



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



Gobierno del Estado

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



**Informe de Evaluación Estatal  
Desarrollo de Proyectos  
Agropecuarios Integrales**

**Jalisco**

**Octubre de 2002**



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



Gobierno del Estado

## EVALUACIÓN DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001

# Programa Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales

## Jalisco

## Directorio

**GOBIERNO DEL ESTADO DE  
JALISCO**

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

**Lic. Francisco Javier Ramírez Acuña**  
Gobernador Constitucional del Estado

**C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo**  
Secretario

**Ing. Rodrigo Carlos Diez de Sollano  
Elcoro**  
Secretario de Desarrollo Rural

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

**Ing. Ricardo González García**  
Director General de Fomento  
Agropecuario y Frutícola

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

**MVZ. Renato Olvera Nevárez**  
Director General de Planeación y  
Evaluación

**Ing. Sergio Córdova Murrieta**  
Delegado de la SAGARPA en el Estado

### SUBCOMITÉ ESTATAL DE EVALUACIÓN

**Dra. Martha Patricia Kishi Sutto.** Coordinadora del Subcomité Estatal de Evaluación

**Ing. José Luis González Padilla.** Representante de la Delegación de la SAGARPA

**Ing. José María Hernández Díaz.** Representante del Gobierno del Estado

**Ing. Ángel de la Torre González.** Representante de los Productores

**Ing. Jesús Netzahualcoyotl Martín del Campo.** Colegio de Ingenieros Agrónomos

**MVZ. Juan Ibáñez Arroniz.** Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas

ESTE ESTUDIO FUE REALIZADO POR LA ENTIDAD EVALUADORA ESTATAL:

**Universidad Autónoma Chapingo**  
**Unidad de Investigación, Capacitación y Evaluación para el Desarrollo Rural**  
**(UACH-UNICEDER)**

**Dr. Santos Martínez Tenorio**

Director

**Dr. Pedro Pablo Ramírez Moreno**

Director técnico

**M.C. Rodrigo Robles Sánchez**  
**Ing. Said Cárdenas Villegas**

Director del Proyecto

Colaboradores

**Ing. Hernán E. Pérez Camargo**  
**Lic. Georgina Deyanira Pérez Camargo y Galicia**

## **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

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

3.1.1	Objetivo del Programa.....	14
3.1.2	Problemática que el Programa intenta atender.....	14
3.1.3	Presupuesto, beneficiarios y componentes.....	14
3.2	Antecedentes y evolución del Programa.....	15
3.3	Instrumentación y operación del Programa.....	16
3.4	Población objetivo.....	16
3.5	Componentes del apoyo.....	17
3.6	Metas físicas y financieras, programadas y realizadas.....	17
3.7	Cobertura geográfica del Programa.....	18
Capítulo 4	Evaluación de la operación del Programa.....	19
4.1	Planeación del Programa.....	19
4.1.1	Complementariedad entre el Programa y la política sectorial.....	19
4.1.2	Complementariedad entre el Programa con otros programas de la APC.....	19
4.1.3	Uso de diagnóstico y evaluaciones previas.....	20
4.1.4	Objetivos, metas y plazos.....	20
4.1.5	Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados.....	20
4.2	Procesos de operación del Programa en el Estado.....	22
4.2.1	Operación del Programa en el marco de la política de federalización.....	22
4.2.2	Arreglo institucional.....	22
4.2.3	Difusión del Programa.....	23
4.2.4	Gestión de solicitudes y apoyos.....	24
4.2.5	Otorgamiento de apoyos.....	24
4.2.6	Seguimiento del Programa.....	24
4.2.7	Solicitudes recibidas y atendidas.....	24
4.2.8	Solicitudes no atendidas y razones; estrategia para el seguimiento de solicitudes no atendidas.....	25
4.3	Perfil de los beneficiarios.....	25
4.4	Satisfacción con el apoyo.....	27
4.5	Participación de productores, proveedores y técnicos en la planeación y operación del Programa.....	27
4.6	Correspondencia entre los apoyos del Programa y las necesidades de los productores.....	27
4.7	Evaluación global de la operación del Programa.....	28
4.8	Conclusiones y recomendaciones.....	29
4.8.1	Conclusiones.....	29
4.8.2	Recomendaciones.....	30
Capítulo 5	Evaluación de resultados e impactos del Programa.....	31
5.1	Principales resultados de las acciones del Programa.....	31
5.1.1	Cambios en la capacidad productiva.....	31
5.2	Capitalización e inversión productiva.....	33

