudes, se tiene que fueron atendidas en un 17.5% más de lo programado; por lo tanto no existieron solicitudes no atendidas, ni estrategia para darles seguimiento a las mismas.

### **Recomendaciones**

Es necesario realizar un diagnóstico más reciente para actualizar los requerimientos de los productores que están dentro de la Denominación de Origen del tequila.

Se sugiere que los resultados de la evaluación externa estén a tiempo para que los operadores del programa los puedan utilizar en la planeación de los futuros programas; por lo que se propone que el período de evaluación se realice en los meses de Noviembre a Enero.

Es necesario facilitar el trámite de las solicitudes, de tal manera que no le quede duda al productor solicitante en cualquiera de los pasos de su trámite; por lo tanto sería recomendable que autoridades federales y estatales tomaran cartas en el asunto y simplificaran dicho proceso.

## Capítulo 5

### Evaluación de resultados e impactos del Programa

En este capítulo se exponen los resultados e impactos del programa, realizando un análisis de los efectos directos e indirectos a la operación, productividad, producción, ingreso, empleo desarrollo de mercados, efectos sobre los recursos naturales, ocasionados por el apoyo del Programa.

#### 5.1 Principales resultados de las acciones del Programa

##### 5.1.1 Cambios en la capacidad productiva

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los 72 beneficiarios del Programa, manifestaron haber establecido una superficie sembrada con *Agave tequilana* Weber var. azul de 432 ha, la cual no tenían antes del apoyo; así como también incrementado en un 3.47% la superficie fertilizada y la asesoría técnica en un 12.64%.

#### 5.2 Capitalización e inversión en los procesos productivos

Los productores que realizaron inversiones adicionales a su aportación proporcional obligatoria fueron en un 2.7%, la respuesta del productor al estímulo para invertir (aportación obligatoria más inversión adicional) que tuvo que realizar por cada peso que recibió de apoyos fiscales fue 1.06 pesos; realizando una inversión media adicional de .017, con una media total de 2.06 de inversión generada por cada peso que aportó el gobierno, generando una inversión total por cada peso aportado por el Gobierno Federal de 4.16.

La frecuencia de reconocimiento de satisfacción y oportunidad del apoyo recibido por el productor fue en un 100%, mientras que un 95% indica que la calidad fue satisfactoria.

#### 5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos

De los 72 productores entrevistados presentaron una presencia de cambio en las técnicas del 98% por haber manifestado no tener experiencia alguna anteriormente con el componente apoyado por el Programa. La frecuencia de cambios en producción debidos a cambio en técnicas fue de 9.72% (cambios favorables en algún aspecto de la producción como consecuencia del apoyo recibido) El 98% de los productores presenta cambios en técnicas y cambio en algún aspecto de la producción.

Para los productores entrevistados y apoyados por el componente del Programa, solo aplica las actividades agrícolas, en donde los aspectos que destacan donde existieron cambios

favorables fueron, en el establecimiento de la plantación del Agave, seguido de las labores culturales agrícolas y del inicio de una nueva actividad productiva.(Cuadro 5-3 -1)

**Cuadro 5-3-1. Aspectos de la producción en que se observaron cambios como producto del apoyo de la Alianza para el Campo**

No.	Aspecto agrícola en que hubo cambio:	Número de beneficiarios (100 %)	Cambio favorable %	Cambio desfavorable %	Sin cambio %
1	Establecimiento de vivero o plantación (producción de nuez y planta, uso de materiales biológicos tolerantes, semillas mejoradas)	72	100		0
2	Labores agrícolas (preparación del terreno, siembra, uso de semillas mejoradas, fertilización, control de malezas, etc)	47	14.89		85.11
3	Manejo del agua de riego (uso eficiente, mejores técnicas, etc)				
4	Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación.	44	0		100
5	Recuperación de suelos (aplicación de subsoleos, mejoradores o riegos)	42	2.38		97.62
6	Cosecha				
7	Almacenamiento, procesamiento, etc				
8	Inicio de nueva actividad productiva	58	89.65		10.35
9	Otros cambios	44	0		100

Fuente: Encuestas de beneficiarios del Programa.

#### 5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones

En el caso de este apartado, la permanencia, presencia en funcionamiento, calidad en el funcionamiento del bien, permanencia y sostenibilidad de los apoyos se reflejo en el 100% de productores (Cuadro 5-4-1)

En cuanto al Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad; Aprovechamiento de la capacidad e Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo fue de 1.

**Cuadro 5-4-1. Grado de uso de la capacidad del bien obtenido con el apoyo**

No.	Descripción	Número de beneficiarios	%
1	Se usa a toda su capacidad	72	100
2	Se usa a casi toda su capacidad		
3	Se usa a la mitad		
4	Su uso es mínimo		
5	No se usa		

Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa

## 5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión

Los apoyos de la Alianza para el Campo por conducto del Programa de Cultivos Estratégicos, contribuyen a la formación del capital humano exclusivamente en el desarrollo de capacidades para nuevas técnicas de producción con un indicador de 0.33 (Cuadro 5-5-1)

Para el caso del desarrollo incluyente de capacidades se tiene que solo destaca la presencia de desarrollo de capacidades para nuevas técnicas de producción y la adquisición de otras capacidades resultando un indicador de .33

El nivel tecnológico de la principal actividad productiva de los beneficiarios en el empleo en el nivel de mecanización (mecanizado) fue del 81.94%, en calidad genética de semilla (mejorado y criollo) 65.27% y en control de plagas y enfermedades (riguroso) del 69.44%.

