



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



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



**Informe de Evaluación Estatal  
Mejoramiento Genético**

**Tabasco**

**Octubre de 2002**



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



## EVALUACIÓN DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001

# Programa Mejoramiento Genético

## Tabasco

## **Directorio**

### **GOBIERNO DEL ESTADO DE TABASCO**

**Lic. Manuel Andrade Díaz**  
Gobernador Constitucional del Estado

**Dr. Arturo Romero Villanueva**  
Secretario de Desarrollo Agropecuario,  
Forestal y Pesca

**Ing. Pedro Celorio Marcin**  
Subsecretario de Desarrollo Pecuario,  
Fomento Pesquero y Rural

### **SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN**

**C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo**  
Secretario

**MVZ. Luis Gallardo Nieto**  
Coordinador General de Ganadería

**Ing. Joel Ávila Aguilar**  
Coordinador General de Enlace y  
Operación

**M.V.Z. Renato Olvera Nevárez**  
Director General de Planeación y  
Evaluación

**Ing. Sergio E. Constandse Manrique**  
Delegado de la SAGARPA en Tabasco

### **SUBCOMITÉ ESTATAL DE EVALUACIÓN**

Ing. David Jiménez Ahumada. Coordinador del S.E.E.  
Ing. Jesús Alberto Sánchez Guzmán. Representante del Gobierno del Estado  
Ing. Jorge Lara Plaisant. Representante de la Delegación de la SAGARPA  
C. Andrés Sánchez. FERIA Representante de los Productores  
Ing. Oscar Felipe López Cota. Representante de Profesionistas y Académicos  
MVZ. Jorge Priego Nogra. Representante de profesionistas y Académicos

ESTE ESTUDIO FUE REALIZADO POR LA ENTIDAD EVALUADORA ESTATAL:

**Unidad de Investigación, Capacitación y Evaluación para el Desarrollo Rural S. C.**

**(UNICEDER S. C.)**

**Dr. Santos Martínez Tenorio**

Director

**Dr. Pedro Pablo Ramírez Moreno**

Director Técnico

**M.C. Rodrigo Robles Sánchez**

Director del proyecto

Consultores

**Lic. Arturo Martínez Ponce**

**M.C. Ulises Lara Reyes**

**M.C. Jorge Nungaray**

## **Prólogo**

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

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

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

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

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

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

Proyecto FAO-SAGARPA  
**UTF/MEX/050/MEX**

## Índice de contenido

	<b>Pág.</b>
Siglas.....	vi
Presentación.....	vii
Resumen ejecutivo.....	1
Capítulo 1 Introducción.....	5
1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación.....	5
1.2 Alcances, utilidades e importancia de la evaluación.....	6
1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación.....	6
1.4 Metodología de la evaluación aplicada.....	6
1.5 Fuentes de información utilizada en el informe.....	7
1.6 Métodos de análisis de la información.....	7
1.7 Descripción del contenido del informe.....	8
Capítulo 2 Diagnóstico del entorno para la operación del Programa.....	9
2.1 Principales elementos de la política rural, estatal y federal.....	9
2.1.1 Objetivos.....	9
2.1.2 Programas que instrumentan la política rural.....	9
2.1.3 Población objetivo del Programa.....	10
2.1.4 Disponibilidad y priorización de los recursos.....	11
2.2 Contexto institucional en que se desarrolló el Programa Mejoramiento Genético.....	11
2.2.1 Instancias estatales y federales en la operación del Programa Mejoramiento Genético sujetas a evaluación.....	12
2.2.2 Organización de productores.....	12
2.3 Contexto económico para la operación del Programa.....	12
2.3.1 Actividades productivas apoyadas por el Programa.....	12
2.3.2 Población involucrada.....	13
2.3.3 Empleo generado.....	13
2.3.4 Problemática que atiende el Programa.....	13
2.3.5 Infraestructura pecuaria.....	13
2.3.6 Condiciones agroclimáticas.....	14
2.3.7 Potencial productivo de las actividades relaciones por el Programa.....	14
Capítulo 3 Características del Programa en el Estado.....	15
3.1 Descripción del Programa: objetivos, problemática, presupuesto, beneficiarios y componentes.....	15

	<b>Pág.</b>
3.1.1 Objetivos del Programa .....	15
3.1.2 Problemática que el Programa intenta atender .....	15
3.1.3 Presupuesto, beneficiarios y componentes .....	16
3.2 Antecedentes y evolución del Programa en el Estado .....	16
3.3 Estructura básica de operación en los estados .....	17
3.4 Población objetivo .....	18
3.5 Componentes de apoyo .....	19
3.6 Metas físicas y financieras, programadas y realizadas. ....	19
3.7 Cobertura geográfica del Programa .....	20
Capítulo 4 Evaluación de la operación el Programa .....	21
4.1 Planeación del Programa .....	21
4.1.1 Complementariedad entre el Programa y la política sectorial estatal .....	21
4.1.2 Complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza .....	21
4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas .....	22
4.1.4 Objetivos, metas y plazos .....	22
4.1.5 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciales .....	23
4.2 Procesos de operación del Programa en el Estado .....	24
4.2.1 Operación del Programa en el marco de la política de federalización .....	24
4.2.2 Arreglo institucional .....	25
4.2.3 Difusión del Programa .....	26
4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos .....	26
4.2.5 Otorgamiento de apoyos .....	26
4.2.6 Seguimiento del Programa .....	27
4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas .....	27
4.2.8 Solicitudes no atendidas y razones, estrategia para el seguimiento de las solicitudes no atendidas .....	28
4.3 Perfil de los beneficiarios .....	28
4.4 Satisfacción con el apoyo .....	31
4.5 Participación de los 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 .....	32
4.7 Evaluación global de la operación del Programa .....	32
4.8 Conclusiones y recomendaciones .....	34
4.8.1 Conclusiones .....	34
4.8.2 Recomendaciones .....	36

	<b>Pág.</b>
Capítulo 5 Evaluación de resultados e impactos del Programa .....	37
5.1 Principales resultados en las acciones del Programa .....	37
5.2 Capitalización e inversión productiva.....	38
5.3 Cambios técnicos e innovación en los procesos productivos .....	39
5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones .....	40
5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión.....	42
5.6 Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo.....	43
5.7 Cambios en el ingreso de la unidad de producción .....	43
5.8 Desarrollo de cadenas de valor .....	44
5.9 Contribución al empleo.....	45
5.10 Conversiones y diversificación productiva.....	46
5.11 Efecto sobre los recursos naturales.....	47
5.12 Desarrollo de organizaciones económicas de productores .....	48
5.13 Conclusiones y recomendaciones .....	51
5.13.1 Conclusiones.....	51
5.13.2 Recomendaciones .....	53
Capítulo 6 Conclusiones y recomendaciones .....	54
6.1 Conclusiones.....	54
6.2 Recomendaciones .....	58
Bibliografía .....	61

## Índice de cuadros

	<b>Pág.</b>
Cuadro 3-2-1. Evolución del Programa en el Estado presupuesto y número de productores beneficiados .....	17
Cuadro 3-5-1. Costos contemplados para el Programa .....	19
Cuadro 3-6-1. Metas físicas y financieras programadas y realizadas .....	20
Cuadro 3-7-1. Distribución geográfica del Programa por productores atendidos.....	20
Cuadro 4-1-4-1. Avance físico del Programa de Mejoramiento Genético 2001, operado en el Estado de Tabasco .....	23
Cuadro 4-1-4-2. Avance financiero del Programa de Mejoramiento Genético operado en el Estado de Tabasco .....	23
Cuadro 4-2-3-1. Medios de difusión del Programa .....	26
Cuadro 4-3-1. Disponibilidad de bienes y servicios .....	28
Cuadro 4-3-2. Superficie y valor de la tierra.....	29
Cuadro 4-3-3. Nivel de mecanización.....	29
Cuadro 4-3-4. Inversión adicional de los productores .....	30
Cuadro 4-3-5. Calidad genética del hato de los productores participantes .....	30
Cuadro 4-3-6. Destino de la producción de la unidad de producción .....	30
Cuadro 5-1-1. Resultados logrados con las acciones del Programa.....	38
Cuadro 5-1-3. ¿Ha observado mejoras en la calidad de su ganado como efecto de los apoyos recibidos?.....	38
Cuadro 5-3-1. Indicadores de cambio técnico.....	39
Cuadro 5-3-2. Aspectos del sistema de producción que tuvieron cambios como consecuencia del apoyo .....	40
Cuadro 5-4-1. Indicadores de permanencia y sostenibilidad de los apoyos.....	41
Cuadro 5-4-2. Aprovechamiento de la capacidad del apoyo .....	41
Cuadro 5-4-3. Valoración del servicio recibido .....	42
Cuadro 5-5-1. Indicadores de permanencia y sostenibilidad de los apoyos.....	42
Cuadro 5-5-2. Desarrollo de las capacidades .....	42
Cuadro 5-7-1. Indicadores de cambios en el ingreso atribuibles al apoyo.....	43
Cuadro 5-8-1. Indicadores de desarrollo de las cadenas de valor .....	44
Cuadro 5-8-2. Aspectos de la producción, comercialización y transformación del producto en que se reportan cambios.....	45
Cuadro 5-9-1. Indicadores de empleo .....	45
Cuadro 5-10-1. Indicadores de conversiones y diversificación productiva .....	46

	<b>Pág.</b>
Cuadro 5-10-2. Cambios de especie o de actividad debidos a su participación en el Programa .....	46
Cuadro 5-10-3. Tipo de apoyo que recibieron y que requieren para consolidar el cambio .....	47
Cuadro 5-10-4. Motivos para no cambiar .....	47
Cuadro 5-12-1. Indicadores de desarrollo de organizaciones económicas .....	48
Cuadro 5-12-2. Beneficiarios que recibieron el apoyo a través de un grupo u organización económica .....	48
Cuadro 5-12-3. Número de integrantes de los grupos identificados en la muestra.....	48
Cuadro 5-12-4. Clasificación de las organizaciones en la muestra.....	49
Cuadro 5-12-5. Tipo de organizaciones .....	49
Cuadro 5-12-6. Principales actividades económicas a las que se orientan las organizaciones identificadas .....	49
Cuadro 5-12-7. Apoyos recibidos a través del Programa, para el fortalecimiento de la organización y apoyos adicionales que se requieren .....	50
Cuadro 5-12-8. Documentos con los que cuentan las organizaciones .....	50

## **Índice de anexos**

Anexo 1 Metodología de la evaluación

Anexo 3 Cuadros de resultados

Anexo 4 Cálculo de indicadores

## Siglas

APC	Alianza para el Campo
AGL	Asociación Ganadera Local
ASERCA	Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria
BANRURAL, S.N.C.	Banco Nacional de Crédito Rural Sociedad Nacional de Crédito
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CEA	Consejo Estatal Agropecuario
COTEGAN	Comisión Técnica de Ganadería
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FOFAE	Fondo de Fomento Agropecuario en el Estado
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
PROGRESA	Programa de Educación, Salud y Alimentación
SEE	Subcomité Estatal de Evaluación
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDAFOP	Secretaría de Desarrollo Agropecuario Forestal y Pesca
PEA	Población Económicamente Activa
PESPRO	Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales
SIALC	Sistema Integral de Información Oportuna
UGR	Unión Ganadera Regional
UNICEDER S.C.	Unidad de Investigación, Capacitación Evaluación para el Desarrollo Rural Sociedad Civil

## **Presentación**

El presente documento contiene el informe de evaluación del Programa Mejoramiento Genético del Estado de Tabasco 2001, inicia con un resumen ejecutivo que incluye los indicadores más sobresalientes de la evaluación, que reflejan los principales logros del Programa; seguido de seis capítulos que contienen el marco de referencia, diagnóstico del entorno, características del Programa, evaluación de la operación, los resultados e impacto y, finaliza con las conclusiones y recomendaciones. Es pertinente señalar que por tratarse de un estudio basado en interpretaciones y la emisión de juicios de valor, está sujeto a recibir sugerencias tendientes al mejoramiento del mismo.

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

La UNICEDER, S.C. desea dejar constancia de su agradecimiento al Subcomité Estatal de Evaluación, por las facilidades otorgadas para la realización del presente trabajo, así como a los funcionarios de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario Forestal y Pesca del Gobierno del Estado de Tabasco, de la Delegación Estatal de la SAGARPA, de los Distritos de Desarrollo Rural y de los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural.

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

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

## Resumen ejecutivo

### Indicadores básicos de la evaluación

Concepto		Cantidad
Número de beneficiarios apoyados (meta programada)		2,511
Número de beneficiarios apoyados (avances)		2,495
Componentes (cabezas)		5,380
Aportación programada (\$)	Federal	12'750,000
	Estatad	12'750,000
	Del productor	30'283,450
	<b>Total</b>	<b>55'783,450</b>
Aportación realizada (\$)	Federal	12'317,400
	Estatad	12'317,400
	Del productor	30'390,910
	<b>Total</b>	<b>55'033,900</b>
Principales indicadores (%)	Respuesta del productor al estímulo para invertir (\$)	1.60
	Inversión media total (\$)	1.24
	Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad de los apoyos	0.88
	Índice de aprovechamiento de la calidad de los apoyos	0.76
	Índice general de desarrollo de la cadena de valor	0
	Efecto total sobre el empleo de la unidad productiva	155.10
	Índice de la conversión productiva	13.0
	Presencia de inversión adicional	29.29
	Frecuencia de cambios en técnicas y cambio en producción	52.14
	Frecuencia de cambios simultáneos en producción, productividad y calidad	57.14
	Frecuencia de cambio en el ingreso	10
	Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo	2.32
	Incremento porcentual del ingreso por grupo de beneficiarios	18.76
	Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales	0
	Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales	0
	Participación de la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo	33.33
	Consolidación de grupos	47.62

Fuente: UNICEDER S.C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores

### Entorno estatal para la operación del Programa en el 2001

El Programa Mejoramiento Genético responde a los objetivos planteados por la política agropecuaria del Estado de Tabasco, y complementando los programas de Fomento Ganadero, conforma una oferta de apoyos de los que el productor selecciona de acuerdo a las necesidades de su unidad de producción, tomando en cuenta la disponibilidad de recursos económicos para hacer su aportación.

El Comité para el Fomento y Protección Pecuaria del Estado de Tabasco y el Departamento de Carne, Leche y Aprovechamiento Forrajero de la SEDAPOP fueron las instancias corresponsables de la operación del Programa en esta entidad, la primera se encargó de operar los siguientes componentes: sementales bovinos nacionales con datos productivos o

pruebas de comportamiento, sementales ovinos nacionales con registro genealógico, además de encargarse de importar vientres bovinos lecheros con registro. Los vientres bovinos nacionales de 240kg, las dosis de semen y los termos criogénicos estuvieron a cargo del Departamento de Carne, Leche y Aprovechamiento Forrajero de la SEDAFOP.

La ganadería en el Estado presenta una tendencia a la producción de bovinos de doble propósito; por esta razón los componentes apoyados por el Programa se destinaron a satisfacer las necesidades de los productores que están enfocados a esta especie. No obstante, la situación por la que atraviesan los productores es delicada, puesto que la ganadería que se produce es de tipo extensivo, no se cuenta con paquetes tecnológicos, los insumos son costosos y el precio incrementa continuamente, y el valor que pagan los intermediarios por los productos sólo permite recuperar los costos de producción, además en los últimos años las sequías extremas, inundaciones y huracanes han repercutido de manera determinante en la rentabilidad de esta actividad.

### **Las características del Programa en el Estado**

El Programa se instrumentó desde el año de 1997 teniendo como objetivos primordiales la repoblación bovina y el mejoramiento genético de los hatos, para aumentar el volumen de la producción de carne y leche, e incentivando de esta manera el incremento del inventario pecuario. Se consideraron productores elegibles a todos aquellos que presentaron su solicitud adjuntando la documentación correspondiente, y que a vez cumplieron con las normas establecidas en las Reglas de Operación.

Para el año en evaluación, el Anexo Técnico fue modificado puesto que no existió demanda por parte de los productores para los componentes Sementales ovinos, Termos criogénicos y Dosis de semen; Estas modificaciones se presentaron en el Addendum correspondiente, cabe señalar que las metas financieras programadas no sufrieron alteración alguna, por el contrario, las metas físicas sí sufrieron cambios.

A pesar de que la producción pecuaria se encuentra presente en toda la Entidad, cabe destacar que hubo una focalización de los apoyos en los Distritos 150 y 153 que concentraron poco más del 30% de los apoyos cada uno, lo cual se puede atribuir a la cercanía de éstos a la capital del Estado.

### **La evaluación de la operación del Programa**

La operación del Programa se llevó a cabo de acuerdo a lo establecido en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001, no presentándose problemas para la instrumentación del mismo, a excepción de un pequeño retraso debido a que no se había concluido el ejercicio anterior. A la fecha de la evaluación, se lleva un avance del 96.61% en el cumplimiento de las metas financieras y un 99.09% en el cumplimiento de las metas físicas.

La difusión, gestión de solicitudes, otorgamiento de los apoyos y seguimiento del Programa, son algunas etapas que conforman la operación del mismo, en las que no se detectaron problemas.

Los productores beneficiados son, en general hombres con una edad promedio de 49 años, con un nivel de escolaridad de 7 años y medio, sin embargo, un 55.86% sólo tiene estudios de primaria. Las familias están integradas por un promedio de 4.5 miembros, de los cuales aproximadamente 3 son los que trabajan.

Los productores realizan varias actividades económicas para poder complementar su ingreso familiar, algunas son ajenas al sector agropecuario, mientras que otras son complementarias. En general, los componentes apoyados ayudaron a satisfacer necesidades particulares de los productores, por lo que permitieron solucionar parcialmente parte de la problemática en la que está inmerso.

### **La evaluación de los resultados e impactos del Programa**

La permanencia y funcionalidad del apoyo se considera satisfactorio el impacto del Programa, dado que un 90.71% de los entrevistados declaró que el apoyo permanece en su poder, un 87.86% expresó que el apoyo obtenido se encuentra funcionando, y un 85.00% declara que el funcionamiento del bien o servicio es satisfactorio.

Existe una relación muy significativa ( $\alpha = 0.08$ ) de la superficie total propiedad del productor con el nivel de impacto del Programa, ya que en la medida que los beneficiarios poseen mayor cantidad de tierra el nivel de impacto positivo del fue mayor.

El Programa no influye de manera relevante en la inversión de los productores, ya que por cada peso gastado por el Gobierno Federal, los productores y el Gobierno Estatal invierten 1.24 en el Programa. Considerando sólo la inversión de los productores, por cada peso invertido por los Gobiernos Estatal y Federal, los beneficiarios invirtieron 1.60, considerando su aportación obligatoria y su inversión adicional.

El Programa motivó la innovación en aspectos técnicos, sobre todo dirigidos a aspectos reproductivos.

Sólo un 8% de los productores está dispuesto a pagar por el servicio de asistencia técnica y capacitación; en general, en este aspecto los productores siguen considerando que es obligación del Estado proporcionar estos servicios de manera gratuita.

Es importante resaltar que el Programa ha contribuido de manera considerable en la productividad, cantidad y calidad del producto, registrándose un aumento de un 57.14%.

El Programa no contribuyó con la consolidación de las cadenas de valor.

En el empleo, se vio reflejado un impacto positivo, puesto que la tasa de incremento en éste debido al apoyo fue de un 30.82 %, los efectos positivos fueron de un 22.86% y el efecto total sobre el empleo en la unidad productiva fue de 155.10.

Hasta el momento el Programa no ha generado ningún impacto cuantificable sobre los recursos naturales.

### **Conclusiones y recomendaciones**

La planeación del Programa se llevó a cabo a través del uso del comportamiento de la demanda de los componentes de años anteriores; sin embargo, es necesario revalorizar el uso de las evaluaciones realizadas en años pasados, ya que pueden proporcionar información valiosa para la operación del Programa.

Las organizaciones de productores han participado en las reuniones de trabajo organizadas por las instancias responsables de la operación y planeación del Programa, sin embargo, se han limitado a ser agentes pasivos, ya que no han realizado propuestas para mejorar el Programa.

El papel que han tenido las organizaciones de productores ha sido limitado por lo que es importante que a través de ellas se puedan canalizar apoyos, capacitar, incidir en la conversión o diversificación productiva, compactar la demanda de insumos y la oferta de productos, entre otros aspectos. Estas instancias cuentan con cierta infraestructura material y humana que es posible aprovechar y maximizar su uso en beneficio de los productores pecuarios.

La aportación que corresponde a los productores es una limitante para los ganaderos con menores niveles de ingreso participen en el Programa, sin embargo, esto no representa ningún problema para los individuos que tienen un nivel de ingreso superior; por lo anterior, es importante generar los mecanismos para apoyar los productores de estratos económicos más bajos, lo cual contribuirá a disminuir los niveles de pobreza imperantes en ciertas regiones del Estado.

# Capítulo 1

## Introducción

El presente capítulo contiene los fundamentos legales para el proceso de evaluación del Programa de Mejoramiento Genético operado en el Estado de Tabasco durante el ejercicio 2001. Así mismo, se presentan los objetivos que motiva la evaluación del Programa, su utilidad como una herramienta importante para rediseñar, replantear y ajustar el Programa, al presentar información de gran utilidad que retroalimente y en su caso sirva para la toma de decisiones para mejorar su operatividad. Lo anterior permitirá una distribución de recursos públicos óptimos en los ejercicios posteriores y una mayor eficiencia en la operación del Programa.

### 1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación

La evaluación del Programa de Mejoramiento Genético, se realiza de acuerdo a la obligatoriedad establecida en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal del año 2001 publicada en el Diario Oficial de la Federación y a lo estipulado 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. En este último mandato se enfoca la atención a la cobertura de los Programas y su operación, a la participación de los productores, al impacto productivo, a la contribución al empleo y a la generación de ingresos familiares.

En atención a estos fundamentos la evaluación del Programa de Mejoramiento Genético tiene los siguientes objetivos:

- Conocer el desempeño del Programa, el cumplimiento de sus objetivos, el logro de metas así como las percepciones y perspectivas de los productores beneficiados.
- Determinar el impacto que el Programa ha tenido en cuanto al incremento de producción de carne y leche y del inventario ganadero estatal.
- Determinar basándose en la evaluación realizada al Programa, las medidas correctivas a que halla lugar para mejorar su eficiencia operativa o de ejecución y que fortalezcan las acciones de planeación y Programación anual en un marco adecuado al proceso de federalización y descentralización
- Proporcionar elementos que permitan incrementar el potencial del Programa mediante una asignación de recursos más eficiente.

De manera conjunta se busca evaluar el desempeño del Programa en el ámbito estatal sobre la base de los indicadores diseñados para tal fin y que los resultados permitan determinar su eficacia en el ámbito nacional.

## **1.2 Alcances, utilidades e importancia de la evaluación.**

El Programa de Mejoramiento Genético forma parte de los Programas federalizados de Fomento Ganadero, su evaluación se restringe a la operación del ejercicio 2001, en el Estado de Tabasco, en el momento de esta evaluación aún no se termina de ejercer los recursos asignados para el 2001. Es a partir de la información generada por el propio Programa, que se diseñaron encuestas con indicadores predeterminados aplicadas a una muestra estadística de beneficiarios así como de entrevistas a no beneficiados.