5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos.....	33
5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones.....	34
5.5 Desarrollo de capacidades técnica, productivas y de gestión.....	35
5.6 Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo.....	36
5.7 Cambio en el ingreso en la unidad de producción.....	37
5.8 Desarrollo de cadenas de valor.....	37
5.9 Contribución al empleo.....	39
5.10 Conversión y diversificación productiva.....	39
5.11 Efectos sobre los recursos naturales.....	40
5.12 Desarrollo de organizaciones económicas de productores.....	41
5.12 Formación y fortalecimiento de organizaciones económicas.....	42
5.12.1 Identificación de las organizaciones beneficiadas.....	42
5.12.2 Desarrollo organizativo.....	44
5.12.3 Desarrollo de capacidad de gestión.....	46
5.13 Protección y control sanitario.....	47
5.14 Investigación y transferencia de tecnología.....	49
5.15 Conclusiones y recomendaciones.....	50
5.15.1 Conclusiones.....	50
5.15.2 Recomendaciones.....	51
Capítulo 6 Conclusiones y recomendaciones.....	52
6.1 Conclusiones.....	52
6.1.1 Sobre su importancia y alcances.....	52
6.1.2 Acerca de la operación del Programa.....	52
6.1.3 De los resultados e impactos del Programa.....	53
6.1.4 Acerca de las prioridades que orientaron la asignación de recursos del Programa.....	54
6.1.5 Fortalezas y debilidades del Programa.....	55
6.2 Recomendaciones.....	55
6.2.1 Para incrementar los impactos del Programa.....	55
6.2.2 Para asignación más eficiente de los recursos.....	56
6.2.3 Para mejorar la eficiencia operativa.....	56
6.2.4 Para una mejor adecuación del Programa al proceso de federalización y descentralización.....	57
6.2.5 Para mayor y mejor participación de los productores.....	57
6.2.6 Otras recomendaciones.....	58
Bibliografía.....	59



## Índice de Cuadros

	Página
Cuadro RE. Grandes números del Programa e indicadores de la evaluación.....	4
Cuadro 3-1-3-1. Composición del presupuesto para DPAI.....	15
Cuadro 3-2-1. Cambios en el apoyo asignado por productor desde 1999 a 2001...	15
Cuadro 3-2-2. Cambios reales en el presupuesto asignado al Programa desde 1999 a 2001 .....	15
Cuadro 3-6-1. Distribución del presupuesto por componente del Programa DPAI.....	18
Cuadro 3-7-1. Distribución de técnicos según la especie atendida.....	18
Cuadro 4-1-5-1. Porcentaje de promotores, beneficiarios, grupos y cabezas de ganado atendidos por DDR en el Programa DPAI (%) .....	21
Cuadro 4-1-5-2. Distribución por distrito de las especies zootécnicas atendidas en el Programa (%).....	22
Cuadro 4-3-1. Mecanización en los procesos productivos .....	26
Cuadro 4-3-2. Uso y tipo de tenencia de la tierra por los beneficiarios del DPAI..	26
Cuadro.4-6-1. Relación entre la capacitación y las necesidades de los beneficiarios, dado en porcentaje de beneficiarios que respondieron .....	28
Cuadro 5-1-1. Resultados logrados con las acciones del Programa.....	31
Cuadro 5-1-2. Prueba de muestras pareadas para determinar los resultados con las acciones del Programa.....	32
Cuadro 5-1-3. Tabla ANOVA.....	33
Cuadro 5-3-1. Cambios en las actividades pecuarias.....	34
Cuadro 5-4-1. Valoración de la asistencia técnica recibida .....	35
Cuadro 5-5-1. Capacidades técnicas, productivas y de gestión en las actividades asesoradas .....	35
Cuadro 5-8-1. Aspectos de la producción, comercialización y transformación en los que se reportaron cambios.....	38
Cuadro 5-10-1. Cambios de especie o de actividad debidos a la participación en el Programa.....	39
Cuadro 5-10-2. Tipo de apoyo que recibieron y de apoyo que necesitan para consolidar el cambio (para quienes cambiaron de especie o actividad) .....	40
Cuadro 5-10-3. Motivos para no cambiar de especie o actividad .....	40
Cuadro 5-11-1. Cambios que se obtuvieron o se esperan obtener como consecuencia del apoyo .....	41