En el desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión, los productores no adquirieron simultáneamente las cuatro capacidades por lo tanto el resultado fue 0%.

Dentro de las cuatro capacidades (técnicas, productivas, de gestión u otro tipo) los productores al menos reconocieron haber adquirido al menos una, dando como resultado para el desarrollo mínimo de capacidades técnicas, productivas y de gestión un 100%.

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

No.	Descripción	Número de beneficiarios	%
1	Nuevas técnicas de producción	70	97.22
2	Técnicas de administración y contabilidad		
3	Participación para la gestión local		

Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa

## 5.6 Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo

En la frecuencia de cambios en productividad por parte de los productores, mencionan el 100% que esperan tener cambios favorables en el rendimiento, debido a que el apoyo (plantas de *Agave*) se encuentra en desarrollo; el tiempo aproximado para la primera cosecha es de 7 a 8 años. Así como también esperen obtener cambios en la producción.

El 100% de los productores espera obtener cambios favorables en la calidad de sus productos.

En el aspecto de cambios en volumen, aumento en rendimiento o aumento en calidad del producto cosechado, no existe ninguno de estos aspectos debido a que la planta se encuentra en sus primeras fases de desarrollo.

## 5.7 Cambio en el ingreso de la unidad de producción

El componente apoyado por el Programa a los productores no les significó ningún cambio positivo en el ingreso por el momento; por lo tanto la frecuencia de cambio en el ingreso fue de 0.0%; ya que el productor tuvo que hacer su aportación obligatoria del componente y este se encuentra en proceso de desarrollo (establecimiento de plantas de Agave).

## 5.8 Desarrollo de las cadenas de valor

En este apartado existen Índices (Postproducción y Transformación, Comercialización y sus complementarios) que no aplican al apoyo proporcionado por el Programa por encontrarse en proceso de desarrollo; por lo tanto solo se realizó el cálculo de los Índices de acceso a Insumos y Servicios siendo igual a 0.19 con su complementario de 0.76; otro es el índice de información de mercados en el cual su selección fue casi nula ya que resultó un índice de 0.01, por lo tanto no es posible realizar el cálculo del Índice General de Desarrollo de la Cadena de Valor.

Entre los aspectos que más destacan es el cambio en el trato con los proveedores, acceso a nuevos mercados, sanidad de productos, seguridad en el comprador (Cuadro 5-8-1)

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

No.	Aspecto en el que se observaron cambios	Número de beneficiarios (100 %)	Observaron cambios favorables %	Observaron cambios desfavorables %
1	Precio de insumos o servicios empleados	6	100	
2	Suministro en insumos o servicios			
3	Cambio en el trato con proveedores	46	100	
4	Acceso a nuevos insumos o servicios	3	100	
5	Manejo después de la cosecha o después de la producción			
6	Transformación de productos			
7	Sanidad de los productos	43	100	
8	Condiciones de almacenamiento			
9	Volúmenes y valor por ventas de la producción			
10	Seguridad en el comprador	42	100	
11	Colocación del producto en el mercado	3	100	
12	Acceso a nuevos mercados	46	100	
13	Disponibilidad de información de mercados	2	100	
14	Acceso a información de mercados	1	100	
15	Otro			

Fuente: Encuestas de beneficiarios del Programa.

## 5.9 Contribución al empleo

El impacto del programa en la generación de empleos fue dado en un 22.0%, provocando un incremento total del empleo en la unidad productiva del 16.03%, con una tasa de arraigo del 0.65.

## 5.10 Conversión y diversificación productiva

La presencia de conversión productiva generada por los beneficiarios del programa que reportaron cambios de especie o de actividad y a la vez la mantienen fue de un 100%; dentro del tipo de apoyo recibido y de apoyo requerido para consolidar ese cambio por los productores beneficiados, destacan el requerimiento de apoyos a la comercialización, seguido de la transformación y de la asesoría técnica del nuevo producto (Cuadro 5-10-1)

**Cuadro 5-10-1 Tipo de apoyo que recibieron y que requieren los beneficiarios para consolidar el cambio. (para quienes cambiaron de especie o de actividad)**

No.	Tipo de apoyo	Número de beneficiarios	Recibieron	Requieren
1	Crédito o financiamiento			
2	Asesoría técnica para la producción del nuevo producto	14	8	6
3	Apoyos para el control sanitario	10	7	3
4	Apoyos para la transformación del nuevo producto	4	2	2
5	Apoyos a la comercialización del nuevo producto	50	3	47
6	Otro	52	2	50
7	Ninguno	3	3	0

Fuente: Encuestas de beneficiarios del Programa.

