



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



EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001



**Informe de Evaluación Estatal
Programa Apícola**

Tamaulipas

Octubre de 2002



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

SAGARPA



EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001

Programa Apícola

Tamaulipas

Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DE

Lic. Tomás Yarrington Ruvalcaba
Gobernador Constitucional del Estado

MVZ. Jorge Luis Zertuche Rodríguez
Director general de Desarrollo
Agropecuario, Forestal y Pesca

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

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

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo
Secretario

Ing. Francisco López Tostado
Coordinador General de Ganadería

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. Laura Elena González Rodríguez
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

	Pág.
Siglas.....	vii
Presentación.....	viii
Resumen Ejecutivo.....	1
 Capítulo 1 Introducción	
1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación.....	5
1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación.....	6
1.3 Temas sobre los que se enfatiza la evaluación.....	7
1.4 Metodología de la evaluación aplicada.....	7
1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe.....	7
1.6 Métodos de análisis de la información.....	8
1.7 Descripción del contenido del informe.....	8
 Capítulo 2 Diagnóstico del entorno para la operación del Programa	
2.1 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal.....	9
2.1.1 Objetivos.....	9
2.1.2 Programas que instrumentan la política rural.....	10
2.1.3 Población objetivo de los programas.....	10
2.1.4 Disponibilidad y priorización de los recursos.....	10
2.2 Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa.....	11
2.2.1 Instancias estatales y federales en la operación del Programa.....	11
2.2.2 Organizaciones de productores.....	11
2.3 Contexto económico para la operación del Programa.....	11
2.3.1 Actividades productivas apoyadas por el Programa.....	13
2.3.2 Población involucrada.....	13
2.3.3 Empleo generado.....	13
2.3.4 Mercados de bienes e insumos relacionados.....	14
2.3.5 Infraestructura disponible.....	14
2.3.6 Condiciones agroclimáticas.....	14
2.3.7 Potencial productivo de las actividades relacionadas con el Programa	15
 Capítulo 3 Características del Programa en el Estado	
3.1 Descripción del Programa.....	16
3.1.1 Objetivos.....	16
3.1.2 Problemática.....	16
3.1.3 Presupuesto.....	16
3.1.4 Beneficiarios y componentes.....	17
3.2 Antecedentes y evolución del Programa en el Estado.....	17
3.3 Instrumentación y operación del Programa en 2001.....	19

3.4 Población objetivo.....	20
3.4.1 Criterios de elegibilidad.....	20
3.4.2 Criterios de selección.....	21
3.5 Componentes de apoyo.....	21
3.6 Metas físicas y financieras programadas y realizadas.....	21
3.7 Cobertura geográfica del Programa.....	22

Capítulo 4 Evaluación de la operación del Programa

4.1 Planeación del Programa.....	23
4.1.1 Complementariedad entre el Programa y la política sectorial estatal...	23
4.1.2 Complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza	23
4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas.....	24
4.1.4 Objetivos, metas y plazos.....	24
4.1.5 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados.....	24
4.2 Procesos de operación del Programa en el Estado.....	25
4.2.1 Operación del Programa en el marco de la política de federalización..	26
4.2.2 Arreglo institucional.....	26
4.2.3 Difusión del Programa.....	27
4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos.....	27
4.2.5 Otorgamiento de apoyos.....	27
4.2.6 Seguimiento del Programa.....	27
4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas.....	28
4.2.8 Solicitudes no atendidas y razones; estrategia para el seguimiento de solicitudes no atendidas.....	28
4.3 Perfil de los beneficiarios.....	28
4.4 Satisfacción con el apoyo.....	30
4.5 Participación de productores, proveedores y técnicos en la planeación y operación del Programa.....	31
4.6 Correspondencia entre los apoyos del Programa y las necesidades de los Productores.....	31
4.7 Evaluación global de la operación del Programa.....	31
4.8 Conclusiones y Recomendaciones.....	33
4.8.1 Conclusiones.....	33
4.8.2 Recomendaciones.....	34

Capítulo 5 Evaluación de resultados e impactos del Programa

5.1 Principales resultados de las acciones del Programa.....	35
5.1.1 Cambios en la capacidad productiva.....	35
5.1.2 Infraestructura y equipamiento.....	35
5.2 Capitalización e inversión productiva.....	35
5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos.....	36
5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones.....	36
5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión.....	36

5.6 Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo.....	37
5.7 Cambios en el ingreso de la unidad de producción.....	37
5.8 Desarrollo de cadenas de valor.....	37
5.9 Contribución al empleo.....	38
5.10 Conversión y diversificación productiva.....	39
5.11 Efecto sobre los recursos naturales.....	39
5.12 Desarrollo de organizaciones económicas de productores.....	40
5.13 Protección y control sanitario.....	40
5.14 Investigación y transferencia de tecnología.....	41
5.15 Conclusiones y recomendaciones.....	41
5.15.1 Conclusiones.....	41
5.15.2 Recomendaciones.....	41

Capítulo 6 Conclusiones y Recomendaciones

6.1 Conclusiones.....	42
6.2 Recomendaciones.....	45

Bibliografía	46
---------------------------	----

Anexos

Anexo estadístico	
Anexo documental	
Anexo Cálculo de indicadores	
Anexo con fuentes de información	

Índice de Cuadros

Cuadro 1-5-1 Fuentes de Información para la Evaluación	8
Cuadro 3-2-1 Redistribución de los techos financieros para los DDR's	17
Cuadro 3-2-2. Evolución de los componentes (1999-2001)	18
Cuadro 3-6-1. Presupuesto Programado y Ejercido de los componentes en el Programa Fomento Apícola 2001	21
Cuadro 4-1-5-1. Evolución de la población objetivo del Programa	25
Cuadro 4-1-5-2. Datos para el cálculo de focalización del Programa	25
Cuadro 4-1-5-3. Indicadores de focalización	25
Cuadro 4-3-2-1. Características de la superficie agrícola y ganadera de los beneficiarios individuales y su uso	29
Cuadro 4-3-2-2. Nivel tecnológico de la principal actividad productiva de los beneficiarios individuales	30
Cuadro 5-6-1 Capacidades técnicas, productivas y de gestión adquiridas	36
Cuadro 5-9-1. Aspectos de la producción, comercialización y transformación del producto en que se reportaron cambios	37
Cuadro 5-10-1. Cambio de especie o de actividad debido a la participación en el Programa	39
Cuadro 5-10-2. Motivos para no cambiar de quienes no cambiaron de especie o de actividad productiva	39
Cuadro 5-11-1. Cambios que se obtuvieron o se espera obtener como consecuencia del apoyo	40

Índice de Figuras

Figura 2-3-4-1. Comportamiento de la producción Mundial de miel	12
Figura 2-3-6-1. Inventario de Colmenas en Tamaulipas	13
Figura 3-2-3 Tasa de Crecimiento de los componentes apoyados	19

Índice de Anexos

Anexo 1. Metodología de Evaluación

Anexo 3. Cuadros y Figuras

Siglas

APC	Alianza para el Campo
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
COTEGAN	Comisión Técnica Ganadera
CONAPO	Consejo Nacional de Población
DACATI	Departamento Agropecuario de Capacitación y Asistencia Técnica Integral A.C.
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
EEE	Entidad Estatal Evaluadora
FOFAET	Fideicomiso Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Tamaulipas
GGAVATT	Grupo Ganadero de Validación y Transferencia de Tecnología
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
PESPRO	Prestador de Servicios Profesionales
PEAT	Programa de asistencia Técnica
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SINDER	Sistema de Investigación Nacional de Desarrollo Rural
UA-FAO	Unidad de Apoyo- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
UNAPI	Unión Nacional de Apicultores
INEGI	Instituto Nacional de Geografía e Informática
PFA	Programa de Fomento Apícola
SEE	Subcomité Estatal de Evaluación

Presentación

Uno de los objetivos principales que busca La Alianza para el Campo, es cambiar estructuralmente el sector agropecuario nacional con la finalidad de dar apoyo a los productores para que incrementen la productividad, y así poder satisfacer las necesidades de alimentación, producción de materia prima para la industria y aportación de satisfactores ambientales.

Tomando en cuenta la importancia de la estrategia sectorial, la evaluación constituye un proceso encaminado a determinar sistemática y objetivamente la pertinencia, eficiencia y eficacia, impacto y sostenibilidad de todas las actividades del Programa en base a sus objetivos y metas planteadas. Se trata de un proceso organizativo que permite medir los resultados netos que se han obtenido con los productos que se ha entregado el Programa y argumentar las actividades que se encuentran en marcha así como para la toma de decisiones en su instrumentación futura.

En este contexto, la evaluación determina si se ha alcanzado o se están alcanzando los objetivos del Programa y establece si las acciones están contribuyendo, en alguna medida, al logro de los resultados esperados. Además, busca determinar los cambios indirectos (externalidades) que ocurren con su instrumentación, benéficos o perjudiciales, y examinar su posible relación causal. Es decir, se preocupa por juzgar y valorar el impacto sobre la producción y el ingreso de los productores, estableciendo relaciones causales entre las actividades y los resultados.

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación en coordinación con el Gobierno Estatal han impulsado el Programa Apícola desde 1999, con la finalidad de incrementar la producción de miel y los demás productos de la abeja, fortaleciendo la infraestructura productiva, el control sanitario y el mejoramiento genético.

La presente evaluación se realizó por la Entidad Evaluadora Estatal, Departamento Agropecuario de Capacitación y Asistencia Técnica Integral (DACATI, S.C.), la cual se responsabiliza de la veracidad de la información analizada, la cual se basó conforme ala Guía para la evaluación de informes estatales, proporcionada por la Unidad de Apoyo FAO. El Subcomité Estatal de Evaluación asesoró y apoyó a la EEE en el desarrollo y supervisión del proceso de evaluación.

La presente evaluación se instrumentó bajo los lineamientos que establecen los términos de referencia para la evaluación del Programa, esto con la finalidad de determinar si las acciones realizadas en el ejercicio 2001, se desarrolló con apego a la normatividad, reglas de operación y procedimientos emitidos para tal efecto.

Las opiniones vertidas en el presente documento son responsabilidad de la EEE, las cuales se derivan de los resultados del proceso de evaluación y del análisis de los indicadores básicos y complementarios del Programa Fomento Apícola.

Resumen ejecutivo

Tamaulipas cuenta con una superficie de 1 millón 665 mil 554 has. dedicadas a la actividad Agrícola, ocupa destacadas distinciones en la producción de sorgo, maíz, soya, algodón, cártamo y cítricos los cuales son de especial importancia para la apicultura en el Estado, en el cual se cuenta con 12 Asociaciones de Apicultores con un promedio de 18 productores por Asociación, distribuidos en la Zona Centro y Sur del Estado.

El Programa Fomento Apícola esta dirigido a los productores del medio rural que de manera individual o colectiva, realice actividades de producción, recepción ó comercialización de miel y sus derivados.

El principal objetivo del Programa es incrementar la producción de miel en el Estado, fortaleciendo la infraestructura productiva, el control sanitario y el mejoramiento genético de la especie, así como modernizar los centros de acopio, para que los productores tengan un sitio adecuado para la recepción y comercialización de miel. En esta evaluación se consideró la información vertida por los beneficiarios y los funcionarios encuestados, así como el análisis de los montos del Anexo Técnico y datos estadísticos proporcionados por SAGARPA para llevar a cabo el desarrollo del informe.

El monto asignado al Programa Fomento Apícola para la operación 2001 en la Alianza para el Campo fue de \$ 577,200, destinado para la adquisición de 15 componentes, destacando abejas reina, trampas de polen y colmenas.

Los beneficiarios atendidos fueron en su totalidad del sector privado, localizados 10 de ellos en la Zona Centro y 4 en la Zona Sur del Estado, el 78% son de sexo masculino, con edad promedio de 40 años, para el 50% de los beneficiados su principal fuente de ingresos es la apicultura, y el resto toma la apicultura como actividad económica complementaria, el ingreso mensual promedio de los productores es de 20,000 pesos mensual.

Para la planeación e instrumentación del Programa, no se contó con un diagnóstico oficial actualizado, que incluya la localización geográfica de las áreas de producción y la ubicación de los productores, o acerca del desarrollo de la apicultura en Tamaulipas.

La percepción de los productores beneficiados del Programa es que tanto el Gobierno Estatal como el Gobierno Federal otorgan los apoyos económicos con la finalidad de impulsar la actividad agropecuaria mediante el aprovechamiento de los recursos naturales, en forma ordenada y sostenida, que a la vez permite obtener los productos de la abeja, como miel, polen, jalea real y propóleos en mejores condiciones.

La difusión del programa fue a través de trípticos, convocatorias en medios escritos como periódicos, gaceta oficial y posters, spots de radio y televisión. El 57.1% de los beneficiarios contestaron que se habían enterado por los proveedores, el 21.4% se enteró en

reuniones con funcionarios, y el 14.2% por los mismos compañeros, lo que indica que la difusión fue deficiente y no llegó a todos los productores.

El 78.5% de los productores, recibieron apoyos en años anteriores, y el restante presentaron la solicitud de apoyo por primera vez. El 100% de los funcionarios encuestados dijeron que la prioridad más importante para la distribución de los recursos fue el orden de llegada de las solicitudes de los productores.

El Programa Fomento Apícola carece de información referente a los cambios o reprogramaciones que se realizan durante la selección de los productores, y no hay un criterio establecido para tal fin. Un caso en particular se destaca del resto, donde dos productores del DDR 159 Victoria recibieron el 24.0% del presupuesto programado y dos productores del DDR 162 González recibieron otro 22.2%, es decir, que sólo cuatro productores obtuvieron el 46.2% del total del presupuesto.

Conclusiones :

Uno de los mejores resultados o impactos que tuvo el Programa Apícola en el 2001, es el indicador correspondiente a los cambios en producción, productividad y calidad, atribuibles al apoyo. Los componentes que favorecieron el incremento en volumen y calidad de la miel fue el número de colmenas y la utilización de abejas reina como nuevo material genético. Aumentando en promedio 10.5 ton de miel por año.