Cuadro 5-12-1. Beneficiarios que recibieron el apoyo a través de un grupo u organización económica .....	41
Cuadro 5-12-2. Número de integrantes de los grupos identificados en la muestra...	42
Cuadro 5-12-1-1. Clasificación de organizaciones identificadas en la muestra.....	42
Cuadro 5-12-1-2. Tipos de organizaciones .....	43
Cuadro 5-12-1-3. Motivos por el que los beneficiarios entraron a una organización ..	43
Cuadro 5-12-1-4. Principales actividades económicas a las que se orientan las organizaciones de productores.....	43
Cuadro 5-12-2-1. Apoyos recibidos a través del Programa, para el fortalecimiento de la organización y apoyos adicionales que se requieren .....	44
Cuadro 5-12-2-2. Documentos con los que cuentan las organizaciones .....	44
Cuadro 5-12-2-3. Difusión de los documentos de la organización entre sus agremiados.....	45
Cuadro 5-12-2-4. Las decisiones sobre el funcionamiento de las organizaciones las toma .....	45
Cuadro 5-12-2-5. Casos en los que los líderes informan a los miembros sobre la marcha de la organización y sobre el uso de los recursos .....	45
Cuadro 5-12-3-1. Responsable de la administración de las organizaciones .....	46
Cuadro 5-12-3-2. Forma en que se llevan las cuentas en las organizaciones.....	46
Cuadro 5-12-3-3. Aspectos tomados en cuenta en las organizaciones para lograr un buen desempeño.....	47
Cuadro 5-12-3-4. Aspectos en los que el apoyo de la APC ha contribuido para la organización.....	47
Cuadro 5-13-1. Campañas de salud animal donde han participado los productores .....	48
Cuadro 5-13-2. Cambios observados como consecuencia de las campañas en las que han participado.....	48
Cuadro 5-13-3. Cambios económicos como consecuencia de su participación en las campañas .....	49

## Índice de figuras

	Página
Figura 3-3-1. Estructura Básica del Seguimiento de una Solicitud por parte del beneficiario.....	16

## Índice de anexos

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

## Siglas

APC	Alianza para el Campo
ASERCA	Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria
BANRURAL	Banco Nacional de Crédito SNC
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
COTEGAN	Comisión Técnica de Ganadería
COPLADE	Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado
CURP	Clave Única de Registro de Población
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DPAI	Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
FACEJ	Fideicomiso de la Alianza para el Campo en el Estado de Jalisco
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
JADEFO	Jalisco Desarrollo y Fomento
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
PROGRESA	Programa de Educación, Salud y Alimentación
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDER	Secretaría de Desarrollo Rural
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
UA	Unidad de Apoyo
UACH-	Unidad de Investigación, Capacitación y Evaluación para el Desarrollo
UNICEDER	Rural de la Universidad Autónoma Chapingo
URGJ	Unión Ganadera Regional de Jalisco
UPR	Unidad de Producción Rural

## **Presentación**

El presente documento contiene el informe de evaluación del Programa Fomento Apícola del Estado de Jalisco 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, Universidad Autónoma Chapingo, a través de su Unidad de Investigación, Capacitación y Evaluación para el Desarrollo Rural (UACH-UNICEDER), 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 UACH-UNICEDER, 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 Rural del Gobierno del Estado de Jalisco, de la Delegación Estatal de la SAGARPA, de los Distritos de Desarrollo Rural y de los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural; en particular agradecemos a la Dra. Martha Patricia Kishi Sutto por su apoyo para el desarrollo y conclusión del trabajo.

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

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

## Resumen ejecutivo

El Programa de DPAI 2001 es parte de los programas de Fomento Ganadero, y que inició sus actividades en 1999 con la finalidad de dar capacitación y asistencia técnica a los ganaderos de la entidad, para resolver en parte la problemática que hay en el sector pecuario. En la presente evaluación se consideran diversos indicadores para valor su desempeño, así como el análisis estadístico de variables que se consideraron importantes en la operación del mismo.