## 5.11 Efecto sobre los recursos naturales

El 93% de los productores apoyados por el Programa obtuvieron cambios favorables o se espera obtenerlos; con un 0.0% de cambios desfavorables.

Dentro de los cambios favorables obtenidos o por obtener se señalan los siguientes por orden de importancia: Otro cambio positivo y Conservación o recuperación de suelos (construcción de bordos, terrazas, surcado en contorno, labranza mínima) Cuadro 5.11.1

**Cuadro 5-11-1. Cambios que se obtuvieron o se espera obtener el beneficiario como consecuencia del apoyo**

Descripción		Número de beneficiarios	%
Cambio favorable / positivo	(1) Conservación o recuperación de suelos (construcción de bordos, terrazas, surcado en contorno, labranza mínima)	10	13.8
	(2) Disminución de quemas y talas	3	4.16
	(3) Reforestación, cortinas rompevientos y plantación de cercos vivos		
	(4) Ahorro de agua		
	(5) Menor uso de agroquímicos	3	4.16
	(6) Uso de fertilizantes orgánicos		
	(7) Control biológico de plagas		
	(8) Control de aguas residuales		
	(9) Otro cambio positivo	48	66.66
	(10) Ninguno		
Cambio desfavorable / negativo	(11) Deterioro del suelo (erosión o salinización)		
	(12) Deforestación (tala, quema)		
	(13) Mayor uso de agua		
	(14) Mayor uso de agroquímicos		
	(15) Otro cambio negativo		
	(16) Ninguno		

Fuente: Encuestas de beneficiarios del Programa.

## 5.12 Desarrollo de organizaciones económicas de productores

Los productores beneficiados por el Programa no recibieron el apoyo a través de un grupo u organización económica, lo hicieron de manera individual.

## 5.13 Conclusiones y recomendaciones

### Conclusiones

Se puede establecer que el productor beneficiado logro realizar su reconversión de cultivo con el establecimiento del *Agave tequilana* Weber var. azul.

Es necesario incrementar los servicios de asesoría técnica en todas sus modalidades.

La presencia de inversión adicional por parte de los productores apoyados por el Programa fue muy baja (2.7%)

Los productores quedaron satisfechos por la oportunidad del apoyo recibido y su calidad satisfactoria.

Se presentó en todos los productores un cambio en las técnicas para realizar sus labores de campo, debido a la reconversión de cultivo apoyado por el Programa.

El nivel tecnológico de la principal actividad productiva de los beneficiarios se manifestó en primer término en la mecanización, seguido del control de plagas y enfermedades (riguroso) y calidad genética de semilla (mejorado y criollo).

La totalidad de los productores permanece con el apoyo proporcionado por el programa, manteniendo sus labores culturales e insumos necesario para su desarrollo.

El desarrollo de capacidades muestra un índice de 0.33, debido a que los productores solo incidieron en el desarrollo de capacidades para nuevas técnicas de producción y la adquisición de otras capacidades

Debido a que el apoyo recibido por los productores fue el establecimiento de Agave y este cultivo se encuentra en proceso de desarrollo, esperan tener cambios favorables en el rendimiento, calidad y producción de sus productos, cuando llegue el momento.

El apoyo del Programa al productor no le provocó ningún cambio positivo en su ingreso; sin embargo, indican haber recibido un cambio positivo en el trato con los proveedores.

El aumento de mano de obra contratada para el establecimiento y mantenimiento del apoyo autorizado por el Programa, originó un incremento de empleos del 22% y en la unidad productiva del 16.03%.

La mayoría de los productores indican esperar cambios favorables en la conservación o recuperación de suelos.

### **Recomendaciones**

Se sugiere implementar otro componente como complemento del apoyado; tales el caso de la “Asistencia técnica especializada a módulos de 150 ha de plantaciones” o “Capacitación especializada a grupos de al menos 15 productores de un mismo cultivo”. Con la finalidad de capacitar al productor ya que el cultivo del *Agave tequilana* en la entidad es nuevo.

Establecer nuevas fuentes de financiamiento, alternas al apoyo del Programa, con la finalidad de que el producto pueda tener acceso a créditos para complementar su inversión adicional.

Es conveniente utilizar el alto grado de satisfacción y sostenibilidad del apoyo que muestran los beneficiarios del Programa, para promover el desarrollo conjunto de actividades que le permitan al productor tener acceso al financiamiento, a la asesoría técnica y a los futuros nuevos mercados.

## Capítulo 6

### Conclusiones y recomendaciones

#### 6.1 Conclusiones

De acuerdo al análisis de encuestas a beneficiarios, entrevistas a funcionarios y proveedores e información oficial del Programa, se concluye lo siguiente:

Se puede establecer que con la operación del Programa en el Estado, se promueve la reconversión productiva con la introducción del cultivo de *Agave tequilana* Weber var. azul, con lo cual aumentará la economía en el Estado.

Se logró apoyar a un total de 141 productores, 21 más de los programados comprendiendo una superficie de 900 ha, cubriendo el 100% de lo programado con una participación final del 95.7% de productores del sector social, y un 4.3% de pequeños propietarios.