Este proceso de evaluación es considerado la única fuente confiable de información clara y objetiva capaz de validar la congruencia y atingencia de los objetivos, estrategias y líneas de acción del Programa, con los planteados en el Plan Nacional de Desarrollo y en el Plan Estatal de Desarrollo.

El proceso de evaluación, tiene una gran utilidad e importancia, ya que pretende identificar los resultados relacionados con la operación propia del Programa y los resultados alcanzados en su ejecución; la información generada, permitirá estimar los impactos técnico-económicos y sociales que se lograron y se podrán determinar acciones específicas de retroalimentación y en su caso brindará elementos de juicio que determinen su continuidad en el Estado.

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

De acuerdo a las normas establecidas para la realización de evaluaciones a los Programas de la Alianza para el Campo 2001, en ella se consideran tres aspectos fundamentales a evaluar: El desempeño del Programa, la satisfacción del productor que recibió los apoyos y el impacto del Programa sobre los aspectos socioeconómicos de los ganaderos de Tabasco.

El desempeño, se determina con base al contexto estatal en que se instrumentó el Programa, la estructura operativa y su dinámica; la satisfacción de los beneficiarios, se evalúa con base al perfil de los productores, su focalización, la cobertura del Programa, la percepción y las expectativas del beneficiado, las organizaciones de productores, los funcionarios participantes y los proveedores; la suma de estos factores determinan el impacto del Programa en su contexto integral en el Estado.

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

La metodología para la realización de esta evaluación fue diseñada por la UA a cargo de la FAO-SAGARPA con un enfoque integrador de los estudios estatales en uno nacional considerando los criterios e indicadores, métodos de recolección de la información de campo, cálculo de la muestra probabilística de beneficiarios, sistema de captura de las encuestas, estructura del informe de la evaluación, sin descuidar los métodos: cualitativos que incluye la revisión documental, entrevistas semiestructuradas a funcionarios y

operadores del Programa así como observación directa y cuantitativos, de las encuestas a beneficiarios y entrevistas a no beneficiarios.

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

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

- Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación.
- Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001.
- Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.
- Plan Estatal de Desarrollo.
- Anexo Técnico de los Programas de Fomento Ganadero 2001.
- Adenda al Anexo Técnico de los Programas de Fomento Ganadero 2001.
- Cierres físicos y financieros.
- Actas de la Comisión Técnica de Ganadería (COTEGAN)
- Actas del Comité Técnico del FOFAE.
- Listado de productores beneficiados.
- Encuestas realizadas a beneficiarios.
- Entrevistas semi-estructuradas con funcionarios de instancias estatales y federales, responsables de la operatividad del Programa.
- Entrevistas semi-estructuradas a organizaciones de productores.
- Entrevistas semi-estructuradas a proveedores de bienes y servicios.

### **1.6 Métodos de análisis de la información**

El método de análisis utilizado fue cualitativo y cuantitativo sustentado en la información proveniente de los documentos estadísticos consultados Anexo Técnico, Addenda, listas de beneficiarios, actas de la COTEGAN, del FOFAE y Reglas de Operación de la Alianza para el Campo, ello permitió definir la forma de operación del Programa en el ámbito estatal y su congruencia con el plan Estatal de Desarrollo.

La información obtenida con la aplicación de las encuestas a los diferentes actores participantes en el Programa de Mejoramiento Genético en el Estado de Tabasco, fue capturada en un sistema generado por la unidad de apoyo para la conformación de bases de datos en *SPSS*, a partir del cual se generaron cuadros de salida con indicadores estadísticos de variables pertinentes que permitieron obtener tendencias, asociaciones entre variables comparaciones y diferencias significativas.

## 1.7 Descripción del contenido del informe

El informe final de esta evaluación está integrado inicialmente por una presentación, a continuación se encontrará el resumen ejecutivo con una visión global de todo el estudio y a partir de éste se desarrollan los capítulos que contienen la siguiente información

- Capítulo 1 Introducción
- Capítulo 2 Entorno Estatal para la Operación del Programa en 2001
- Capítulo 3 Características del Programa en el Estado
- Capítulo 4 Evaluación de la Operación del Programa
- Capítulo 5 Evaluación de resultados impactos del Programa
- Capítulo 6 Conclusiones y recomendaciones

Finalmente se integrarán dos apartados destinados, el primero, a la **bibliografía y fuentes de información** y, el segundo, presentara **los anexos** documentales y metodológicos usados en este estudio.

## Capítulo 2

### Diagnóstico del entorno para la operación del Programa

Los objetivos y estrategias de desarrollo agropecuario considerados dentro del Plan Nacional de Desarrollo y el Plan estatal de Desarrollo del Estado de Tabasco, se encuentran estrechamente vinculadas al Programa de Mejoramiento Genético en el marco de la Alianza para el Campo 2001, considerando que en dichos documentos se establece la necesidad de mejorar la calidad del hato ganadero e incrementar los volúmenes de producción y productividad de carne y leche.

#### 2.1 Principales elementos de la política rural, estatal y federal

##### 2.1.1 Objetivos

El proceso de globalización que se está desarrollando en el ámbito mundial y la apertura comercial que a partir del 1ro de enero del 2003 tendrá nuestro país con los Estados Unidos de Norteamérica, en el marco del Tratado de Libre Comercio hace necesaria la modernización de todos los sectores productivos del país. Su importancia como pieza clave dentro de los planes de Desarrollo Nacional y Estatal han hecho indispensable una reestructuración de su política con el objetivo de hacerlo más competitivo ante el esquema generalizado de desarrollo global.

Por lo anterior y dando respuesta a las necesidades básicas de inversión y capitalización del sector agropecuario nacional, el Gobierno Federal en coordinación con los gobiernos estatales implementaron, a partir de 1996, la Alianza para el Campo, donde se establece el Programa de Mejoramiento Genético, el cual surge como una alternativa para solucionar la problemática existente en la actividad pecuaria, y cubrir una de las necesidades elementales de los ganaderos; su objetivo principal, establecido en las Reglas de Operación, es el de *apoyar el crecimiento del inventario ganadero, haciendo accesible a todo tipo de productor pecuario la adquisición de sementales y vientres nacionales e importados con y sin registro, fomentando con ello la producción de ganado de alta calidad genética por parte de los productores.*

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

Como respuesta a las demandas de las organizaciones de los productores para impulsar el desarrollo del agro mexicano el Gobierno Federal en conjunto con los gobiernos estatales y las organizaciones de los productores, firman el convenio para instrumentar la alianza para el Campo, PROCAMPO, ASERCA, PROGRESA, y otros más. La Alianza para el Campo es un grupo de programas que vinculan todos los elementos disponibles en el sector público, donde los principales participantes son los gobiernos Federal y Estatal, quienes suman su esfuerzo y recursos con el de los productores para que juntos se propicie la

capitalización y rentabilidad de las unidades de producción rural. El PROCAMPO otorga apoyo a los productores de cultivos anuales propiciando impulsar la competitividad y la reconversión productiva, elevar el nivel de vida de las familias campesinas a efecto de impulsar la capacidad y capitalización de las unidades de producción rural.

Para apoyar la comercialización de la producción agrícola se cuenta con el Programa de Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA) que otorga estímulos por tonelada producida y comercializada de cultivos anuales; PROGRESA fue instrumentado para combatir la pobreza y apoyar las actividades de Educación, salud y Alimentación.

Para el año 2001 las reglas de operación de los Programas de la Alianza para el Campo contempla dos vertientes, en la primera se integran los Programas federalizados agrupados por Programas de Fomento: Agrícola, Ganadero y Desarrollo Rural, Sanidad Agropecuaria y Transferencia de Tecnología la segunda conformada por Programas de Ejecución Nacional que dan respuesta a especie-producto de interés nacional.

*Los Programas de Fomento Ganadero se orientan a apoyar la capitalización de los ganaderos, acelerar la adopción de tecnología a nivel del productor en lo relativo a alimentación, mejoramiento genético y sanidad, complementados con la asistencia técnica a través de despachos de profesionistas; todo ello, con la finalidad de elevar la productividad tanto por unidad de superficie como por unidad animal. También se promueve la integración y desarrollo de cuencas de producción, áreas compactas constituidas por grupos de productores en condiciones similares de clima, nivel tecnológico y sistema especie-producto; así como el fortalecimiento de la cadena de producción-proceso-comercialización.*

Por su parte el Estado apoya a pequeños ganaderos con Programas de engorda de novillos y la adquisición de vientres de 240 kg éste último con la finalidad de repoblar el hato ganadero del Estado, ya que de acuerdo con el inventario ganadero realizado en el año 2000 sólo se contaba con 1 millón 332 mil 718 cabezas de bovinos.

### **2.1.3 Población objetivo del Programa**

La población objetivo de los Programas de la Alianza para el Campo, de acuerdo a las Reglas de Operación publicadas el 15 de marzo del 2001 en el Diario Oficial de la Federación, son los ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores y sociedades civiles o mercantiles, las organizaciones, empresas y sociedades de productores; las personas físicas con unidad de producción, que se dediquen a la producción agropecuaria o con proyecto de reconversión; en el Programa de Mejoramiento Genético donde la población objetivo son: los ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores y sociedades civiles o mercantiles, dedicadas a la producción pecuaria o con proyecto de reconversión.

En particular podrán participar de los beneficios del Programa de Mejoramiento Genético los ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores y sociedades civiles o mercantiles dedicadas a la producción pecuaria.

#### **2.1.4 Disponibilidad y priorización de los recursos<sup>1</sup>**

Para el año 2001 el gobierno federal destina recursos a la Alianza para el Campo por un monto de \$ 4'744,978,240; al Programa de Apoyos directos al Campo (PROCAMPO) la cantidad fue de \$ 11'794,600,000.00; para el Programa de Educación Salud y Alimentación (PROGRESA) \$ 5'317,691,900.00 y para el Programa de Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA) se asignaron \$ 4'780,760,000.00. Esta distribución indica la priorización de PROCAMPO como un Programa de subsidios directos que el Gobierno Federal otorga a los productores rurales a través de la SAGARPA.

<sup>1</sup> Subsecretaría de Egresos de la SHCP. Análisis Programático del 2001.

En la Alianza para el Campo 2001, en Tabasco los recursos se distribuyeron de la siguiente manera: a los Programas federalizados 67.3 % y a los de ejecución nacional 32.7 %. Dentro de los primeros le correspondió a los Programas de desarrollo rural el 38.6%; para los de fomento agrícola el 15.6%; a los de fomento ganadero el 27.7%; para los de sanidad agropecuaria el 8.6%, para el Programa de transferencia de tecnología el 7.0% y al resto de los Programas le correspondió el 2.5%. En el ámbito estatal la prioridad está enfocada hacia los Programas de desarrollo rural, para impulsar el desarrollo integral sustentable del sector rural tomando como eje central el desarrollo de las personas para incrementar los niveles de bienestar de la población rural.

El Programa Mejoramiento Genético contó con el 16.98% de los recursos de los Programas federalizados de la Alianza en la Entidad, mientras que dentro de los Programas de fomento ganadero este Programa ocupa el primer lugar y representa el 61.13% de la inversión destinada al sector pecuario.

## **2.2 Contexto institucional en que se desarrolló el Programa Mejoramiento Genético**

En el contexto nacional, dado el proceso de federalización de las instituciones, respecto a sus funciones y administración de los recursos de origen Federal destinados al Estado de Tabasco, se definieron las vías para ejecutar acciones de fortalecimiento para el desarrollo del sector pecuario, por ello, se llevó a cabo la instrumentación del Programa de Mejoramiento Genético en la entidad, con la participación de los productores, promotores técnicos, de forma conjunta con las instancias estatales y federales como la SAGARPA, la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesca (SEDAFOP), entre otros.

---

<sup>1</sup> Subsecretaría de Egresos de la SHCP. Análisis Programático del 2001.

### **2.2.1 Instancias estatales y federales en la operación del Programa Mejoramiento Genético sujetas a evaluación**

El Consejo Estatal Agropecuario (CEA), en el que participan las organizaciones de productores agropecuarios de la Entidad, es el foro donde se delinearán las políticas para impulsar el desarrollo agropecuario; el Comité Técnico de Fondo de Fomento Agropecuario de Tabasco (FOFAE) es quien realiza las funciones de administración de los recursos de la Alianza para el Campo; la COTEGAN es el órgano auxiliar del FOFAE; el CEA y el FOFAE son los que determinan el monto de los recursos disponibles para ejecutar en cada uno de los Programas de la Alianza, y definen los criterios de selección de los beneficiarios.

### **2.2.2 Organización de productores**

Las organizaciones que más intervención han tenido en este Programa es la Unión Ganadera Regional y las 17 asociaciones ganaderas locales afiliadas a ella, quienes fungieron como ventanillas para solicitar los componentes siguientes: vientres lecheros importados con registro, sementales bovinos nacionales y sementales ovinos; otra actividad importante realizada por la Unión Ganadera Regional es la gestión para la importación de los componentes y su intervención a través de la Unión de Crédito con que cuenta la organización, para financiar la parte correspondiente de la aportación del productor. Además participan en la operación de los programas de Fomento Ganadero al ser un miembro activo en la COTEGAN, organismo auxiliar del Comité Técnico del FOFAE y del CEA.

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

Por la ubicación del Estado en el trópico húmedo se posibilita el desarrollo de la ganadería bovina de doble propósito, ganadería de registro y razas puras, así como la producción de carne y leche se distribuye en todo el territorio estatal, por otra parte se está impulsando el ganado ovino que es una alternativa para los pequeños productores al optimizar el uso de sus pastizales.

Las actividades agropecuarias de silvicultura y pesca en el Estado aportan el 7.5% del PIB estatal<sup>1</sup>, a pesar de ser una cantidad baja respecto a otros sectores, es de suma importancia para la entidad, ya que una gran proporción de la población depende de estas actividades.

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

El Programa contempla el apoyar a los productores pecuarios, para la adquisición de *ganado nacional e importado, considerando sementales bovinos, ovinos, caprinos y porcinos, vientres bovinos, ovinos, caprinos y porcinos; así como el rescate de hembras*

---

<sup>1</sup> Anuario Estadístico Tabasco, edición 2001.

*caprinas y ovinas, las cuales, una vez gestante estarán disponibles para su venta a otros productores; asimismo, se incluyen apoyos para la compra de semen y la transferencia de embriones, así como, para la adquisición de termos criogénicos.* reglas de operación

### **2.3.2 Población involucrada**

El Estado de Tabasco tiene una población total de 1'344,814 habitantes de más de 12 años; de la cual, el 45.5 % corresponde a la población económicamente activa (PEA); el 54.1 % es económicamente inactiva y el 0.4 % no especificada. De la PEA, el 1.8% está desocupada y el 98.2% se mantiene ocupada. La PEA ocupada se distribuye por sector de la siguiente manera: el 27.9% para las actividades primarias como la agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza; el 18.5% dedicadas al sector secundario y el 51.3% al sector terciario, bienes y servicios, y el 2.3% corresponde a no especificado. La población efectivamente apoyada por el Programa fue de 2,452 productores, representando el 1.46% del sector dedicado a las actividades primarias.

### **2.3.3 Empleo generado**

La población dedicada a las actividades del sector primario es de 167,315 personas, de las, cuales el 30.9% no recibe ingresos por ser mano de obra familiar y el 69.1% (115, 594 personas) genera ingresos por su trabajo. En la entidad se tienen 19,813 unidades de producción rural dedicados a explotaciones de ganado bovino; de ésta cantidad se considera que un 16.5 % son productores especializados en leche, 46.6 %son productores de becerros, 21.4 % producen carne en ciclo completo, el 15.5 % restante esta dedicado a engorda, doble propósito y criadores de sementales (inventario bovino 2000)

### **2.3.4 Problemática que atiende el Programa**

La actividad ganadera se enfrenta con factores que limitan el desarrollo del Programa siendo los principales los de orden climático, los financieros, tecnológicos y zoonosarios, los primero se manifiestan por las inundaciones causadas por las fuertes lluvias que cubren las zonas bajas y obligan a los ganaderos a trasladar su ganado a zonas altas, por otra parte lo complicado para la obtención de créditos y los altos costo del financiamiento limitan que los productores puedan invertir en su unidad de producción, descapitalización que a su vez imposibilita que con sus propios recursos puedan contratar los servicios de asistencia técnica y adoptar nuevas tecnologías y por ultimo esta situación se refleja en los controles sanitarios que aplican a sus animales.

### **2.3.5 Infraestructura pecuaria**

La comercialización de la carne de ganado bovino en el Estado de Tabasco se realiza a través de los siguientes canales de comercialización: Frigorífico y Empacadora de Tabasco (22.5%), mediante intermediario y comercializadores (47.4%), el 20.5% a engordadores del Estado, y el 18.5% directamente a tablajeros y el resto se vende directamente en matanzas rurales.

### **2.3.6 Condiciones agroclimáticas**

La ubicación del Estado en la llanura costera del Golfo de México en la cual se desarrolla la cuenca Grijalva - Usumacinta que aporta mas de 30% del caudal hidrológico del país, debido a este sistema se depositan materiales que dan origen a suelos fértiles y muy profundos en las planicies; por la diversidad de los materiales de origen, la topografía, edad y clima, se presenta una gama muy variada de suelos desde los muy fértiles en las vegas de los ríos, hasta los pobres en las sabanas su cercanía con el Golfo de México son determinantes de su clima cálido-húmedo y cálido-subhúmedo según la clasificación de Köppen, modificada por García para México; en los que la variación de la temperatura es moderada. En el territorio estatal; se distinguen dos Regiones la llanura y la serranía. En el periodo de abril a septiembre la temperatura alcanza un promedio de hasta 36° C, sin embargo, la mínima promedio es de entre 15° y 21° C. Las precipitaciones van desde 1,500mm en la costa hasta más de 4,000mm en la zona serrana, hay que destacar que en Tabasco las lluvias son estacionales principalmente en los meses de julio a enero. En consecuencia la humedad relativa registra valores de 80% a 86%, aunado a la presencia de nubosidad que se presenta por largos periodos, lo que provoca insolación baja y el efecto invernadero, por lo que Tabasco está considerado dentro de los seis Estados más lluviosos del país, aunque presenta un periodo de sequía en la primera mitad del año.

### **2.3.7 Potencial productivo de las actividades relaciones por el Programa**

La ganadería bovina ocupa el 66 por ciento de la superficie estatal, y cuenta con un inventario de 1'33,718 cabezas de bovinos, esta actividad económica es una de las principales del Estado a ella se dedican 19,813 productores. En los últimos diez años, la producción promedio anual de carne fue de 62 mil toneladas y 86.2 millones de litros de leche; el 55.87 % de la carne producida se comercializa en el mercado nacional; la leche en su totalidad se consume en el Estado.

## Capítulo 3

### Características del Programa en el Estado

La ganadería en Tabasco es una de las actividades más importantes del sector agropecuario, tanto por el valor de la producción, como por las unidades de producción existentes dedicadas a ella. El Programa Mejoramiento Genético en el Estado, constituye un mecanismo que ha permitido acciones concretas para la repoblación del hato ganadero, el mejoramiento de los parámetros productivos y de calidad de la carne y de la leche y, por consiguiente de los niveles de ingreso de los productores.

#### 3.1 Descripción del Programa: objetivos, problemática, presupuesto, beneficiarios y componentes

##### 3.1.1 Objetivos del Programa

Los objetivos centrales del Programa de Mejoramiento Genético en la entidad durante el ejercicio 2001, fueron incrementar la producción de carne y leche por unidad animal, así como apoyar el crecimiento del inventario ganadero, haciendo accesible a todo tipo de productores la adquisición de sementales y vientres nacionales e importados con y sin registro, para su incorporación al hato ganadero comercial, fomentando con ello la producción de ganado de alta calidad genética por parte de los criadores.

Los objetivos específicos del Programa en la entidad durante el ejercicio 2001 fueron el de fomentar la repoblación bovina, ovina, el mejoramiento genético del hato ganadero actual con la introducción de vientres, sementales y dosis de semen de alta calidad genética, así como con la adquisición de termos criogénicos.

##### 3.1.2 Problemática que el Programa intenta atender

Uno de los principales problemas por los que atraviesa la ganadería bovina estatal es sin lugar a dudas la disminución del inventario ganadero. de 1990-1997, la ganadería tabasqueña logro mantenerse estable el inventario ganadero, en 1.7 millones de cabezas aproximadamente, sin embargo a partir de 1998 decreció a 1.5 millones, y para el año 2000 se considera un inventario de 1.3 millones. Lo cual se atribuye principalmente a:

- Descapitalización de las empresas ganaderas por efectos de compromisos financieros con la banca, es un factor que produce la reducción gradual del inventario ganadero.
- Disminución de la producción por situaciones climatológicas adversas que afectaron el Estado; como fueron los fenómenos meteorológicos (huracanes opal y roxane) que se presentaron a fines de 1995, así como la severa sequía que de manera irregular se

presentó en el periodo 1997-1998 y las inundaciones de 1999, que provocaron escasez de pastura, bajos rendimientos y prolongados periodos de anestro.

Ante esta situación el Programa de Mejoramiento Genético ha provocado grandes expectativas entre los ganaderos estatales, principalmente a los dedicados al sistema de producción de doble propósito ante la necesidad urgente de incrementar los hatos ganaderos e introducir material genético de alta calidad que contribuya a potencializar los niveles productivos y reproductivos de las unidades de producción.

### **3.1.3 Presupuesto, beneficiarios y componentes**

El Programa 2001 en la entidad opera un monto total de inversión federal y estatal de 25.5 millones de pesos en los siguientes componentes:

- Sementales bovinos nacionales con datos productivos o pruebas de comportamiento.
- Sementales bovinos nacionales con certificado de registro genealógico.
- Sementales ovinos nacionales con registro genealógico.
- Vientres bovinos nacionales de 240 kg
- Vientres bovinos lecheros importados con registro
- Dosis de semen.
- Termos criogénicos.

Se han apoyado hasta el momento de la presente evaluación a 2,477 productores, de los cuales 742 ejidatarios que corresponden al sector social y 1,735 son pequeños propietarios, de acuerdo a lo reportado en el informe de avances físico-financiero del 22 de agosto del 2002.

## **3.2 Antecedentes y evolución del Programa en el Estado**

El Programa inicia en el Estado de Tabasco en el año de 1997, considerando como únicos componentes de apoyo la adquisición de dosis de semen y termos criogénicos; estos mismos componentes fueron considerados para los ejercicios 1998 y 1999, a partir del año 2000, fue incluido el componente vientres lecheros importados con registro. Las modificaciones hechas en la planeación del Programa, fue en respuesta a las demandas de los productores y a los requerimientos de sus explotaciones.

A partir del ejercicio 2001, se modifican las Reglas de Operación del Programa y se incluye en el Programa de Mejoramiento Genético los componentes considerados en los años anteriores en el Programa Ganado Mejor, haciendo un sólo Programa y un sólo Anexo Técnico.