El primer grupo tuvo un incremento de 52.0% al aumentar el número de colmenas, y el segundo, con la mejor base genética, incrementó el 159.0% la producción. De acuerdo con el nivel de tecnificación, el primer grupo utilizó material genético criollo y obtuvo una producción de miel de 9 toneladas anuales, mientras el segundo grupo que utilizó material genético mejorado con abejas reinas registradas obtuvieron una producción anual de 187 toneladas. Por lo tanto el Programa tuvo un impacto significativo en lo que respecta a la producción de miel, debido principalmente al cambio en el material genético.

Los productores beneficiarios mencionaron que el apoyo es un recurso complementario importante que permite realizar las actividades apícolas en mejores condiciones por el grado de tecnificación aplicado. El 21% de los productores generó empleos en la familia, favoreciendo el arraigo, y aprendió nuevas prácticas productivas.

El 57% señaló como debilidades del Programa la insuficiencia de los recursos, la falta de difusión en todas las regiones del estado, la entrega del apoyo inoportuna y los trámites son muy complicados. El 93% de los beneficiarios señalaron que uno de los problemas que limitan el desarrollo de la apicultura es la falta de financiamiento de otros apoyos, mientras el 43% tiene problemas para comercializar sus productos, y el 21.4% tiene problemas para procesar la producción.

Recomendaciones

1. Realizar una modificación en los tiempos reales de apertura y cierre del programa, con la finalidad que el productor tenga el apoyo de acuerdo a su calendarización.
2. Aumentar el techo financiero del programa, así como la variedad de componentes que se apoyan en el Programa Fomento Apícola
3. Realizar un inventario apícola para establecer la asignación de apoyos por prioridad productiva y socioeconómica, que es importante para la evaluación del programa.
4. Que la evaluación se realice al cierre del Programa, con la finalidad de hacer más objetivo el proceso de evaluación.

Concentrado global del Programa

Criterios	Indicadores	Valor
Presupuesto programado	Total	1'177,200
	Aportación Federal	300,000
	Aportación Estatal	300,000
Presupuesto ejercido (miles de pesos)	Aportación de los Productores	577,200
	Aportación Federal	283,661
	Aportación estatal	283,661
	Aportación de los Productores	567,322
Número de beneficiarios	Personas Físicas	14
Apoyos otorgados (indicar unidad)	Abeja reina espécimen	1,230
	Cera estampada Kg.	1,602
	Tambo pieza	96
	Extractor eléctrico	2
	Extractor manual	0
	Trampa de polen	120
	Secadora de polen	0
	Colmenas	718
	Núcleos	945
	Partes de colmena:	
	Bastidor (paquete de 10 piezas)	1,380
	Cubo de cámara de cría	250
	Piso pieza	250
	Tapa interior pza.	250
	Techo pza.	250
	Alza (8 bastidores) pza.	200
Operación de programa	Focalización (%)	0.14
Resultados e impactos	Beneficiarios que realizaron inversión adicional (%)	57.1
	Beneficiarios que reconocieron el servicio recibido satisfactorio (%)	85.0
	Beneficiarios que dijeron que el trámite para el apoyo fue fácil (%)	71.4
	Beneficiarios que se enteraron del apoyo (%)	57.0
	Beneficiarios donde el apoyo se encuentra funcionando bien (%)	100.0
	Beneficiarios que observaron cambios favorables en la producción (%)	100.0
Productivos y Socioeconómicos	Beneficiarios que incrementaron su rendimiento (%)	92.8
	Beneficiarios que obtuvieron cambios positivos en sus ingresos (%)	100.0
	Beneficiarios que generaron empleos adicionales (%)	21.4
	Beneficiarios que mejoró la calidad de su producto (%)	50.0
Fechas	Firma del Anexo Técnico	23-IV-2001
	Radicación de recursos federales	8-VI-2001
	Radicación de recursos estatales	8-VI-2001
	Primera acción de aplicación de recursos del Programa.	10-II-2001
	Cierre del Programa.	31-I-2002

Fuente: Elaboración personal, en base a la información generada durante el desarrollo de la evaluación.

Capítulo 1

Introducción

El presente capítulo incluye los antecedentes generales del Programa Fomento Apícola, que forma parte del Programa Alianza para el Campo, haciendo referencia a la participación conjunta entre el Gobierno Federal y el Gobierno Estatal y los productores beneficiarios, en cuanto a la necesidad de realizar evaluaciones que permitan la toma de decisiones en el diseño, planeación y ajuste del Programa así como en la asignación, eficiencia y utilización de los recursos públicos.

La apicultura es una actividad que representa un papel fundamental en el sector ganadero del país, por la generación de empleos y por considerarse como las tres primeras fuentes captadoras de divisas del subsector ganadero. La apicultura la realizan productores de bajos recursos, en su mayoría indígenas abarcando un 80% de las colonias de abejas y el resto está en manos de apicultores medianos y empresas integradas con tecnología de punta, que ubican la producción de miel y otros productos de la colmena, como su principal actividad económica. El apoyo de Alianza para el Campo del 2001 fue principalmente para productores del sector privado.

La visión principal que tiene el Programa de Alianza para el Campo es contar con un sector agropecuario, forestal y pesquero, moderno, eficiente y competitivo, que genere bienestar en el medio rural, aprovechando las oportunidades de la globalización con actividades rentables y sustentables. Dentro de las actividades contempladas se encuentra la producción de miel y demás productos derivados de la colmena, industria que busca fortalecerse al darle un valor agregado.

1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación

Conforme a lo establecido en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo, publicadas en el Diario Oficial de la Federación del 15 de marzo del 2001, SAGARPA y el Gobierno del Estado de Tamaulipas formularon los Términos de Referencia para la evaluación estatal del Programa Fomento Apícola, bajo un mismo marco metodológico en toda la República.

La evaluación tiene como finalidad la formulación de propuestas que contribuyan a la orientación de la política en materia apícola, sugieran cambios en la operación del Programa, y brinden elementos de juicio para definir prioridades en la asignación de los recursos públicos destinados a incrementar la producción de miel y sus derivados, fortalecer la infraestructura productiva, el control sanitario y el mejoramiento genético de la especie. En ese sentido tendrá los siguientes objetivos:

- Apoyar el diseño y la formulación de una política agropecuaria de mediano plazo, con base en las prioridades surgidas de la evaluación de la Alianza para el Campo.
- Proporcionar elementos de juicio para una asignación más eficiente de los recursos entre los distintos programas de la Alianza para el Campo, con la finalidad de incrementar sus impactos.
- Proponer medidas correctivas para la operación de la Alianza para el Campo, que contribuyan a mejorar su eficiencia operativa, su adecuación al proceso de federalización y descentralización, la participación de los productores, y sus efectos sobre la institucionalidad para el desarrollo agropecuario y rural.

1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación

La evaluación permitirá conocer el desempeño del Programa Fomento Apícola que forma parte de la Alianza para el Campo a nivel estatal, y el grado de cumplimiento de sus objetivos y metas, así como estimar el impacto generado en las variables e indicadores definidos para la evaluación del Programa. Contribuirá a determinar la eficacia al nivel de su operación estatal, lo que apoyará la adopción de medidas correctivas o de mejoramiento en su ejecución, y se fortalecerá el proceso de planeación y programación anual.

Los resultados de la evaluación contribuirán a mejorar la instrumentación de los programas porque permitirán:

- Determinar si se han alcanzado las metas y objetivos
- Fomentar la participación de los beneficiarios
- Documentar los impactos y resultados del Programa en la industria apícola
Identificar las fortalezas y debilidades para mejorar la calidad del Programa
- Mejorar la administración y la efectividad del Programa
- Planear futuras estrategias, enfoques y medios comprobados que mejoren los resultados del Programa.

La evaluación es útil hasta que no se haya leído, analizado y discutido por los actores principales que intervienen en los procesos productivos de la apicultura en el Estado, donde toman decisiones en relación a las acciones a desarrollar con recursos que provienen del gobierno tanto estatal como federal. De tal forma, que los principales usuarios de los resultados de la presente evaluación serán: El Gobierno Federal, Gobierno del Estado, La Dirección General de Desarrollo Agropecuario y Forestal (DGDyF), La Comisión Tamaulipeca de Apoyo a la Sanidad Agrícola y Ganadera (COTASAG), Distritos de Desarrollo Rural (DDR) y Centros de Apoyo de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER).

1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación

La presente evaluación contempla el análisis de la instrumentación del Programa Fomento Apícola en el año 2001, haciendo énfasis en la funcionalidad operativa del Programa, la necesidad de capacitación y asistencia técnica por parte de los beneficiarios, el impacto del Programa en los productores, número de beneficiarios y superficie beneficiada, su focalización, identificando la población objetivo del Programa, el nivel de satisfacción, el tipo de participación de los beneficiarios en el diseño y operación del Programa.

Se busca medir el resultado del programa en los beneficios logrados en el ejercicio 2001 en la producción y productividad apícola, los cambios efectuados en al tecnología aplicada y en el proceso de comercialización de la miel y los demás productos de la abeja.

1.4 Metodología de evaluación aplicada

La Metodología de evaluación fue mediante la aplicación de una encuesta diseñada por UA-FAO, con entrevistas a beneficiarios y actores del Programa, a los que se les formularon cuestionarios preestablecidos. La selección de la muestra siguió los lineamientos de la guía de UA-FAO, para evaluar a los beneficiarios, aplicando entrevistas semi-estructuradas a los funcionarios y operadores, a líderes de organizaciones y proveedores del programa, Se aplicaron encuestas individuales a los productores utilizando los cuestionarios establecidos para lograr la uniformidad y confiabilidad de los resultados.

Atendiendo lo dispuesto en el Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) ha diseñado la metodología para llevar a cabo la evaluación de los programas de la Alianza para el Campo, la cual será aplicada en las evaluaciones estatales.

1.5 Fuentes de información

Se utilizaron las siguientes fuentes de información:

- Plan Nacional de Desarrollo y Programa Sectorial (2001-2006)
- Plan Estatal de Desarrollo Sectorial (1999-2004)
- Documentación normativa y operativa de la Alianza para el Campo
- Entrevista a Funcionarios y encuestas a beneficiarios
- Entrevista a agentes técnicos
- Entrevista a proveedores de bienes y servicios
- Entrevista a líderes de las organizaciones de productores

En el ejercicio 2001, el número total de la muestra fue de 14 productores, tanto del sector privado como del sector social, entrevistando además a 3 proveedores y 5 funcionarios (cuadro 1-5-1).

Cuadro 1-5-1 Fuentes de Información para la Evaluación

Concepto	Tipo y N° de Beneficiarios
	I
Total de Beneficiarios por Distrito	14
DDR 159 Victoria	10
DDR 161 Mante	2
DDR 162 González	2
Otros Actores	N° de Entrevistas
Funcionarios	5
Proveedores	4
Representantes de Organizaciones	3

1.6 Métodos de Análisis de la Información

De la información recabada se generó una base de datos en sistema de información y gestión de datos desarrollado por FAO en una plataforma Lotus Note , en la que se capturó y analizó la información general del Programa, y los expedientes técnicos de cada uno de los beneficiarios, fecha de inicio y cierre del Programa, evidencia de los diferentes mecanismos de difusión, cierres físicos y financieros del año 2001 y actas minutas o acuerdos del FOFAET. Para la recopilación de esta información documental se contó con el apoyo de la DGDAyF, donde se encuentra el Responsable del Programa, y con el de SAGAR, COTEGAN, CTFE, FOFAET, DDR, CADER e INEGI.

La recopilación empezó en el periodo de Mayo a Junio, y el análisis se hará de Julio a Agosto del 2002 considerando como referencia las indicaciones comprendidas en la Guía Metodológica para el proceso de Evaluación de Programas de Alianza para el Campo 2001. El análisis se realizó en base a los indicadores básicos para el programa mediante gráficos y cuadros.

1.7 Descripción del contenido del Informe

El presente documento consta de seis capítulos. En el primer capítulo se presenta una introducción encaminada al proceso de la evaluación del programa, donde se establecen los fundamentos legales que dan marco a la evaluación, los alcances, importancia así como los temas que cubre el proceso, la metodología utilizada, fuentes de información y la metodología de análisis utilizada. En el Capítulo 2 se expone un diagnóstico de la operación del Programa, remarcando la problemática sectorial que se atendió. El Capítulo 3 se caracteriza el programa en el ámbito estatal y su evolución. En lo que respecta al Capítulo 4 se evalúa la operación desde la planeación, los procesos de operación, el perfil de los beneficiarios y una evaluación global de la operatividad del programa. El Capítulo 5 se realiza una evaluación de los resultados de los impactos del programa, analizando los efectos debidos a la operación, observando cambios en la productividad y en la producción, ingreso de los productores. Por último en el capítulo 6 se integran las conclusiones y recomendaciones en base a la evaluación global del programa.

Capítulo 2

Diagnóstico del entorno para la operación del Programa

En este capítulo se establece el marco de referencia sobre el que se desarrolló el Programa de Fomento Apícola, se analiza la problemática sectorial que se pretendió atender mediante su instrumentación.

2.1 Principales elementos de la política sectorial, estatal y federal

El Programa apícola forma parte de las acciones para impulsar el crecimiento económico del sector ganadero, particularmente el sector dedicado a la producción de miel, como se establece en la ley de Desarrollo Rural Sustentable y el Plan Estatal de Desarrollo 2001-2006, así se instrumentó para dar cumplimiento con el Plan Estatal de Desarrollo 1999-2004, con el propósito fundamental de dar mejores condiciones de vida a la población rural, que induzcan el desarrollo de las pequeñas comunidades permitiendo el arraigo de los habitantes de la región.

Los Principales elementos de la política sectorial en los que se ha desarrollado el programa estuvieron basados en una nueva visión de concebir las relaciones y responsabilidades entre estado y federación, buscando mayor participación estatal en la orientación y desarrollo de los actores tendientes a propiciar el desarrollo rural. Las nuevas políticas sectoriales atienden al sector agropecuario con un enfoque regional e integral, buscando los vínculos de las cadenas productivas.