Las 141 solicitudes atendidas fueron ejercidas en los municipios de Mante, Llera, Xicoténcatl, González y Antigua Morelos, representando el 45.5% del total de la zona que posee la Denominación de Origen del Tequila para la explotación del Agave tequilero.

Dentro del cumplimiento del plan operativo del Programa, no existió atraso en la entrega de los apoyos.

El seguimiento del Programa se realizó con apego a la normatividad cumpliendo cada una de las cláusulas contenidas en el Anexo Técnico.

A pesar de no existir un diagnóstico reciente ni calendarización de las acciones el Programa no presentó deficiencias en la planeación.

Los resultados de la evaluación externa no se utilizan en tiempo para poder ser empleados en la planeación del Programa posterior.

La realización de los trámites para participar en el Programa, son atendidos por los DDR y CADER de cada uno de los municipios a que pertenecía el productor sin embargo, el 2.7% manifestó que era muy complicado, el 62.5% complicado, el 26.3% fácil y un 8.3% muy fácil.

El Programa no presentó error de inclusión ni exclusión y el índice de la focalización fue 1.

El presupuesto ejercido coincidió con lo programado en lo económico, ya que en el número de productores propuestos para apoyar, se superó en un 17.5%.

El total de las solicitudes recibidas fueron atendidas, por lo tanto no existió un seguimiento de solicitudes no atendidas.

Los productores y técnicos involucrados en el programa en el Consejo Estatal Agropecuario y Comités o Subcomités Técnicos presentaron propuestas encaminadas a mejorar los mecanismos del Programa.

Más de la mitad de los productores beneficiados seleccionaron a su proveedor, los restante por conducto de un técnico del Programa, por el mismo, y por una organización de productores.

La autorización de pago del componente apoyado por el Programa, para los proveedores o productores fue de 76 días en promedio.

La totalidad de los productores permanece con el apoyo proporcionado por el programa, manteniendo sus labores culturales e insumos necesarios para su desarrollo y haber quedado satisfechos por la oportunidad del apoyo recibido y su calidad satisfactoria.

Los productores beneficiados indican haber recibido un cambio positivo en el trato con los proveedores.

En lo que respecta a las metas financieras el monto programado fue de \$7'560,000, cantidad que se ejerció en su totalidad, por lo tanto el cumplimiento de metas en este rubro fue del 100%.

Los proveedores que participaron en el Programa, otorgaron servicios de asesoría técnica para el establecimiento del Agave.

El principal impacto generado por el apoyo del Programa a los productores beneficiados tanto del sector social como de los pequeños propietarios, fue el cambio de orientación productiva, ya que el componente apoyado representa una de las opciones más rentables para sus unidades de producción.

Se presentó en todos los productores un cambio en las técnicas para realizar sus labores de campo, debido a la reconversión de cultivo apoyado por el Programa.

Para el desarrollo de capacidades se tiene un índice de 0.33, debido a que los productores solo correspondieron en el desarrollo de capacidades para nuevas técnicas de producción y la adquisición de otras capacidades.

No existió ningún impacto en el cambio de sus ingresos, como consecuencia del apoyo otorgado, debido a que el componente se encuentra en desarrollo.

La presencia de inversión adicional por parte de los productores apoyados por el Programa fue muy baja (2.7%).

Debido al aumento de mano de obra contratada para el establecimiento y mantenimiento del apoyo autorizado por el Programa, se incrementó en un 22% el número de empleos y en la unidad productiva en un 16.03%.

La mayoría de los productores indican esperar cambios favorables en la conservación o recuperación de suelos.

La orientación de la asignación de los apoyos del Programa fue en función de todos aquellos productores que poseen su predio dentro de la zona de Denominación de Origen del Tequila y además se tomó en cuenta el orden de llegada de las solicitudes bajo el principio de “Primero en tiempo, primero en derecho”.

Los beneficiarios opinan que las fortalezas del Programa están dirigidas a favorecer nuevas técnicas productivas y a la vez que es un recurso complementario importante para su aportación obligatoria; teniendo como debilidad, la falta de difusión y los recursos insuficientes.

Los funcionarios manifiestan que las fortalezas del programa se dan al ofertar a los productores una opción viable de alta rentabilidad como lo es el establecimiento de Agave y como debilidad el bajo techo financiero para apoyar mas y mejor a los productores.

Los proveedores consideran que la fortaleza del Programa se da en el apoyo económico hacia los productores y como debilidad el tiempo que tarda el programa en pagar y que lleguen mas apoyos al sector social.

Los representantes de organizaciones participantes en el Programa declaran que las fortalezas del Programa se ubican en la oportunidad de la reconversión de cultivos, como en el caso del apoyo del Programa y en apoyar a los productores mas necesitados.

Dentro de la principal actividad productiva de los beneficiarios en el nivel tecnológico se localiza el de mecanización en primer lugar, posteriormente el de control de plagas y enfermedades y finalmente el de calidad genética de semilla.

## **6.2 Recomendaciones**

Se debe de solicitar mayor presupuesto para el Programa para otorgar apoyos al componente de asistencia técnica especializada en todas sus modalidades.