### **Cuadro 3-2-1. Evolución del Programa en el Estado presupuesto y número de productores beneficiados**

<b>Concepto</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Presupuesto ejercido (\$)	893,540.00	1'349,770.00	430,688.00	12'564,578.00	25'000,000.00
Productores beneficiados	78	113	34	82	2,513

Fuente: UNICEDER S.C., Con base en los cierres de ejercicio 1996-2001.  
Cierre al 22 de ago. 2002.

En concordancia con las metas y componentes que se atendieron en un inicio en el Programa, en el cuadro 3-2-1 se puede observar la variación de los recursos asignados para cada ejercicio y el número de productores apoyados, para el año 2000 se muestra una discordancia, esto es debido a que en este año se apoyó la adquisición de vaquillas de registro de importación; para el año que se evalúa se dispara en número de productores beneficiados por el componente sementales bovinos.

### **3.3 Estructura básica de operación en los estados**

Con fecha 9 de abril de 2001, la SAGARPA y el Gobierno del Estado de Tabasco celebraron un convenio de coordinación para la realización de acciones en torno al Programa de la Alianza para el Campo en la Entidad. El 31 de diciembre de 2000 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal del 2001, que establece disposiciones para el Programa de la Alianza para el Campo; por lo que en cumplimiento citado Decreto, con fecha 15 de marzo de 2001 fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001; de acuerdo al Anexo Técnico, se establece que el inicio de las acciones del Programa son a partir del 22 de mayo de 2001 y la terminación de las mismas no podrá exceder al 31 de diciembre del mismo año, salvo en aquellos casos debidamente justificados y siempre que los recursos radicados en el fideicomiso se encuentren comprometidos con actas del Comité Técnico, autorizados y con relación de beneficiarios, conforme a los requisitos de elegibilidad y a las Reglas de Operación del Programa.

Las responsabilidades de las instancias participantes, son las siguientes:

El Consejo Estatal Agropecuario es la instancia que interviene en el proceso de planeación definiendo las prioridades del gasto del Programa y convoca a las asociaciones de productores para que difundan y promocionen los alcances del mismo y sus componentes.

El Fondo de Fomento Agropecuario del Estado, es la instancia encargada de autorizar la participación de los productores y de la autorización del pago de los apoyos; encargado de presentar informes sobre los avances físicos y financieros del Programa cuando lo requieran las instancias federales (SAGARPA) y estatales (SEDAFOP).

La Comisión Técnica de Ganadería, es la instancia encargada de validar técnicamente los dictámenes de los agentes técnicos del Programa y ponerlos a consideración del Comité Técnico del FOFAE.

Para la operación del Programa 2001 la Comisión Técnica de Ganadería determinó como Agente Técnico de los componentes sementales bovinos nacionales y vientres lecheros de importación al Comité para el Fomento y Protección Pecuaria de Tabasco, S. C.; en los componentes vientres bovinos nacionales, ternos criogénicos y dosis de semen, el Agente Técnico responsable en el ejercicio 2001 fue el Departamento de Carne, Leche y Aprovechamiento forrajero de la SEDAFOP.

Finalmente, es responsabilidad del Subcomité Estatal de Evaluación (SEE) emitir la convocatoria y seleccionar a las instituciones o empresas evaluadoras de acuerdo a los términos de referencia, y guías metodológicas emitidas por la Unidad de Apoyo FAO-SAGARPA,

### **3.4 Población objetivo**

La elegibilidad y selección de la población objetivo en el Estado se sustentó en lo establecido en las Reglas de Operación del Programa que determinaron que podrán participar de los beneficios del Programa de Mejoramiento Genético los ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores y sociedades civiles o mercantiles dedicadas a la producción pecuaria.

Los requisitos de elegibilidad para productores participantes por primera ocasión en el Programa son:

- Acreditar ser productor agropecuario en el sistema especie-producto para el que está solicitando los apoyos, mediante constancia emitida por la autoridad competente o por la organización a la que pertenezca; en la que se establece que cuenta con instalaciones para el manejo de los semovientes y alimentos suficientes.
- Presentar carta-compromiso, en la que declare bajo protesta de decir verdad, que no ha recibido apoyos de la Alianza, en el componente solicitado, en el presente ejercicio fiscal.
- Los productores beneficiarios deberán contratar por su cuenta, como mínimo, el seguro de traslado, adaptación y radicación, previo a la entrega de los semovientes.
- Carta compromiso para mantener en explotación al ganado, equipos e instalaciones por la duración de su ciclo productivo.
- Presentar una identificación oficial vigente.
- Presentar copia fotostática de la C.U.R.P.

En el caso de productores que hayan participado en el Programa en años anteriores, los requisitos son similares pero requieren de una validación técnica previa por parte de la COTEGAN.

### 3.5 Componentes de apoyo

Durante el ejercicio 2001, el Programa Mejoramiento Genético se otorga apoyos a los ganaderos para la adquisición de ganado nacional e importado, considerando sementales bovinos y ovinos, vientres bovinos, así como para la compra de semen y la adquisición de termos criogénicos; todo ello, conforme al cuadro 3-5-1.

**Cuadro 3-5-1. Costos contemplados para el Programa**

Componente	Costo por unidad (\$)	Aportaciones (pesos)		
		Federal	Estatal	Productor
<b>Sementales</b>				
Bovinos nacionales con datos productivos o prueba de comportamiento	14,300	3,575	3,575	7,150
Bovinos nacionales con certificado de registro genealógico	10,120	1,485	1,485	7,150
Ovinos nacionales con registro genealógico	3,000	675	675	1,650
<b>Vientres</b>				
Bovinos de 240 kg nacionales	3,400	850	850	1,700
Bovinos lecheros gestantes importados con registro	Desde 18,000	3,500	3,500	11,000
Dosis de semen	200	50	50	100
Termos criogénicos	8,000	2,000	2,000	4,000

Fuente: UNICEDER S.C., Con base en el cierre del Programas al 22 de agosto de 2002

Los componentes antes señalados se otorgan por única vez conforme a lo siguiente: en sementales bovinos el apoyo es de un semental por productor que posea al menos 20 vientres; en vientres bovinos nacionales el apoyo máximo por productor es de 20 vientres máximo; en vientres bovinos lecheros importados con registro es de 25 vientres por productor; en dosis de semen el apoyo máximo es de 100 dosis por productor; y en termos criogénicos se otorga uno por grupo de productor o por productor.

### 3.6 Metas físicas y financieras, programadas y realizadas.

Las metas físicas y financieras programadas para el ejercicio 2001, fueron establecidas sustentándose en la demanda histórica de los productores en años anteriores, incluyendo en este Programa componentes que hasta el ejercicio 1999 de la Alianza para el Campo estaban considerados dentro del Programa de Ganado Mejor.

En las fechas en que fue realizada la presente evaluación, el avance físico y financiero del Programa estaba concluido de acuerdo a las metas previstas en el Anexo Técnico.

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

Concepto	Metas físicas		Metas financieras	
	Progr.	Alcance	Progr.	Alcance
Sementales bovinos nacionales con datos productivos o prueba de comportamiento	2,202	2,202	15'744,300	15'744,300
Sementales bovinos nacionales con certificado de registro genealógico	43	43	127,710	127,710
Sementales ovinos nacionales con registro genealógico	16	16	21,600	21,600
Vientres bovinos nacionales de 240 kg nacionales	2,119	2,119	3'602,300	3'602,300
Bovinos lecheros gestantes importados con registro	1,000	1,000	4'500,000	4'500,000
Dosis de semen	510	510	51,000	51,000
Termos criogénicos	13	13	52,000	52,000

Fuente: UNICEDER S.C., con base al cierre al 22 de agosto de 2002

**3.7 Cobertura geográfica del Programa**

Para el Programa de Mejoramiento Genético en el año 2001 se acordó en el seno del Consejo Agropecuario y de Pesca del Estado, se atendieran las solicitudes de los productores, con base en el folio entrada a las ventanillas, la integración de su documentación y al cumplimiento de los criterios de elegibilidad establecidos.

**Cuadro 3-7-1. Distribución geográfica del Programa por productores atendidos**

Distrito de Desarrollo Rural	Municipio	Beneficiarios	% por municipio	% por D.D.R.
150 Villahermosa	Centla	97	3.95	38.40
	Centro	378	15.41	
	Jalapa	117	4.77	
	Macuspana	237	9.66	
	Tacotalpa	53	2.16	
	Teapa	60	2.45	
151 Cárdenas	Cárdenas	71	2.89	33.47
	Comalcalco	128	5.22	
	Cunduacan	59	2.41	
	Huimanguillo	421	17.16	
	Jalpa de Méndez	33	1.35	
	Nacajuca	90	3.67	
	Paraíso	19	0.77	
152 Emiliano Zapata	Balancán	171	6.97	20.55
	Emiliano Zapata	77	3.14	
	Jonuta	72	2.94	
	Tenosique	184	7.50	
153 Plan Chontalpa	Huimanguillo	32	1.30	3.42
	Cárdenas	52	2.12	
192 Plan Balancán-Tenosique	Balancán	69	2.81	4.12
	Tenosique	32	1.30	
<b>Total</b>		<b>2,452</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: UNICEDER S.C.; con base en la información proporcionada por la coordinación del Subcomité de Evaluación de la APC.

## **Capítulo 4**

### **Evaluación de la operación el Programa**

A partir de las encuestas realizadas a los diferentes actores que participaron en el ejercicio 2001 del Programa de Mejoramiento Genético en el Estado de Tabasco. Este capítulo hace un análisis de la toma de decisiones y del funcionamiento administrativo y operativo del Programa, que permitirá identificar los procesos que se desarrollaron, la toma de decisiones y su apego a la normatividad, la participación de los productores y el desempeño de las instancias encargadas de su Operación.

#### **4.1 Planeación del Programa**

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

La actividad ganadera es fundamental para el desarrollo económico del Estado, por la cantidad de productores involucrados en la actividad y por la generación de mano de obra, sin embargo, la disminución del hato ganadero por consecuencias tan variadas como las climáticas y los compromisos financieros de los productores, ha motivado que el Plan Estatal de Desarrollo 2001 y el Plan sectorial, establezcan como prioridad la repoblación de hatos y el mejoramiento genético del inventario actual, en una estrategia que permita en corto tiempo contener la acelerada pérdida de la rentabilidad, fortalecer las unidades de producción e incrementar su productividad, procurando su integración con productos de mejor calidad al mercado local, nacional e internacional. En este contexto, los programas de la Alianza, y de manera especial el Programa de Mejoramiento Genético, tiene una complementariedad muy estrecha con los objetivos que el Gobierno de Estado ha planteado en beneficio de los productores.

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

El Programa, de manera general ha tenido un buen impacto en el subsector ganadero, ya que sus componentes resultan clave en el desarrollo de la actividad, al permitir el acceso de los productores a un esquema de coinversión para la adquisición de sementales, vientres, termos de inseminación artificial y dosis de semen, de buena calidad genética. Por el tipo de componentes, el Programa tiene bastante complementariedad con los programas ganaderos de la Alianza, de la siguiente manera: con el de Recuperación de Tierras de Pastoreo, en virtud de que la fuente básica de alimentación en el trópico húmedo son los recursos forrajeros existentes, por lo que el productor puede coincidir en ambos programas con un sólo objetivo, el desarrollo de la actividad; con el Programa Lechero, la relación radica en la necesidad del productor de animales con potencial genético para la producción de leche, y la producción de un producto de buena calidad con las condiciones higiénicas que la infraestructura y el equipamiento de las unidades de producción puede proporcionar. Existe relación con el Programa de Proyectos Agropecuarios Integrales, ya que en el

proceso de transferencia de tecnología, el mejoramiento genético es parte fundamental. Sin embargo, la complementariedad básica se da con el Programa de Salud Animal en dos formas; para ser beneficiado con el Programa, el productor debe obligatoriamente cumplir con las campañas zoonosanitarias establecidas que operen en el Estado, y para ser proveedor, el criador ofertante debe cumplir con los requisitos sanitarios que establecen las normas de Operación del Programa.

Es necesario comentar, que los programas pecuarios de la Alianza, tienen como objetivo fortalecer al eslabón primario, para su inclusión en la cadena productiva, y todos tienen una estrecha relación, de tal forma que la participación en uno no limita al productor participar en otro.

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

Tabasco es un Estado con vocación agropecuaria, siendo la ganadería la principal actividad económica del sector, sin embargo, la entidad no cuenta con un diagnóstico que describa la problemática por la que atraviesan los productores o las diferentes cadenas productivas. De acuerdo a lo manifestado por el 50% de los funcionarios entrevistados, el proceso de planeación del Programa, se realiza en atención a la demanda de los propios productores no existiendo un mecanismo para identificar los problemas de fondo, las necesidades reales de apoyos o los componentes que pudieran impactar más en el desarrollo de la actividad.

Los funcionarios entrevistados, consideran que algunas de las acciones que deberían implementarse, para mejorar el diseño y la planeación del Programa, son, buscar los instrumentos para que los recursos lleguen a tiempo, y se incrementen para cubrir las demandas de los productores (100%), la elaboración de diagnósticos estatales y regionales (25%), la consulta a los beneficiarios potenciales, y la elaboración de estudios especializados de las actividades económicas estratégicas (25%). Sin embargo, un 25% menciona que las evaluaciones de los programas no cuentan con elementos para determinar un proceso de planeación. Entre los funcionarios no se menciona la consulta a las evaluaciones de los programas de años anteriores. Cabe mencionar que el tiempo que llevan como funcionarios en el sector es corto, en virtud de un reciente cambio de Gobierno

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

El Programa Mejoramiento Genético 2001, de manera inicial, consideró apoyos para los siguientes componentes: 1,980 sementales bovinos nacionales con datos productivos o pruebas de comportamiento, 50 sementales ovinos nacionales con registro genealógico, 1,419 vientres bovinos nacionales de 240 kg, 1,000 vientres bovinos lecheros importados con registro, 4,007 dosis de semen y 15 termos criogénicos, con una inversión total para el Programa de \$53'612,500, de los cuales \$12'750,000 fueron aportación Federal, \$12'750,000 aportación Estatal y \$28,112,500 aportación de los productores.

Sin embargo, ante la poca demanda por parte de los productores de los componentes sementales ovinos nacionales con registro genealógico, termos criogénicos y dosis de semen; y a la solicitud por parte de los criadores del Estado, de incluir el componente sementales bovinos nacionales con certificado de registro genealógico, se modifica el Anexo Técnico original, estableciendo las siguientes metas: 2,202 sementales bovinos nacionales con datos productivos o pruebas de comportamiento, 43 sementales bovinos nacionales con certificado de registro genealógico 16 sementales ovinos nacionales con registro genealógico, 2,119 vientres bovinos nacionales de 240 kg, 1,000 vientres bovinos lecheros importados con registro, 510 dosis de semen y 13 termos criogénicos, con una inversión total para el Programa de \$55'783,450, de los cuales \$12'750,000 fueron aportación Federal \$12'750,000 aportación Estatal y \$30,283,450 aportación de los productores. Considerando estas modificaciones se firma el Addendum respectivo el día 20 de diciembre de 2001, lo que modifica también su periodo de ejecución. Hasta el 22 de agosto de 2002, el avance físico que alcanzó el Programa es de un 99.09%, cuadro 4-1-4-1.

**Cuadro 4-1-4-1. Avance físico del Programa de Mejoramiento Genético 2001, operado en el Estado de Tabasco**

Concepto	U. M.	Metas programadas	Metas alcanzadas	Productores programados	Productores beneficiado
Animales	Cabezas	5,380	5,369	2,492	2,477
Dosis de semen	Dosis	510	470	6	8
Termos de I.A	Piezas	13	10	13	10
<b>Total</b>				<b>2,511</b>	<b>2,495</b>

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores.

En cuanto a metas financieras, el avance es del 96.61%, estando comprometidos hasta el 22 de agosto de 2002, un monto de \$55,779.50 y pagada la cantidad de \$55,033, incluyendo la aportación de los productores, cuadro 4-1-4-2.

**Cuadro 4-1-4-2. Avance financiero del Programa de Mejoramiento Genético operado en el Estado de Tabasco**

Fuente financiera	Inversión programada	Inversión radicada	Inversión comprometida	Inversión pagada
Gob. Federal	12'750,000	12'750,000	12'750,000	12'317,400
Gob. Estatal	12'750,000	12'750,000	12'750,000	12'317,400
Productores			30'279,500	30,399,100
<b>Total</b>	<b>25'500,000</b>	<b>25'500,000</b>	<b>55'779.50</b>	<b>55'033,810</b>

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores.

#### 4.1.5 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciales

La focalización determina cuántos productores recibieron el apoyo y no cumplían con los requisitos de elegibilidad y cuántos de los que cumplieron con los requisitos no fueron

apoyados. Existen varias consideraciones para determinar si un ganadero es o no elegible, uno de los primeros criterios, es cumplir con la documentación necesaria para que la solicitud sea autorizada, además, las Reglas de Operación establecen que el solicitante debe poseer un número mínimo de cabezas el cual está en función de la especie-producto para la que éste realice el trámite. Por ejemplo en el caso de sementales bovinos, el ganadero debe tener por lo menos 10 vientres. Con base a estas especificaciones y en los datos proporcionados por los beneficiarios, se determinó que el 1.93% de los beneficiarios no cumplió con la normatividad.

Los apoyos son otorgados en primera instancia para fortalecer alguna actividad considerada estratégica o prioritaria y según las necesidades y la demanda de los productores. Con relación a las solicitudes recibidas, se apoyó en función del orden de llegada o de inscripción del solicitante, considerando las veces que el productor ha sido beneficiado por programas de la Alianza. De acuerdo con los funcionarios entrevistados, el 60% consideró que se otorgó apoyos diferenciados a las regiones y municipios con mayor participación en la actividad, principalmente en la zona ríos; sin embargo, las bases de beneficiarios demuestran que la concentración real de los apoyos otorgados fue en la región Sierra y Chontalpa, con un 75.29% de los apoyos mientras que el resto de los apoyos fueron para los municipios de la región de los Ríos.

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

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

En el ámbito Federal, el 31 de diciembre de 2000, fue aprobado por el Poder Legislativo el Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2001, en este documento, se establecen los montos que fueron asignados y algunas disposiciones para los programas de la Alianza; posteriormente, el 15 de marzo del 2001 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación las Reglas de Operación de los programas de Alianza para el Campo, en las que se establecen la normatividad con la que se instrumentarían éstos apoyos. El 9 de abril de 2001, la SAGARPA y el Gobierno del Estado celebraron un Convenio de Coordinación para la realización de acciones en torno al Programa Alianza para el Campo en el Estado de Tabasco; la firma del Anexo Técnico entre las partes interesadas se llevó a cabo el 22 de mayo de 2001.

El Anexo Técnico de los programas de Fomento Ganadero, contiene entre otras cosas, los cuadros de montos y metas por programas y componentes, conforme a las asignaciones negociadas entre las autoridades Federales y Estatales y el calendario de ejecución de las acciones.

Los componentes del Programa establecidos en el Anexo Técnico, fueron propuestos por los Agentes Técnicos del Programa ante la Comisión Técnica de Ganadería (COTEGAN), en función de las necesidades de los productores y de los resultados obtenidos en años

anteriores. Sin embargo, el Estado tiene la atribución de incrementar o disminuir el número de unidades de cada componente en función de la demanda que se tenga del mismo.

Las metas físicas establecidas para el ejercicio 2001 fueron cubiertas hasta el día 22 de agosto de 2002 en un 99.09%, y las financieras en un 96.61%, lo que permite determinar una buena eficiencia en la operatividad del Programa.

En la instrumentación del Programa, existió una estrecha coordinación entre la SEDAFOP y la Delegación Estatal de la SAGARPA, lo que conlleva a un fortalecimiento del proceso de federalización y compromete un mayor nivel de responsabilidad en la operación del Programa.

#### **4.2.2 Arreglo institucional**

Para la operación de este Programa, y con las facultades que las Reglas de Operación le confieren, la Comisión Técnica de Ganadería (COTEGAN) nombró como Agente Técnico de los componentes: vientres bovinos nacionales de 240 kg, termos criogénicos y dosis de semen, al Departamento de Carne, Leche y Aprovechamiento Forrajero de la SEDAFOP y para los componentes: sementales bovinos nacionales con datos productivos o pruebas de comportamiento, sementales bovinos nacionales con certificado de registro genealógico, y vientres bovinos lecheros importados con registro, al Comité de Fomento y Protección Pecuaria de Tabasco S.C.

Las ventanillas de recepción de solicitudes, fueron, en el caso de los componentes a cargo del Comité de Fomento y Protección Pecuaria de Tabasco S.C., las 17 asociaciones ganaderas locales afiliadas a la Unión Ganadera Regional de Tabasco; en los componentes a cargo del Departamento de Carne, Leche y Aprovechamiento Forrajero de la SEDAFOP las ventanillas fueron los CADER's y DDR's de la SAGARPA.

Una vez validadas las solicitudes en cuanto a los requisitos de elegibilidad y técnicamente, el Agente Técnico de las componentes sometía ante la COTEGAN sus dictámenes para su validación técnica, de ser viable, esta instancia presentaba ante el Comité Técnico del FOFAE el dictamen para su autorización financiera, una vez asignados los recursos de la Alianza, el Comité Técnico del FOFAE, notifica al productor su aceptación al Programa a través de un oficio.

Después de notificado, el productor lleva a cabo la adquisición del componente apoyado, lo cual puede realizarse en un evento ganadero o con el proveedor que él mismo, seleccione. Comprado el componente, el beneficiario paga su aportación para que el proveedor le extienda la factura, con lo que se realiza el pago del apoyo por parte de la Alianza previa verificación física del componente, por parte de Agente Técnico y la elaboración del acta de entrega recepción.

### 4.2.3 Difusión del Programa

La estrategia utilizada para la difusión de los apoyos del Programa, fue el realizar reuniones informativas entre funcionarios, representantes de organizaciones y sus asociados, o con autoridades municipales; instancias que se encargaron de difundir la información proporcionada, para que todos los interesados tuvieran los elementos necesarios para poder participar en el Programa. Otra forma de difusión fue la prensa y la radio, principalmente para los eventos ganaderos.

La importancia de la comunicación oral se refleja en el porcentaje de los beneficiarios que se enteraron por medio de compañeros (26.4%), un 16.4% se enteró por representantes de organizaciones y 15.7% por medios de comunicación, cuadro 4-2-3-1

**Cuadro 4-2-3-1. Medios de difusión del Programa**

Medio	Frecuencia	%
Reuniones con funcionarios	7	9
Carteles o folletos	3	2.1
Por compañeros	37	26.4
Por representantes de organizaciones	23	16.4
Por visita de Técnicos del Programa	14	10
Por autoridades municipales	6	4.3
Por autoridades gubernamentales	10	14
Por proveedores	1	.7
Por medios de comunicación (periódicos, radio o televisión)	22	15.7
Por otros medios	1	1.4
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>100</b>

Fuente: UNICEDER S. C con base en los cuestionarios aplicados a los productores.

### 4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos

Los trámites se realizaron en la Asociación Ganadera Local, DDR o CADER que por la ubicación de la unidad de producción, correspondía al productor solicitante, donde el interesado presentaba su documentación y elaboraba la solicitud correspondiente. La ventanilla de recepción verifica la integración de la documentación de acuerdo a lo estipulado en las Reglas de Operación y enviaba la documentación a los Agentes Técnicos de los programas, para su validación técnica.