La política sectorial en la que operó el programa, propone cambiar el enfoque actual en un tanto de vista mas particular a nivel sectorial, hacia un desarrollo rural integral que incluye varias vertientes que son: los productos alimenticios y no-alimenticios con calidad para los mercados nacionales e internacionales, inocuidad en los alimentos para el consumidor, productos mas redituables para el productor, desarrollo humano y de las comunidades rurales, así como la preservación y mejora del entorno ambiental (PS 2001-2006)

2.1.1 Objetivos

Uno de los objetivos prioritarios del “Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación” para el período del 2001 al 2006, acorde con el Plan Nacional de Desarrollo, es fortalecer la economía, abatir la inequidad y estimular la capacidad creadora de los productores del sector agroalimentario y pesquero, incluyendo los productores campesinos y empresarios.

Se plantea mejorar el funcionamiento en el campo mediante acciones que faciliten el financiamiento, capitalización, comercialización, rentabilidad, agregación de valor a los productos, y de otros componentes del proceso económico, que han sido soslayados en el

pasado, y que son indispensables para dignificar a la sociedad rural, y acercarla a una mejor calidad de vida.

Se pretende establecer una transparencia y objetividad de las políticas públicas con la participación social, para que los actores verdaderos de la economía rural tomen las decisiones en conjunto con el Gobierno Federal y el Gobierno Estatal, y los acompañen en el compromiso de dignificar y revalorar el campo de México.

2.1.2 Programas que instrumentan la política rural

El Programa Alianza para el Campo es el instrumento rector de la política agropecuaria del Gobierno Federal, A través de este, se instrumentan estrategias para el desarrollo del sector agropecuario, mediante los programas de Fomento Agrícola, Fomento Ganadero, Desarrollo Rural, Sanidad Agropecuaria, Investigación y Transferencia de Tecnología, Promoción de exportaciones y el Programa sistema de información agroalimentaria y pesquera.

Los Programas de Fomento Ganadero integran programas de ejecución nacional como son: Recuperación de Tierras de Pastoreo, Programa lechero, Infraestructura Básica Ganadera, Mejoramiento Genético y Programa Apícola.

2.1.3 Población objetivo de los programas

Incluye toda persona física o moral que de manera individual o colectiva, realice actividades de producción, recepción ó comercialización de miel y los derivados de la abeja, que formen parte del medio rural, como ejidatarios, colonos, comuneros y pequeños propietarios, asociaciones y sociedades civiles o mercantiles dedicadas a la apicultura.

2.1.4 Disponibilidad y priorización de los recursos

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público destina recursos para el APC a nivel nacional donde se realiza un análisis por estado para la asignación de recursos. La asignación presupuestal se realiza mediante negociaciones entre los Gobiernos Federal y estatal en función de la formula de asignación y distribución presupuestal siguiente: $ALCj = \text{Valor de Equidad} + \text{valor de Estimulo } j$

En el estado de los recursos de la Alianza para el Campo destinados a productores de bajos ingresos, que se atienden con los criterios de desarrollo rural en cada entidad federativa, serán como mínimo del 47% para transferencia de tecnología, donde el Gobierno Estatal y el Gobierno Federal destinarán, cada uno, el 7% de los recursos que se convengan, el 5% para sanidad agropecuaria del presupuesto federal convenido, y el Gobierno Estatal aportara otra parte igual.

2.2 Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa

SAGARPA establece las Reglas de Operación de los Programas de alianza para el Campo a nivel federal. La operación del programa inicia con la elaboración de los Anexos Técnicos de cada entidad, donde se comprometen formalmente los beneficiarios, componentes y techos financieros a operar, constituyendo así los Sub-Comités Técnicos Operativos de cada Programa, que son responsables de su ejecución en el Estado. Los Recursos tanto federales como estatales son administrados por el Comité Técnico del FOFAET, BANRURAL es el agente fiduciario, entrega los apoyos directamente a los productores beneficiados.

En lo que se refiere a la operación del Programa intervienen varios actores, la estructura de la SAGARPA (Gobierno Federal) y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (Gobierno Estatal), son los que se encargan de planear, operar y supervisar el desarrollo del mismo, aparte los productores, técnicos y proveedores se encuentran funcionando como beneficiarios directos o no del programa.

2.2.1 Instancias estatales y federales en la operación del Programa evaluado

La SAGARPA y el Gobierno del estado formularon los Términos de Referencia, conforme a los establecido en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 15 de marzo del 2001, para la evaluación Estatal de los programas, generándose el Anexo Técnico para los Programas de Fomento Ganadero como son: Programas de recuperación de Tierras de Pastoreo, Mejoramiento Genético, Fomento Lechero, Fomento Apícola e Infraestructura Básica.

2.2.2 Organización de productores

A nivel nacional existe la Unión Nacional de Apicultores (UNAPI), que se compone de 167 Asociaciones, las cuales afilian a 13,000 apicultores. Se cuenta con dos organizaciones de tipo especializado, la Asociación de Apicultores Movilísticos, A.C. con 50 socios y la Asociación de Criadores de Abeja Reina, A.C. con igual número de productores. Igualmente se observa el crecimiento de agremiados en el Consejo Regulador de Miel de Abeja Mexicana A.C., con 50 socios. Con esto se fortalecen las acciones de regulación en lo que se refiere a calidad, del mercado de miel de abeja. (SAGAR 2000)

Actualmente se cuenta con 12 Asociaciones de apicultores en Tamaulipas, con un promedio de 18 productores por Asociación, distribuidos en la Zona Centro y la Zona Sur del Estado.

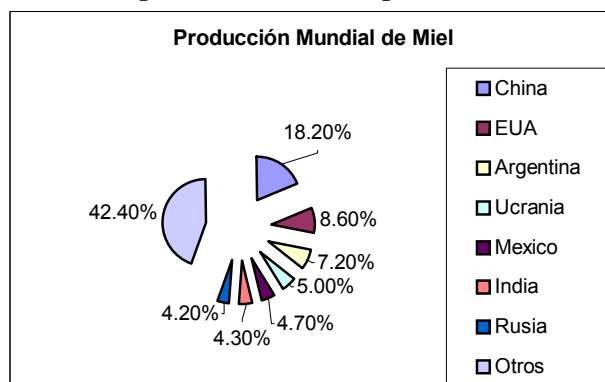
2.3 Contexto económico para la operación del Programa

La producción de miel al nivel mundial se da en más de 130 naciones, manteniéndose un nivel de producción de 1.1 millones de toneladas, sin registrar un movimiento significativo en los últimos ocho años. La producción de miel de abeja determina una posición

preponderante de siete naciones, que en conjunto aportan el 50% de la producción mundial. Sobresale China con el 16.5%, Estados Unidos con 8.1%, seguidos por Argentina, Turquía, Ucrania, México e India, con aportaciones que van del 5 al 6% (SAGAR, 1999a).

En este mismo año la FAO reporta 8 naciones tienen una participación significativa en el entorno mundial con aportaciones superiores al 4% sumando estas el 57.5% de la producción mundial destacando China con el 18%, EUA 8.6% y Argentina 7.2% , México se ubica como el sexto productor con un 4.7%. Figura 1

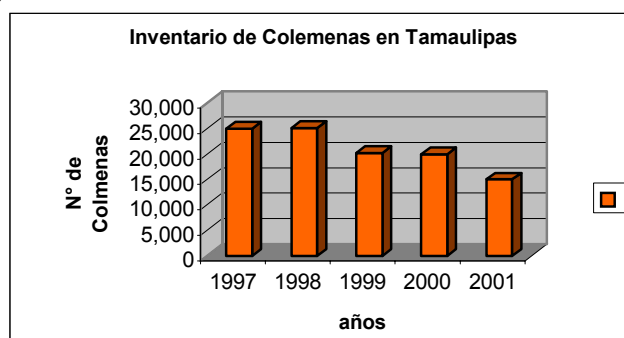
Figura 2-3-4-1. Comportamiento de la producción Mundial de miel



Tamaulipas tiene una superficie territorial de 7,982,900 ha, de los cuales el 62% están destinadas a uso pecuario (4,951,611ha), el 21 % esta dedicada a la producción agrícola (1,689,389 ha), el 6.8 % son de uso forestal (545,000 ha) y el 9% restante lo cubren cuerpos de agua, zonas urbanas e infraestructura ganadera (SAGARPA, 2000).

La Agricultura tiene una participación del 7.1% del PIB estatal, con la producción de cultivos anuales y perennes. Entre los cultivos perennes destacan los cítricos con un total de 1,689,389 ha de superficie cultivable en la entidad, se dedican 39,309 ha a la producción de cítricos.

El inventario de colmenas se mantuvo muy estable en la entidad, siendo de 25,001 colmenas en 1997, 25,074 en 1998, y disminuyó a 20,183 colmenas en 1999. Para el 2001 la SAGARPA reporta un inventario de 15,001 colmenas, donde se observa que el número ha disminuido hasta en un 60%. Esta tendencia se debe principalmente a las condiciones de sequía que han imperado en los últimos años, que han abatido la producción de flores en la vegetación natural. Esto ha provocado que en los últimos 5 años, la entidad haya producido un promedio anual de 634 toneladas de miel, con un valor promedio de \$1,276 millones de pesos. Figura 2

Figura 2-3-6-1. Inventario de Colmenas en Tamaulipas

2.3.1 Actividades productivas apoyadas por el Programa

La producción de miel y otros productos apícolas en México, juegan un papel fundamental dentro de la ganadería, tanto por la generación de empleos, como por constituir una de las tres primeras fuentes captadoras de divisas del subsector ganadero. A nivel mundial, en el año de 1995, México ocupó el noveno lugar como productor y el tercero como exportador de miel (SAGARPA 2000, Situación Actual y Perspectiva de la Apicultura en México).

El apoyo del PAC a la apicultura tamaulipeca, consistió en una aportación federal del 25% y una aportación estatal otorgada en forma diferenciada, conforme a la estratificación de productores que acordó la CEA. Este apoyo económico estuvo complementado con asistencia técnica, a través de despachos de profesionales, todo enfocado a incrementar la producción de miel a través del fortalecimiento de la infraestructura productiva, el control sanitario y el mejoramiento genético, así como la modernización de los centros de acopio para la recepción y comercialización de la miel.

2.3.2 Población involucrada

Los productores beneficiarios por el Programa Fomento Apícola en su mayoría son personas físicas, con una participación mínima de personas morales. En el padrón de beneficiarios del Programa se encuentran profesionistas y particulares que desarrollan otras actividades económicas, para lo que la apicultura constituye un complemento en su actividad económica. Las personas beneficiadas, también desarrollan otras actividades a menor escala, como la agricultura, la ganadería y el comercio entre otras.

2.3.3 Empleo generado

El incremento a la producción primaria y de agregación de valor a los productos agropecuarios promueven el autoempleo, el ingreso económico y el arraigo de las familias en el sector rural, además existe la oportunidad de tener mayor acceso a servicios e infraestructura básica para mejorar los sistemas de producción rural.

Con la implementación del Programa Fomento Apícola, las empresas proveedoras de bienes e insumos propician la generación de empleos temporales y permanentes para técnicos y especialistas en el área, al prestar el servicio de venta y de mantenimiento de la maquinaria y equipos empleados para la extracción de la miel.

En lo que respecta en la actividad apícola sólo se contratan jornales en la época de cosecha, en el desarrollo de la producción y en la comercialización, ya que un productor tiene la capacidad de manejar hasta 150 colmenas por sí mismo, sin requerir de mano de obra adicional.

2.3.4 Mercados de bienes e insumos relacionados

Dentro del mercado de bienes se comercializa a nivel regional una mínima parte de la producción de miel, a diferencia de otros productos alternos de la abeja como el caso del polen y los propoleos que son consumidos dentro de la entidad.

En el caso de la polinización es una actividad que no es muy explotada en la zona centro y norte debido principalmente a la poca demanda de este servicio.

Los insumos utilizados para sector apícola en casi su totalidad tienen que traídos de otros estados, por no contar con ninguna empresa productora de embases e implementos apícolas

2.3.5 Infraestructura disponible

En la actualidad existen 2 empresas apícolas formalmente establecidas en el Estado que le dan un valor agregado a los productos apícolas, tales como miel, polen, jalea real, propóleos, veneno de abeja y cera, que a partir de estos se industrializan tanto en la rama de complementos alimenticios como en la cosmetología.

2.3.6 Condiciones Agroclimáticas

El Estado de Tamaulipas está situado en el Noreste del País. Por su localización geográfica y su orografía, Tamaulipas presenta una diversidad de climas, que van desde el sub-húmedo y húmedo con lluvias en verano en la zona sur-sureste, hasta climas templados en el altiplano Tamaulipeco y en la serranías, que varían de húmedo a seco según la altitud. La precipitación se presenta en dos períodos bien definidos a lo largo del año, que son, en Mayo y Septiembre con una precipitación media de 891 mm. Estas condiciones favorecen la producción de miel, teniendo hasta 3 cosechas al año.

Para la apicultura los municipios están agrupados en regiones según la vegetación existente, y son la Región Cálida, la Selva Húmeda perennifolia, y la Selva Baja caducifolia.

Región Cálida. Esta región comprende la Costa Tamaulipeca en los puntos comprendidos entre el Poblado La Pesca y el Río Pánuco, así como la Zona Centro, donde la característica

principal es que la flora es perennifolia, y conforme se extiende hacia el Norte, el ambiente climático se hace más seco, predominando la vegetación caducifolia de bosque espinoso. El rendimiento de miel varía entre 40 a 50 Kg. por colmena y por año.

Selva Húmeda (perennifolia). Se extiende desde la zona montañosa de Antiguo Morelos, hacia el Sur, clasificada como óptima para la apicultura, con un rendimiento anual por colmena de 50 Kg.

Selva baja (caducifolia), comprende todo el sur de la entidad, y al igual que la anterior su rendimiento anual por colmena es cuantificado en 50 Kg. por colmena y por año.