La proyección de fábricas para la industrialización del *Agave tequilana* Weber var. azul, aprovechando la cercanía con la frontera de Estado Unidos de Norteamérica y la infraestructura con que cuenta ( puertos marítimos, aeropuertos y sistema de comunicación terrestre), facilitando la comunicación con otros países del mundo.

Evitar que fuera de la zona con Denominación de Origen se siembre *Agave tequilana* Weber var. azul, ya que de acuerdo a la información proporcionada por el responsable del Programa, se tiene detectadas 2500 ha, distribuidas en los municipios de San Carlos, Padilla, Güemez y Cd. Victoria; lo que traería como consecuencia que el producto de su cosecha pudieran comprárselo más barato en relación con los productores que están dentro de la zona; afectando su economía.

Se sugiere que los resultados de la evaluación externa, estén a tiempo para que les puedan utilizar los operadores del programa en la siguiente planeación de los futuros programas.

Se propone implementar otro componente como complemento del apoyado; tales el caso de la “Asistencia técnica especializada a módulos de 150 ha de plantaciones” o “Capacitación especializada a grupos de al menos 15 productores de un mismo cultivo”. Con la finalidad de capacitar al productor ya que el cultivo del Agave en la entidad es nuevo.

Establecer nuevas fuentes de financiamiento, alternas al apoyo del Programa, con la finalidad de que el producto pueda tener acceso a créditos para complementar su inversión adicional.

Es conveniente utilizar el alto grado de satisfacción y sostenibilidad del apoyo que muestran los beneficiarios del Programa, para promover el desarrollo conjunto de actividades que le permitan al productor tener acceso al financiamiento, a la asesoría técnica y a los futuros nuevos mercados.

Es preciso realizar un diagnóstico más reciente, con la finalidad de conocer los nuevos requerimientos de los productores para sentar las bases de la planeación del Programa.

## Bibliografía

Consejo Regulador del Tequila. En Sitio de internet: [www.crt.org.mx](http://www.crt.org.mx)

DGDAFyP, Mecánica Operativa del Programa Cultivos Estratégicos de la Alianza para el Campo 2001

El Cultivo del *Agave tequilana*. En Sitio internet: [www.tequilacenter.com/elcultivo.htm](http://www.tequilacenter.com/elcultivo.htm)

FAO-SAGAR, Guía para la evaluación de los programas de Fomento Agrícola, Ganadero y Desarrollo Rural de la Alianza para el Campo. México, 2002

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

Gobierno del Estado de Tamaulipas, Plan Estatal de Desarrollo 1999-2004. En Sitio de internet: [www.tamaulipas.gob.mx/gobernados/plandegobierno/administrativo.htm](http://www.tamaulipas.gob.mx/gobernados/plandegobierno/administrativo.htm)

INEGI, Aspectos geográficos de Tamaulipas. En Sitio de internet: [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)

Presidencia de la República, Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. En Sitio de internet: [Pnd.presidencia.gob.mx/pnd/cfm/index.cfm](http://Pnd.presidencia.gob.mx/pnd/cfm/index.cfm)

SAGARPA- Gobierno del Estado, Anexo técnico de los programas de Fomento Agrícola (Programa de Cultivos Estratégicos) de la Alianza para el Campo 2001

SAGARPA, Reglas de Operación de los programas de Alianza para el Campo 2001. En Sitio de internet: [evalalianza.org.mx/políticas/Reglas-operación/Reglas\\_operac\\_2001.Zip](http://evalalianza.org.mx/políticas/Reglas-operación/Reglas_operac_2001.Zip)

SAGARPA, Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación 2001-2006

# Anexos

# **Anexo Metodología de Evaluación**

## **Cálculo para el Tamaño de la Muestra del Programa Cultivos Estratégicos 2001**

El número de beneficiarios a encuestar es de más de 40, ya que el total de ellos fue 141 tomando como base el cuadro #1 “Número de beneficiarios a encuestar”, por lo tanto se tomó el límite inferior (100) “beneficiarios a encuestar”, sumándole el producto del factor de ajuste (.30) en este límite por el número adicional de beneficiarios.

$$\begin{aligned} &60 + (.30) (141-100) \\ &60 + (.30) (41) \\ &60 + 12.3 = 72.3 \\ &= \mathbf{72 \text{ beneficiarios (muestra)}} \end{aligned}$$

## CÁLCULO DE INDICADORES

En el presente documento se establecen los procedimientos de cálculo de indicadores, a partir de la información contenida en el cuestionario único de beneficiarios para 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.

Este indicador se construye en cinco variantes. La primera se refiere al porcentaje de beneficiarios entrevistados que realizaron inversiones adicionales a su aportación proporcional obligatoria y las siguientes tienen que ver con la respuesta al monto de los diferentes componentes de la inversión que representa el apoyo de la Alianza.

### **a) Presencia de inversión adicional**

$$PIA = \left( \frac{n}{N} \right) 100 = 2.7\%$$

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**

$$RPI = \frac{AP + IA}{AF + AE} = 1.06$$

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

El valor numérico que resulta de esta segunda variante significa la cantidad de inversión total que realizó el beneficiario con sus propios recursos, es decir, su aportación obligatoria más la inversión adicional que tuvo que realizar por cada peso que recibió de apoyos fiscales.