### 4.2.5 Otorgamiento de apoyos

La instancia encargada de la autorización de recursos financieros fue el Comité Técnico del FOFAE, previa validación del dictamen Técnico, emitido por el Agente Técnico, por parte de la COTEGAN; el otorgamiento de los apoyos se dio de acuerdo a la normatividad establecida y respetando los montos por componente. El apoyo máximo por componente lo estableció la COTEGAN quedando de la siguiente manera: un semental bovino por productor, 4 sementales ovinos por productor, 20 vientres bovinos por productor y/o un

máximo de 60 en caso de grupos con un mínimo de 5 integrantes, 1 termo criogénico por productor o grupo de productores, y hasta 100 dosis de semen por productor. Los apoyos se otorgaron en función del orden de llegada de las solicitudes, Esto implica que los productores que se enteran primero del Programa y presentan sus documentos y su solicitud, tienen más probabilidades de ser apoyados que los que los presentan posteriormente.

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

Todas las etapas por las que atraviesa el expediente son registradas y controladas por las ventanillas de recepción, además de existir diferentes mecanismos para darle seguimiento a las solicitudes entregadas, las cuales van foliadas con un número que incluye fecha y orden cronológico conforme se van entregando, además las notificaciones se realizan por escrito para que el productor esté enterado de lo que ha pasado con su solicitud.

A los productores individuales que fungen como personas físicas, se les solicitó una copia de la CURP, y en caso de no tenerla, las mismas ventanillas realizaron el trámite previa entrega de una copia del acta de nacimiento por parte del productor, mientras que a las personas morales se les exigió el RFC. Las solicitudes son verificadas con relación a cuántas veces ha participado el solicitante en los programas de la Alianza, para qué programas solicitó en el ejercicio 2001, si no se ha recibido el componente solicitado previamente y el monto de los apoyos otorgados. No se encuentra trabajando el Sistema Integral de Información Oportuna (SIALC) y se cuenta con un sistema de *software* alternativo para registrar las solicitudes. Otro instrumento de control del Programa, son las actas de entrega recepción, elaboradas por el Agente Técnico al momento de que el beneficiario recibe el componente, previa verificación en campo de la funcionalidad del apoyo otorgado.

De acuerdo a las normas y como mecanismo de control al interior del Programa, y con el objetivo de dar a conocer los avances del mismo se publica en los diarios de mayor circulación, las listas de beneficiarios y los montos de los apoyos; además se realizan reuniones públicas de difusión de los resultados de la evaluación.

#### **4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas**

En los componentes operados por el Comité de Fomento y Protección Pecuaria de Tabasco, el número de solicitudes fue regulada, de acuerdo a la disponibilidad de animales asignados, por lo que todas las solicitudes entregadas fueron atendidas, sin embargo, en el componente vientres bovinos nacionales la demanda supera los recursos asignados por lo que solicitudes que cumplían con los requisitos de elegibilidad no fueron atendidas, quedando como prioritarias para el ejercicio 2002, previa adecuación a los requisitos que se establezcan. De las solicitudes autorizadas, un 98% fue ejecutado por los productores, adquiriendo los componentes autorizados en tiempo y forma, el 2% restante no hizo uso del beneficio por falta de recursos para aportar la parte que les correspondía.

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

Los recursos asignados al Programa son insuficientes para apoyar a todas las solicitudes que cumplen con la normatividad, principalmente en el componente vientres bovinos nacionales, por lo cual no todas son autorizadas, esto implica que las autoridades estatales deberían de negociar un incremento para poder cubrir las necesidades de los productores. En el caso de los beneficiarios, un 2% de los que recibe la autorización para ejercer el recurso asignado no lo realiza, ya que no dispone de recursos propios para hacerlo en ese momento.

#### 4.3 Perfil de los beneficiarios

Los productores que solicitaron los apoyos, pertenecen en un 75% al sexo masculino, con una edad promedio de 48.06 años, lo que implica que son hombres maduros los dedicados a la actividad. Un 2.1% de los beneficiados habla alguna lengua indígena, chol o chontal. Por otra parte un 7.86% de los productores es analfabeta, un 52.85% tiene estudios que van de 1 a 6 años y un 39.29% ha realizado estudios de más de 6 años. El promedio de escolaridad es de 7.29 años, superior al promedio estatal en el medio rural.

En promedio, las familias de los beneficiarios están conformadas por 4.54 miembros, considerando al productor. De los integrantes de la familia; el número de integrantes de 12 años o más que trabajan es de 2.4, el número de integrantes de más de 12 años que no trabajan es de 1.23 y menores de 12 años que trabajan es .11, lo que da un índice de dependencia de 1.89, lo que quiere decir que por cada miembro de la familia que trabaja 2 no lo hacen.

El ingreso de las familias de los productores, es inferior a los \$4,000 mensuales, sin embargo, un 70.7% cuentan con agua potable, un 96.4% tiene luz eléctrica, sólo el 5% tiene piso de tierra, un 80.7% posee refrigerador, el 95% cuenta con televisión y el 93.6% posee estufa, lo anterior refleja una situación adecuada de satisfacción, cuadro 4-3-1.

**Cuadro 4-3-1. Disponibilidad de bienes y servicios**

Bienes y servicios	Frecuencia	%
Agua potable	99	70.7
Luz eléctrica	135	96.4
Piso de tierra	7	5.00
Refrigerador	113	80.7
Televisión	133	95.0
Estufa de gas	131	93.6

Fuente: UNICEDER S. C con base en los cuestionarios aplicados a los productores.

El número de habitaciones promedio es de 2.31, si consideramos que el promedio de integrantes de una familia es de 4.54, podemos determinar que el índice de hacinamiento es de 1.97. Este valor es bajo con relación a la media nacional que es de 3.

De los productores beneficiados el 87.2% tiene como principal fuente de ingresos las actividades pecuarias, 6.4% actividades agrícolas y el resto (6.4%) otro tipo de actividades. De los productores pecuarios el 98.4% se dedica a la producción de bovinos, tanto para leche como para carne.

La producción de ganado bovino, generalmente se realiza de manera tradicional, utilizando el pastoreo directo como fuente principal de alimentación para el ganado. De los productores participantes, 36.43% posee terrenos de tipo ejidal, con una superficie promedio de 24.8 hectáreas., el 63.57% posee propiedad privada, con una superficie promedio de 51 hectáreas. El valor promedio de la superficie ejidal por hectárea es de \$13,947, y el de la propiedad privada de \$21,595, cuadro 4-3-2

**Cuadro 4-3-2. Superficie y valor de la tierra**

Tipo de posesión	Número de productores	%	Superficie promedio (has)	Valor promedio por ha \$
Privada	89	36.4	51	21,595.63
Ejidal	51	63.6	24.8	13,947.00

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores.

La aplicación de tecnología en sus explotaciones es otra característica mensurable y basándose en los datos proporcionados por los mismos productores un 35 % no mecaniza, el 22.9% mecaniza de manera parcial, cuadro 4-3-3.

**Cuadro 4-3-3. Nivel de mecanización**

Nivel de mecanización	Núm. de productores	%
Sin mecanizar	49	35.0
Parcialmente mecanizado	32	22.9
Mecanizado	14	10.0

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores.

En relación con otras inversiones complementarias que han realizado los productores, destacan los siguientes indicadores: el promedio de inversión adicional es de \$5,107, la inversión mayor, se realiza en maquinaria y equipo con un promedio de \$150,000, la mínima inversión se refleja en el rubro de infraestructura, con una inversión promedio de \$14,400, cuadro 4.3.4.

**Cuadro 4-3-4. Inversión adicional de los productores**

Concepto	No. de productores	Inversión mínima	Inversión máxima	Media
Infraestructura	20	1,000.00	100,000.00	14,400.00
Maquinaria y equipo	1	150,000.00	150,000.00	150,000.00
Animales	9	4,000.00	90,000.00	18,555.56
Otros	13	100.00	30,000.00	8,469.23
<b>Total de inversión adicional</b>	<b>140</b>	<b>0</b>	<b>150,000.00</b>	<b>5,107.85</b>

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores.

Algunos de los beneficiarios cuentan con empresas pecuarias consolidadas con un manejo genético y reproductivo ya establecido, sin embargo, sólo el 27.1% de los productores cumple con lo anterior, un 5% posee ganado común y un 63.6% cuenta con ganado común y mejorado. Lo anterior, permite comentar el requerimiento que un 68.6% de los productores tiene de mejorar genéticamente sus hatos y justifican de esta manera su participación en el Programa, cuadro 4-3-5.

**Cuadro 4-3-5. Calidad genética del hato de los productores participantes**

Concepto	No. de productores	%
Común	7	5
Mejorado y común	89	63.6
Mejorado	38	27.1

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores.

El 81.43% de la producción obtenida por los beneficiarios se destina al mercado local y regional, mientras que el 16.43% se enfoca al mercado nacional. Sólo 0.71% se destina para autoconsumo familiar y el 1.43% para autoconsumo productivo, esto implica que los productores tienen cierta cultura empresarial que hay que reforzar, esto es, producen para vender, ya que sólo una pequeña parte de los productos obtenidos son para autoconsumo. La relación existente entre los productores y los centros de consumo es un paso hacia la integración; sería recomendable que las asociaciones utilizaran esta vinculación para organizar a sus agremiados para fortalecer estos nexos y buscar incidir en otros mercados.

**Cuadro 4-3-6. Destino de la producción de la unidad de producción**

Destino de la producción	Porcentaje
Autoconsumo familiar	0.71
Autoconsumo para la producción	1.43
Venta en la comunidad o localidad donde se ubica la unidad de producción (mercado local)	81.43
Venta fuera de la localidad donde se ubica la unidad de producción (mercado nacional)	16.43
Exportación	0.0
<b>Total</b>	<b>100.0</b>

Fuente: UNICEDER S. C con base en los cuestionarios aplicados a los productores.

Los productores beneficiados que solicitaron y recibieron los componentes, cuentan con características socioeconómicas muy heterogéneas; un segmento de ellos, se encuentra ubicado por debajo de la media estatal tanto por los bienes y servicios con los que cuenta como por el nivel de ingresos que percibe, esta es la razón por la cual, no realiza inversiones en conceptos como infraestructura, vehículos, instalaciones, equipo, entre otros.

En contraparte existen ganaderos con un nivel de ingresos superior a la media estatal que han realizado inversiones complementarias en diferentes rubros y su nivel de producción es bastante alto. Los dos tipos de beneficiarios son elegibles de acuerdo a las Reglas de Operación, sin embargo, el Estado debería instrumentar algunos mecanismos para proporcionar apoyos diferenciados a aquellos productores pertenecientes al sector social.

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

El 82 % de los productores encuestados manifestó haber obtenido una buena calidad en los servicios, un 6% manifestó deficiencia, un 7% manifestó que los trámites para participar en el Programa eran complicados y 5% manifestó la falta de asistencia técnica y capacitación complementaria. En relación con los indicadores utilizados, el referente a valoración del servicio recibido fue de un 9.64%, el de presencia del apoyo en funcionamiento es de 87.86% y el de permanencia de apoyo es de 90.71%

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

La participación de los productores en la Operación y planeación del Programa, se ve representada en los Comités o Subcomités Técnicos, y en el Consejo Estatal Agropecuario, a través de su organización (Unión Ganadera Regional de Tabasco) y/o el Comité de Fomento y Protección Pecuaria de Tabasco S.C.

El 75% de los funcionarios entrevistados mencionó que las organizaciones de productores han presentado propuestas ante las instancias correspondientes, relacionadas a la normatividad y operación del Programa, las cuales tienen que ver con mecanismos para simplificar los trámites y la documentación requerida.

La participación de los proveedores en el Programa fue buena, el 75% de los funcionarios consideró que existen propuestas para seleccionarlos, con base en los precios de los componentes demandados, cumplimiento de las normas de calidad y capacidad de abastecimiento de los componentes requeridos.

El 75% de los funcionarios consideró, que como consecuencia de las acciones del Programa, se han desarrollado nuevos proveedores, lo cual ha mejorado la disponibilidad de bienes y servicios para los productores. La calidad y el precio entre los productos que

ingresan al Programa y aquéllos que están en el mercado son iguales, por lo que su participación no marca ninguna diferencia.

La participación de los proveedores en el Programa ha sido muy activa; ellos consideran que la tramitación de los apoyos es fácil, sin embargo, consideran como limitante el tiempo que tardan en recibir su pago, que es en promedio de 60 días. Para poder participar en el Programa, los proveedores tuvieron que inscribirse en un padrón y certificar la calidad de los bienes que iban a ofertar.

Su participación en el Programa les ha permitido obtener nuevos clientes, pero provocó una mayor especialización de los servicios ofrecidos. En general, no han tenido problemas al intervenir en el Programa, a pesar de que han tenido que implementar un servicio adicional de servicios al cliente.

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

Los apoyos proporcionados por el Programa han ayudado a satisfacer algunas necesidades de los ganaderos, ya que están orientados hacia la actividad productiva pecuaria más importante que se desarrolla en el Estado. En este sentido, los componentes se han orientado hacia la producción de bovinos y ovinos principalmente.

Los animales considerados en el Programa, permitirán contrarrestar los efectos económicos y productivos ocasionados por la disminución del hato ganadero estatal, incrementar el potencial genético actual, mejorar los índices de producción y productividad, coadyuvando a mejorar las condiciones económicas de los productores, al incorporarlos a las cadenas productivas con un producto de mejor calidad.

Los apoyos para inseminación artificial permiten acceder a los productores a nuevas tecnologías y, como consecuencia de ello, a mejorar genéticamente su hato en un menor tiempo, utilizando semen de alta calidad y de las razas que más se adaptan a las condiciones climáticas de sus unidades de producción y al tipo de producción que desarrollen (carne, leche o doble propósito).

La utilización de estos componentes, está justificada por los objetivos que persigue el Programa, por la política agropecuaria implementada por el Estado y por las actividades productivas desarrolladas por los beneficiarios.

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

El Programa Mejoramiento Genético, se implementó en el Estado de Tabasco con el objetivo de apoyar a los productores con componentes que incidieran en la recuperación del hato ganadero, y en la calidad genética de los animales, para incrementar su potencial

productivo y mejorar su competitividad en los mercados, acorde con la política agropecuaria estatal.

Este Programa, se complementa con los apoyos otorgados a través de los demás programas de Fomento Ganadero, de tal manera, que en conjunto son un apoyo considerable para los productores pecuarios, en el marco de la política agropecuaria estatal y federal.

Es necesario que la Entidad cuente con diagnósticos sobre la problemática del sector primario, para que la implementación de medidas que identifiquen los problemas de fondo, las necesidades reales de apoyos o los componentes que pudieran impactar más en el desarrollo de la actividad.

Es necesario revalorizar las evaluaciones externas que año con año se realizan a los programas de la Alianza, ya que contienen información útil que puede servir para futuros procesos de planeación y modificaciones a la Operación.

Los apoyos otorgados estuvieron dirigidos hacia productores que cumplieron con los requisitos de elegibilidad, establecidos en las Reglas de Operación del Programa a pesar de que para una parte importante de los beneficiarios la ganadería no constituye su principal actividad económica; esto se debe a que, en búsqueda de mayores ingresos los productores desarrollan varias actividades productivas simultáneas. Sin embargo, la capacidad económica de los beneficiarios es muy heterogénea, por lo que es necesario implementar algunos apoyos diferenciales, para los ganaderos con menores posibilidades económicas que pueden ver limitada su participación en el Programa por no contar con los recursos para realizar la aportación que les corresponde.

La implementación del Programa, es resultado de un proceso de negociaciones entre el Gobierno del Estado y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). Este proceso inicia al momento de ser publicado el presupuesto de egresos de la federación, ya que contiene puntos relacionados con los programas de la Alianza. En el ámbito estatal, la firma del Anexo Técnico el día 22 de mayo de 2001 marca el inicio de la operatividad.

Aspectos como difusión, recepción de solicitudes, validación de expedientes, notificación a los interesados, elaboración de actas de entrega-recepción de los componentes, entre otros, son parte de los procesos operativos del Programa y se realizaron de acuerdo con la normatividad.

En general, los productores realizan actividades pecuarias y agrícolas con las que complementan su ingreso. El 86.4% de los beneficiarios declaró la ganadería bovina como su principal actividad y fuente de ingresos.

La producción pecuaria se enfoca principalmente para satisfacer la demanda de los mercados regionales y locales, sin embargo, es necesario fomentar la participación de los productores en el mercado nacional e internacional. Esto sólo se logrará con el incremento

en la calidad de los animales y los productos que se generen (carne o leche), y la integración de los productores en las cadenas productivas.

La participación de los productores en la planeación y Operación del Programa, se dio a través del Comité para el Fomento y Protección Pecuaria del Estado de Tabasco, la intervención que han realizado los proveedores, es importante ya que han aprovechado estos apoyos para lograr su consolidación como empresas y obtener nuevos clientes.

En lo referente a la operación de Programa, ésta fue buena en lo general, sin embargo existen aspectos en los cuales se deberá mejorar, ya que un 33% de los beneficiarios señaló que el apoyo no llegó oportunamente.

## **4.8 Conclusiones y recomendaciones**

### **4.8.1 Conclusiones**

El Programa Mejoramiento Genético, es complementario a la política agropecuaria estatal y sectorial, ya que favorece la consolidación de las cadenas productivas pecuarias existentes y fomenta el incremento de la competitividad de los productores pecuarios al apoyarlos con semovientes bovinos, ovinos, termos de inseminación artificial y dosis de semen.

Existe complementariedad entre los programas de Fomento Ganadero y la política agropecuaria estatal, ya que ambas fomentan el desarrollo de la ganadería, con el objetivo de incrementar la calidad genética de los animales, aumentar los volúmenes de producción, y la calidad de los productos y subproductos que se generen, fortaleciendo la participación de los productores en las cadenas productivas y de competitividad.

No existen diagnósticos de la situación de la ganadería que permitan conocer a fondo la problemática por la que atraviesa este subsector, y sustente los procesos de planeación y reorientación de los Programa gubernamentales. Asimismo, las evaluaciones de años anteriores no son consideradas al momento de planificar y organizar la operación del Programa.

El 1.9 % de los productores beneficiados no cumplió con las normatividad establecida que marcan las Reglas de Operación. La cantidad y el tipo de los componentes beneficiados se negociaron en función de las necesidades de los productores y de los resultados obtenidos en años anteriores. Sin embargo, el Estado tiene la atribución de incrementar o disminuir el número de unidades de cada componente en función de la demanda que se tenga del mismo, dentro del marco presupuestal autorizado.

A través de sus compañeros fue la forma que un 26.4% de los productores se enteró de la forma de operar del Programa, un 32.1% mediante reuniones con funcionarios; autoridades municipales y/o ejidales y representantes de organizaciones, es el medio a través del cual se enteró el mayor porcentaje de los productores beneficiados, en contraparte con los medios

de comunicación masivos; la diferencia estriba en que los primeros están bien dirigidos a los beneficiarios potenciales, mientras que los segundos se dirigen al público en general.

El orden cronológico en que fueron recibidas las solicitudes presentadas por los productores, es uno de los criterios más importantes para la asignación de los apoyos. No todas las solicitudes que cumplen con la normatividad son apoyadas, principalmente en los componentes vientres bovinos nacionales, esto es debido a la falta de recursos en el Programa.

Existen diferentes mecanismos de control y seguimiento de las solicitudes, esto permite darle transparencia al Programa, ya que se conoce la situación de cada uno de los beneficiarios apoyados.

El 75% de los productores beneficiados son hombres y tienen una edad promedio de 48.6 años. Además, la edad está relacionada con los años de estudios promedio que tienen los productores, que es de 7.29 años. Las familias, de éstos se encuentran conformadas por 4.54 miembros en promedio. De acuerdo al número de integrantes de la familia que trabajan, el índice de dependencia que es de 1.89 y considerando el número de habitaciones promedio con que cuentan los beneficiados, se determinó que el índice de hacinamiento es de 1.97, muy inferior a la media nacional que es de 3.

El nivel de ingreso de las familias de los beneficiarios está por encima de la media estatal, lo que implica que trabajan varios miembros de la familia, o que se están desarrollando otras actividades productivas.

Entre los productores beneficiados hay un segmento de ellos que manejan hatos, significativamente mayores que el promedio, además han realizado inversiones importantes en instalaciones, construcciones, maquinaria, equipo y herramientas, entre otros conceptos. Sin embargo, en contraparte también existen productores que tienen menos animales que el promedio y que no han podido realizar inversiones para capitalizarse. Para éstos el Programa es sumamente importante por lo limitado de los recursos con que cuentan.

El 81.43% de la producción obtenida por los beneficiarios se destina al mercado local y regional, mientras que el 16.43% se enfoca al mercado nacional, esto implica que los productores tienen cierta cultura empresarial, esto es, producen para vender, ya que sólo una pequeña parte de los productos obtenidos son para autoconsumo.

Con relación a los indicadores utilizados, el referente a valoración del servicio recibido fue de un 9.64%, el de presencia del apoyo en funcionamiento es de 87.86% y el de permanencia de apoyo es de 90.71% lo cual es reflejo claro de un alto impacto del Programa.

La participación de los productores en la Operación y planeación del Programa, ha permitido presentar propuestas relacionadas a la normatividad y Operación del Programa,

las cuales, tienen que ver con mecanismos alternativos para simplificar los trámites y establecer mecanismos de financiamiento complementario.

La implementación del Programa motivó la consolidación de diferentes empresas para participar como proveedores, además ha mejorado la disponibilidad de bienes y servicios de buena calidad y a precios accesibles.

#### **4.8.2 Recomendaciones**

Establecer mecanismos para que los productores puedan acceder a apoyos complementarios que les ayuden a resolver su problemática en forma integral.

Realizar diagnósticos regionales y estatales que permitan conocer los problemas del subsector a fondo y se pueda replantear con argumentos la operación del Programa.

Se deben considerar las evaluaciones de años anteriores, como elementos de análisis para la planeación física y financiera de la operación del Programa, y realizar las evaluaciones internas en los tiempos establecidos al Programa, de acuerdo con las Reglas de Operación.

Continuar con las reuniones informativas entre funcionarios encargados de la operación del Programa y autoridades municipales, ejidales y representantes de organizaciones de productores; sin embargo, no hay que descuidar a los productores que no estén agremiados a las agrupaciones.

Asignar un presupuesto mayor al Programa para poder atender a todas las solicitudes presentadas que cumplan con la normatividad establecida, y apoyar a los productores del sector social para que participen en el Programa, a través de apoyos diferenciados.

## Capítulo 5

### Evaluación de resultados e impactos del Programa

Este capítulo, analiza los cambios que por la operación del Programa, han surgido en los niveles de producción, ingreso de los productores, nivel de inversión, conversión productiva y fortalecimiento de las cadenas de valor, entre otros aspectos. Estos cambios, fueron registrados y cuantificados para ser medidos a través de indicadores, los cuales se calcularon a partir de la información proporcionada por los beneficiarios. Los resultados generados a través del análisis de la información permitirán determinar el impacto real de los apoyos otorgados.