2.3.7 Potencial productivo de las actividades relacionadas con el Programa

La producción total de miel en el Estado se puede obtener de 4 cosechas anuales, siempre y cuando el apicultor tenga la capacidad e infraestructura para la movilización de las colmenas. La cosecha de miel mas explotada es la obtenida dentro de la zona citrícola pudiendo cosechar hasta 480 ton/año solo en esta floración con la cantidad de colmenas actuales, pero de acuerdo a las 39,309 ha. de cítrico, dando una carga de 4 colmenas por ha, se tiene en el estado una capacidad de mas de 156,000 colmenas, que promediando una razón de 32 Kg. /colmena solamente en la floración del cítrico se podría obtener mas de 5000 ton/miel

Capítulo 3

Características del Programa Fomento Apícola en el Estado

En este capítulo se caracteriza al Programa en su ámbito estatal y comprende la evolución del Programa desde sus inicios en la entidad, así como la problemática que se pretendió atender. Se incluye la definición de objetivos y la instrumentación del Programa.

3.1 Descripción del Programa

3.1.1 Objetivos

El objetivo principal del Programa Fomento Apícola 2001, fue el de incrementar la producción de miel y los derivados de la colmena, mediante el fortalecimiento de la infraestructura productiva, el control sanitario y el mejoramiento genético. Así mismo, se buscó instalar centros de acopio para la recepción, proceso y comercialización de la miel, así como apoyar al productor para darle un valor agregado a su producto.

3.1.2 Problemática

El mayor volumen de miel de abeja producida en Tamaulipas se obtuvo en 1991 con 1,314 t. A partir de ese año la producción ha tenido una disminución continua hasta llegar a 583 t. en el 2000 (SAGARPA 2001). Lo anterior muestra un comportamiento errático en la producción provocado principalmente por factores climáticos, como las sequías prolongadas, que afectan principalmente el proceso de floración de las especies polineectaríferas que favorecen la producción apícola, por la entrada de ciclones y huracanes o depresiones tropicales

La invasión en los apiarios de la abeja africana, especie que es más agresiva y de menor productividad, así como la presencia de enfermedades como la Varroasis, complicaron esta actividad productiva. Es de llamar la atención que el número de colmenas presenta una reducción notable, pues en el año de 1999 el censo era de 20,183 para caer en el 2001 a 15,001 colmenas.

Otra fase de la problemática es la difusión y entrega de solicitudes que ha sido aplicada en una forma sectorial, no teniendo acceso aquellos apicultores que no están integrados en asociaciones, o en contacto directo con las cúpulas de las organizaciones para el fomento a la apicultura, y que los apoyos recibidos por los beneficiados llegan en unos meses muy difíciles para la apicultura, dando como consecuencia la no optimización del recurso.

3.1.3 Presupuesto

Durante el ejercicio 2001 se autorizó por parte del Comité Técnico del FOFAET la cantidad de \$567,322,00 distribuidos de la siguiente manera: \$283,661 (50%) aportados por el Gobierno Estatal, y \$283,661 (50%) por el Gobierno Federal.

3.1.4 Beneficiarios y componentes

Se atendieron a 14 beneficiarios, de los cuales 10 fueron del sector privado, y 4 del sector social, otorgando apoyo para los siguientes componentes: colmenas, abeja reina, núcleos de abejas, cera estampada, núcleos de fecundación, semen, acaricidas, trampa de polen, secadora de polen, mezcladoras para miel, filtros para miel, tambos, extractores manuales y eléctricos, estampadoras de cera, reactivos de laboratorio de calidad de miel, análisis físico-químico y residuos tóxicos en miel.

3.2 Antecedentes y evolución del Programa en el Estado

El Programa Fomento Apícola inició sus operaciones el año de 1999, con la entrega de recursos por \$376,000, aportando el 50%, ó \$188,000 el Gobierno Federal, mientras los productores aportaron \$570,898,00 quedando por ejercer la cantidad de \$15,000.00 para el mes de marzo del año 2000. Para el año 2000 en Tamaulipas se ejerció un presupuesto de \$1,257,908, del cual el Gobierno Federal aportó el 25%, por \$305,003, el Gobierno Estatal aportó una cantidad igual y los productores se comprometieron a aportar \$647,902.

La adjudicación de los recursos se inició en Octubre del 2000, y hasta el día 9 de Mayo del 2001 se había entregado y ejercido el 74.5% del monto total del Programa, quedando estipulado que tendrían como plazo máximo el 31 de Mayo para concluir con el restante 25.5% del monto total del Programa. El incremento en el presupuesto 2000 respecto al ejercicio anterior de 1999, fue del 24.8%. El 20 de Septiembre del 2001 fue autorizado un presupuesto por la cantidad de \$567,322 realizando una redistribución de los techos financieros para los DDR's quedando repartidos de la siguiente manera:

Cuadro 3-2-1 Redistribución de los techos financieros para los DDR's

D.D.R.	Techo inicial (\$)	Techo autorizado (\$)	Deficiencia (\$)
154 Nuevo Laredo	0	0	0
155 Díaz Ordaz	0	0	0
156 Control	0	0	0
157 San Fernando	0	0	0
158 Abasolo	0	0	0
159 Victoria	366,660	391,490	+ 24,830
160 Jaumave	0	0	
161 Mante	100,170	127,560	+ 27,390
162 González	100,170	48,272	- 51,898
Total	567,000	567,322.	+ 322

Fuente: Actas de FOFAET

Los Municipios de Mante y Victoria aumentaron su techo financiero en \$27,390 y \$24,830 respectivamente, a expensas del municipio de González, que redujo su participación en \$51,898, quedando un incremento neto total de \$322.00.

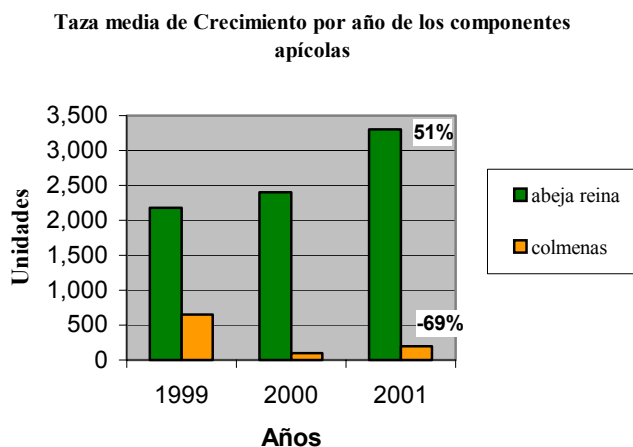
En lo que respecta a la evolución de los componentes se muestra la siguiente cuadro 3-2-2

Cuadro 3-2-2. Evolución de los componentes (1999-2001)

Componentes	1999	2000	2001
Núcleos	*	814	600
Bastidores	*	5,740	2,000
Colmenas	655	102	200
Cubos de cría	*	1,330	795
Piso	*	1,211	1,000
Tapa interior	*	968	500
Techo	*	1,170	800
Alza	*	1,246	795
Abeja Reina	2,182	2,399	3,300
Cera estampada Kg	*	2,512	2,000
Tambo de 200 H.	221	105	100
Extractor de miel Eléctrica	11	7	2
Extractor de miel Manual	2	1	2
Trampa de polen	*	51	100
Secadora de polen	*	1	*
Filtro para miel	*	*	2
Núcleo de abeja	983	*	600

Fuente: Anexo Técnico 2001

Al analizar los componentes que se han otorgado en los tres años, se observa que la mayoría cada año bajan en la cantidad autorizada, excepto el componente abeja reina. Esto se debe principalmente al problema tan severo que se tiene en la entidad por la incidencia de la africanización, donde al productor le interesa cambiar cada año de material genético al observar la figura 3-2-3 se refleja el incremento de la tasa anual que se ha tenido de este componente, siendo de un 51%, caso contrario ha ocurrido con las colmenas ya que la tasa ha disminuido en un 69%.

Figura 3-2-3 Tasa de Crecimiento de los componentes apoyados

3.3 Instrumentación y operación del Programa en el 2001

SAGARPA y el Gobierno del estado celebraron un Convenio de Coordinación en Marzo del 2001, con la finalidad de realizar las acciones en torno al Programa Alianza para el Campo en el estado de Tamaulipas. Los recursos son entregados mediante la elaboración del Anexo Técnico del Programa de Fomento Apícola, el cual esta registrado en el Comité Técnico del Fideicomiso Estatal, donde señalan los recursos convenidos tanto federales como estatales, los componentes apoyados, y la obligatoriedad de cumplir con las Reglas de Operación de Alianza para el Campo 2001.

El Anexo Técnicos fue firmado por la SAGARPA, Secretaría de desarrollo Económico del Estado, así como la Dirección General de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesquero.

El productor debe llenar una solicitud fechada, que se le proporciona en la ventanilla oficial en el DDR que le corresponda, que será acompañada con otros documentos solicitados como el comprobante de ser apicultor, identificación oficial, CURP y certificado de SAGARPA, donde acredite que está cumpliendo con todos los requisitos de los programas sanitarios, y con éstos documentos se le integra un expediente que será analizado por el Comité Técnico de Ganadería (COTEGAN) para su aprobación, y que será posteriormente regresado al DDR.

En el caso de ser aceptada su solicitud, se emite una orden de compra, que tendrá una fecha limite para realizar la compra. El productor avisará a su DDR, que la compra ha sido realizada, el cual verificará los componentes, pasando esta información al FOFAET en donde se emitirá una orden de pago que será entregada al productor en la ventanilla de su DDR.

3.4 Población objetivo

Serán sujetos de los beneficios que otorga el Programa Fomento Apícola, todos aquellos productores, ya sean ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores, sociedades civiles o mercantiles dedicadas a la apicultura.

3.4.1 Criterios de elegibilidad

Para ser elegible a los apoyos otorgados por el Programa, el productor debe:

- Acreditar ser apicultor, mediante una constancia emitida, ya sea por la autoridad municipal o por la organización a la que pertenezca.
- En el caso de solicitar apoyo para el componente acaricida para el tratamiento contra Varroasis, deberá presentar un certificado en que la autoridad municipal o la organización de productores determine que los niveles de infestación por el método de charola, son de 10 Varroas o mas por colmena por día.
- Si solicitó apoyo para el centro de acopio, deberá entregar un proyecto de desarrollo que incluya la descripción del centro, finalidad y monto de inversión que corresponda al Gobierno Federal, al Gobierno Estatal y la parte proporcional del productor, así como el calendario de pagos y presupuesto.
- En el caso de ser persona física o persona moral que practican la apicultura en varios estados, deberán firmar una carta-compromiso de que el apoyo será solicitado en una sola entidad federativa.
- Elaboración de carta compromiso para mantener en explotación la especie, los equipos y las instalaciones recibidos como apoyo del Programa en el período de producción.

Para aquellas solicitudes que ya obtuvieron el apoyo en años anteriores, debe manifestar por escrito

- Que se cumplieron todos los requisitos anteriores
- Obtener un dictamen de la COTEGAN donde se justifique el otorgamiento de los nuevos apoyos solicitados.

En cuanto a los requisitos y características que deben cumplir los proveedores:

- Todas los materiales y equipos deben ser nuevos
- Los proveedores de abeja reina y demás material biológico deberán contar con los certificados zoosanitarios correspondientes, y las abejas reina deben proceder de un criadero certificado por SAGARPA.
- Para el caso del acaricida empleados en el tratamiento contra Varroasis, deberán contar con la autorización de SAGARPA para su uso apícola.

3.4.2 Criterios de selección

La selección para el apoyo en el Programa Fomento Apícola se realiza con el principio: “Primeros en tiempo, primeros en derecho”, de acuerdo al tiempo de llegada de las solicitudes que cumplieran con los criterios de elegibilidad.

3.5 Componentes de apoyo

Se otorgaron apoyos para la adquisición de colmenas, abeja reina comercial, núcleos de abejas, cera estampada, núcleos de fecundación, semen (pajillas), acaricidas (tratamiento contra Varroasis), trampa de polen, secadora de polen, mezcladoras para miel, filtros para miel, tambos, extractores manuales y eléctricos, estampadoras de cera, reactivos para laboratorio de calidad de miel, análisis físico-químico y residuos tóxicos en miel y centro de acopio, y se apoyará con los gastos para la elaboración del proyecto de Desarrollo del Centro de Acopio.

3.6 Metas físicas y financieras programadas y realizadas

Se presentó por parte del Agente Técnico la lista de beneficiarios con los apoyos otorgados, y el oficio de cierre del Programa para los componentes ejercidos en el Programa Fomento Apícola (cuadro 3-6-1)

Cuadro 3-6-1. Presupuesto Programado y Ejercido de los componentes en el Programa Fomento Apícola 2001

Componente	Unidades			Presupuesto (pesos)		
	Programado	Ejercido	(%)	Programado	Ejercido	(%)
Colmenas/2 alzas	200	615	307.5 %	120,000	184,500	153.3 %
Bastidores	2000	1,380	69%	16,000	19,200	120 %
Cámara de cría	795	250	31.6%	79,500	12,500	15.7 %
Piso	1000	250	25%	80,000	10,000	12.5 %
Tapa int.	500	250	50 %	20,000	5,000	25 %
Techo	800	250	31.2%	64,000	10,000	15.6 %
Alzas/8 bastidores	795	200	25.1%	79,500	20,000	25.1 %
Abeja Reina	3,300	1,230	37.2 %	211,000	38,300	18.1 %
Núcleo de abejas	600	945	157.5%	210,000	158,150	75.3 %
Cera Estampada	2000	1,477	73.8 %	144,000	57,672	40 %
Trampa para polen	100	220	220 %	14,000	8,400	60 %
Filtro para miel	-	-		16,000	-	0
Tambos	100	96	96 %	36,000	34,560	96 %
Extractor Man.	-	-		-	-	0
Extractor Elect.	2	2	100 %	36,000	36,000	100 %
Total	12,192	6,550	53.7 %	1,126,000	594,282	52.7%

Fuente: Anexo Técnico 2001, Oficio de cierre del programa Apícola

Es conveniente hacer una aclaración en lo que se refiere al cuadro 3-6-1, Es imposible realizar un análisis verídico del presupuesto programado contra el ejercido debido a que no hay concordancia entre lo reportado en el oficio de cierre y la lista de los productores beneficiados, estas informaciones contradictorias fueron las que nos proporcionó el Agente Técnico responsable del programa.