### Entorno estatal para la implementación del Programa

El **entorno** del Estado para la aplicación del Programa de DPAI, se refiere a la importancia pecuaria que contrasta con el apoyo en asistencia técnica y capacitación, que es cada vez más necesaria para que dichas actividades sean competitivas ante la apertura comercial, por lo que es relevante que dicho programa coadyuve en cubrir esa necesidad de los productores, y procurar elevar el nivel productivo que tiene la entidad.

El Programa DPAI logró un buen funcionamiento, dada la adecuada coordinación de las instancias que lo instrumentan, por parte del Gobierno Federal (SAGARPA) y por parte del Gobierno Estatal (SEDER), y los despachos contratados para coordinar y operar los trabajos de campo, lo cual impactó positivamente para el logro de los resultados obtenidos en la entidad.

### Características del Programa en el Estado

El Programa DPAI tiene las **características** de estar constituido por promotores o técnicos que atendieron a Grupos de Ganaderos de Validación y Transferencia de Tecnología (GGAVATT), a través de un proyecto de trabajo, y que fue operado por la Unión Ganadera Regional de Jalisco (UGRJ) y el despacho Jalisco Desarrollo y Fomento (JADEFEO) con supervisión de la SEDER, y la Delegación de la SAGARPA.

El Programa se enfocó a los productores pecuarios, especialmente a los que se dedican a la explotación de bovinos productores de carne o leche, actividades donde se emplearon el 85.5% de los promotores del Programa DPAI; la atención a productores dedicados a ovinos y las abejas ocuparon el 14.5% restante de los promotores, actividades en las que el Estado ocupa lugares importantes en la producción nacional.

El **objetivo del Programa** es el de apoyar y fomentar acciones de desarrollo regional que impulsen las cuencas de producción, para la aplicación de nuevas tecnologías, por medio de la organización de GGAVATT.

La cobertura del Programa abarcó siete de los ocho DDR en los que esta dividido el Estado ya que el recurso económico no fue suficiente para cubrir toda la entidad.

## **Evaluación del Programa**

El Programa DPAI se complementa de manera importante con los otros programas de fomento ganadero, ya que los promotores apoyan en la difusión y en la elaboración de solicitudes para tener acceso a los diferentes apoyos de la Alianza para el Campo.

La difusión del Programa se dio por parte de los promotores que trabajan en el Programa (56.4%), la parte complementaria de la difusión la realizaron los representantes de la organizaciones (15.7%) y en otra parte los mismos productores beneficiados (7.9%).

El seguimiento de la operación en campo no es el adecuado, ya que no se cuenta con un padrón bien definido de productores que atiende el Programa.

El Programa en lo general atendió a la población masculina (90%), con estudios de nivel primaria (57%) aunque el rango de nivel de estudios es muy abierto, en la gran mayoría de los casos los sistemas de producción van desde los tradicionales hasta los que están en transición de mecanizar sus explotaciones (82%), y con una orientación hacia las actividades agropecuarias como principal fuente de ingresos.

Los indicadores de impacto tienen resultados muy diversos, en los que se encontraron resultados buenos y otros un poco deficientes.

El 87% de los beneficiarios están satisfechos con el servicio recibido, ya que consideran que los promotores tienen la capacidad técnica suficiente para asesorar las UPR (40%).

Los cambios que se registran en las actividades productivas son los encaminados a prácticas de manejo (nutrición, control de enfermedades y reproducción), lo que ha dejado rezagado el desarrollo de capacidades de gestión y administración en las explotaciones y grupos.

Los cambios en el ingreso se han incrementado significativamente (33.59%) como consecuencia de las acciones emprendidas por el Programa.

El acceso a mercados de bienes e insumos se ha incrementado de manera considerable (17.25%), si consideramos que los productores ya tenían cierta facilidad para colocar sus productos en el mercado.

El impacto que se ha tenido sobre la conservación de los recursos naturales ha sido bajo (20%), ya que sólo se ha encaminado a la sustitución del uso de fertilizantes orgánicos en lugar de químicos.

El Programa ha apoyado en la creación de organizaciones, ya que el 61.95% de los beneficiarios se incorporaron a un grupo para acceder algún apoyo de la APC y de estos el 74.21% ha recibido beneficios de la Alianza.