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

La operación del Programa provoca cambios en diferentes aspectos de la producción; estas modificaciones, pueden ser medidas mediante una prueba de comparación de medias, utilizando el nivel de impacto del Programa, en las condiciones productivas del beneficiario como variable independiente. Después de realizada la prueba, se determinó que la variable valor de la superficie total propiedad del productor, es determinante para el nivel de impacto del Programa ( $\alpha = 0.08$ ), lo cual se explica, en el sentido que el número de animales con que se apoya, está estrechamente ligado con el tamaño de la superficie del predio, y por lo consiguiente a mayor superficie, mayor valor del terreno.

El Programa ha estado en operación desde 1997 dentro de la Alianza para el Campo; sin embargo, con recursos del Estado, a través de programas como el de “Canje de sementales” se entregó reproductores con buenas características genéticas hace algunos años, esto ha repercutido en las unidades de producción, lo cual se refleja en que antes de la operación del Programa en el 2001, el 6.28% de los productores ya hacía uso de este tipo de animales, obteniendo crías con mejores condiciones para la producción de carne y leche, por la calidad genética de sus progenitores.

El 7.31% de los productores beneficiados ya ha obtenido crías por los apoyos del Programa, mientras que el 13.20% tiene animales gestantes próximos a parir. Esto implica que el 20.51% de los productores, ha percibido resultados provocados por su participación en el Programa hasta el momento. Comparando con los productores que ya tenían animales mejorados antes de la operación del Programa, se ha incrementado en 2.9% por lo menos, el número de ganaderos que tienen en sus explotaciones semovientes de este tipo; aun cuando los resultados se observen relativamente bajos, es necesario recordar que se está evaluando el ejercicio 2001, y que los vientres asignados así como los sementales, son animales jóvenes que en un gran porcentaje entrarán a sus funciones reproductivas en un periodo de 6 a 8 meses posteriores a su asignación, considerando dentro de ese periodo un proceso de adaptación, cuadro 5-1-1

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

Concepto	Productores (%)	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Gestaciones con calidad genética mejorada gracias al apoyo.	59	0	100	13.203	13.853
Crías producidas en el año de calidad genética mejorada antes del apoyo.	116	0	40	6.284	8.188
Crías producidas en el año de calidad genética mejorada después del apoyo	116	0	70	7.319	11.051

Fuente: UNICEDER S. C., con base en los cuestionarios aplicados a los productores.

El 31.4% de los productores beneficiado ha observado mejoras en la calidad de su ganado, mientras que el 57.9% no las ha observado, pero espera tenerlas; este resultado se complementa con lo obtenido anteriormente, ya que el 41.9% de los beneficiarios tuvieron crías mejoradas, pero de éstos, el 28.7% ya manejaba animales de calidad genética superior.

El 2.1% de los productores que no espera mejoras en la calidad genética de su ganado es porque ya está utilizando animales mejorados o porque la calidad de los semovientes ofertados es igual o menor que la que ellos tienen, cuadro 5-1-3.

**Cuadro 5-1-3. ¿Ha observado mejoras en la calidad de su ganado como efecto de los apoyos recibidos?**

	Frecuencia	Porcentaje
Si	44	31.4
No, pero espera mejoras	81	57.9
No y no espera mejoras	3	2.1
No contestó	12	8.6
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100.0</b>

Fuente: UNICEDER S. C con base en los cuestionarios aplicados a los productores.

**5.2 Capitalización e inversión productiva**

La inversión realizada por el Gobierno Federal, fue en promedio de \$4,088, similar a la aportación que el Estado realizó por productor; lo que implica una homogeneidad en las aportaciones gubernamentales. En el caso del productor, la aportación obligatoria en promedio realizada fue de \$8,055.

La infraestructura, fue el rubro en el cual el 14.29% de los productores realizó inversiones adicionales, con una inversión promedio por productor de \$14,000, en cuanto a la adquisición de animales, el promedio de inversión por productor es de \$18, 555, pero sólo un 6.43% de los productores realizó este tipo de inversión adicional.

Estas inversiones pudieran ser una explicación de la baja rentabilidad que tienen las actividades pecuarias. Por ejemplo, en el caso de la producción lechera, se necesita realizar

inversiones constantemente para capitalizar la unidad de producción y dar mantenimiento al equipo y a la infraestructura, sin embargo, la cantidad y el costo de producción del producto no se modifica, por lo que el productor sufre de manera momentánea una descapitalización.

Los productores que han podido sobrevivir a los embates de la crisis, son aquéllos que han buscado incrementar su competitividad a través del uso de economías de escala y de lograr una mayor integración en la cadena productiva. Los pequeños y medianos productores son los que más han sido afectados por la variabilidad en el precio del producto, sin embargo, tienen una alternativa en el organizarse e integrarse.

La variabilidad en el monto de las inversiones implica que hay productores que tienen la capacidad para invertir, mientras que otros, se capitalizan poco a poco.

### 5.3 Cambios técnicos e innovación en los procesos productivos

Se determina cambio técnico, cuando el productor que recibe el apoyo no tiene experiencia en el componente solicitado y como consecuencia de ello tiene que hacer modificaciones al sistema productivo que tradicionalmente venía operando, en este caso, el 2.4% de los productores beneficiados no tenía experiencia previa del manejo requerido para los componentes solicitados, lo cual puede deberse a que las razas de los semovientes adquiridos no habían sido manejadas anteriormente por ellos, o que habían solicitado dosis de semen para implementar la inseminación artificial en su explotación, o bien se puede determinar como un inicio en el proceso de transición o diversificación de un sistema, de explotación, cuadro 5-3-1.

**Cuadro 5-3-1. Indicadores de cambio técnico**

Indicador	%
Presencia de cambio en las técnicas (CT)	2.14
Frecuencia de cambios en producción debidos a cambios en técnicas (CEP)	63.57
Frecuencia de cambios en técnicas y cambio en producción (FCT)	62.14

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores

Los cambios en el manejo que se implementaron en las unidades de producción, se enfocaron, principalmente, a aspectos reproductivos, tales como época de empadre, sincronización de estros, utilización de inseminación artificial, sincronización de partos, introducción de genotipos no utilizados anteriormente, entre otros.

Los productores beneficiados que introdujeron cambios en aspectos reproductivos representan al 61.39% de la muestra. Otros aspectos en los que se presentaron innovaciones fueron en el manejo de la pradera, (18.92%) y en la presencia de plagas y enfermedades (10.81%), cuadro 5-3-2.

### Cuadro 5-3-2. Aspectos del sistema de producción que tuvieron cambios como consecuencia del apoyo

Aspecto en que hubo cambio:	N° de beneficiarios (100%)	Cambio favorable (%)	Cambio desfavorable (%)	Sin cambio (%)
Manejo de pradera/agostadero (sistema de pastoreo, fertilización, riego )	37	18.92	0.00	81.08
Manejo reproductivo (mejoramiento genético, i. a., monta, época de empadre, etc)	101	61.39	0.99	37.62
Abasto de agua (método de suministro, cantidad empleada, etc)	32	0	0.00	100
Sistema de alimentación (método de suministro, fuente de alimentación, composición de dieta, etc)	32	3.13	0.00	96.88
Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación	37	10.81	0.00	89.19
Técnicas de extracción de productos (ordeña, trasquila, etc)	32	0		100
Almacenamiento, procesamiento, etc.	32	0		100
Inicio de una nueva actividad productiva	33	3.03	0.00	96.97
Otros cambios	45	46.67	0.00	53.33

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores

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

Los componentes considerados en el Programa, tienen el objetivo de incrementar los parámetros productivos de la unidad de producción, pero para que estos sufran alguna variación, es necesario que en el caso de los vientres y los sementales, inicien su etapa productiva y reproductiva, para poder observar las pariciones, y que las crías de los semovientes se desarrollen para determinar su potencial genético, manifestado en diverso parámetros como pueden ser: conformación de la canal, ganancia diaria de peso, conversión alimenticia, producción de leche, entre otros. Lo que implica que los animales deben permanecer en la unidad de producción para que alcancen la edad y peso requerido para iniciar su función reproductiva y puedan transmitir estas características.

De acuerdo con esto, de los apoyos entregados a los productores beneficiados, el 90.71% permanece en poder del solicitante original, el porcentaje restante, de acuerdo a la información de las encuestas, murió por falta de adaptabilidad al predio o lo vendió. El 87.86% de los beneficiarios conserva los componentes, y los tiene inmersos en el sistema de producción y un 85% manifiesta que el trabajo desarrollado por los semovientes en cuanto a comportamiento sexual y reproductivo es satisfactorio.

Considerando los tres parámetros anteriores, presencia, sostenibilidad y satisfacción, el indicador tiene un valor de 85.00%, lo que implica que este porcentaje de productores beneficiarios cumple con las tres características simultáneamente, cuadro 5-4-1

### Cuadro 5-4-1. Indicadores de permanencia y sostenibilidad de los apoyos

Indicador	Valor
Permanencia del apoyo (PER)(%)	90.71%
Permanencia del apoyo en funcionamiento (FUN) (%)	87.86%
Presencia de calidad en el funcionamiento del bien (CF) (%)	85.00%
Permanencia y sostenibilidad de los apoyos (PPYS) (%)	85%79
Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad de los apoyos (INPS)	0.88
Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo (AC)	76.43%

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores

Mientras más cercano sea el valor del índice de permanencia, sostenibilidad y calidad a 1, mejor será su comportamiento, por lo que se puede afirmar que los valores obtenidos para el índice de permanencia, sostenibilidad y calidad de los apoyos y el Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo, son buenos.

Los productores que utilizan los componentes que otorga el Programa a toda o casi toda su capacidad, representan el 80%; lo anterior nos indica que en la mayoría de los casos los componentes asignados cumplen con la función para la cual fueron adquiridos, también refleja que los animales son jóvenes y por consiguiente no se han desarrollados al 100% para la función zootécnica requerida, cuadro 5-4-2.

### Cuadro 5-4-2. Aprovechamiento de la capacidad del apoyo

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Se usa a toda su capacidad	72	51.43
Se usa casi a toda su capacidad	40	28.57
Se usa a la mitad	8	5.71
Su uso es mínimo	4	2.86
No se usa	4	2.86
No respondió	12	8.57

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores

De los productores que recibieron los componentes, sólo el 12.14% recibió asistencia técnica, por este motivo se consideró a estos beneficiarios como el 100% para evaluar los servicios complementarios recibidos.

El 11.43% de los beneficiarios que recibió la asistencia técnica considera que ésta fue acertada; sin embargo, el servicio se encuentra disponible sólo en el 5.71% de los casos. El 2.86% pagó por el servicio y el 7.86% está dispuesto a pagarlo. Lo anterior refleja dos cosas, la necesidad de asistencia técnica que tiene los productores para complementar los apoyos con los que fueron beneficiados y que la poca asistencia técnica que han recibido es satisfactoria. El valor de 0.10 para el índice de valoración del servicio recibido es bueno, cuadro 5-4-3.

**Cuadro 5-4-3. Valoración del servicio recibido**

Descripción	Numero de beneficiarios	%
La asistencia técnica fue satisfactoria	16	11.43
Está disponible cuando la requiere	8	5.71
Ha pagado por el servicio	4	2.86
Está dispuesto a pagar	11	7.86
No recibió	123	87.86

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores

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

Los programas de la Alianza, contribuyen al desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión de los productores beneficiados, como parte de un proceso de inclusión para obtener los máximos beneficios complementarios al apoyo obtenido. En este aspecto, la participación de los productores fue muy importante, ya que un 64.29% de los productores encuestados aprendió algo nuevo en su inclusión al Programa; 17.14% aprendió nuevas técnicas de producción, un 30.71% participó en procesos de gestión local y un 15.71% adquirió otras capacidades, cuadro 5-5-1.

**Cuadro 5-5-1. Indicadores de permanencia y sostenibilidad de los apoyos**

Indicador	Valor
Desarrollo de capacidades (DC)	0.16
Desarrollo incluyente de capacidades (DCI)	0.16
Desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión (CTG) (%)	0.00
Desarrollo mínimo de capacidades técnicas, productivas y de gestión (CAG) (%)	17.14

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores

El indicador de desarrollo de capacidades tuvo un valor de 0.16, el cual puede considerarse como satisfactorio. Con relación al indicador de desarrollo incluyente de capacidades, el valor fue similar, este indicador contempla el desarrollo de las mismas habilidades consideradas en el indicador anterior, pero ahora se toman en cuenta otras capacidades no especificadas, cuadro 5-5-2

**Cuadro 5-5-2. Desarrollo de las capacidades**

Descripción	Número de beneficiarios	%
Nuevas técnicas de producción	24	17.14
Técnicas de administración y contabilidad	1	0.71
Participación para la gestión local	43	30.71
Adquirió otras capacidades	22	15.71
<b>DC = 0.16</b>		

Fuente: UNICEDER S. C con base en los cuestionarios aplicados a los productores

El indicador de desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión, nos indica qué porcentaje de los productores beneficiados adquirió de manera simultánea las tres habilidades mencionadas, por lo que, como ninguno de los beneficiarios lo hizo, su valor es cero. En el caso del indicador de desarrollo mínimo de capacidades técnicas, productivas y de gestión, considera a los productores beneficiados que adquirieron por lo menos una de las cuatro habilidades, en esta situación se encuentra el 17.14% de los productores beneficiados.

## 5.6 Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo

Las encuestas realizadas a los productores, indican que el 57.142% de los productores que recibió los apoyos, considera que ha tenido cambios favorables en productividad.

En este inciso, se valoran los cambios obtenidos en producción, volumen, y calidad, aquéllos que se realizaron simultáneamente y los que se presentaron de manera aislada en al menos uno de estos aspectos.

Con relación a los cambios en la calidad del producto el 57.14% de los productores ha reportado cambios o espera tenerlos, estos cambios pueden atribuirse sobre todo, a que fueron los primeros en obtener los beneficios y el periodo de tiempo entre la entrega y la evaluación permitió ver este tipo de apreciaciones.

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

Como se comentó en incisos anteriores, el tiempo transcurrido entre la entrega del apoyo, y la evaluación, es relativamente corto para determinar un cambio en el ingreso de los productores, como consecuencia de los beneficios del Programa. Lo anterior, fundamenta que la frecuencia en el cambio del ingreso sólo sea de un 10%, del total de productores encuestados sólo un 11.43% ha obtenido ingresos atribuibles al Programa.

Cada vez que el apoyo se incrementa en 1.82%, se espera que el ingreso de los productores cambie, esta variación es la sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo, cuadro 5-7-1.

**Cuadro 5-7-1. Indicadores de cambios en el ingreso atribuibles al apoyo**

<b>Indicador</b>	<b>%</b>
Frecuencia de cambios en el ingreso (PCI)	10.00
Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo (CI)	1.82
Incremento porcentual del ingreso por grupo de beneficiarios (IPG)	18.76

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores

## 5.8 Desarrollo de cadenas de valor

La formación del valor de un producto deseado, desde la compra de los insumos, hasta su distribución, es decir, el proceso mediante el cual el producto genera valor y se le va adicionando, se denomina cadenas de valor. El desarrollo de las cadenas de valor, conllevan a cambios favorables en las actividades relacionadas con el proceso productivo y de postproducción.

El índice de acceso a insumos y servicios tiene un valor de 16.61%, lo cual es bajo; ya que a través de este indicador se mide el cambio en el acceso y el precio de insumos y servicios, asimismo, se evalúa el trato de los proveedores y el acceso a nuevos insumos.

El valor obtenido para el índice de acceso a insumos y servicios, indica que el 52.14% de los productores ha registrado cambios en alguna de las características evaluadas.

El índice de postproducción y transformación, indica los cambios que ocurren después de obtenido el producto. En este sentido, el valor obtenido fue de 6.43%, lo que implica que los apoyos incidieron de una manera relativa en estos procesos.

El volumen y valor de las ventas, seguridad en el comprador, facilidad para colocar el producto y acceso a nuevos mercados, determina el índice de comercialización, con relación a estas características, el valor obtenido es de 4.46%, lo que refleja la poca incidencia que tienen los apoyos proporcionados en estos conceptos.

Los apoyos proporcionados tampoco incidieron en el índice de formación de mercados; ya que sólo el 2.86% de los productores observó cambios al respecto, cuadro 5-8-1.

**Cuadro 5-8-1. Indicadores de desarrollo de las cadenas de valor**

<b>Indicador</b>	<b>%</b>
Índice de acceso a insumos y servicios (AIS)	16.61
Acceso a insumos y servicios (AIYS) (%)	52.14
Índice de postproducción y transformación (CPP)	6.34
Postproducción y transformación (PyT) (%)	25.00
Índice de comercialización (COM)	4.46
Comercialización (CON) (%)	15.71
Índice de información de mercados (DYA)	0.00
Información de mercados (IM) (%)	0.00
Índice general de desarrollo de la cadena de valor (DCV)	0.00

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores

La sumatoria de los indicadores analizados, conforman el índice general de desarrollo de la cadena de valor; el valor obtenido, indica la poca incidencia de los apoyos proporcionados, sobre estos conceptos. Los resultados obtenidos, reflejan que los apoyos otorgados, no inciden en las cadenas productivas por la manera aislada en que se dan. También se demuestra que los componentes apoyados sí están relacionados con los aspectos analizados,

por lo cual, es necesario establecer los mecanismos para que los productores se puedan articular a la cadena productiva, cuadro 5-8-2.

### Cuadro 5-8-2. Aspectos de la producción, comercialización y transformación del producto en que se reportan cambios

Aspecto en el que observó cambio	Número de beneficiarios	Cambio favorable (%)	Cambios desfavorables (%)
Precio de insumos o servicios empleados	140	6.43	7.86
Suministro en insumos o servicios	140	6.43	2.86
Cambio en el trato con proveedores	140	28.57	.71
Acceso a nuevos insumos o servicios	140	25.00	.71
Manejo después de la cosecha o después de la producción	140	0.71	.71
Transformación de productos	140	2.86	.71
Sanidad de los productos	140	22.14	.71
Condiciones de almacenamiento	140	0.00	.71
Volúmenes y valor por ventas de la producción	140	6.43	.71
Seguridad en el comprador	140	5.71	.71
Colocación del producto en el mercado	140	2.86	1.43
Acceso a nuevos mercados	140	2.86	.71
Disponibilidad de información de mercados	140	0.00	.71
Acceso a información de mercados	140	0.00	.71
Otro	140	25.00	.71

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores

## 5.9 Contribución al empleo

En este apartado se cuantifica el impacto que el Programa ha tenido con relación a la generación y mantenimiento del empleo en las unidades de producción.

La suma de los empleos contratados antes, y después de la llegada de los componentes nos permiten conocer la tasa de incremento de este indicador. El resultado obtenido, es de 30.82%, lo que implica que el empleo aumentó en este porcentaje con la llegada de los apoyos. El efecto total del componente, sobre el empleo, en la unidad productiva es de 1.55, esto implica que los empleos permanentes y eventuales generados antes de la llegada del componente se mantienen; asimismo, el 2.98% de los individuos que pensaba emigrar no lo hizo después de la llegada del apoyo, cuadro 5-9-1.

### Cuadro 5-9-1. Indicadores de empleo

Indicador	%
Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo (TIE)	30.82
Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo (FGE)	22.86
Efecto total sobre el empleo en la unidad productiva (IE)	1.55
Arraigo de la población debido al empleo (TA)	2.89

Fuente: UNICEDER S. C con base en los cuestionarios aplicados a los productores

## 5.10 Conversiones y diversificación productiva

La conversión y diversificación productiva, representa el cambio que se da en una unidad productiva al iniciar otra actividad, convertir un sistema de producción o al introducir una especie por otra, lo que permite modificar el sistema productivo y la generación de productos diferentes al original. De acuerdo con los resultados obtenidos, el 9.29% de los productores reportó cambios de especie o de actividad debido a los apoyos otorgados por el Programa; este porcentaje de beneficiarios continúa desarrollando las nuevas actividades.

**Cuadro 5-10-1. Indicadores de conversiones y diversificación productiva**

Indicador (%)	Valor
Presencia de conversión productiva (REC)	9.29
Presencia de conversión productiva sostenida (RECS)	9.29
Índice de conversión productiva (IREC)	13.00

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores

El que los productores busquen otras alternativas puede indicar una baja rentabilidad en la especie que se venía explotando, o bien un aprovechamiento más racional e intensificado de las unidades de producción. Del total de productores apoyados, un 5% realizó cambio de especie dentro de la misma actividad, 2.86% cambio de propósito dentro de la misma actividad. Sin embargo, al 90.71% de los productores no le interesa cambiar de especie o de actividad, cuadro 5-10-2

**Cuadro 5-10-2. Cambios de especie o de actividad debidos a su participación en el Programa**

Tipo	No. de casos	%
Cambió de especie dentro de la misma actividad	7	5.00
Cambió de propósito con la misma especie o diversificó su producción	4	2.86
Iniciaron una nueva actividad productiva	2	1.43
No cambiaron de especie ni de actividad productiva	127	90.71

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores

Los productores que a través del Programa están invirtiendo recursos en sus unidades de producción, han recibido apoyos variados principalmente para la transformación (2.86%), sin embargo, las necesidades planteadas en las encuestas son variadas, pero principalmente sus demandas se enfocan a la asesoría técnica, cuadro 5-10-3

**Cuadro 5-10-3. Tipo de apoyo que recibieron y que requieren para consolidar el cambio**

Tipo de apoyo	No. de beneficiarios	Recibieron	Requieren
Crédito o financiamiento	0	0	0
Asesoría técnica para la producción del nuevo producto	13	6	7
Apoyos para el control sanitario	9	3	6
Apoyos para la transformación del nuevo producto	10	4	6
Apoyos a la comercialización del nuevo producto	3	1	2
Ninguno	0	0	1

Fuente: UNICEDER S. C. Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a los productores

La actividad ganadera es en el Estado, tiene gran arraigo, lo que provoca que un 77.39% de los productores beneficiados, no les interesa cambiar de actividad, otros productores consideran riesgosos cambiar de actividad y algunos no conocen bien la actividad por la que quieren cambiar, cuadro 5-10-4.

**Cuadro 5-10-4. Motivos para no cambiar**

Motivos para no cambiar de actividad	No. de beneficiarios	%
No le interesa o no le conviene cambiar de actividad	89	77.39
No conoce bien la actividad a la que quisiera cambiar	11	9.57
Es muy riesgoso cambiar de actividad	15	13.04
No tiene dinero para financiar el cambio	0	0
Otros motivos	0	0

Fuente: UNICEDER S. C., con base en los cuestionarios aplicados a los productores

### 5.11 Efecto sobre los recursos naturales

Los componentes apoyados por el Programa, están relacionados con los aspectos reproductivos y de mejoramiento genético de las unidades de producción; estos apoyos no afectan de manera directa a los recursos naturales. Sin embargo, sí se considera que uno de los objetivos del Programa Mejoramiento Genético es la repoblación del hato ganadero estatal, para hacer un uso adecuado, de miles de hectáreas, que por la subutilización en que se encuentran, modifican el hábitat inicial al permitir el crecimiento de especies no aptas para el consumo. Para los conceptos relacionados con los recursos naturales, los productores beneficiados no reportaron cambios sobre su uso y manejo, por lo cual los valores de los indicadores son cero. Hasta el momento no se han reportado cambios ni se esperan obtenerlos en conceptos como conservación o recuperación de suelos, reforestación, ahorro de agua, uso de agroquímicos o de fertilizantes orgánicos, principalmente.