3.7 Cobertura geográfica del Programa

La lista de los beneficiarios comprendió principalmente el DDR 159 Victoria con un total de 10 productores en los municipios de Victoria y Güémez en la Zona Centro, y en la Zona Sur del Estado en el DDR 161 Mante, con 2 productores de los municipios de Ocampo y Mante, y dos productores en el DDR 162 González.

Capítulo 4

Evaluación de la operación del Programa

En este capítulo se plasma la evaluación correspondiente a la operación del Programa. Se hace un análisis de la cadena de decisiones y del funcionamiento administrativo y operativo del Programa Fomento Apícola, y de sus efectos en el desarrollo de las instituciones, y la participación de los productores en la definición y orientación del Programa, así como el apego a la normatividad y la correspondencia entre las acciones y los objetivos del Programa.

4.1 Planeación del Programa

La planeación de los componentes y montos apoyados en el programa, no tienen sustento entre las demandas de los apicultores en el Estado, ya que no se cuenta con un documento base que acrediten la selección de los componentes en Tamaulipas. La planeación es realizada en base a otros criterios que no se basan en las demandas de la mayoría de los productores, esto puede generar un desajuste en la petición de los apoyos en futuros programas.

Las Acciones a realizar en el Anexo Técnico del Programa, se establecieron sin la elaboración de un cronograma de actividades, incluyéndose tan solo el inicio de actividades, el día 31 de Mayo del 2001, y la terminación de las mismas el día 31 de Diciembre del mismo año. Se consideraron siete meses efectivos para ejercer el recurso programado de acuerdo a los componentes establecidos, esto limita grandemente el desarrollo del Programa que debió ejercerse en un período de 12 meses (Anexo 2).

4.1.1 Complementariedad entre el Programa y la política estatal

Dentro de las estrategias y líneas de acción del Plan Estatal de Desarrollo 1999-2004, el Programa Fomento Apícola se integra en el marco de la estrategia económica, en el cual los apicultores Tamaulipecos han buscado dar un valor agregado a su producto, incorporando la obtención de subproductos como polen, jalea real, propóleos y veneno de abeja, vendidos en bruto o transformados por ellos mismos en productos farmacéuticos, de belleza o como complementos alimenticios. Esto genera y garantiza el aprovechamiento de todas las oportunidades para invertir, producir y generar nuevos empleos.

4.1.2 Complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza

El Programa Fomento Apícola se complementa con , Sanidad Animal que comprende las campañas contra la Varroa y con el Programa de desarrollo Rural se fusionan para desarrollar la apicultura mediante proyectos productivos.

4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas

No existe un diagnóstico que oriente la planeación del programa con una visión a largo plazo, aparte, los operadores no conocen la existencia de las evaluaciones nacionales y estatales del programa, de tal modo las recomendaciones plasmadas en ellas no son retomadas para reorientar o fortalecer la planeación, operación y seguimiento del Programa Apícola.

4.1.4 Objetivos, metas y plazos

Objetivos: Los objetivos del Programa Fomento Apícola en el Estado de Tamaulipas son el incrementar la producción de miel mediante el fortalecimiento de la infraestructura productiva, el control sanitario y el mejoramiento genético, así como modernizar los centros de acopio para la recepción y comercialización de la miel. Generando así una producción de miel anual por colmena de 20 Kg, y establecer centros de acopio en las Zonas Centro y Sur del Estado con la finalidad de comercializar mas fácilmente la miel y los productos de la abeja.

Metas: Los componentes programados y otorgados en el año 2001 del Programa Fomento Apícola fueron los siguientes: 2 extractores eléctricos, mismos que fueron entregados, 200 colmenas programadas y se otorgaron 718; de 600 núcleos programados se otorgaron 945; 3,300 abejas reinas programadas y se otorgaron 1,230; 2,000 Kg. de cera estampada programada y se otorgaron 1,602, 100 tambos programados y se otorgaron 96. La demanda de núcleos de abeja fue alta, ya que se programaron 600 y se otorgaron 945, además de 100 trampas de polen programadas y se otorgaron 120, 795 cámaras de cría se programaron y se otorgaron 250.

En el Anexo Técnico se incluye un calendario de ejecución, donde se menciona que el inicio de las acciones, se establece a partir de la fecha de firma de éste instrumento y la terminación no podrá exceder al 31 de Diciembre del 2001, salvo en aquellos casos debidamente justificados, y siempre que los recursos radicados en el FOFAET se encuentren comprometidos con actas en el Comité Técnico, debidamente autorizados y con una relación de beneficiarios, conforme a los requisitos de elegibilidad, según las Reglas de Operación del Programa

4.1.5 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados

En lo que respecta al Programa Fomento Apícola 2001 no se proporcionó el Addendum para llevar a cabo la focalización, sin embargo ésta se hizo con los datos de la población objetivo y los productores beneficiados por el apoyo (cuadro 4-1-5-1)

Cuadro 4-1-5-1. Evolución de la población objetivo del Programa

Documento	Población objetivo	Razones de cambio
Anexo Técnico	106	Metas ambiciosas presentadas en el Anexo Técnico.
Addendum	0	No disponible
Ultima reprogramación	0	No disponible
Final	14	

Fuente: Elaboración con base a información oficial del Programa Fomento Apícola.

Con la información que aparece en el cuadro anterior respecto a los cambios de población objetiva se elaboró la focalización del Programa (Cuadro 4.1.5.2)

Cuadro 4-1-5-2. Datos para el cálculo de focalización del Programa

	Población objetivo: productores elegibles con capacidad de participar en el Programa	Población no objetivo: productores no elegibles	Total
Beneficiarios	14	0	14
No beneficiarios	92		
Total	106		

Fuente: Elaboración con base a información oficial del Programa.

Con la información generada se calcularon los indicadores error de exclusión, error de inclusión y focalización (Cuadro 4.1.5.3).

Cuadro 4-1-5-3. Indicadores de focalización

Indicadores	Valor
Error de exclusión : $E_e = B_e/P_o$	1
Error de inclusión : $E_i = B_i/P_r$	0
Focalización: $F = 1 - E_e - E_i$	0.14

Fuente: Elaboración con base a información oficial del Programa.

4.2 Procesos de operación del Programa en el Estado

Después de ser negociados y asignados los recursos a nivel de la federación mediante la formula aplicada para este fin, se procedió a negociar en el Estado, la definición de la aportación estatal por cada uno de los programas y componentes a apoyar. Con la firma del Anexo Técnico, se estableció el proceso operativo y posteriormente a la recepción de las solicitudes de apoyos por parte de los beneficiarios.

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

El Programa Apícola, es de cumplimiento nacional, la negociación de los presupuestos asignados, se realiza mediante la formula de asignación y distribución presupuestal siguiente:

$$ALC_j = \text{Valor de equidad } j + \text{Valor de Estimulo } j$$

Los recursos asignados al Estado, son negociados por la DGDAyF y la SAGARPA en coordinación con los subcomités operativos de cada programa en el Estado, quienes son los responsables de la operación, acorde a las Reglas de Operación del Programa de Alianza para el Campo.

Este mecanismo de asignación del recurso fortalece el proceso de la federalización actual, en donde los estados son los responsables de planear, operar y dar el seguimiento al Programa, así como de efectuar las decisiones particulares sobre la priorización del gasto programado y desarrollar los medios que permitan efficientar la aplicación de los recursos limitados.

4.2.2 Arreglo institucional

La operación del Programa Fomento Apícola en el Estado se inicia formalmente cuando se firma el Anexo Técnico. En este documento se explican los compromisos adquiridos entre el Gobierno Federal y estatales Gobierno Estatal, la mecánica operativa y las metas físicas y financieras. El Gobierno del Estado promueve la instalación del Consejo Estatal Agropecuario, el cual es responsable de dar prioridad a la aplicación de los recursos, y tiene la opción de definir los parámetros socioeconómicos para tipificar a los productores en estratos que permitan otorgar apoyos diferenciados.

El Gobierno Estatal, conjuntamente con las organizaciones de productores y SAGARPA, promueven y difunden los beneficios, alcances y requisitos de elegibilidad establecidos en la normatividad. Los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER), los Distritos de Desarrollo Rural (DDR) y las oficinas de la Secretaria de Desarrollo Agropecuario, son los responsables de la recepción y registro de solicitudes. El Comité Técnico Operativo Distrital verifica la integración de la solicitud y lo remite al Subcomité Técnico Operativo Estatal para su dictamen y en su caso lo presenta al Comité Técnico del FOFAET para su autorización.

El Gobierno del Estado, junto con las organizaciones de productores y la Delegación de SAGARPA, difunden el alcance, los componentes y criterios de elegibilidad, a través de los medios de comunicación locales. Al mismo tiempo convocan a los distribuidores de equipo y maquinaria apícola, para que participen y oferten sus productos.

4.2.3 Difusión del Programa

El eje central en la estrategia de difusión, se dio en reuniones de los funcionarios y técnicos con los productores o con representantes de organizaciones de productores. Este proceso se inicia con la difusión de los programas de la APC con publicaciones en el periódico de mayor circulación, spots de radio, y carteles alusivos a los Programas.

El 100% de los funcionarios encuestados dijeron que la difusión del Programa fue mediante la publicación de convocatorias en medios escritos como periódicos, gaceta oficial y posters, además del radio y televisión. El 57.1% contestaron que se habían enterado por los proveedores, el 21.4% se enteró en reuniones con funcionarios y el 14.2% por los mismos compañeros. Se considera buena la difusión sin embargo existe una verdadera apatía por parte de los productores ya que el presupuesto programado es tan bajo y a la vez la repartición del apoyo no es equitativa.

4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos

El productor pide la solicitud en la ventanilla del CADER, ya reunidos los requisitos y llenada la solicitud es regresada a la misma ventanilla en donde después de un proceso interno se le informa al productor si su solicitud fue rechazada aprobada, si en dado caso se acepto la solicitud, esta información viene como una orden de compra para lo cual se le otorga al beneficiario treinta días para realizarlo, en el momento en que se tengan los apoyos comprados, solicita una verificación presentando la factura.

De los 14 beneficiados, el 71.4% respondió que el trámite para recibir el apoyo fue fácil, y el 21.4% restante contesto que fue muy complicado.

4.2.5 Otorgamientos de apoyos

No existen criterios adicionales a los establecidos en las Reglas de Operación para definir la población a beneficiarios, y en opinión del Agente Técnico del Programa fueron seleccionados en base a las necesidades manifestadas por ellos mismos.

El tiempo transcurrido para el otorgamiento de los apoyos de material biológico es demasiado largo ya que el recurso se llega a las manos del productor en Noviembre o principios de Diciembre, fechas que para el ciclo apícola son realmente improductivas, perdiendo la cosecha de Otoño sin estar preparado para la de primavera.

4.2.6 Seguimiento del Programa

Los principales criterios para realizar el seguimiento del Programa Fomento Apícola son el logro de metas físicas y de montos, que se ajusten a la normatividad existente según aparece en el Anexo Técnico. Sin embargo, esto no es muy representativo y confiable debido a la tardanza de radicación de los fondos económicos.

En el ejercicio de solicitudes y apoyos otorgados en el ejercicio corriente, el primer paso es manual. En la Jefatura del Programa Fomento Apícola se procesan las solicitudes en forma

manual y electrónico. La generación de informes periódicos, semanal y quincenalmente contribuyen a la administración de las solicitudes, los recursos y las partidas económicas asignadas al Programa Fomento Apícola.

Existe un padrón establecido de 4 proveedores foráneos para el Programa Fomento Apícola 2001, La Comisión Técnica de Ganadería valida al proveedor según se ajuste a las especificaciones contempladas en el Anexo Técnico, para cada uno de los componentes proyectados y comprometidos. En este caso la selección de proveedores no fue realizada por la dependencia a cargo del Programa Fomento Apícola, ya que, debido al rubro y tipo de componentes, existen pocos proveedores con capacidad de ventas foráneas.

La verificación de la entrega – recepción la realiza el Agente Técnico del Programa, y es presenciada por el Coordinador Estatal de la campaña contra la abeja africana, y por un representante del DDR. Conforme se van solicitando los apoyos se va realizando este proceso, debido a que la entrega de los recursos es en ministraciones, y no se realiza un sólo evento en el que pudiera hacerse difusión y promoción del Programa.

4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas

Durante el año 2001 el Programa Fomento Apícola recibió un total de 40 solicitudes, estando en tiempo y forma, terminándose el presupuesto en las primeras 14.

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

El total de solicitudes no atendidas fueron 26, siendo por razones el concepto “primeros en tiempo, primeros en derecho” las cuales quedan en una espera que no llevan ningún procedimiento.

4.3 Perfil de los beneficiarios

Perfil de los beneficiarios individuales

De los productores beneficiados, el 78% son del sexo masculino. el 50% son mayores de 40 años de edad y el otro 50% son menores de 40 años. Todos los productores saben leer y escribir, el 57% tienen una carrera profesional terminada, y el 43% tienen una escolaridad de preparatoria o carrera técnica.

El ingreso promedio mensual reportado por el 42.8% de los productores beneficiados es de \$11,000 a \$30,000, del 28.5% de \$4,000 a \$ 11,000, y del 28.7% tienen ingresos mensuales menores de \$4,000. El 43.0% de la unidades de producción presentaron excedentes en sus ingresos, lo que indica que la apicultura es una alternativa económica. En lo que respecta al capital pecuario el 78.5% de los 14 beneficiarios del Programa, cuenta con menos de 50 bovinos, y el 21.4% tiene entre 50 y 150

El 78% de los ingresos de los beneficiados proviene de la venta de la miel, y el destino principal es para satisfacer parte de la demanda del mercado local y nacional. Los beneficios generados por la mayoría de las unidades de producción están enfocados a su capitalización, y una parte de los productores cuentan con otras alternativas de producción con las que satisfacen sus necesidades primarias.