La aportación del productor se identifica en el cuadro de la página 2 del cuestionario en la columna correspondiente “beneficiario”, la aportación gubernamental es la suma de las columnas “federal y estatal” en el mismo cuadro y la inversión adicional es el valor que aparece en la pregunta 30 en el rubro “monto total”.

**c) Inversión media adicional**

$$IMA = \frac{IA}{AF + AE} = .017$$

Donde:

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

*IA* = Inversión adicional del productor

*AF* = Aportación federal

*AE* = Aportación estatal

El valor numérico que resulta de esta tercera variante significa la cantidad de inversión adicional que realizó el beneficiario con sus propios recursos por cada peso que recibió de apoyos fiscales. La aportación adicional del productor se identifica en la pregunta 30 del cuestionario en el dato del “monto total”.

**d) Inversión media total**

$$IMT + \frac{AF + AE + AP + IA}{AF + AE} = 2.06$$

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

El valor numérico de esta variante del indicador representa la inversión total que se genera por cada peso que aportó el gobierno. Se construye con información del cuadro de la página 2 del cuestionario, columnas de “aportación” y de la pregunta 30, opción “total”.

**e) Respuesta a la inversión federal**

$$ITF = \frac{AF + AE + AP + IA}{AF} = 4.16$$

Donde:

*ITF* = Inversión total por cada peso de inversión federal

*AF* = Aportación federal

*AE* = Aportación estatal

*AP* = Aportación del productor

*IA* = Inversión adicional

El valor numérico de esta variante del indicador representa la inversión total que se genera por cada peso que aportó el gobierno federal. Se construye con información del cuadro de la página 2 del cuestionario, columnas de “aportación” y pregunta 30, opción “total”.

**NOTA:** Para el procesamiento de la información sobre inversión debe considerarse que en algunos programas se otorga más de un componente como parte de un mismo apoyo, lo cual se puede identificar en el cuadro de la página 2 del cuestionario. Si el entrevistado recibió más de un componente (en el apoyo recibido en el 2001 y por el cual se le está entrevistando), se deberán sumar sus correspondientes aportaciones federal, estatal y del beneficiario.

2. **Satisfacción con el apoyo.** Reconocimiento del beneficiario del bien o servicio recibido como de calidad satisfactoria. Este indicador tiene dos variantes, con la primera se identifica el porcentaje de beneficiarios que reconocieron el bien o servicio recibido como de calidad satisfactoria y con la segunda se identifica al porcentaje de beneficiarios que además de considerarlo de buena calidad, el bien o servicio les llegó oportunamente.

**a) Frecuencia de reconocimiento de satisfacción y oportunidad del apoyo**

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

Donde:

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

$n_{CS}$  = 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**

$$S = \left( \frac{BS}{N} \right) 100 = 95$$

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**

$$CT = \left( \frac{BSE}{N} \right) 100 = 98$$

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**

$$CEP = \left( \frac{BCEP}{N} \right) 100 = 9.72$$

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**

$$CP = \left( \frac{BSEOC}{N} \right) 100 = 98$$

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.

Para el análisis, estos indicadores se complementan con la información que resulta del llenado de los siguientes cuadros, los cuales se derivan a partir de la información que reporta la pregunta 52.

Aspectos de la producción en que se observaron cambios como producto del apoyo de la Alianza para el Campo.

**ACTIVIDADES AGRÍCOLAS (Aplica Para Fomento Agrícola, PADER, Desarrollo Productivo Sostenible en Zonas Rurales Marginadas, Mujeres en el Desarrollo Rural, Impulso a la Producción del Café, PESPRO y Sanidad Vegetal)**

No.	Aspecto en que hubo cambio:	Número de beneficiarios (100 %)	Cambio favorable %	Cambio desfavorable %	Sin cambio %
1	Establecimiento de vivero o plantación (producción de nuez y planta, uso de materiales biológicos tolerantes, semillas mejoradas)	72	100		0
2	Labores agrícolas (preparación del terreno, siembra, uso de semillas mejoradas, fertilización, control de malezas, etc)	47	14.89		85.11
3	Manejo del agua de riego (uso eficiente, mejores técnicas, etc)				
4	Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación.	44	0		100
5	Recuperación de suelos (aplicación de subsoleos, mejoradores o riegos)	42	2.38		97.62
6	Cosecha				
7	Almacenamiento, procesamiento, etc				
8	Inicio de nueva actividad productiva	58	89.65		10.35
9	Otros cambios	44	0		100

NO APLICA

**ACTIVIDADES PECUARIAS (Aplica para fomento ganadero, PADER, desarrollo productivo sostenible en zonas rurales marginadas, mujeres en el desarrollo rural, PESPRO y salud animal)**