La actividad a la que se orientan estos grupos es principalmente a la producción de bovinos (84%).

### **Conclusiones**

La atención del Programa se otorgó a los productores de bajos ingresos que están en proceso de mejorar las condiciones de producción y que el Programa les ha apoyado de manera sustancial a complementar estos cambios.

Se han logrado cambios en la calidad y productividad en las explotaciones, aunque los incrementos en los ingresos han sido moderados, ya que los precios de mercado no les han sido favorables.

El Programa no cubre la demanda por el servicio de asistencia técnica que tienen los productores pecuarios en el Estado de Jalisco.

### **Recomendaciones**

Se recomienda implementar supervisiones al nivel de campo para que los resultados que se obtengan sean reflejo fiel del trabajo realizado por el promotor, y en función del avance de los proyectos de trabajo.

Ya que el recurso destinado para el Programa no es suficiente para atender a los productores del Estado; se hace necesario que la capacitación del productor sólo se de por un período, al término del cual, el productor aporte una parte del pago del promotor, con la finalidad de disponer de más recursos y ampliar la cobertura del Programa DPAI en la entidad.

Para facilitar la supervisión del trabajo en campo, se recomienda la creación de coordinaciones regionales, con la finalidad de mejorar la operación, control y seguimiento del Programa.

Se recomienda que las Asociaciones Ganaderas Locales apoyen para cubrir los gastos de operación que se generan con el trabajo en campo.



**Cuadro RE. Grandes números del Programa e indicadores de la evaluación**

<b>Criterios</b>	<b>Indicadores</b>		<b>Valor</b>
Presupuesto ejercido (\$)	<b>Total</b>		<b>6,982,171.44</b>
	Aportación Federal		2,545,500.00
	Aportación Estatal		3,354,500.00
	Intereses generados		982,171.44
	<b>Concepto</b>	<b>Programado</b>	<b>Realizado</b>
	Contratación	5,252,000.00	6,234,171.44
	Capacitación	473,000.00	473,000.00
	Gastos de operación	150,000.00	150,000.00
Gastos de evaluación	125,000.00	125,000.00	
Número de beneficiarios	Total de beneficiarios		2,134
Apoyos otorgados	Promotores		73
Alcances	<b>Número</b>		
	Grupos atendidos		140
	Cabezas atendidas		99,262
	Colmenas atendidas		10,049
Operación del Programa (%)	Satisfacción del apoyo		87.14
	Cobertura de metas		104
	Cobertura de solicitudes		100
Resultados e impactos productivos y socioeconómicos	<b>Incremento (%)</b>		
	Presencia de cambio en las técnicas		26.43
	Desarrollo de capacidades		27.89
	Presencia de cambios en la productividad		72.86
	Presencia de cambios en la producción		80.71
	Frecuencia de cambios en el ingreso		30.71
	Incremento en el ingreso		33.59
	Presencia de cambios en la calidad		79.20
	Presencia de conversión productiva		7.14
	Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales		20.71
	<b>Índices</b>		
	Acceso a insumos y servicios		0.17
	De transformación		0.12
	De comercialización		0.12
	General de desarrollo de cadenas de valor		0.53
Fechas	Firma del Anexo Técnico		9/05/2001
	Cierre del Programa		18/06/2002

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

# Capítulo 1

## Introducción

El presente capítulo da a conocer los aspectos legales que justifican la evaluación del Programa Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI) en Jalisco, la metodología empleada, así como sus alcances e importancia. La evaluación se realizó con la finalidad de conocer la operación, sus impactos y la apropiación del Programa por parte de los productores beneficiados.

### 1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación

La evaluación de los programas de la Alianza para el Campo (APC) se fundamentan, desde el punto de vista legal, en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal del 2001, en su capítulo V, Artículo 64, fracción IV, publicado en el Diario Oficial de la Federación, donde se manifiesta la obligatoriedad de llevar a cabo la evaluación en los distintos programas que opera la APC.