En cuanto al empleo, el 50.0% de los productores que recibieron el apoyo cuentan con menos de 2 empleos equivalentes, el 7.2% tiene de 2 a 10 empleos, y el 42.8% no aplica. Del número equivalente de empleos contratados, el 42.8% realizan contratos de menos de 2 empleos, el 7.2% contrata de 2 a 10 empleos, y el 50.0% no aplican. Esto es debido a que el número de colmenas que tienen los productores es muy pequeña como se observa en los bovinos equivalentes.

Para analizar las características de la superficie agrícola y ganadera de los beneficiarios individuales y su uso, se consideró el tipo de tenencia, régimen de humedad, el uso de la superficie en explotación, y las diferentes opciones que contribuyeron a determinar el indicador del perfil de los beneficiarios como personas físicas.

La superficie agrícola y ganadera está representada mayoritariamente por las superficie rentada, con el 73.0% de la superficie total, y el 23.0% por la propiedad privada. El clima permite la explotación agrícola de temporal de cultivos forrajeros como el sorgo y el zacate Alhum, representando el 43.0% del total de la superficie, mientras los cultivos de riego, como el maíz y el sorgo constituyen el 57.0% de la superficie, y los cultivos como el cártamo, girasol y frijol se desarrollan en el 17% de la superficie. Para la explotación ganadera, el 83% se desarrolla en agostaderos. (Cuadro 4-3-2-1)

Cuadro 4-3-2-1. Características de la superficie agrícola y ganadera de los beneficiarios individuales y su uso

Aspecto	Indicador del perfil de beneficiario persona física	Superficie	
		Ha	(%)
Tipo de tenencia	- Superficie ejidal o comunal propia	6	4
	- Superficie privada propia	44	23
	- Superficie rentada o al partido (a medias, al tercio)	142	73
	- Total	192	100
Régimen de humedad	- Superficie riego	62	57
	- Superficie temporal	47	43
	- Total	109	100
Uso de la superficie en explotación	- Agostadero	78	83
	- Otros cultivos	5	17
	- Total	93	100

Fuente: Elaboración con base a información obtenida de encuestas aplicadas a beneficiarios.

El sistema de producción Apícola no requiere de una gran cantidad de superficie. Existen casos en los que los beneficiarios tienen en explotación una superficie de 44 hectáreas, que

en términos pecuarios representan una capacidad de carga animal de menos de 50 unidades, que no tienen ningún significado en términos apícolas.

En la determinación del nivel tecnológico de la principal actividad productiva de los beneficiarios individuales, se consideraron los aspectos de calidad genética de las abejas, el tipo de control sanitario aplicado, y el nivel de mecanización en las tareas propias de la actividad productiva, además del indicador del perfil del beneficiario individual.

De los apicultores beneficiados, 10 productores del total de 14 encuestados, contestaron que utilizan material genético mejorado en sus sistemas de producción, constituyendo el 71% del total, 2 beneficiarios utilizan material mejorado y criollo, lo que representa el 14.5%, y 2 beneficiarios o el 14.5% ,mencionaron que no aplican ninguno de ellos.

En lo que respecta al control sanitario, 5 productores contestaron que sólo aplican algunas medidas sanitarias, lo que representa el 35.7% del total, 6 productores cumplen con un riguroso control sanitario, representando el 42.8%, el 21.5% no aplican ningún control sanitario. El 50% de las UPR están mecanizadas, y el 50% están parcialmente mecanizadas, lo que demuestra que cada año aumenta el numero de productores que efectúan la cosecha y la producción con mas tecnología e infraestructura (Cuadro 4-3-2-2).

Cuadro 4-3-2-2. Nivel tecnológico de la principal actividad productiva de los beneficiarios individuales

Aspecto	Indicador del perfil de beneficiario individual	Beneficiarios	
		Número	(%)
Calidad genética de las abejas empleadas en la producción	Mejorado	10	71.0
	Material mejorado y criollo	2	14.5
	No aplica	2	14.5
	Total	14	100.0
Tipo de control sanitario aplicado	Solo aplica algunas medidas sanitarias	5	35.7
	Cumple con un riguroso control sanitario	6	42.8
	No aplica	3	21.5
	Total	14	100.0
Nivel de mecanización de las tareas de la actividad productiva	Parcialmente mecanizadas	7	50.0
	Mayoritariamente mecanizadas	7	50.0
	Total	14	100.0

Fuente: Elaboración con base a información obtenida de encuestas aplicadas a beneficiarios.

4.4 Satisfacción con el apoyo

a). Frecuencia de reconocimiento de satisfacción y oportunidad del apoyo (C). Se presento un índice de satisfacción del 85% en los beneficiarios de los componentes otorgados, esto reflejo que los componentes recibidos fue de calidad satisfactoria. Normalmente los

productores eligen a los proveedores por su cuenta, y esto refleja la satisfacción de los insumos recibidos.

b). Satisfacción y oportunidad del apoyo (S). El 64.2% de los beneficiarios reconocieron que la calidad fue satisfactoria y a la vez que la entrega del bien fue oportuna. Caso contrario, un 35.8% contestó que la llegada no fue oportuna.

Los beneficiarios mencionaron que los apoyos llegan inoportunamente ya que normalmente ellos necesitan los componentes antes de la floración del cítrico, siendo a mediados de febrero.

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

Participación de productores en la planeación y operación del programa

Los productores en general solo participan en la operación del programa, desde el momento, con la elaboración de las solicitudes en forma individual y la compra de los componentes.

Participación de los Proveedores en la planeación y operación del programa

No hay participación de los proveedores en la planeación y operación del programa

Participación de los Técnicos en la planeación y operación del programa

El 60% de los funcionarios de primer nivel entrevistados respondieron que la planeación y operación de los programas ya viene establecido de México, y el 40% contestó que participan en lo que se refiere a la definición de componentes, en los objetivos y metas, en el presupuesto y en la definición de los componentes.

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

La totalidad de funcionarios mencionó que los bienes o servicios que otorga el Programa, están basados principalmente en las necesidades que son manifestadas por los mismos productores.

4.7 Evaluación global de la operación del Programa

Para realizar una evaluación global de la operatividad del Programa Fomento Apícola, se consideró la planeación, el conocimiento, otorgamiento y satisfacción del apoyo, que es lo más relevante en la operatividad del Programa.

Dentro de la planeación se tenían programados 106 productores beneficiados para recibir el apoyo, de acuerdo al Anexo Técnico 2001, sin embargo, sólo se otorgó a 14 beneficiarios, tan solo el 14.8 % del total de la población objetivo. Del total de beneficiarios, el 71.4% o 10 de ellos pertenecen al DDR 159 Victoria, que significa que los únicos productores que se enteran del Programa están en los municipios más cercanos a la capital del Estado

En el Anexo Técnico se especifica en las metas financieras un rubro para gastos de operación de \$18,000, cantidad que es limitada para la apicultura de la Zona Centro y Zona Sur principalmente.

La asignación de los recursos programados fue tan solo el 0.4% del presupuesto total de Alianza para el Campo en Tamaulipas, presupuesto que es muy bajo para poder abarcar el número de beneficiados que fueron programados, sin embargo, el presupuesto puede ser estructurado para beneficiar al menos el 50% de la población objetivo, con esto se generaría un manejo mas adecuado de las colmenas en lo que respecta a sanidad y mejoramiento genético que esto llevaría a elevar la producción y calidad de miel para fines de exportación

Por otra parte no hay un criterio establecido para definir y seleccionar a los productores que reciben el apoyo, y el Programa Fomento Apícola carece de información referente a cambios o reprogramaciones que se realizan durante la selección. En el ejercicio 2001, dos productores del DDR 159 Victoria recibieron el 24.0% del presupuesto, y 2 productores del DDR 162 González recibieron el 22.2% del presupuesto aprobado, es decir, que solamente 4 productores fueron beneficiados con el 46.2% del presupuesto total del Programa.

Los productores encuestados desconocen la mayor parte de la estructuración y funcionamiento del Programa, y han presentado propuestas a los funcionarios responsables para que haya mecanismos más claros para la selección de proveedores, así como criterios específicos para la selección de los beneficiarios, y algo muy importante, para la determinación de las áreas geográficas que serán atendidas.

El presupuesto ejercido para los apoyos otorgados para el programa apícola 2001 no tienen concordancia con el oficio de cierre y la lista de los beneficiarios.

El Anexo Técnico carece de un cronograma de actividades para poder darle un seguimiento de los objetivos y metas planteadas en base al tiempo que se le dedica a cada actividad.

En lo que respecta a la relación de componentes apoyados en los últimos 2 años de observa la una evolución descendente, que esto se podría entender la importancia que se tiene de la apicultura en el Estado

4.8 Conclusiones y Recomendaciones

4.8.1 Conclusiones

1. En el Estado no existe una información que realmente fundamente la planeación dentro de las actividades y acciones en el Programa Apícola de Tamaulipas.
2. Los productores no tienen conocimiento de que exista un cronograma de actividades, esto ocasiona el desfase entre los apoyos y la producción.
3. Por no existir un programa estratégico de desarrollo apícola en el Estado, la Apicultura se integra de manera general en el marco de la estrategia económica del PED.
4. La apicultura solamente se encuentra ligada con el programa de sanidad animal dentro de la totalidad de los programas de APC.
5. No se cuenta con un diagnóstico actual de la apicultura, por lo que la planeación del programa se realiza utilizando los criterios de los funcionarios que lo instrumentan.
6. Los resultados de las evaluaciones estatales y nacionales no se utilizan en lo que respecta a la planeación y operación del programa, ya que los montos asignados y los componentes no tienen un respaldo de las recomendaciones que se realizan externamente.
7. La focalización del programa reflejó un índice muy bajo debido principalmente a que las primeras solicitudes aceptadas se llevaron el 50% del presupuesto programado.
8. Los productores beneficiados por el PAC en su mayoría reciben la información no por medio de un sistema oficial, sino por los proveedores movidos estos por el interés de la venta.
9. Es notorio que existe una discrepancia entre la cantidad de productores solicitantes y la cantidad de productores beneficiados, esto refleja que el monto otorgado por apicultor no tiene una congruencia con el objetivo trazado y el presupuesto autorizado.
10. El perfil de los beneficiarios refleja que la mayoría pertenece al sector privado con una carrera terminada, con ingresos promedio de \$30,000, representando un 42.8%.
11. El 78% de los ingresos de los beneficiarios proviene de la venta de miel, donde el destino principal es para satisfacer el mercado local y nacional.

12. En lo que respecta a la satisfacción del apoyo se presento un índice alto, esto demuestra que los componentes otorgados fueron de calidad satisfactoria y de buena calidad.
13. Solo los funcionarios participan en la planeación del programa.

4.8.2 Recomendaciones

1. Se recomienda que las acciones que emprenda el Gobierno Estatal, en relación a la Apicultura en Tamaulipas, se encuentre ligada con la problemática real que presentan los apicultores del Estado, caso particular la comercialización de miel.
2. Se recomienda hacer una selección meticulosa en la recepción y aceptación de solicitudes por parte de los beneficiarios, considerando los aspectos socioeconómicos del productor y el potencial apícola de las distintas regiones de la entidad ya sea con mediana o baja potencialidad
3. Es recomendable que en próximas convocatorias para el Programa Fomento Apícola, se asigne un monto específico de \$20,000 por productor y aumentar el presupuesto con la finalidad de poder lograr el objetivo y atender a la población que marque el Anexo Técnico.
4. Es necesario actualizar el inventario apícola en el número de productores, cantidad de colmenas y producción de miel anual en el Estado de Tamaulipas.

Capítulo 5

Evaluación de resultados e impactos del Programa

En este capítulo se presentan los resultados e impactos del Programa Fomento Apícola, mediante un análisis de los efectos directos e indirectos de su operación, y que efecto han tenido respecto a la producción y la productividad, la cartera de productos, el ingreso de los productores, el empleo en la región, el desarrollo de mercados y los efectos sobre los recursos naturales.

5.1 Principales resultados de las acciones del Programa

En este apartado se señalan los cambios que se han logrado con las acciones del programa en lo que respecta a inversión, cambios técnicos, cambios en ingreso, modificaciones al empleo, protección y control sanitario.

5.1.1 Cambios en la capacidad productiva

De los 14 productores beneficiados, el 100% respondió que aumentó un 50% el número de colmenas en producción, así como la cantidad de miel procesada, en un promedio de 600 Kg/año.

5.1.2 Infraestructura y equipamiento

La mitad de beneficiarios está completamente mecanizado en las actividades productivas, y en el 50% restante se encuentra parcialmente mecanizadas, es decir, que los productores cuentan con suficiente infraestructura y equipo para la extracción y envasado de la miel.

5.2 Capitalización e inversión productiva

Este indicador se considera básico para el programa y se obtuvieron variantes para representar la inversión realizada por los beneficiarios, como respuesta al estímulo del programa.

- a). Presencia de inversión adicional (PIA). En relación a los componentes para la poscosecha de la miel se obtuvo un 57.1% de la presencia de inversión adicional.
- b). Respuesta del productor al estímulo de invertir ((RPI). La cantidad de inversión total que realizó el beneficiario con sus propios recursos, incluye su aportación obligatoria mas la inversión adicional que tuvo que realizar por cada peso que recibió fue de \$ 1.44 .
- c). Inversión media adicional (IMA). La inversión media adicional que realizó el beneficiario con sus propios recursos por cada peso que recibió de apoyos fiscales fue de \$0.43, esto indica que los apoyos generan inversiones adicionales importantes entre los beneficiarios.

5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos de producción

De los 14 beneficiarios del Programa Fomento Apícola, sólo el 7.1% no tenían experiencia previa en el uso de bienes o servicios recibidos. Así mismo, el 100% de los productores manifestaron haber tenido cambios favorables en la producción gracias al apoyo otorgado. Lo anterior indica que los productores apoyados realizan la actividad de la apicultura como una de sus principales fuentes de ingresos.