No.	Aspecto en que hubo cambio:	Número de beneficiarios (100 %)	Cambio favorable %	Cambio desfavorable %	Sin Cambio %
1	Manejo de pradera / agostadero (sistema de pastoreo, fertilización, riegos, fitosanidad, etc.)				
2	Manejo reproductivo (mejoramiento genético, inseminación, monta, época de empadre, etc)				
3	Abasto de agua (método de suministro, cantidad empleada, etc)				
4	Sistema de alimentación (método de suministro, fuente de alimentación, composición de dieta, etc)				
5	Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación				
6	Técnicas de extracción de productos (ordeña, trasquila, extracción de miel, etc)				
7	Almacenamiento, procesamiento, etc				
8	Inicio de una nueva actividad productiva				
9	Otros cambios				

NO APLICA

**ACTIVIDADES NO AGROPECUARIAS (Aplica para PADER, desarrollo productivo sostenible en zonas rurales marginadas y mujeres en el desarrollo rural)**

No.	Aspecto en que hubo cambio:	Número de beneficiarios (100 %)	Cambio favorable %	Cambio desfavorable %	Sin Cambio %
1	<b>Selección de materia prima</b>				
2	<b>Organización para la producción</b>				
3	<b>Cambio en las técnicas de producción</b>				
4	Control de calidad de la producción				
5	Inicio de una nueva actividad productiva				
6	Diversificación de la producción				
7	Otros cambios				

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**

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

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**

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

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**

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

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**

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

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.

**e) Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo**

$$INPS = PER + FUN + C = 1$$

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.

**f) Aprovechamiento de la capacidad del apoyo**

Este indicador identifica la frecuencia con que se están dando cada uno de los diferentes niveles de aprovechamiento de la capacidad de los bienes: i) empleados a toda su capacidad, ii) empleados a casi toda su capacidad, iii) empleados a la mitad de su capacidad, iv) empleados en una proporción mínima y v) no están siendo usados.

**Grado de uso de la capacidad del bien obtenido con el apoyo**

No.	Descripción	Número de beneficiarios	%
1	Se usa a toda su capacidad	72	100
2	Se usa a casi toda su capacidad		
3	Se usa a la mitad		
4	Su uso es mínimo		
5	No se usa		

Esta información se obtiene con la respuesta a la pregunta 42.

**g) Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo (AC) =1**

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.

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**

$$DC = CT + CAC + CG = .33$$

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.

Como información complementaria a este indicador se obtienen los porcentajes en que aparecen cada una de las tres opciones para identificar cuál o cuáles de ellas están contribuyendo en mayor proporción al valor del indicador.

**CAPACIDADES TÉCNICAS, PRODUCTIVAS Y DE GESTIÓN  
ADQUIRIDAS**

No.	Descripción	Número de beneficiarios	%
1	Nuevas técnicas de producción	70	97.22
2	Técnicas de administración y contabilidad		
3	Participación para la gestión local		

**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**

$$DCI = CT + CAC + CG + CO = .33$$

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**

$$CTG = \left( \frac{DTC}{N} \right) 100 = 0$$

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**

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

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**

$$CER = \left( \frac{PCR}{N} \right) 100 = 97$$

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)

**b) Presencia de cambios en producción**

$$CEV = \left( \frac{CFV}{N} \right) 100 = 97.2$$

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.

**c) Presencia de cambios en la calidad del producto**

$$CEC = \left( \frac{CFC}{N} \right) 100 = 97.2$$

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:**

**d) Presencia de cambios en producción, productividad o calidad**

$$CAUC = \left( \frac{BCF}{N} \right) 100 = 0$$

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.

**e) Frecuencia de cambio simultaneo en producción, productividad y calidad**

$$CPPC = \left( \frac{PPC}{N} \right) 100 = 97$$

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**

$$PCI = \left( \frac{BCI}{N} \right) 100 = 0$$

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**

$$CI = \frac{ICA - ISA}{ICA + ISA} = 0$$

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**

$$IPI = \left( \frac{SDA - SAA}{SAA} \right) 100 = 0$$

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

El valor del indicador agregado por grupos de beneficiarios o del programa se genera obteniendo las sumatorias de los valores que aparecen en “situación después del apoyo” y “situación antes del apoyo” así como la sumatoria de las aportaciones federal y estatal:

$$IPG = \left( \frac{\sum_{i=1}^n SAD - \sum_{i=1}^n SAA}{\sum_{i=1}^n SAA} \right) 100 = 0$$

Donde:

*IPG* = Incremento porcentual en el ingreso por grupo de beneficiarios

*SAD* = Situación en el ingreso después del apoyo

*SAA* = Situación en el ingreso antes del apoyo

*i* = 1, 2, 3, ..., *n*, donde *n* es igual al número de beneficiarios sobre los que se realiza el cálculo

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

$$AIS = MP + SU + TP + AI = .19$$

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*)

=.76

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**

$$CPP = MP + TP + SP + AP = \text{NO HAY COSECHA NI TRANSFORMACION}$$

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**

$$COM = VV + CS + CP + AM = \text{NO EXISTIO COMERCIALIZACION}$$

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**

$$DYA = DI + AI = .013$$

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*)=.013**

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**

$$DCV = AIS + CPP + COM + DYA = \text{FALTARON INDICES PARA REALIZAR EL CALCULO GENERAL}$$

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

Para complementar estos indicadores se obtienen los datos del cuadro siguiente, el cual se elabora a partir de las respuestas a la pregunta 56. Las variantes de este indicador permiten identificar las áreas de éxito y oportunidad en la cadena de valor para fortalecer las medidas complementarias de apoyo a la producción.