Por otro lado, la evaluación pretende que los resultados obtenidos de su ejecución sean de utilidad para la toma de decisiones, que permitan emprender acciones correctivas para mejorar la operación del Programa DPAI, basado en resultados objetivos obtenidos a partir de la opinión de los diferentes actores que intervienen en su implementación, y de esta manera tener un mayor impacto en la aplicación de los recursos destinados a apoyar las actividades productivas que fomenta el Programa.

### 1.2 Objetivos de la evaluación:

- Conocer el desempeño del Programa, el cumplimiento de los objetivos y el logro de sus metas, con el fin de estimar el impacto generado en términos de criterios e indicadores para cada uno de ellos.
- Proponer, con base en los resultados obtenidos, las acciones que permitan mejorar el desempeño y la ejecución del Programa.
- Evaluar los impactos en los cambios de producción, ingreso, empleo, organización y desarrollo de mercados.

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

Los **alcances** de la evaluación se orientan a conocer el desempeño del Programa DPAI en el Estado de Jalisco durante el ejercicio 2001, verificando el alcance obtenido en los objetivos y metas planteadas en el anexo técnico, con la finalidad de medir el impacto técnico, social y económico que se desprenden de sus acciones en el corto plazo.

Los resultados del Programa no se comparan con estándares predefinidos ni con otros programas al nivel estatal o nacional por lo que el análisis esta basado en la opinión de los beneficiarios participantes.

La **utilidad** de la evaluación, radica en brindar juicios y elementos que permitan mejorar las acciones emprendidas por el Programa en la entidad, con la finalidad de reforzar las acciones en las cuales se muestren deficiencias, y darle más impulso a las que han tenido éxito, con la finalidad de mejorar la calidad del servicio que brinda y el nivel impacto en la producción.

La **importancia** de la evaluación radica en que a través de ella se puede conocer el estado que guarda el servicio de la asistencia técnica, y brinda los elementos que contribuyen a la toma de decisiones en la asignación de los recursos públicos, donde el principio básico es el de garantizar los mayores resultados con el menor gasto posible. Además, contribuye a crear y fortalecer la cultura de la evaluación entre los funcionarios, servidores públicos y productores involucrados como parte de la rendición de cuentas del uso de los recursos públicos a la sociedad en general.

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

La evaluación enfatiza principalmente en el desempeño del Programa y en los impactos que ha tenido sobre los sistemas de producción en las Unidades de Producción Rural (UPR), pero también da conocer los aspectos de cumplimiento a la normatividad, administración y operación, además se conoce la opinión de los productores beneficiarios.

El cumplimiento de los objetivos iniciales y el alcance de las metas planteadas en el anexo técnico, son aspectos de relevancia para verificar la importancia que ha tenido el Programa para el Estado de Jalisco, y en especial para los productores ganaderos.

#### **1.5 Metodología de la evaluación aplicada**

La metodología aplicada en la evaluación del Programa en la entidad, fue diseñada por la Unidad de Apoyo FAO, dicha metodología establece los métodos cualitativos y cuantitativos de recopilación de la información. Además, define los criterios, preguntas e indicadores necesarios para obtener la evaluación de desempeño y el impacto del Programa, de igual forma, establece el enfoque de muestreo a utilizar, los instrumentos que se deben aplicar, el sistema de captura de la información (*Lotus Notes*) y establece los lineamientos para realizar la presentación del informe.

## 1.6 Fuentes de información utilizadas en el informe

Las fuentes utilizadas en el proceso de evaluación fueron las siguientes:

- Documentos programáticos a los niveles federal y estatal: Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, Programa Sectorial 2001-2006 de la SAGARPA y Plan Estatal de Desarrollo 2001-2007.
- Documentos normativos del Programa: Términos de Referencia para la evaluación estatal del Programa, Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001, Guía para la elaboración de informes estatales de evaluación de los Programas de Fomento Agrícola, Ganadero y Desarrollo Rural 2001.
- Estadísticas generales y sectoriales del Estado: Anuario Estadístico del Estado de Jalisco 2001, Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON), de INEGI, y la página web del Estado.
- Documentos de Programa: anexos técnicos y addenda, avance financiero y cierre físico, y la relación oficial de beneficiarios y proveedores del Programa.
- Y las entrevistas a 140 productores beneficiarios, 6 organizaciones de productores, 6 funcionarios, 35 técnicos o proveedores.