## 5.12 Desarrollo de organizaciones económicas de productores

Los apoyos proporcionados, pueden incidir en la formación y el fortalecimiento de organizaciones, que contribuyan a fomentar la participación de los productores en aspectos de gestión, manejo administrativo, y transparencia en el manejo de los recursos disponibles. La operación del Programa en el Estado, permitió atender la demanda de 21 grupos constituidos legalmente, de los cuales, 14 eran grupos que ya estaban en operaciones y 7 fueron constituido para acceder a los beneficios de la Alianza, cuadro 5-12-1.

**Cuadro 5-12-1. Indicadores de desarrollo de organizaciones económicas**

Indicador (%)	Valor
Participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo (NG)	33.33
Consolidación de grupos (CG)	47.62

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores

Habría que mencionar, que la integración de grupos es, en este caso, un factor poco atribuible al Programa ya que el tiempo de haberse organizado es de 23.67 años en promedio y el considerable incremento en cuanto al número de integrantes, se ha realizado en el periodo de tiempo mencionado, cuadros 5-12-2 y 5-12-3.

**Cuadro 5-12-2. Beneficiarios que recibieron el apoyo a través de un grupo u organización económica**

Descripción	No. de grupos	% con respecto a los entrevistados	Antigüedad del grupo en años (promedio)
Antigüedad del grupo o organización (tiempo de haberlo constituido), promedio en años	21	15.00	23.67

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores

**Cuadro 5-12-3. Número de integrantes de los grupos identificados en la muestra**

Descripción	No. de grupos	No. De integrantes
No. de integrantes con el que se iniciaron las organizaciones identificadas	21	916
No. de integrantes al momento de la encuesta	21	34,441

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores

Las organizaciones de productores están, en un 100% de los casos, constituidas legalmente; la mayoría conformadas como Asociaciones Ganaderas Locales, por lo cual el 33.3% de los

beneficiarios contestó en la opción otra, y un 5% están constituidas como sociedades de producción rural, cuadro 5-12-4 y 5-12-5.

**Cuadro 5-12-4. Clasificación de las organizaciones en la muestra**

Descripción	No. de organizaciones	%
Organizaciones constituidas legalmente	21	100
Organizaciones no constituidas legalmente	0	0.00

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores

**Cuadro 5-12-5. Tipo de organizaciones**

Descripción	No. de organizaciones	%
Unión de Ejidos	0	0.00
Sociedad de Solidaridad Social (SSS)	0	0.00
Sociedad de Producción Rural (SPR)	5	23.81
Unión Agrícola Industrial de la Mujer Campesina (UAIM)	0	0.00
Sociedad Anónima (S. A.)	2	9.52
Asociación Civil (A. C.)	1	4.76
Cooperativa	0	0.00
Organización no formal	0	0.00
Otra	7	33.33
No sabe o no respondió	6	28.57

Fuente: UNICEDER S. C con base en los cuestionarios aplicados a los productores

Las organizaciones a las que pertenecen los beneficiarios, y a través de las cuales recibieron el apoyo, son principalmente uniones ganaderas municipales, por lo que la actividad a que se abocan es obviamente la ganadería bovina, tal como se muestra en el cuadro 5-12-6.

**Cuadro 5-12-6. Principales actividades económicas a las que se orientan las organizaciones identificadas**

Actividades	Actividades	No. casos	%
	Plantaciones y/o frutales	0	0.00
	Granos	0	0.00
	Forrajes	0	0.00
	Otras actividades agrícolas	1	4.76
Producción pecuaria	Bovinos	21	100
	Ovinos	0	0.00
	Porcinos	0	0.00
Actividad forestal	Productos maderables	0	0.00
	Productos no maderables	0	0.00

Fuente: UNICEDER S. C., con base en los cuestionarios aplicados a los productores

A través de las organizaciones de productores, los beneficiarios han recibido diferentes apoyos, como son: capacitación para la organización, y administración interna,

financiamiento para infraestructura y equipamiento, financiamiento para actividades económicas, capacitación para participar en la gestión local, y para la producción, entre otros aspectos. Esto permite observar que las organizaciones tienen una función muy variada e importante en el desarrollo de las actividades agropecuarias, cuadro 5-12-7.

### Cuadro 5-12-7. Apoyos recibidos a través del Programa, para el fortalecimiento de la organización y apoyos adicionales que se requieren

Tipo de apoyo	No. de beneficiarios que reciben	%	No. de beneficiarios que requieren	%
Ninguno	10	47.62	7	33.33
Apoyo para constituir la organización	3	14.29	1	4.76
Apoyo para elaborar reglamento interno, organigrama, estructura organizativa	1	4.76	2	9.52
Capacitación para la organización y administración interna	0	0.00	3	14.29
Financiamiento para infraestructura y equipamiento	4	19.05	6	28.57
Financiamiento para actividades económicas	2	9.52	3	14.29
Elaboración de proyectos	2	9.52	8	38.10
Capacitación para participar en la gestión del desarrollo local	0	0.00	3	14.29
Capacitación para la producción	4	19.05	9	42.86
Otro	4	19.05	0	0.00

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores

De acuerdo a lo manifestado en las encuestas, un 85.71% de las organizaciones participantes en el Programa, cuenta con toda la documentación legal requerida como el acta constitutiva, registro ante la Secretaría de Relaciones Exteriores, organigrama, reglamento interno y programa de trabajo, cuadro 5-12-8.

### Cuadro 5-12-8. Documentos con los que cuentan las organizaciones

Documentos	Existencia		
	No. de grupos para las que dieron datos	Tienen el documento (%)	No sabe, no respondieron (%)
Acta constitutiva	21	85.71	14.29
Registro legal ante Secretaría de Relaciones Exteriores	21	80.95	19.05
Estructura de organización y funcionamiento (organigrama)	21	85.71	14.29
Reglamento interno (normatividad interna y definición de objetivos)	21	85.71	14.29
Programa de trabajo	21	85.71	14.29

Fuente: UNICEDER S. C. con base en los cuestionarios aplicados a los productores

Las decisiones importantes para el grupo, son tomadas por la asamblea general en el 61.90% de los casos, los líderes informan de manera periódica en un 76.19%, y la

responsabilidad de la administración en un 57.14%, está a cargo de socios que recibieron capacitación para administrar; en un 80.95% de los grupos se lleva un registro ordenado de las cuentas y los aspectos que más toman en cuenta las organizaciones para lograr un buen desempeño, son en un 76.19%, que sus líderes tengan la capacidad y formación necesaria y que existan documentos donde se establezcan las funciones, derechos y obligaciones de los miembros.

## **5.13 Conclusiones y recomendaciones**

### **5.13.1 Conclusiones**

La implementación del Programa tuvo un impacto significativo ( $\alpha = 0.08$ ) sobre la variable valor de la superficie total propiedad del productor, en las otras variables no se encontraron impactos significativos.

En el Estado de Tabasco, el Programa ha tenido impacto en los productores desde su implementación en 1997, esto debido a que el 6.28% de los productores beneficiados ya había hecho uso de semovientes de calidad genética superior.

No son significativas ( $\alpha = 0.05$ ) las diferencias existentes entre el número de animales gestantes y los animales que parieron antes y después de la entrega de los apoyos. Esto se puede atribuir, a que son pocos los productores que no han utilizado animales mejorados, lo cual implica que el uso de semovientes de calidad genética superior, es común entre un porcentaje importante de los productores, sobre todo en el segmento socioeconómico más elevado.

No se han observado mejoras significativas en la calidad del ganado obtenido, por varias razones, entre las que se encuentra, el corto periodo de tiempo entre la entrega de los beneficios y la evaluación del Programa, por lo cual, para determinar la calidad del ganado habría que esperar más tiempo ya que la percepción en este momento es limitada.

Con base en los resultados obtenidos se puede considerar que Tabasco, es uno de los estados más afectados por las crisis en que se encuentra el sector primario. Esto es a causa de los bajos niveles de inversión que hay en la Entidad, orientados hacia este subsector.

Los productores que han realizado inversiones adicionales a su aportación, la han enfocado sobre todo a la generación de infraestructura (14.29%), mientras que en conceptos como maquinaria y equipo o compra de animales fuera del Programa es muy limitada.

Las innovaciones técnicas que los productores realizaron fueron en aspectos reproductivos, fundamentalmente. Sin embargo, los beneficiarios no están interesados, en general, en hacer modificaciones a su sistema de producción. Esta aparente falta de interés puede estar relacionada con el bajo nivel de inversión.

Para poder expresar su potencial genético, los componentes deben permanecer en la unidad de producción hasta que alcancen su madurez sexual y puedan reproducirse; de esta forma se observará el impacto del semoviente reflejado en el potencial genético que exprese su progenie.

El 90.71% de los productores mantiene a los animales en su unidad de producción; de éstos, el 87.86% de los beneficiarios, lo tiene en producción, satisfechos con su desempeño.

La utilización de los componentes es muy variable, el 80 % de los productores lo utiliza a toda o casi toda su capacidad, mientras que otros prefieren usarlo a la mitad de su potencial. Esta utilización debe estar relacionada con la madurez sexual de los semovientes.

Los servicios de capacitación y asistencia técnica que recibieron el 11.43% de los beneficiarios fueron satisfactorios, sin embargo, no todos los ganaderos valoran estos servicios, ya que sólo el 69.2% está dispuesto a pagar por él.

Los productores tienen poco interés en desarrollar capacidades que no estén relacionadas directamente con el aprovechamiento del componente.

El 57.14% de los productores ha observado cambios en la productividad, producción o calidad de los productos generados por el uso del componente.

Los cambios en el ingreso de los productores por el uso de los componentes apoyados no se pueden registrar, ya que todavía no se ha comercializado la producción obtenida.

Los componentes apoyados no han incidido en cambios en el acceso y el precio de insumos y servicios, el trato de los proveedores y el acceso a nuevos insumos, tampoco incidieron en los procesos de postproducción y transformación a que pueden ser sometidos los productos obtenidos. Esto es reflejo de la poca integración que existe en las cadenas productivas.

Los componentes proporcionados por el Programa, no han favorecido cambios en el volumen y valor de las ventas, seguridad en el comprador, facilidad para colocar el producto y acceso a nuevos mercados, ni han incidido en las características del índice de formación de mercados.

Los productores interesados en realizar conversiones y diversificaciones productivas representan el 9.29% de los beneficiarios, el resto sigue desarrollando sus mismas actividades y no tiene interés para cambiar su sistema de producción.

Los componentes otorgados por el Programa están enfocados a aspectos reproductivos y de mejoramiento genético de las unidades de producción; estos apoyos no afectan de manera directa a los recursos naturales.

Las organizaciones de productores han sido un buen vehículo para canalizar parte de los apoyos que otorgan los programas de la Alianza, ya que se aprovecha la infraestructura material y humana existente.

### **5.13.2 Recomendaciones**

Establecer sistemas de evaluación y seguimiento de una muestra de los componentes apoyados, para determinar el impacto de los mismos después de que los semovientes alcancen su madurez sexual.

Se deben establecer mecanismos de apoyo a los productores del sector primario, en general, para amortiguar el impacto de las importaciones masivas de productos pecuarios y su impacto sobre producción estatal, considerando que un porcentaje importante de la producción se orienta hacia el mercado nacional.

Buscar alternativas de financiamiento para que los productores pecuarios inviertan en sus unidades de producción, éstos pueden ser desde incentivos fiscales hasta créditos con tasa de interés preferencial para la adquisición de ciertos apoyos.

El seguimiento al apoyo otorgado, es básico en la funcionalidad de un programa, en el caso del Programa de Mejoramiento Genético, es conveniente, ya que permitiría verificar la persistencia del apoyo y su óptima utilización.

Incrementar el impacto productivo del Programa a través de la capacitación y la asistencia técnica a los productores.

Es importante fomentar el desarrollo de capacidades complementarias para el aprovechamiento de los componentes proporcionados.

Los componentes apoyados sí pueden influir en los procesos de postproducción y comercialización, volumen y valor de las ventas, seguridad en el comprador, facilidad para colocar el producto y acceso a nuevos mercados, acceso y precios de los insumos y servicios, trato de los proveedores y acceso a nuevos insumos; para lograr esto, es necesario que los productores se integren a la cadena productiva.

Es necesario reforzar algunos aspectos del funcionamiento de las organizaciones revalorizando su función para que a través de ellas, sus socios reciban capacitación y asesoría en aspectos no únicamente relacionados con el sistema de producción.

## Capítulo 6

### Conclusiones y recomendaciones

#### 6.1 Conclusiones

##### Acerca de la operación del Programa

El programa de Mejoramiento Genético, complementa la política agropecuaria del Estado de Tabasco planteada en el Plan Estatal de Desarrollo y en el Plan Sectorial al tener como objetivo primordial, la repoblación del hato ganadero y el mejoramiento genético del inventario actual, en una estrategia que permita en corto tiempo contener la acelerada pérdida de la rentabilidad, fortalecer las unidades de producción e incrementar su productividad, procurando su integración con productos de mejor calidad al mercado local nacional e internacional.

El presupuesto para el Programa, así como el número de beneficiarios y de componentes a apoyar son resultado de un proceso de negociación en el cual intervienen el Gobierno del Estado y las autoridades de la SAGARPA. Asimismo, la operación del Programa correspondió a la SEDAFOP y a la Delegación Estatal de la SAGARPA.

El Programa tiene bastante complementariedad con los programas ganaderos de la Alianza: Recuperación de Tierras de Pastoreo, Lechero, y DPAI, sin embargo, la complementariedad básica se da con el programa de Salud Animal ya que para ser beneficiado con el Programa, el productor debe obligatoriamente cumplir con las campañas zoonosanitarias establecidas que operen en el Estado, y para ser proveedor, el criador ofertante debe cumplir con los requisitos sanitarios que establecen las normas de operación del Programa.

La entidad no cuenta con un diagnóstico que describa la problemática por la que atraviesa el subsector pecuario; al respecto el 50% de los funcionarios entrevistados, manifestó que el proceso de planeación del programa, se realiza en atención a la demanda de los propios productores por lo que se concluye que no existe un mecanismo para identificar los problemas de fondo.

De acuerdo a lo establecido en el Addendum firmado el día 20 de diciembre del 2001, las metas establecidas fueron: 2,202 sementales bovinos nacionales con datos productivos o pruebas de comportamiento, 43 sementales bovinos nacionales con certificado de registro genealógico, 16 sementales ovinos nacionales con registro genealógico, 2,119 vientres bovinos nacionales de 240 kg, 1,000 vientres bovinos lecheros importados con registro, 510 dosis de semen y 13 termos criogénicos. Hasta el 22 de agosto de 2002, el avance físico que alcanzó el Programa es de un 99.09%.

La inversión total para el Programa fue de \$55'783,450, de los cuales \$12'750,000 fueron aportación federal, \$12'750,000 aportación estatal y \$30'283,450 aportación de los productores, con un avance financiero hasta el 22 de agosto del 2002 de un 96.61%.

Para la operación del Programa, la Comisión Técnica de Ganadería (COTEGAN) nombra como Agente Técnico de los componentes: vientres bovinos nacionales de 240 kg., termos criogénicos y dosis de semen, al Departamento de Carne, Leche y Aprovechamiento Forrajero de la SEDAFOP y para los componentes: sementales bovinos nacionales con datos productivos o pruebas de comportamiento, sementales bovinos nacionales con certificado de registro genealógico, y vientres bovinos lecheros importados con registro, al Comité de Fomento y Protección Pecuaria de Tabasco S.C.

Las ventanillas de recepción de solicitudes, fueron, en el caso de los componentes a cargo del Comité de Fomento y Protección Pecuaria de Tabasco S.C., las 17 asociaciones ganaderas locales afiliadas a la Unión Ganadera Regional de Tabasco; en los componentes a cargo del Departamento de Carne, Leche y Aprovechamiento Forrajero de la SEDAFOP las ventanillas fueron los CADER'S y DDR'S de la SAGARPA.

El apoyo máximo por componente establecido por la COTEGAN fue: un semental bovino por productor, 4 sementales ovinos por productor, 20 vientres bovinos por productor y/o un máximo de 60 en caso de grupos con un mínimo de 5 integrantes, 1 termo criogénico por productor o grupo de productores, y hasta 100 dosis de semen por productor.

La estrategia utilizada para la difusión de los apoyos del Programa, fue el realizar reuniones informativas entre funcionarios, representantes de organizaciones y sus asociados, o con autoridades municipales, sin embargo el porcentaje de los beneficiarios que se enteró por medio de compañeros fue de un 26.4%, un 16.4% se enteró por representantes de organizaciones y 15.7% por medios de comunicación.

Los productores que solicitaron los apoyos, pertenecen en un 75% al sexo masculino, con una edad promedio de 48.06 años, Un 2.1% de los beneficiados habla alguna lengua indígena, chol o chontal, un 7.86% de los productores es analfabeta, existiendo un promedio de escolaridad de 7.29 años, en promedio, las familias de los beneficiarios están conformadas por 4.54 miembros, considerando al productor, existiendo un índice de dependencia de 1.89, lo que quiere decir que por cada miembro de la familia que trabaja 2 no lo hacen. El ingreso de las familias es inferior a los \$4,000 mensuales, sin embargo, cuentan con servicios básicos y algunos satisfactores como estufa, refrigerador y televisión.

Un 87.2% de los productores beneficiados, tiene como principal fuente de ingresos las actividades pecuarias; de éstos, el 98.4% se dedica a la producción de bovinos, tanto para leche como para carne, 36.43% posee terrenos de tipo ejidal, con una superficie promedio de 24.8 hectáreas., en 63.57% posee propiedad privada, con una superficie promedio de 51 hectáreas. El valor promedio de la superficie ejidal es de \$13,947, y el de la propiedad privada es de \$21,595.

Un 81.43% de la producción obtenida por los beneficiarios se destina al mercado local y regional, mientras que un 16.43% se enfoca al mercado nacional, sólo 0.71% se destina para autoconsumo familiar y el 1.43% para autoconsumo productivo

En cuanto a la satisfacción de los apoyos, un 82 % de los productores encuestados manifestaron haber obtenido una buena calidad en los servicios, un 6% manifestó deficiencia, un 7% manifestó que los trámites para participar en el programa fueron complicados y 5% manifestó la falta de asistencia técnica y capacitación complementaria.

### **Acerca de los resultados e impactos del Programa**

En el Estado de Tabasco se ha hecho uso de animales de excelente calidad genética desde antes de la implementación del Programa en 1997; a través de programas como el de “Canje de sementales” esto ha generado que para muchos productores sea habitual utilizar buenos animales como sementales, esto puede provocar que parezca que el Programa no tiene mucho impacto sobre la calidad de los animales obtenidos, sin embargo, no es así, en 7.31% de los productores beneficiados ya ha obtenido crías por los apoyos del Programa, mientras que el 13.20% tiene animales gestantes próximos a parir. Esto implica que el 20.51% de los productores ha percibido resultados provocados por su participación en el Programa, hasta el momento.

Un 31.4% de los productores beneficiado ha observado mejoras en la calidad de su ganado, mientras que un 57.9% no las ha observado pero espera tenerlas, el resto de los productores que no espera mejoras en la calidad genética de su ganado es porque ya está utilizando animales mejorados

La infraestructura, fue el rubro en el cual un 14.29% de los productores realizó inversiones adicionales, con una inversión promedio por productor es de \$14,000, en cuanto a la adquisición de animales, el promedio de inversión por productor fue de \$18, 555, pero solo un 6.43% de los productores realizó este tipo de inversión adicional.

El impacto del Programa en aspectos técnicos ha sido sobretodo en cuestiones reproductivas. Los productores beneficiados que introdujeron cambios en aspectos reproductivos representan un 61.39% de la muestra, otros aspectos en los que se presentaron innovaciones fueron en el manejo de la pradera, (18.92%) y en la presencia de plagas y enfermedades (10.81%).

De los apoyos entregados a los beneficiados, un 90.71% permanece en poder del solicitante original, el porcentaje restante, de acuerdo a la información de las encuestas murió por falta de adaptabilidad al predio o lo vendió. Un 87.86% de los beneficiarios conserva los componentes, y los tienen inmersos en el sistema de producción y un 85% manifestó que el trabajo desarrollado por los semovientes en cuanto a comportamiento sexual y reproductivo es satisfactorio.

De los productores que recibieron los componentes, sólo un 12.14% recibió asistencia técnica; un 11.43% de los beneficiarios que recibió la asistencia técnica consideró que esta fue acertada; sin embargo, el servicio se encuentra disponible sólo en un 5.71% de los casos, además un 2.86% pagó por el servicio y el 7.86% está dispuesto a pagarlo.

En cuanto al desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión de los productores beneficiados, un 64.29% de los productores encuestados aprendió algo nuevo en su inclusión al programa; 17.14% aprendió nuevas técnicas de producción, un 30.71% participó en procesos de gestión local y un 15.71% adquirió otras capacidades.

El tiempo transcurrido entre la entrega del apoyo y la evaluación, no permitió determinar un cambio en el ingreso de los productores como consecuencia de los beneficios del Programa, ya que los animales asignados en su mayoría, no han comenzado su función zootécnica. Lo anterior, fundamenta en que la frecuencia en el cambio del ingreso sólo sea de un 10%, del total de productores encuestados sólo un 11.43% a obtenido ingresos atribuibles al Programa.

Del total de productores apoyados, un 5% realizó cambio de especie dentro de la misma actividad, 2.86% cambio de propósito dentro de la misma actividad. Sin embargo, un 90.71% de los productores no le interesa cambiar de especie o de actividad.

Un 77.39% de los productores beneficiados, no le interesa cambiar de actividad, 13.04% considera riesgosos cambiar de actividad y 9.57% no conoce bien la actividad a la que quieren cambiar.

El Programa, permitió atender la demanda de 21 grupos constituidos legalmente, de los cuales, 14 son grupos ya estaban en operación y 7 fueron constituidos para acceder a los beneficios de la Alianza

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

Los apoyos otorgados estuvieron orientados hacia productores de todo el Estado dedicados a la actividad ganadera, que cumplieron con los requisitos de elegibilidad establecidos en las Reglas de Operación del Programa, teniendo como prioridad fundamental coadyuvar en el incremento del hato ganadero estatal, y en el mejoramiento genético del inventario existente, mediante la introducción de animales y dosis de semen de alta calidad genética.

### **Fortalezas y debilidades del Programa**

Las fortalezas del Programa radican en que los recursos que aportan los gobiernos federal y estatal, son un complemento importante para los productores, además mejora las condiciones para la producción; sus debilidades radican en que ante la demanda existente los recursos programados no son suficientes y carecen de una asistencia técnica complementaria.

## **6.2 Recomendaciones**

Las recomendaciones que a continuación se mencionan son surgidas del proceso de evaluación del Programa y tienen como objetivo coadyuvar a un mejor desempeño de los encargados de la operación del mismo.