5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones

El 100% de los beneficiarios respondió que el apoyo obtenido permanece en su poder, se encuentra funcionando adecuadamente. Además señalaron el 57.1% de los beneficiarios que los apoyos otorgados se encuentran utilizados a toda su capacidad, el 35.7% casi a toda su capacidad y el 7.2% menciono que se emplea a la mitad (Cuadro 5-4-1)

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

No.	Descripción	Número de beneficiarios	%
1	Se usa a toda su capacidad	8	57.1
2	Se usa a casi toda su capacidad	5	35.7
3	Se usa a la mitad	1	7.2
4	Su uso es mínimo		
5	No se usa		

Lo anterior concuerda con el índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo el cual presento un valor de 0.89, lo cual indica que los beneficiarios están dando un buen uso de los componentes otorgados. El grado de satisfacción con el servicio recibido arrojó un índice de 0.36, lo cual se relaciona con la asistencia técnica recibida por los productores, los cuales señalaron que fue satisfactoria.

5.5 Desarrollo de las capacidades técnicas, productivas y de gestión

Con éste indicador se demuestra la contribución de los apoyos de la Alianza a la formación del capital humano relevante, en cuanto a las actividades de producción. El Programa Fomento Apícola, tuvo un índice de desarrollo de capacidades técnicas de 0.21 (Cuadro 5-6-1)

Cuadro 5-6-1 Capacidades técnicas, productivas y de gestión adquiridas

No.	Descripción	Número de beneficiarios	%
1	Nuevas técnicas de producción	4	28.5
2	Técnicas de administración y contabilidad	0	0
3	Participación para la gestión local	4	28.5

5.6 Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo

De los 14 beneficiarios, el 92.8% reportó cambios favorables en la producción gracias al apoyo recibido, el 78.5% manifestó que aumentó el volumen de producción de miel hasta 60 t; así mismo, el 50% mejoró la calidad del producto al obtener, como también incrementaron el volumen de miel y señalaron haber tenido cambios simultáneos en volumen, rendimiento por colmena y de calidad del producto, lo anterior fue resultado de la obtención de material biológico mejorado, adquisición de colmenas, núcleos de abejas y mejoramiento de las técnicas de extracción de miel.

5.7 Cambio en el ingreso de la unidad de producción

El 100% de los beneficiarios reconocieron haber tenido cambios positivos en los ingresos, debido principalmente al apoyo otorgado por el Programa de Alianza. El cambio arrojó un índice porcentual de 1.8 , con un incremento de los ingresos de 44%

5.8 Desarrollo de cadenas de valor

Se identifican las áreas de éxito y de oportunidad en la cadena de valor, con la finalidad de fortalecer las medidas complementarias de apoyo a la producción (Cuadro 5-9-1)

Cuadro 5-9-1. 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	Observaron cambios favorables %	Observaron cambios desfavorables %
1	Precio de insumos o servicios empleados	5	35.7	
2	Suministro en insumos o servicios	3	21.4	
3	Cambio en el trato con proveedores	5	35.7	
4	Acceso a nuevos insumos o servicios	2	14.2	
5	Manejo después de la cosecha o después de la producción	6	42.8	
6	Transformación de productos	3	21.4	
7	Sanidad de los productos	4	28.5	
8	Condiciones de almacenamiento	2	14.2	
9	Volúmenes y valor por ventas de la producción	8	57.1	
10	Seguridad en el comprador	2	14.2	
11	Colocación del producto en el mercado	1	7.1	
12	Acceso a nuevos mercados	5	35.7	
13	Disponibilidad de información de mercados	2	14.2	
14	Acceso a información de mercados	2	14.2	
15	Otro			

Fuente: Encuesta a los beneficiarios

El índice global de acceso a insumos y servicios, como consecuencia del apoyo fue relativamente bajo, con un valor de 0.27 para los precios de insumos y servicios, suministro de insumos y servicios y cambio en el trato con los proveedores, lo que significa, que la mayoría de los productores siguieron tratando con los mismos proveedores de los años anteriores, y mantuvieron el mismo acceso a los insumos. En el indicador parcial se observó que de los 14 beneficiarios, el 64% obtuvieron un cambio favorable.

En el índice de postproducción y transformación se obtuvo un valor bajo de 0.26 en el manejo poscosecha, transformación, sanidad y almacenamiento de los productos, es decir que se produjo únicamente miel como producto primario, sin transformación. El indicador parcial del índice de postproducción y transformación señaló que de los 14 beneficiarios el 57% obtuvo un cambio favorable en al menos uno de los aspectos antes señalados.

El índice de comercialización, también obtuvo un valor bajo de 0.28, en lo que respecta al volumen y valor de las ventas, seguridad en el comprador, mayor facilidad para colocar el producto y el acceso a nuevos mercados. Al observar el valor del indicador parcial nos dice que sólo el 42% de los productores tuvo cambios favorables en éstos conceptos.

El índice de información de mercado fue más bajo que los anteriores, con un valor de 0.14 la disponibilidad y acceso a la información de mercados, y los productores desconocen los centros de acopio de toda la producción de miel en Tamaulipas. Tan solo el 28% de los 14 beneficiarios, tiene al menos una referencia en lo que respecta a la disponibilidad, acceso e información de mercados para la venta de los productos de la abeja.

5.9 Contribución al empleo

Este indicador es básico para el programa y no se obtuvieron impactos relevantes en el programa:

- a). En lo que respecta a la Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo (TIE). Se obtuvo un índice negativo (-0.25%) como consecuencia de que se disminuyó el número de jornales contratados, así como el número de empleos permanentes.
- b). En la frecuencia de efectos positivos sobre el empleo se reportó un índice de 0.21 de incremento, es decir que solo hay contratación de jornales eventuales durante la época de cosecha de miel.
- c). El efecto total sobre el empleo en la unidad productiva hubo un incremento relativamente bajo de 17%.
- d). Si embargo el indicador de Arraigo de la población debido al apoyo se considera alto de un 38.4% , ya que los familiares no tuvieron que movilizarse a buscar otras fuentes de ingreso.

5.10 Conversión y diversificación productiva

Este indicador es complementario al programa sin embargo, el 78.5 % no hicieron ningún cambio en cuanto a especie o actividad productiva.

- a). Presencia de conversión productiva (REC). El 21.4% reporto cambio de propósito pero con la misma actividad, es decir que le dieron un valor agregado a los productos apícolas, industrializándolos ya sea para complementos alimenticios o como cosméticos.
- b). Presencia de conversión productiva sostenida (RECS). Solo el 7.3% cambiaron de especie dentro de la misma actividad es decir que no solo extraen miel sino los productos alternos de la colmena. (cuadro 5-11-1).
- c). Índice de conversión productiva (IREC). se obtuvo un índice de 10%, es decir que a los productores en este momento no les interesa y no le conviene cambiar de actividad. (Cuadro 5-11-2).

Cuadro 5-10-1. Cambio de especie o de actividad debido 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)	1	7.3
2	Cambiaron de propósito con la misma especie o diversificaron su producción	2	14.2
3	Iniciaron una nueva actividad productiva		
4	No cambiaron de especie ni de actividad productiva	11	78.5

5-10-2. 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	9	71.4
2	No conocen bien la actividad a la que quisieran cambiar	4	28.5
3	Es muy riesgoso cambiar de actividad	3	21.4
4	No tienen dinero para financiar el cambio	3	21.4
5	Otros motivos	2	14.2

5.11 Efecto sobre los recursos naturales

Este indicador es complementario para conocer los impactos que se han dado o los que se espera que se den en el futuro como consecuencia del apoyo.

- a). Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales (FCF). El 21.4 reportaron cambios favorables en lo que respecta al control de la varroasis y la floración para la cosecha de la miel fue satisfactoria.
- b). Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales (INR). No se registro por parte de los beneficiarios ningún cambio desfavorable. Cuadro 5-11-1.

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

Descripción		Número de beneficiarios	%
Cambio favorable / positivo	(1) Conservación o recuperación de suelos (construcción de bordos, terrazas, surcado en contorno, labranza mínima)		
	(2) Disminución de quemas y talas		
	(3) Reforestación, cortinas rompevientos y plantación de cercos vivos		
	(4) Ahorro de agua		
	(5) Menor uso de agroquímicos		
	(6) Uso de fertilizantes orgánicos		
	(7) Control biológico de plagas	2	14.2
	(8) Control de aguas residuales		
	(9) Otro cambio positivo	1	7.3
	(10) Ninguno	11	78.5
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		

5.12 Desarrollo de organizaciones económicas de productores

No aplica para el Programa Fomento Apícola, ya que los 14 beneficiarios obtuvieron el apoyo en forma individual, y no pertenecen a organizaciones económicas.

5.13 Protección y control sanitario

En este punto no hubo indicadores específicos por lo que se analizó de acuerdo a las encuestas de los beneficiarios.

El 78.5% de los 14 productores que recibieron el apoyo en el 2001 respondió que conoce la campaña sanitaria contra la Varroasis, y ha participado en ella, y el 21.4% tiene conocimiento sobre la campaña fitosanitaria de la mosca de la fruta.

El 85.7% respondió que es el Gobierno Estatal el que opera los programas de Sanidad Agropecuaria en Tamaulipas, el 35.7% dijo que era el Gobierno Federal, y el 21.4% contestaron que los mismos beneficiarios.

El 100% de productores observaron un cambio sanitario, ya que disminuyó la presencia de plagas y enfermedades, esta disminución tuvo un beneficio para el 78.5% de los productores, que señalaron un aumento en la producción, mientras el 14.2% mejoró la calidad de los productos.

5.14 Investigación y transferencia de tecnología

El 57.1% de los entrevistados contestó que no participaron en ninguna actividad, y el 42.8 % asistió a pláticas, talleres o eventos de capacitación. Cabe mencionar que se realizan 2 congresos nacionales de apicultura al año (y no hubo asistencia a ninguno de ellos).

5.15 Conclusiones y recomendaciones

5.15.1 Conclusiones

- En lo que respecta a la satisfacción del apoyo, el 85.0% de los 14 beneficiados dijo que fue satisfactorio y les llegó oportunamente.
- El 100% tuvo cambios favorables en la producción al realizar el cambio del material genético (reinas), control sanitario para el combate de la varroasis, y en la mecanización de la extracción de la miel.
- El 100% de los productores beneficiados, tienen en su poder el apoyo y se encuentra funcionando bien, y el 57.1% lo usa a toda su capacidad.
- El 92.8% registró cambios favorables gracias al apoyo, el 78.0% tuvieron un incremento de producción de miel, el 50.0% mejoró la calidad del producto, y el 50.0% cosecharon mas volumen de miel.
- El 50.0% obtuvieron cambios simultáneos en volumen, rendimiento por colmena y calidad del producto.
- El 100% de los beneficiados obtuvo un incremento hasta del 44.0% en los ingresos.

5.15.2 Recomendaciones

1. Es necesario que el productor tenga conocimientos sobre nuevas técnicas de producción, de administración y contabilidad y que participe en la gestión local.
2. El productor debe contar con más información sobre mercados, tanto nacionales como internacionales, sobre la comercialización de la miel.
3. La comercialización presenta un índice muy bajo, y es recomendable que existan más centros de acopio en el Estado.
4. Se recomienda que los productores participen en actividades como cursos, talleres y eventos para que tengan información actualizada sobre la apicultura en México.

Capítulo 6

Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusiones

Tomando en cuenta el objetivo principal del Programa Apícola se desprende lo siguiente: El Programa Fomento Apícola tuvo un impacto significativo en lo que respecta a la producción de miel en Tamaulipas debido principalmente al cambio anual que realizan sobre el material genético mejorado.

El Programa Apícola permite el mejoramiento de la infraestructura productiva indispensable para el incremento de la actividad del sector.

La operación del Programa se realizó apegándose a las normatividad, sin considerar las metas establecidas en el Anexo Técnico.

No existe un cronograma de actividades a realizar durante la operación del Programa, provocando un desfase entre los apoyos y la producción de miel.

El Programa presentó metas muy ambiciosas en el Anexo Técnico, considerando apoyar a 106 beneficiarios, y sólo se comprometieron apoyos para 14 productores beneficiarios, de los cuales todos pertenecen al sector privado.

La lista de beneficiarios comprendió 10 productores del DDR 159 Victoria, en los municipios de Victoria y Güémez en la Zona Centro, y en la Zona Sur 2 productores del DDR 161 Mante, pertenecientes a los municipios de Ocampo y Mante, y 2 productores del DDR 162 González, en el mismo municipio.

En el padrón de beneficiarios, se encuentran profesionistas (57%) y técnicos (43%), que desarrollan otras actividades económicas como el comercio y el abasto de diversos materiales al sector agropecuario.

El 50% de los beneficiados por el Programa mencionó que la principal fuente de ingresos es la apicultura, y el otro 50% constituye solamente una actividad económica complementaria.

En cuanto a la planeación de la instrumentación del Programa, no existe un diagnóstico oficial actualizado, o distribución geográfica sobre el desarrollo de la apicultura en Tamaulipas, con la finalidad de primeramente identificar el número real de apicultores y la cantidad de colmenas que tienen en producción en las distintas regiones y segundo, contar con un inventario florístico de las especies polí nectaríferas.

La percepción de los productores beneficiados del Programa es que el gobierno tanto estatal como federal otorguen apoyos económicos, con la finalidad de impulsar la actividad agropecuaria mediante el aprovechamiento de los recursos naturales en forma ordenada y sostenida, y que a la vez permita obtener mejores condiciones a los productos de la abeja, como miel, polen, jalea real y propóleos.

La difusión del Programa fue a través de trípticos, sin embargo dada la naturaleza de este material, la difusión del Programa no fue satisfactoria, señalando los productores que la información relacionada con el Programa fue a través de los proveedores y por compañeros apicultores.

Para el llenado de la solicitud, el 100% mencionó que fue llenada por el propio productor, el 78.5% ya habían recibido apoyos en años anteriores, y el 21.5% restante presentó la solicitud de apoyo por primera vez.