**Aspectos de la producción, comercialización y transformación del producto en que se reportaron cambios**

No.	Aspecto en el que se observaron cambios	Número de beneficiarios (100 %)	Observaron cambios favorables %	Observaron cambios desfavorables %
1	Precio de insumos o servicios empleados	6	100	
2	Suministro en insumos o servicios			
3	Cambio en el trato con proveedores	46	100	
4	Acceso a nuevos insumos o servicios	3	100	
5	Manejo después de la cosecha o después de la producción			
6	Transformación de productos			
7	Sanidad de los productos	43	100	
8	Condiciones de almacenamiento			
9	Volúmenes y valor por ventas de la producción			
10	Seguridad en el comprador	42	100	
11	Colocación del producto en el mercado			
12	Acceso a nuevos mercados	46	100	
13	Disponibilidad de información de mercados	2	100	
14	Acceso a información de mercados	1	100	
15	Otro			

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**

$$TIE = \left( \frac{ECA_1 - ESA}{ESA} \right) 100 = 22$$

Donde:

$TIE$  = Incremento porcentual en el empleo debido al apoyo

$ECA_1$  = 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**

$$FGE = \left( \frac{BIE}{N} \right) 100 = 16$$

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**

$$IE = ECA_2 - ESA = 16.03$$

$IE$  = Incremento del empleo en la unidad productiva

$ECA_2$  = 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**

$$TA = \left( \frac{NE}{EF} \right) 100 = .65$$

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**

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

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**

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

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**

$$IREC = RECO + PRE = 100$$

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.

Para completar la interpretación de los valores del indicador se obtiene la información de los cuadros siguientes derivados de las preguntas 62 y 64.

**Cambios de especie o de actividad debidos a la participación en el Programa**

No.	Tipo	Número de casos	%
1	Cambiaron de especie dentro de la misma actividad (actividad agrícola o actividad pecuaria)	15	20.83
2	Cambiaron de propósito con la misma especie o diversificaron su producción		
3	Iniciaron una nueva actividad productiva	57	79.17
4	No cambiaron de especie ni de actividad productiva		

**Tipo de apoyo que recibieron y apoyo que requieren para consolidar el cambio. (para quienes cambiaron de especie o de actividad)**

No.	Tipo de apoyo	Número de beneficiarios	Recibieron	Requieren
1	Crédito o financiamiento			
2	Asesoría técnica para la producción del nuevo producto	14	8	6
3	Apoyos para el control sanitario	10	7	3
4	Apoyos para la transformación del nuevo producto	4	2	2
5	Apoyos a la comercialización del nuevo producto	50	3	47
6	Otro	52	2	55
7	Ninguno	3	3	0

Para los beneficiarios que no reportaron conversión, se analizan los factores que limitan la conversión productiva auxiliándose con el cuadro siguiente, el cual se deriva de la pregunta 65. **NO APLICA**

**Motivos para no cambiar (de quienes no cambiaron de especie o de actividad productiva)**

No.	Motivos para no cambiar de actividad	Número de beneficiarios	%
1	No les interesa o no les conviene cambiar de actividad		
2	No conocen bien la actividad a la que quisieran cambiar		
3	Es muy riesgoso cambiar de actividad		
4	No tienen dinero para financiar el cambio		
5	Otros motivos		

**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**

$$PCF = \left( \frac{CF}{N} \right) 100 = 93$$

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**

$$INR = \left( \frac{FIN}{N} \right) 100 = 0$$

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.

El llenado del siguiente cuadro, a partir de las respuestas a la pregunta 66, complementa la información para el análisis de este indicador.

**Cambios que se obtuvieron o se espera obtener como consecuencia del apoyo**

Descripción		Número de beneficiarios	%
Cambio favorable positivo /	(1) Conservación o recuperación de suelos (construcción de bordos, terrazas, surcado en contorno, labranza mínima)	10	13.8
	(2) Disminución de quemas y talas	3	4.16
	(3) Reforestación, cortinas rompevientos y plantación de cercos vivos		
	(4) Ahorro de agua		
	(5) Menor uso de agroquímicos	3	4.16
	(6) Uso de fertilizantes orgánicos		
	(7) Control biológico de plagas		
	(8) Control de aguas residuales		
	(9) Otro cambio positivo	48	66.66
	(10) Ninguno		
Cambio desfavorable negativo /	(11) Deterioro del suelo (erosión o salinización)		
	(12) Deforestación (tala, quema)		
	(13) Mayor uso de agua		
	(14) Mayor uso de agroquímicos		
	(15) Otro cambio negativo		
	(16) Ninguno		

- 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**

**No aplica**

$$NG = \left[ \frac{BI}{NI} \right] 100 = 0$$

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)