### **Para incrementar los impactos del Programa**

El aumento en el recurso presupuestal para incrementar las metas del Programa es primordial ante la demanda que tiene, sin embargo el ampliar su cobertura del programa, no necesariamente impactaría en la repoblación y el mejoramiento del hato ganadero estatal, por lo que es necesario como parte de un proceso integral de planeación, realizar diagnósticos regionales y estatales que permitan conocer los problemas del subsector a fondo, y sustenten la distribución de los recursos del Programa y su operación.

Las evaluaciones externas que por normatividad se realizan, y que por lo general son entregadas después de iniciado el siguiente ejercicio, deben ser elementos de análisis para la planeación física y financiera de la operación del Programa, debiendo analizar las propuestas y recomendaciones, ya que generalmente son hechas para solucionar problemas del Programa a corto, mediano y largo plazo y de alguna manera dichas recomendaciones son importantes.

Es importante fortalecer los aspectos de difusión, asistencia técnica y capacitación del Programa hacia los productores, buscando involucrar en este proceso a los proveedores y a las propias organizaciones de productores, de tal manera que el beneficiado tenga los conocimientos básicos para optimizar los apoyos que el Programa otorga.

Establecer vínculos con los proveedores que cuenten con el perfil técnico adecuado, para que como parte de su participación en el Programa sean ellos los responsables de elaborar los folletos o de proporcionar los cursos. Esto obligaría a los proveedores a mejorar su preparación, diversificar los servicios proporcionados a los clientes y a interactuar con sus compradores potenciales.

Buscar mecanismos alternos para promover que los productores pecuarios inviertan en sus unidades de producción, estos pueden ser desde incentivos fiscales hasta créditos con tasa de interés preferencial para la adquisición de ciertos apoyos.

Es necesario vincular a las universidades y centros de investigación con los productores y su problemática; para que a través de los prestadores de servicio social o de estancias profesionales tengan acceso a los programas de transferencia tecnológica y asistencia técnica.

Verificar que los productores solicitantes se dediquen con anterioridad a la producción ganadera ó bien exista un compromiso real por parte de estos de dedicarse a la mencionada

actividad; lo cual permitirá evitar la participación de los beneficios del Programa a productores que no se dedican a la actividad.

### **Para una asignación más eficiente de los recursos**

Se recomienda reforzar la coordinación entre las instancias que intervienen en el proceso de operación del Programa, con el objeto de agilizar los trámites burocráticos eliminando aquellos que estén ocasionando pérdidas de tiempo en la consecución de los objetivos de cada uno, así como en la autorización, distribución y ejecución del presupuesto.

Se recomienda fortalecer la participación de los productores, en las tomas de decisiones y considerar sus propuestas en beneficio de la operación del Programa.

Establecer mecanismos de supervisión continua en campo que permita verificar la existencia permanente del apoyo su utilización y su impacto productivo así como el cumplimiento, funcionalidad y satisfacción por parte de los beneficiarios de los apoyos otorgados.

Es necesario que los productores se integren tanto horizontal como verticalmente, a las cadenas de producción, ya que los componentes con que se les ha apoyado, si pueden influir en los procesos de postproducción y comercialización, volumen y valor de las ventas, seguridad en el comprador, facilidad para colocar el producto y acceso a nuevos mercados, mejores precios de los insumos y servicios, trato de los proveedores y acceso a nuevos insumos.

Se deberá continuar fomentando la capitalización del medio rural a través del Programa, sugiriendo el otorgamiento de apoyos diferenciados a los pequeños productores, que en su mayoría son ejidatarios de baja disponibilidad de recursos.

Establecer acciones coordinadas con los programas: DPAI e Investigación y Transferencia de Tecnología, para implementar cursos y talleres de capacitación orientados a fomentar el desarrollo de capacidades administrativas y de gestión, que permitan fortalecer las unidades de producción.

Incluir dentro de los componentes del Programa apoyos a los productores de ganado porcino, e incluir el componente vientres ovinos, para fomentar la diversificación productiva en las unidades de producción.

En los componentes dosis de semen y termos criogénicos a medida de control y con el objetivo de verificar el buen uso de equipo determinar como requisito la constancia de haber recibido la capacitación correspondiente.

Fomentar la participación de los productores en procesos de transformación de la producción a través de cursos, talleres, equipamiento y participación en eventos de difusión (ferias, convenciones, exposiciones, entre otros).

Fomentar la organización de grupos de validación y transferencia de tecnología como parte integral del Programa, considerando que a través de este esquema la transferencia de tecnología tiene un efecto multiplicador.

## **Bibliografía**

Anexo Técnico de los programas de Fomento Ganadero y Addendum de 2001

UNICEDER S.C. Inventario Estatal de Ganado Bovino Tabasco 2000

Gobierno de la República, Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. México 2001

Gobierno del Estado de Tabasco, Plan Estatal de Desarrollo 2001

FAO-SAGARPA, Guía Metodológica para la elaboración de informes estatales de evaluación de los programas de fomento agrícola, ganadero y desarrollo rural, Alianza para el Campo 2001, México, mayo de 2002

INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Tabasco, Edición 2001

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

SAGARPA, Servicio de información Estadística Agroalimentaria y Pesquera. México, 2001

SAGARPA, Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001

Subsecretaría de Egresos de la SHCP, Análisis programático del 2001

## **Anexos**

## **Anexo 1**

### **Metodología de la evaluación**

## 1.1 Diseño de la muestra de los beneficiarios

### 1.1.1 Marco muestral

Con base en la información de beneficiarios y no beneficiarios del Programa Mejoramiento Genético del Estado de Tabasco (dada al inicio del proceso de evaluación), se atendió a un total de 2452 beneficiarios.

### 1.1.2 Determinación del tamaño de muestra

Conforme a los criterios establecidos por la Unidad de Apoyo FAO, que indican que cuando el total de beneficiarios es mayor a 40 se calculará el tamaño de muestra empleando el cuadro 1-1-2-1.

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

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

En caso de que el número de beneficiarios se encuentre entre dos de los valores de la tabla, el tamaño de muestra debe obtenerse de la siguiente manera: el tamaño de muestra para el límite inferior se le sumará el producto del factor de ajuste en este límite por el número adicional de beneficiarios.

Fuente: Guía para la elaboración de informes estatales de evaluación de los programas de fomento agrícola, ganadero y desarrollo rural. Alianza para el Campo 2001. pp. 17.

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

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

Número de beneficiarios	Tamaño de muestra	Factor de ajuste para un número mayor
2452	140	0.001

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

$$n = 140 + (452 * .001) = 140 + 0.452 = 140.452$$

$$n = 140$$

### 1.1.3 Selección de integrantes de la muestra

Una vez determinado el tamaño de muestra, la selección de los beneficiarios que habrán de encuestarse se seleccionó del marco de muestreo (relación completa de beneficiarios, de tamaño N).

Procedimiento:

- 1) Se ordenó alfabéticamente los registros por nombre del beneficiario.
- 2) Se seleccionó de forma sistemática con principio aleatorio, para lo cual se calculó el cociente  $k$ , que se obtuvo de dividir el número total de beneficiarios del Programa ( $N$ ) entre el tamaño de la muestra definido ( $n$ ) y redondeando el resultado al número entero superior inmediato.
- 3) Se seleccionó el primer número aleatorio “ $s$ ” y el valor obtenido correspondió al  $s_1$  (primer seleccionado de la lista para integrar la muestra de beneficiarios a ser entrevistados).
- 4) Los siguientes seleccionados fueron aquellos beneficiarios de la lista que resultaron de ir sumando el número “ $k$ ” a las “ $s$ ” hasta completar la muestra de cada programa ( $n$ ).
- 5) Con el mismo procedimiento se estableció el listado adicional de reemplazos, seleccionado un número equivalente al 10% de la muestra.

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

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

<b>Programa</b>	<b>N</b>	<b>n</b>	<b>k = N/n</b>
Programa Mejoramiento Genético	2452	140	17.51

A continuación se detalla el listado de beneficiarios a encuestar:

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

<b>Municipio</b>	<b>Localidad</b>	<b>Nombre</b>
Huimanguillo	Col. Agraria Marcelino Inurreta De La F	Abdón Pazos Benavides
Tacotalpa	Ej. Xicotencatl	Abel Pérez Jiménez
Huimanguillo	Ej. Ocuapan	Adelfo Arias González
Centro	Ej. Corcho Y Chilapilla	Adrián López Ruiz
Huimanguillo	Ra. Tierra Nueva 3ª Secc.	Alberto Álvarez Vera
Nacajuca	Ra. Saloya 2ª Secc.	Alejandro García Baduy
Centro	Ra. Corregidora Ortiz De Dguez. 5ª Secc	Alejandro Marín Marín
Macuspana	Ej. Bayona	Alfredo Sánchez Hernández
Emiliano Zapata	Ej. Mariche	Alfredo Vera Loyo
Emiliano Zapata	Ra. Pocvicuc	Amelia Ocampo Saury
Nacajuca	Ra. Corriente 2ª Secc.	Anastasio Solís García
Huimanguillo	Ra. Huapacal	Ángel Alfonso Pulido Peralta
Teapa	Ra. Ignacio Allende	Antonio Juárez Recino
Centro	Ra. Estancia Vieja 1ª Secc.	Araceli Guzmán León
Huimanguillo	Col. José Ma. Pino Suárez	Armando De La Fuente Lazo
Macuspana	Ej. Melchor Ocampo 1ª Secc.	Arquímedes Narváez Alfonso
Centro	Ra. Miraflores 1ª Secc. (Sector Arroyo)	Arturo Suárez Ocaña

<b>Municipio</b>	<b>Localidad</b>	<b>Nombre</b>
Huimanguillo	Ej. Chimalapa 1ª Secc.	Audomaro Sánchez Vasconcelos
Cárdenas	Nov. C-23 Gral. Venustiano Carranza	Baldomero Carrillo Díaz
Emiliano Zapata	Ra. La Concepción	Belin Del C. Segura Cabrera
Huimanguillo	Ej. Pedregal	Bernabe Correa Alejandro
Centro	Ej. Corcho Y Chilapilla	Candelario López Solís
Tenosique	Ej. Mactun	Carlos Alberto Gutiérrez Cortes
Centla	Ra. Rivera Alta	Carlos García Sánchez
Comalcalco	Ra. Carlos Green	Carlos Moscoso Cortes
Tenosique	Ej. Estapilla	Carmen Romero Zetina
Centro	Ra. Las Matillas	Celedonio Ocaña Calcaneo
Huimanguillo	Ej. Pico De Oro 1ª Secc.	Ciro Adelfo Campo García
Centro	Ra. Acachapan Y Colmena	Constantino Elías Garrido
Centro	Ra. Hírmate Y Chilapilla 1ª S.San Antoni	Daniel Gallegos Quiroga
Macuspana	Ra. Bitzal 2ª Secc.	Deyanira Winsing Álvarez
Jonuta	Ra. José Ma. Pino Suárez	Domingo Gómez Jiménez
Jalapa	Col. Benito González	Dorgas Ramírez Antonio
Centro	Ra. Miraflores 1ª Secc. (Sector Arroyo)	Eduarda Falcon Falcon
Centro	Ra. El Corozal	Elda Nury Jiménez Jiménez
Balancan	Ej. El Naranjito	Elide Barrios Alamilla
Cunduacan	Ra. Huapacal	Elsa Del C. Hernández Ruiz
Centro	Ra. Emiliano Zapata	Eneyda De Los A Ruiz Ovando
Comalcalco	Ra. Jesús Carranza	Ernesto Meunier Enriquez
Centro	Ra. Las Matillas	Eulises Sánchez Cruz
Tenosique	Ej. Lucio Blanco	Ezequiel Hernández Romero
Centro	Ra. Buena Vista	Feliciana Cardeño
Huimanguillo	Ra. Huapacal	Fernando J. Rojas Azcuaga
Tenosique	Ra. La Palma	Francisca Reyes Rodríguez
Macuspana	Ej. Ignacio Zaragoza	Francisco Guzmán Gómez
Comalcalco	Ra. Arroyo Hondo	Francisco Peralta Burelo
Huimanguillo	Col. Economía	Froilan Castillo Almeida
Balancan	Nov. Mactun	German A. Gutiérrez Cortes
Centro	Ra. Río Tinto	Gilda Díaz Rodríguez
Balancan	Ra. El Bari	Gloria Rodríguez May
Emiliano Zapata	Ra. Cacao	Griselda Castro Olvera
Centro	Ra. Coronel Traconis	Guillermo Priego Bastar
Centro	Ra. Gaviotas Sur	Héctor Álvarez De La Cruz
Centla	Ra. Libertad De Allende	Hera Hubner Díaz
Tenosique	Ej. El Roblar	Hidalgo Gutiérrez
Tenosique	Ej. Pedregal	Homero Margalli Pérez
Balancan	Ej. Arroyo El Triunfo	Hugo Suárez Cruz
Huimanguillo	Ej. Chimalapa	Ignacio Méndez González
Cárdenas	Nov. C-28 Gral. Gregorio Méndez	Isaías Palma Olan
Huimanguillo	Ej. Huapacal 1ª Secc.	J. Salome Sosa García

<b>Municipio</b>	<b>Localidad</b>	<b>Nombre</b>
Cunduacan	Ra. Huapacal 2ª Secc.	Jesús Burelo
Huimanguillo	Ej. Ocuapan	Jesús Manuel Arias Campos
Comalcalco	Ra. Centro Tular	Jesús Torres Suárez
Centla	Ra. Norte	Jorge A. Ascencio Arellano
Macuspana	Ra. Nicolás Bravo	Jorge Gil Peñate
Balancan	Ej. Gustavo Díaz Ordaz	Jorge Reyes Vázquez
Centro	Villa Luis Gil Pérez	José Alejandro Vera Martínez
Centro	Ra. Miraflores	José Atila Carrera Priego
Tenosique	Cd. Tenosique	José Conrado Vela Suárez
Cunduacan	Ra. Huapacal Y Amestoy	José Del C. San Román Flores
Centro	Ra. Las Matillas	José H. Villegas Morales
Huimanguillo	Ra. Amacohite Fco. Sarabia	José Jesús Torpey Calderón
Balancan	Ra. San Elpidio	José Luis García Feria
Comalcalco	Ra. Sargento López	José Luis Xicotencalt Valencia
Macuspana	Ra. Gregorio Méndez 1ª Secc.	José Manuel Reyes Priego
Centla	Nov. Francisco I. Madero	José Nieves Melchor Ovando
Comalcalco	Ej. Poza Redonda	José Rubio Martínez Pérez
Huimanguillo	Col. Guadalupe Victoria	Josefa Sánchez Urgell
Balancan	Villa El Triunfo	Juan Carlos Bocanegra Priego
Comalcalco	Ra. Sargento López 3ª Secc.	Juan F. De La Rosa Oropeza
Jonuta	Ra. Torno Largo 4ª Secc.	Juan Palma Peralta
Balancan	Ra. El Bari	Juana Maria Pérez Martínez
Centro	Ra. Medellín Y Pigua 3ª Secc.	Julio C. De La Cruz García
Tenosique	Ej. Emiliano Zapata 1ra.	Justo García Castro
Macuspana	Ra. Abasolo 1ª Secc.	Lázaro Solano Hernández
Macuspana	Ra. Virginio Chan 3ª Secc.	Leonel Cáceres Hernández
Huimanguillo	Ra. Alto Amacohite	Levie Etel Romero Herrería
Macuspana	Ra. Monte Largo 2ª Secc.	Lorenzo A. Quiroz Bautista
Huimanguillo	Col. Guadalupe Victoria	Luis A. Sánchez Sánchez
Macuspana	Ra. Vernet 5ª Secc.	Luis Cruz Reyes
Balancan	Ra. La Revancha	Luis Tovar Quintana
Centla	Col. Álvaro Obregón	Manuel A. Díaz Cáceres
Emiliano Zapata	Ej. Nuevo Pochote	Manuel De J. Lastra Lastra
Cárdenas	Ra. Melchor Ocampo	Manuel López Valencia
Huimanguillo	Col. Francisco I. Madero	Manuel Urgell Pérez
Macuspana	Ra. Tierra Colorada Hírmate	Marcial Priego Hernández
Emiliano Zapata	Ra. Saquila	Marcos Manuel Herrería
Macuspana	Ra. Francisco Bates	Maria De La C. Priego Falcon
Comalcalco	Ra. Carlos Green	Maria Del C. Valenzuela Pulido
Centro	Ra. Chiquigao 2ª Secc.	Maria Elena Gómez Flores
Centro	Ra. Corregidora Ortiz 2ª. Secc.	Maria Landero Torres
Tenosique	Ra. Guadalupe Victoria	Marianela Gutiérrez Cortes
Huimanguillo	Ej. Ostitan	Martha E. Álvarez Almeida

<b>Municipio</b>	<b>Localidad</b>	<b>Nombre</b>
Centro	Ra. Torno Largo 3ª Secc.	Mary Pérez Cornelio
Cunduacan	Ra. Plátano 1ª Secc.	Máximo Hernández González
Cárdenas	Ra. Santuario 3ª Secc.	Miguel Ángel De La Rosa Burelo
Nacajuca	Ra. Saloya 1ª Secc.	Miguel Campos Peralta
Centla	Ej. Francisco I. Madero	Miguel Lezcano Copo
Centro	Col. Guayabal	Miriam Pérez Jiménez
Macuspana	Ra. Cuauhtemoc	Narciso Hernández Rodríguez
Huimanguillo	Ej. Guadalupe Victoria	Nelson Del C. Herrera Morales
Cunduacan	Ej. Cumuapa 1ª Secc.	Noe Bautista Hernández
Tenosique	Ra. Rancho Grande	Ofelia Juárez Ortega
Cárdenas	Nov. C-27 Ing. Eduardo Chávez Ramírez	Oscar Manuel Medina Partida
Macuspana	Ra. Virginio Chan	Ovidio García Gómez
Emiliano Zapata	Ra. Saquila	Paola Guadalupe Luna Sarao
Jalapa	Ra. Chipilinar 1ª Secc.	Pedro Contreras Pérez
Cárdenas	Nov. C-11 José Ma. Morelos Y Pavon	Pedro Olan Sánchez
Balancan	Ej. El Ramonal	Pilar Hernández Acosta
Teapa	Ra. Mariano Abasolo	Rafael Pérez Domínguez
Huimanguillo	Col. Venusiano Carranza	Ramón O. Ahumada Velásquez
Macuspana	Ej. Limbano Blandin	Raúl Falcon García
Cunduacan	Ra. José Ma. Morelos Y Pavon	Ricardo Sánchez León
Jalapa	Ra. Puyacatengo Nte.	Roberto López Barrueta
Centro	Ra. Medellín Y Pigua 2ª Secc.	Rodolfo León Rivera
Balancan	Col. La Huleria	Romelia Flores Laynes
Huimanguillo	Ra. Amacohite Fco. Sarabia	Rosa Maria Valenzuela Calderón
Huimanguillo	Ej. Tierra Colorada	Rosario Góngora Olan
Tenosique	Ej. El Roblar	Rubén Ortega Velásquez
Cárdenas	Ra. Zapotal 1ª Secc.	Salomón León Ramírez
Huimanguillo	Ra. Amacohite 3ª Secc.	Santiago De La Cruz Negrete
Centro	Ra. Miraflores 1ª Secc. (Sector Arroyo)	Sara Ceden Artigas
Huimanguillo	Ra. Los Naranjos 1ª Secc.	Sebastián M. García Miranda
Macuspana	Ra. Chilapilla 1ª Secc.	Sergio Rebolledo Cruz
Huimanguillo	Ej. Fco. J. Santa Maria	Sixto De La Cruz Cruz
Centro	Ra. Plátano Y Cacao 2ª Secc.	Teofilo Sánchez Torres
Tenosique	Ej. Pomona 1ª Secc.	Ventura Hernández Guillermo
Centro	Ra. La Manga	Víctor Gutiérrez Baeza
Comalcalco	Ra. Guayo	Víctor Manuel Montejo Ceballos
Tenosique	Ra. La Palma	Virginia Arceo Giorgana
Huimanguillo	Ej. Mecatepec	Wilfrido Gil Pimienta
<b>Reemplazos</b>		
Tacotalpa	Ej. Xicotencatl	Abel Pérez Jiménez
Huimanguillo	Ra. La Arena 1ª Secc.	Aníbal González Aguilar
Jonuta	Nov. Los Pájaros	David Manuel Gómez García
Cárdenas	Nov. C-22 Lic. José Ma. Pino Suárez	Félix Pineda Lázaro

Municipio	Localidad	Nombre
Teapa	Ej. Hermenegildo Galeana	Guadalupe Pérez Padilla
Balancan	Ej. Las Tarimas	Javier Hernández Flores
Jalapa	Ra. Mérida Y Guarumo	José F. Priego Alfaro
Centro	Ra. Luis Gil Pérez	Juan José Saiz Zarza
Huimanguillo	Ra. La Arena 2ª Secc.	Luis Gómez Cruz
Balancan	Villa El Triunfo	Mario Eugenio Bocanegra Cruz
Centla	Ra. Rivera Alta	Onesimo Hernández Pérez
Jalapa	Ra. Santo Domingo 1ª Secc.	Renan Pérez Martínez
Comalcalco	Ra. Cuxcuxapa	Trinidad Javier Ovando
Macuspana	Ra. Tulija	Yolanda Falcón García

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

## 1.2 Otras fuentes de información

### 1.2.1 Encuestas y entrevistas a otros actores

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

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

Programa	Sujetos de la evaluación				
	Beneficiarios	Funcionarios	Proveedores	Organizaciones	Total
Mejoramiento Genético	140	4	3	3	<b>150</b>

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

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

Nombre	Cargo
Lanestosa León Gonzalo	Funcionario Estatal
Aguilar Cabrales Armando	Funcionario Estatal
Hernández García Celso	Funcionario Federal
Chi May Armando Ramiro	Funcionario Federal

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

### **Cuadro anexo 1-2-2-3. Relación de proveedores entrevistados para la evaluación del Programa**

<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>
Hernández Martínez Eduardo	Proveedores Bienes y Servicios
Suárez Casanova Ovidio	Proveedores Bienes y Servicios
Saucedo Rabago Fernando	Proveedores Bienes y Servicios

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

### **Cuadro anexo 1-2-2-4. Representantes de productores entrevistados para la evaluación del Programa**

<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>
Jaume Fuster Julián	Representante de productores
Palomeque González Pedro	Representante de productores
Romero Lovzowc Wilfrido	Representante de productores

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

## **1.3 Integración y procesamiento de bases de datos**

Después de la captura de las entrevistas y encuestas aplicadas a los distintos participantes en el Programa 2001, se concentró la información generando dos bases de datos en el sistema Lotus Notes, mismas que se transfirieron a una mascarilla del programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para obtener medidas de tendencias, frecuencias, representaciones gráficas y cuadros de salida, lo cual permitió enriquecer y profundizar en la temática abordada en el informe de evaluación.

Asimismo, se constituyeron indicadores cuantitativos para medir el nivel de desempeño del Programa y los cambios atribuibles a su instrumentación. Por otro lado, para la revisión de la información documental se identificó la más relevante, llenando con ella fichas técnicas e identificando fechas importantes (firma del Anexo Técnico, fechas de solicitudes, aprobaciones, depósitos, entregas y finiquitos) que facilitaron el análisis de la misma.