El Programa Fomento Apícola carece de información referente a cambios o reprogramaciones que se realizan durante la selección de productores que reciben el apoyo, y no hay un criterio establecido para definir y seleccionar a los productores

Solamente 2 productores del DDR 159 Victoria recibieron el 24% del presupuesto programado para el Programa Fomento Apícola, y 2 productores del DDR 162 González recibieron el 22.2% del presupuesto programado, es decir, que sólo cuatro productores obtuvieron el 46.2% del total del presupuesto, como resultado de lo anterior se han concentrado los apoyos del Programa en unos cuantos productores, limitando la participación del resto de los productores apícolas.

Existe una disparidad entre la cantidad de productores solicitantes y la cantidad de productores beneficiados, esto refleja que el monto otorgado por apicultor no tiene una congruencia con el objetivo trazado y el presupuesto autorizado.

La focalización del Programa reflejo un índice muy bajo debido a que las primeras solicitudes aceptadas se llevaron alrededor del 46.2% del total del presupuesto ejercido.

El productor beneficiado seleccionó del padrón de proveedores aquel que cumplía con los criterios de mejor precio, calidad y servicio

Acerca de los resultados e impactos del Programa

Los mayores resultados o impactos del Programa Fomento Apícola en el 2001, fue en producción, productividad o calidad, atribuibles al apoyo es considerada como alta.

Los componentes bases para realizar el diagnóstico del incremento y calidad fue el número de colmenas y la utilización de material genético, en este caso abejas reina.

El grupo de productores que utilizaron nuevo material genético incrementó un 159% el número de colmenas en producción, mientras los productores que aumentaron el número de abejas reina lo incrementaron en un 52% después del apoyo.

Se tomó como variable el nivel de tecnificación, ya que la calidad genética utilizada interviene en ésta actividad. El primer grupo utilizó material genético criollo y obtuvo una producción de miel a razón de 9 toneladas de miel, el segundo grupo utilizó material genético mejorado con abeja reina registrada, y obtuvieron una producción de 187 toneladas de miel anuales.

Por esto, el Programa Fomento Apícola tuvo un impacto significativo en lo que respecta a la producción de miel en Tamaulipas debido principalmente al cambio anual que realizan sobre el material genético mejorado.

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

El 100% de los funcionarios encuestados dijeron que la prioridad más importante para la distribución de los recursos fue el orden de llegada de las solicitudes, o de inscripción de los productores al Programa bajo el criterio de “primero en tiempo, primero en derecho”

Fortalezas y debilidades del Programa

El 85.7% de los productores beneficiados dijo que los apoyos recibidos son un recurso complementario importante que les permite llevar a cabo la actividad apícola en mejores condiciones por el grado de tecnificación y la utilización del material genético mejorado.

El 21.4% generó empleos en la familia, favoreciendo el arraigo de sus miembros con las nuevas prácticas productivas.

El 57.1% señaló que los recursos del Programa son insuficientes, y que debe hacerse más difusión, abarcando todas las regiones, siendo el apoyo promedio de los componentes necesarios para la producción de miel y los demás productos de la abeja de \$1040.00 para el 2001.

Otra debilidad es que la entrega del apoyo no es oportuna, y que los tramites son muy complicados.

Otras conclusiones

El 93% de los beneficiarios del Programa dijeron que uno de los problemas que limitan el desarrollo de la Apicultura es la falta de financiamiento de otros apoyos o créditos, dado que el 43% tiene problemas para comercializar sus productos, y el 21.4% tiene problemas para procesar la producción.

6.2 Recomendaciones

Realizar una modificación en los tiempos reales de apertura y cierre del Programa, con la finalidad que el productor tenga el apoyo en tiempos reales de acuerdo a su calendario productivo.

Aumentar el techo financiero y la variedad de componentes que se apoyan en el Programa Fomento Apícola.

Actualizar el inventario apícola, lo que permitirá la mejor asignación de los apoyos según su prioridad productiva y socioeconómica, considerando que esto es importante para la evaluación de impactos del Programa.

Que la evaluación se realice terminando de hacer el cierre del Programa, con la finalidad de hacer mas objetivo el proceso de evaluación.

Que se establezcan los centros de acopio en el Estado para facilitar los problemas de comercialización a nivel tanto local como Nacional.

En lo que se refiere al Diagnóstico Estatal, se podrían mejorar los siguientes aspectos:

- a) Planear metas a corto, mediano y largo plazo acordes con la problemática que se desea resolver
- b) Realizar esquemas diferenciados para la selección y otorgamiento de los apoyos, tomando en cuenta principalmente las características socioeconómicas de los productores que no han sido beneficiados por el programa Apícola ya que la mayoría de los productores que han tenido el apoyo son del sector privado.

Es necesario realizar un seguimiento normativo y operativo, con la finalidad de tener conocimiento del uso que se le esta dando al equipo, y si se están cumpliendo los objetivos del programa, los impactos en mejoras tecnológicas y por último dar un seguimiento de la evolución de los productores apoyados.

Establecer limites de tiempo para los tramites del expediente antes de pasar a la siguiente etapa, entregando la notificación al productor del estado de su tramite

Es necesario realizar actividades de capacitación sobre control sanitario, reproducción de material genético calificado.

Es recomendable y a la ves necesario brindar mayor tiempo para la evaluación de los programas, ubicándola en una etapa donde se puedan realizar las correcciones en los que respecta a la ejecución del programa con la finalidad de que el siguiente año se consideren algunos aspectos de mayor relevancia en lo que se refiere a la planeación y operatividad del programa.

Bibliografía

Actas de FOFAET 2001

Encuestas Aplicadas a Beneficiarios

Entrevistas Realizadas a Funcionarios

Entrevistas a Organización de Productores

Entrevistas a Proveedores

FAO-SAGARPA, Guía para la elaboración de informes estatales de los programas

Fomento Ganadero y Desarrollo Rural de la Alianza para el Campo 2001. México, 2002.

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

Gobierno de Tamaulipas, 2002. Mecánica Operativa del Programa Apícola

Gobierno del Estado de Tamaulipas, Anexo Técnico 2001 de los Programas de Fomento
Ganadero

INEGI 2001, Anuario Estadístico 2001. Instituto Nacional de Estadística Geografía e
Informática del Estado de Tamaulipas

PED 1999-2004, Plan Estatal de Desarrollo. Tamaulipas: Gobierno del Estado de
Tamaulipas

PND2001-2006, Plan Nacional de Desarrollo. Gobierno de la Republica de México

PS 2001-2006, Gobierno de la republica . Plan Sectorial de Agricultura, Ganadería,
Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

SAGAR 2000, Situación Actual y Perspectiva de la Apicultura en México

Anexos

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

$$PIA = \left(\frac{n}{N} \right) 100 \quad (8/14)100 = 57.1\%$$

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

$$RPI = \frac{AP + IA}{AF + AE} = 468,500 + 201,500 / 464,180 = 1.44$$

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

$$IMA = \frac{IA}{AF + AE} = 201,500/464,180 = .43$$

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

$$IMT + \frac{AF + AE + AP + IA}{AF + AE} = 464,180 + 468,500 + 201,500/464,180 = 2.44$$

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

$$ITF = \frac{AF + AE + AP + IA}{AF} = 464,180 + 468,500 + 201,500 / 232,090 = \mathbf{4.88}$$

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 mas 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

$$C = \left(\frac{n_{CS}}{N} \right) 100 = (12/14) 100 = \mathbf{85\%}$$

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

$$S = \left(\frac{BS}{N} \right) 100 = (9/14) 100 = \mathbf{64.2\%}$$

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

$$CT = \left(\frac{BSE}{N} \right) 100 = (1/14) 100 = \mathbf{7.1\%}$$

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

$$CEP = \left(\frac{BCEP}{N} \right) 100 = (14/14) = 100\%$$

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

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

$$CP = \left(\frac{BSEOC}{N} \right) 100 = (14/14) = 100\%$$

Donde:

CP = Porcentaje de beneficiarios que no tenían experiencia previa en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos y observaron un cambio favorable en algún aspecto de la producción

BSEOC = Beneficiarios que no tenían experiencia en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos y observaron un cambio favorable en algún aspecto de la producción

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

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 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)	6	100		
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	4	100		
6	Técnicas de extracción de productos (ordeña, trasquila, extracción de miel, etc)	4	100		
7	Almacenamiento, procesamiento, etc				
8	Inicio de una nueva actividad productiva				
9	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

$$PER = \left(\frac{PP}{N} \right) 100 = (14/14) = 100\%$$

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	8	57.1
2	Se usa a casi toda su capacidad	5	35.7
3	Se usa a la mitad	1	7.2
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) = .89

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

Se usa a toda su capacidad = 1

Se usa casi a toda su capacidad = 0.75

Se usa a la mitad de su capacidad = 0.5

Su uso es mínimo = 0.25

No se usa = 0

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

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

Para servicios de apoyo a la producción

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

a) Valoración del servicio recibido

$$VS = SS + DS + PS + DP = 4.2-.5+.10+.3 = .36$$

Donde:

VS = Valoración del servicio recibido

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

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

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

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

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

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

Como complemento se obtienen los porcentajes en que aparecen las diferentes alternativas de los componentes del indicador para explicar cuál de sus elementos integrantes tiene la mayor relevancia en la conformación de su valor.

Valoración de la asistencia técnica recibida

No.	Descripción	Número de beneficiarios	%
1	La asistencia técnica fue satisfactoria	6	42.8
2	Está disponible cuando la requiere	5	35.7
3	Han pagado por el servicio	1	7.1
4	Están dispuestos a pagar por el servicio	3	21.4

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

$$DC = CT + CAC + CG = .21$$

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	4	100
2	Técnicas de administración y contabilidad		
3	Participación para la gestión local	4	100

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

$$DCI = CT + CAC + CG + CO = 1+0+1.25+.25 = .17$$

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

$$CTG = \left(\frac{DTC}{N} \right) 100 = (4/14) 100 = 28.5\%$$

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

$$CAG = \left(\frac{DAC}{N} \right) 100 = (1/14) 100 = 7.1\%$$

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

$$CER = \left(\frac{PCR}{N} \right) 100 = (13/14) = 92.8\%$$

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

$$CEV = \left(\frac{CFV}{N} \right) 100 = (11/14) 100 = 78.5\%$$

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

$$CEC = \left(\frac{CFC}{N} \right) 100 = (7/14) 100 = 50\%$$

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

$$CAUC = \left(\frac{BCF}{N} \right) 100 = (7/14) 100 = 50\%$$

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

$$CPPC = \left(\frac{PPC}{N} \right) 100 = 50\%$$

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

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

b) Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo

$$CI = \frac{ICA - ISA}{ICA + ISA} = .18$$

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)

A = Aportación gubernamental (inversión federal y estatal del primer cuadro del cuestionario)

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

$$IPI = \left(\frac{SDA - SAA}{SAA} \right) 100 = 44\%$$

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:

$$IPG = \left(\frac{\sum_{i=1}^n SAD - \sum_{i=1}^n SAA}{\sum_{i=1}^n SAA} \right) 100 = 44\%$$

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**

$$AIS = MP + SU + TP + AI = .27$$

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*) = .64**

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

$$CPP = MP + TP + SP + AP = .26$$

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*)= .57

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

$$COM = VV + CS + CP + AM = .28$$

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*)= .42

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

$$DYA = DI + AI = .14$$

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*) = .28

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

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

i) Índice general de desarrollo de la cadena de valor

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

Donde:

DCV = Índice de desarrollo de cadenas de valor

AIS = Índice de acceso a insumos y servicios

CPP = Índice de postproducción y transformación

COM = Índice de comercialización

DYA = Índice de sistemas de información de mercados

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	5	100	
2	Suministro en insumos o servicios	3	100	
3	Cambio en el trato con proveedores	5	100	
4	Acceso a nuevos insumos o servicios	2	100	
5	Manejo después de la cosecha o después de la producción	6	100	
6	Transformación de productos	3	100	
7	Sanidad de los productos	4	100	
8	Condiciones de almacenamiento	2	100	
9	Volúmenes y valor por ventas de la producción	8	100	
10	Seguridad en el comprador	2	100	
11	Colocación del producto en el mercado	1	100	
12	Acceso a nuevos mercados	5	100	
13	Disponibilidad de información de mercados	2	100	
14	Acceso a información de mercados	2	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

$$TIE = \left(\frac{ECA_1 - ESA}{ESA} \right) 100 = .33$$

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

$$FGE = \left(\frac{BIE}{N} \right) 100 = 21.4\%$$

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

$$IE = ECA_2 - ESA = .17$$

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

$$TA = \left(\frac{NE}{EF} \right) 100 = 38.4\%$$

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

$$REC = \left(\frac{BRC}{N} \right) 100 = 21.4\%$$

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

b) Presencia de conversión productiva sostenida

$$RECS = \left(\frac{BRCs}{N} \right) 100 = 21.4\%$$

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

$$IREC = RECO + PRE = .10$$

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)	1	7.3
2	Cambiaron de propósito con la misma especie o diversificaron su producción	2	14.2
3	Iniciaron una nueva actividad productiva		
4	No cambiaron de especie ni de actividad productiva	11	78.5

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	1		x
3	Apoyos para el control sanitario			
4	Apoyos para la transformación del nuevo producto			
5	Apoyos a la comercialización del nuevo producto			
6	Otro			
7	Ninguno			

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.

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	9	71.4
2	No conocen bien la actividad a la que quisieran cambiar	4	28.5
3	Es muy riesgoso cambiar de actividad	3	21.4
4	No tienen dinero para financiar el cambio	3	21.4
5	Otros motivos	2	14.2

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

$$PCF = \left(\frac{CF}{N} \right) 100 = 21.4\%$$

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

b) Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales

$$INR = \left(\frac{FIN}{N} \right) 100 = \text{no hubo cambios desfavorables}$$

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)		
	(2) Disminución de quemas y talas		
	(3) Reforestación, cortinas rompevientos y plantación de cercos vivos		
	(4) Ahorro de agua		
	(5) Menor uso de agroquímicos		
	(6) Uso de fertilizantes orgánicos		
	(7) Control biológico de plagas	2	14.2
	(8) Control de aguas residuales	1	7.3
	(9) Otro cambio positivo	11	78.5
	(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		