## **1.4 Métodos de análisis estadístico de las bases de datos**

### **Tablas de frecuencia para variables cualitativas o categóricas.**

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

## Estadísticas descriptivas para variables cuantitativas

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

## Uso e interpretación del coeficiente de variación

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

## Prueba de comparación de medias (Tabla ANOVA)

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

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

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

**Cuadro anexo 1-4-1. Tabla ANOVA**

<b>Variable dependiente /Variable independiente</b>	<b>Variabilidad</b>	<b>Suma de Cuadrados</b>	<b>G.L</b>	<b>Media de Cuadrados</b>	<b>F</b>	<b>Significancia</b>
Edad del productor * Nivel de impacto	Entre Grupos	235,168	1	235,168	1,518	,224
	Dentro de Grupos	7,126,811	46	154,931		
	<b>Total</b>	<b>7,361,979</b>	<b>47</b>			
Años de estudio del productor * Nivel de impacto	Entre Grupos	87,756	1	87,756	2,918	,094
	Dentro de Grupos	1,383,244	46	30,071		
	<b>Total</b>	<b>1,471,000</b>	<b>47</b>			
Miembros de la familia (Total) * Nivel de impacto	Entre Grupos	13,433	1	13,433	3,837	,056
	Dentro de Grupos	161,046	46	3,501		
	<b>Total</b>	<b>174,479</b>	<b>47</b>			

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

La hipótesis nula que se está probando en cada caso es la siguiente:  $H_0: \mu_1 = \mu_2$ , o sea, la media de la variable dependiente bajo la condición que la variable independiente sea 0 (bajo impacto) es igual a la media de la variable dependiente bajo la condición de que la variable independiente sea 1 (alto impacto). Si se logra rechazar esta  $H_0$ , entonces podríamos afirmar que el alto impacto se alcanza bajo las condiciones de la variable dependiente. Normalmente, para rechazar  $H_0$  se fija el valor de  $\alpha$  en 0.1 (10%), 0.05 (5%) o 0.01 (1%). La tabla de salida de SPSS da directamente el valor de  $\alpha$  al que se rechaza la  $H_0$ .

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

### **Comparación de medias en muestras pareadas (prueba t)**

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

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

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

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

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

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

### Cuadro anexo 1-4-2. Comparación de medias con muestras pareadas

Antes y Después	Media	Intervalo de confianza al 95%		t	G.L	Signif.
		Inferior	Superior			
Cantidad de miel procesada (kg/colmena/año) Antes y después del apoyo	-1.5476	-7.1115	4.0163	-0.562	41	0.577
Cantidad de miel procesada que se comercializa (kg/año) Antes y después del apoyo	-1288.8235	-2799.8502	222.2032	-1.735	33	0.092
Producción de miel (Ton / año) Antes y después del apoyo	-3.5968	-7.5301	0.3364	-1.848	40	0.072
Producción de jalea real (kg/año) Antes y después del apoyo	-9.55	-32.5223	13.4223	-0.94	9	0.372
Producción de propóleo (litros/año) Antes y después del apoyo	-0.9364	-1.6424	-0.2303	-2.955	10	0.014
Abejas reinas inseminadas instrumentalmente ) Antes y después del apoyo	-20.5	-268.271	227.271	-1.051	1	0.484
Precio que recibiría sin haber participado en el Programa ) Antes y después del apoyo	-1.532	-2.445	-0.619	-3.463	24	0.002

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

## **Anexo 3**

### **Cuadros de resultados**

**Cuadro anexo 3-1. Tabla Anova del Programa**

Descripción		Suma de cuadrados	G.L	Cuadrados medios	F	Sig.
Edad del productor * nivel de impacto del programa	Entre grupos	120.277	1	120.277	.599	.440
	Dentro de grupos	27713.266	138	200.821		
	<b>Total</b>	<b>27833.543</b>	<b>139</b>			
Años de estudio del productor * nivel de impacto del programa	Entre grupos	33.157	1	33.157	1.421	.235
	Dentro de grupos	3219.836	138	23.332		
	<b>Total</b>	<b>3252.993</b>	<b>139</b>			
Miembros de la familia (Total) * nivel de impacto del programa	Entre grupos	3.368	1	3.368	1.385	.241
	Dentro de grupos	335.454	138	2.431		
	<b>Total</b>	<b>338.821</b>	<b>139</b>			
Total de miembros de la familia que trabajan * nivel de impacto del programa	Entre grupos	3.368	1	3.368	1.385	.241
	Dentro de grupos	335.454	138	2.431		
	<b>Total</b>	<b>338.821</b>	<b>139</b>			
Número de habitaciones usadas para dormir * nivel de impacto del programa	Entre grupos	.358	1	.358	.317	.575
	Dentro de grupos	155.814	138	1.129		
	<b>Total</b>	<b>156.171</b>	<b>139</b>			
Superficie total de temporal agrícola * nivel de impacto del programa	Entre grupos	70.219	1	70.219	.877	.351
	Dentro de grupos	11051.344	138	80.082		
	<b>Total</b>	<b>11121.563</b>	<b>139</b>			
Superficie total de agostadero de buena calidad * nivel de impacto del programa	Entre grupos	13498.431	1	13498.431	1.093	.298
	Dentro de grupos	1704436.562	138	12350.990		
	<b>Total</b>	<b>1717934.993</b>	<b>139</b>			
Superficie total de monte ó agostadero en terrenos áridos * nivel de impacto del programa	Entre grupos	4.289	1	4.289	.157	.693
	Dentro de grupos	3775.397	138	27.358		
	<b>Total</b>	<b>3779.686</b>	<b>139</b>			
Valor de la superficie total propiedad del productor * nivel de impacto del programa	Between Groups	2377688838.730	1	2377688838.73	2.935	.089
	Within Groups	11177972775.92011	138	0		
	<b>Total</b>	<b>4157416614.650</b>	<b>139</b>	809998027.362		
Valor total del inventario pecuario del productor * nivel de impacto del programa	Entre grupos	346719747177.243	1	346719747177.243	2.287	.133
	Dentro de grupos	20920788290722.050	138	151599915150.160		
	<b>Total</b>	<b>21267508037899.290</b>	<b>139</b>			
Valor total de las construcciones, maquinaria y equipo para la producción * nivel de impacto del programa	Entre grupos	12608498683.750	1	12608498683.750	.266	.607
	Dentro de grupos	6543707272909.180	138	47418168644.269		
	<b>Total</b>	<b>6556315771592.930</b>	<b>139</b>			
Valor total del inventario productivo * nivel de impacto del programa	Entre grupos	562317396727.852	1	562317396727.852	2.003	.159
	Dentro de grupos	38739609737614.890	138	280721809692.862		
	<b>Total</b>	<b>39301927134342.740</b>	<b>139</b>			
Toneladas de carne * nivel de impacto del programa	Entre grupos	57962113.054	1	57962113.054	.845	.360
	Dentro de grupos	9468846862.179	138	68614832.335		
	<b>Total</b>	<b>9526808975.232</b>	<b>139</b>			

Descripción		Suma de cuadrados	G.L	Cuadrados medios	F	Sig.
Miles de Litros de Leche * nivel de impacto del programa	Entre grupos	556006.941	1	556006.941	.008	.930
	Dentro de grupos	9800197960.320	138	71015927.249		
	Total	<b>9800753967.261</b>	<b>139</b>			
	<b>Total</b>					
Toneladas de carne * nivel de impacto del programa	Entre grupos	8842.469	1	8842.469	1.240	.267
	Dentro de grupos	983969.670	138	7130.215		
	Total	<b>992812.138</b>	<b>139</b>			
	<b>Total</b>					
Toneladas de carne * nivel de impacto del programa	Entre grupos	17376.861	1	17376.861	.840	.361
	Dentro de grupos	2853088.429	138	20674.554		
	Total	<b>2870465.290</b>	<b>139</b>			
	<b>Total</b>					
Número de integrantes actuales de la organización ó grupo de productores * nivel de impacto del programa	Entre grupos	864935.325	1	864935.325	.175	.680
	Dentro de grupos	93874877.627	138	4940783.033		
	Total	<b>94739812.952</b>	<b>139</b>			
	<b>Total</b>					

Fuente: UNICEDER S.C., con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios.

## **Anexo 4**

### **Cálculo de indicadores**

### **Procedimiento para el cálculo de indicadores de evaluación y su análisis**

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

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

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

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

Donde:

PIA = Porcentaje de beneficiarios que realizaron inversión adicional

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

#### **b) Respuesta del productor al estímulo para invertir**

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

Donde:

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

AP = Aportación obligatoria del productor

IA = Inversión adicional del productor

AF = Aportación federal

AE = Aportación estatal

#### **c) Inversión media adicional**

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

Donde:

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

IA = Inversión adicional del productor

AF = Aportación federal

AE = Aportación estatal

**d) Inversión media total**

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

Donde:

IMT = Inversión total por cada peso de inversión gubernamental

AF = Aportación federal

AE = Aportación estatal

AP = Aportación obligatoria del productor

IA = Inversión adicional del productor

**e) Respuesta a la inversión federal**

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

Donde:

ITF = Inversión total por cada peso de inversión federal

AF = Aportación federal

AE = Aportación estatal

AP = Aportación del productor

IA = Inversión adicional

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

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

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

**b) Satisfacción y oportunidad del apoyo**

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

Donde:

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

BS = Número de beneficiarios que reconocieron calidad satisfactoria y a

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

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

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

**a) Presencia de cambio en las técnicas**

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

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

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

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

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

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

**Para inversiones productivas**

**a) Permanencia del apoyo**

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

**b) Presencia del apoyo en funcionamiento**

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

**c) Presencia de calidad en el funcionamiento del bien**

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

**d) Permanencia y sostenibilidad de los apoyos**

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

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

$$INPS = PER + FUN + C$$

Donde:

INPS = Valor del indicador de permanencia y sostenibilidad

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

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

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

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

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

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

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

Se usa a toda su capacidad = 1

Se usa casi a toda su capacidad = 0.75

Se usa a la mitad de su capacidad = 0.5

Su uso es mínimo = 0.25

No se usa = 0

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

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

**Para servicios de apoyo a la producción**

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

**f) Valoración del servicio recibido**

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

Donde:

VS = Valoración del servicio recibido

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

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

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

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

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

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

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

**a) Desarrollo de capacidades**

$$DC = CT + CAC + CG$$

Donde:

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

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

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

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

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

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

**Indicadores complementarios:**

**b) Desarrollo incluyente de capacidades**

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

Donde:

DCI = Desarrollo de capacidades incluyendo otras no identificadas

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

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

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

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

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

**Versiones complementarias:**

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

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

**d) Desarrollo mínimo capacidades técnicas, productivas y de gestión**

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

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

**a) Frecuencia de cambios en productividad**

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

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

#### **Presencia de cambios en producción**

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

Donde:

CEV = Porcentaje de beneficiarios que registraron cambios favorables o esperan obtenerlos en el volumen de producción

CFV = Número de beneficiarios que registraron cambios favorables o esperan obtenerlos en el volumen de producción

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

#### **b) Presencia de cambios en la calidad del producto**

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

Donde:

CEC = Porcentaje de beneficiarios que registraron cambios favorables en la calidad de sus productos o esperan obtenerlos

CFC = Número de beneficiarios que registraron cambios favorables en calidad de sus productos o esperan obtenerlos

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

**Variantes complementarias:**

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

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

Donde:

CAUC = Porcentaje de beneficiarios que tuvieron cambios favorables en al menos una de estas condiciones: aumento en volumen, aumento en rendimiento o aumento en calidad

BCF = Número de beneficiarios que tuvieron cambios favorables en **al menos una** de estas condiciones: aumento en volumen, aumento en rendimiento o aumento en calidad

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

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

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la Muestra

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

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

**a) Frecuencia de cambio en el ingreso**

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

Donde:

PCI = Porcentaje de beneficiarios que reconocieron haber tenido cambios positivos en su ingreso debido a los apoyos otorgados por el programa de la Alianza  
BCI = Número de beneficiarios que reconocieron haber tenido cambios positivos en su ingreso debido a los apoyos otorgados por el programa de la Alianza  
N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

**b) Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo**

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

Donde:

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

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

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

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

**c) Crecimiento porcentual del ingreso**

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

Donde:

IPI = incremento porcentual en el ingreso

SDA = Situación en el ingreso después del apoyo

SAA = Situación en el ingreso antes del apoyo

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

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

8. **Desarrollo de cadenas de valor.** Presencia de cambios favorables en actividades previas a la producción de bienes (adquisición de insumos) y en actividades posteriores a la producción (transformación, comercialización y acceso a información de mercados).

**a) Índice de acceso a insumos y servicios**

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

Donde:

AIS = Acceso a insumos y servicios como consecuencia del apoyo

MP = Precio de insumos y servicios: Si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, de lo contrario su valor es cero

SU = Suministro de insumos y servicios. Si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, de lo contrario su valor es cero

TP = Cambio en el trato con los proveedores. Si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, de lo contrario su valor es cero

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

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

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

**b) Acceso a insumos y servicios (AIYS)**

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

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

**c) Índice de postproducción y transformación**

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

Donde:

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

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

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

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

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

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

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

**d) Postproducción y transformación (P y T)**

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

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

**e) Índice de comercialización**

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

Donde:

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

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

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

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

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

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

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

**f) Comercialización (CON)**

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

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

**g) Índice de información de mercados**

$$DYA = DI + AI$$

Donde:

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

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

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

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

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

**h) Información de mercados (IM)**

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

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

**i) Índice general de desarrollo de la cadena de valor**

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

Donde:

DCV = Índice de desarrollo de cadenas de valor

AIS = Índice de acceso a insumos y servicios

CPP = Índice de postproducción y transformación

COM = Índice de comercialización

DYA = Índice de sistemas de información de mercados

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

**a) Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo**

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

Donde:

TIE = Incremento porcentual en el empleo debido al apoyo

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

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

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

**b) Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo**

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

Donde:

FGE = Frecuencia con que se reportaron incrementos en empleo

BIE = Número de beneficiarios que reportaron incremento en el empleo

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

Nota: Los jornales reportados en la pregunta 60, opción 2, deberán dividirse entre 270 para convertirlos en empleos antes de sumarse al número de empleos reportados en la opción 1.

**c) Efecto total sobre el empleo en la unidad productiva**

$$IE = ECA_2 - ESA$$

IE = Incremento del empleo en la unidad productiva

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

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

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

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

**d) Arraigo de la población debido al apoyo**

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

Donde:

TA = Tasa de arraigo en la familia

NE = Número de miembros de la familia que no emigraron gracias al apoyo (pregunta 61, opción 2)

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

**10. Conversión y diversificación productiva.** Para propósitos de la evaluación de la Alianza, se entiende como conversión o diversificación productiva el cambio de explotación de un cultivo por otro, el cambio de explotación de una especie animal por otra, un cambio o diversificación del propósito o producto final a obtener con una misma especie en explotación, la aparición de una nueva actividad productiva con la permanencia de la anterior o la aparición de una nueva actividad cuando no existía ninguna otra.

**a) Presencia de conversión productiva**

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

**b) Presencia de conversión productiva sostenida**

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

Nota: Para la construcción de esta variante del indicador se considera que existió conversión sostenida si los productores reportaron un cambio en actividad, es decir, al menos una de las opciones 1, 2 o 3 en la pregunta 62 fue registrada y además se mantuvieron realizando esa nueva actividad de acuerdo con lo reportado en la pregunta 63.

**c) Índice de conversión productiva**

$$IREC = RECO + PRE$$

Donde:

IREC = Índice de conversión productiva inducida por el apoyo  
RECO = Conversión efectuada. Se le asigna un valor de 0.50 si se realizó un cambio de especie, de propósito o de actividad. Se asigna un valor de cero si no realizó ninguno de estos cambios  
PRE = Permanencia de la reconversión. Se le asigna un valor de 0.50 si además se realiza la nueva actividad. Se asigna un valor de cero si ya no realiza la nueva actividad

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

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

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

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

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

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

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

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

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

Donde:

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

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

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

**b) Consolidación de grupos**

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

Donde:

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

AF = Número de grupos que recibieron apoyo para su fortalecimiento

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

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

**Complemento al cálculo y análisis de los indicadores de evaluación**

El presente es un esquema de análisis mínimo, al que deberá someterse cada uno de los indicadores del programa. Adicionalmente el evaluador deberá agregar los procesamientos

de información derivados de su capacidad y experiencia en el análisis de la información de campo, manteniendo siempre en ese análisis, la concordancia con los objetivos de la evaluación del programa evaluado de la Alianza para el Campo.

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

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

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

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

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

### **Esquema básico de análisis**

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

### Cuadro anexo 4-1. Cruces de indicadores del Programa

Grupo de productores	Número de beneficiarios que dieron dato	1A)	2B)	3A)	3B)	3C)	4A)	4B)
<b>Muestra Total = 114</b>	140	29.29%	67.14%	2.14%	63.57%	1.43%	90.71%	87.86%
<b>Tipo de productor (pregunta 3)</b>								
Beneficiario con apoyo individual	128	32.03%	73.44%	2.34%	69.53%	1.56%	99.22%	96.09%
Beneficiario con apoyo en grupo	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Antigüedad del grupo (pregunta 68)</b>								
1 año o menos	2	0	0	0	0	0	100	0
de 2 a 3 años	0	0	0	0	0	0	0	0
Mayores de 3 años	19	42.11	84.21	0	57.89	0	100	94.74
<b>Escolaridad(pregunta 8)</b>								
Nivel de escolaridad 0	11	0	0	0	0	0	0	0
de 1 año a menos de 6	74	24.32	58.11	1.35	59.46	0	89.19	85.14
Más de 6	55	38.18	76.36	3.64	69.09	3.64	92.73	92.73
<b>Tipo de propiedad (pregunta 13)</b>								
Terreno ejidal	51	31.37	68.63	3.92	56.86	1.96	80.39	76.47
Terreno de propiedad privada	89	28.09	66.29	1.12	67.42	1.12	96.63	94.38
<b>Régimen de humedad(pregunta 13)</b>								
Riego	0	0	0	0	0	0	0	0
Humedad residual.	0	0	0	0	0	0	0	0
Punta de riego	0	0	0	0	0	0	0	0
Temporal de uso agrícola	20	45	80	0	75	0	90	80
Agostadero	115	25.22	63.48	1.74	60.87	0.87	90.43	88.70
Otro tipo	2	50	100	0	50	0	100	100
<b>Actividad principal(la que aparece con el número 1 en la columna 3 de la pregunta 16)</b>								
Hortalizas	1	0	0	0	0	0	0	0
Plantaciones y/o frutales	5	40	60	0	60	0	100	100

<b>Grupo de productores</b>	<b>Número de beneficiarios que dieron dato</b>	<b>1A)</b>	<b>2B)</b>	<b>3A)</b>	<b>3B)</b>	<b>3C)</b>	<b>4A)</b>	<b>4B)</b>
Granos	2	0	100	0	100	0	100	100
Otras act. Agrícolas	1	100	100	0	100	0	100	100
Bovinos	121	27.27	68.60	2.48	63.64	1.65	92.56	89.26
Ovinos	2	0	50	0	50	0	100	100
Comercio	1	0	0	0	0	0	0	0
Profesional Independiente	3	66.67	66.67	0	66.67	0	66.67	66.67
Jornalero o asalariado	4	75	50	0	75	0	75	75
Otras actividades no agropecuarias	1	0	0	0	0	0	0	0
<b>Actividad principal(la que aparece con el número 1 en la columna 4de la pregunta 16)</b>								
Hortalizas	1	0	0	0	0	0	0	0
Plantaciones y/o frutales	5	40	80	0	80	0	80	80
Granos	3	33.33	100	0	100	0	100	100
Forrajes	1	100	0	0	0	0	100	100
Otras act. Agrícolas	2	100	100	0	50	0	100	50
Bovinos	13	53.85	69.23	0	76.92	0	84.62	84.62
Ovinos	4	25	50	0	75	0	100	100
Aves	2	0	50	0	50	0	100	100
Comercio	3	0	66.67	0	100	0	100	100
Profesional Independiente	6	16.67	83.33	0	83.33	16.67	100	100
Jornalero o asalariado	20	35	65	5	55	0	95	90
Otras actividades no agropecuarias	2	0	50	0	0	0	50	0
Otras fuentes de Ingresos	2	0	50	0	100	0	100	100
<b>Tamaño de la unidad productiva(valor total del pat. produc. preg 13, 14,15 suma de totales)</b>								

<b>Grupo de productores</b>	<b>Número de beneficiarios que dieron dato</b>	<b>1A)</b>	<b>2B)</b>	<b>3A)</b>	<b>3B)</b>	<b>3C)</b>	<b>4A)</b>	<b>4B)</b>
Superficie De 1 a 10 has.	7	28.57	71.43	0	57.14	0	71.43	71.43
Mayor de 10 y hasta 50 has	90	30	64.44	2.22	63.33	2.22	91.11	87.78
Mayores de 50 has.	43	27.91	72.09	2.33	65.12	0	93.02	90.70
Menos de 100000	34	26.47	50	2.94	50	2.94	79.41	76.47
de 100001 a 250000	59	32.20	72.88	1.69	74.58	1.69	98.31	94.92
Mayores de 250001	47	27.66	72.34	2.13	59.57	0	89.36	87.23
Baja infraestructura	138	28.99	66.67	2.17	63.77	1.45	90.58	87.68
Mediana infraestructura	2	50	100	0	50	0	100	100
Alta infraestructura	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Nivel de mecanización (pregunta 19, primera columna)</b>								
Sin mecanizar	49	28.57	63.27	0	67.35	0	100	100
Mecanización parcial	32	21.88	78.13	3.13	75	3.13	100	100
Mecanizado	14	57.14	64.29	7.14	64.29	0	85.71	85.71
<b>Calidad genética (pregunta 19, segunda columna)</b>								
Criollo	7	0	28.57	0	42.86	0	71.43	42.86
Mejorado y criollo	89	31.46	66.29	1.12	60.67	1.12	92.13	92.13
Mejorado	38	31.58	76.32	5.26	73.68	2.63	94.74	89.47
<b>Nivel de ingresos mensuales en el hogar(pregunta 20)</b>								
Bajo ingreso	140	29.29	67.14	2.14	63.57	1.43	90.71	87.86
Medio ingreso	0	0	0	0	0	0	0	0
Alto ingreso	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Destino del apoyo obtenido por la alianza (pregunta24)</b>								
Para una actividad nueva para el beneficiario	3	66.67	100	33.33	66.67	33.33	100	100
Para una actividad que ya realizaba	125	31.20	72.80	1.60	69.60	0.80	99.20	96
<b>Presencia de apoyos de otros programas de gobierno en el 2001</b>								
Si tuvieron otro apoyo	14	28.57	592.86	0	50	0	100	85.71

<b>Grupo de productores</b>	<b>Número de beneficiarios que dieron dato</b>	<b>1A)</b>	<b>2B)</b>	<b>3A)</b>	<b>3B)</b>	<b>3C)</b>	<b>4A)</b>	<b>4B)</b>
No tuvieron otro apoyo	114	32.46	9.65	2.63	71.93	1.75	99.12	97.37

Fuente: UNICEDER S.C., con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios del Programa.