## 1.7 Métodos de análisis del informe

Los métodos de análisis de la información fueron de tipo cualitativo y de tipo cuantitativo. El método de análisis de la información fue cualitativo y consistió en la información proveniente de la revisión de documentos estadísticos: cierres físicos y financieros del Programa, anexos técnicos y addenda, informes de actividades de las acciones de las campañas sanitarias lo cual sirvió de base para la definición del contexto estatal en el que se operó el Programa.

Para el análisis cuantitativo, se buscaron tendencias, asociaciones entre variables, comparaciones y diferencias significativas de medias, de la información obtenida de las encuestas aplicadas a los diferentes actores del Programa (beneficiarios, funcionarios, proveedores, organizaciones de productores), fue capturada en el sistema generado por la Unidad de Apoyo FAO para la conformación de la base de datos en *SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)*, a partir de la cual se generaron los diferentes cuadros de salida, requeridos para los análisis estadísticos de las variables pertinentes.

## 1.8 Descripción del contenido del informe

El informe final del Programa se conforma de un resumen ejecutivo donde se concentran los aspectos fundamentales de la evaluación, y de seis capítulos cuyos contenidos se describen a continuación.

En el capítulo 1 se presentan los fundamentos legales que dan origen a los lineamientos y objetivos de la evaluación, la metodología utilizada y las fuentes de información consultadas.

El capítulo 2 establece el marco de referencia sobre el cual se desarrolló el Programa; los principales elementos de política agropecuaria, la población objetivo, la disponibilidad y priorización de los recursos y el contexto económico en que operó.

El capítulo 3 contiene las características del Programa en su ámbito estatal, los objetivos, sus antecedentes y evolución y las metas físicas y financieras.

El capítulo 4 corresponde a la evaluación de la operación del Programa, con énfasis en el apego a la normatividad y la correspondencia entre las acciones del Programa y sus propios objetivos, así como con la orientación de la política sectorial estatal y federal.

En el capítulo 5 se muestran los resultados e impactos del Programa, y el efecto del mismo sobre la productividad, la producción y el ingreso de los productores.

El capítulo 6 presenta las conclusiones y recomendaciones derivadas de la evaluación.

Finalmente, un apartado con la bibliografía y otro con los anexos que presentan la información cuantitativa utilizada para elaborar el informe.

## Capítulo 2

### Diagnóstico del entorno para la operación del Programa

El presente capítulo hace referencia al entorno donde se desarrolló el Programa y su correspondencia con los programas de la política sectorial que se implementan a través de la Alianza para el Campo.

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

La APC opera desde 1996 con la finalidad de elevar la producción de alimentos, para ello utiliza un esquema de inversión tripartita para elevar los niveles de inversión para el sector agropecuario.

##### 2.1.1 Objetivos

El Programa DPAI surge como una alternativa para solucionar problemas añejos de rentabilidad en la actividad pecuaria y trata de cubrir la demanda de asistencia técnica de parte de los ganaderos, para cumplir con tal misión, el Programa apoya y fomenta el desarrollo regional impulsando a grupos de productores en la formación de cuencas de producción que les permita disminuir costos al comercializar sus productos o adquirir insumos de forma agregada. Para lo cual se han definido los siguientes objetivos específicos:

- Impulsar un Desarrollo Rural Integral en las comunidades del Estado de Jalisco.
- Crear las condiciones para un desarrollo sustentable que asegure la calidad del medio ambiente y la disponibilidad de los recursos naturales en el largo plazo.
- Integrar cadenas de valor que permitan aprovechar cabalmente las oportunidades de negocios.
- Fomentar la transferencia de tecnología que permita mejorar las condiciones de producción.

##### 2.1.2 Programas que instrumenta la política rural

La política que se ha venido aplicando para el sector rural desde 1996 comprende tres aspectos básicos, apoyo directo a través de PROCAMPO, apoyos para la comercialización de los productos agropecuarios (ASERCA) y Alianza para el Campo.

En este sentido el PROCAMPO, apoya a los productores para elevar la competitividad y la reconversión productiva, con la finalidad de elevar el nivel de vida de las familias campesinas. El programa ASERCA otorga apoyos por tonelada producida y comercializada e implementa estrategias de comercialización. La APC fomenta las actividades productivas del sector agropecuario por medio del apoyo a la capitalización, dotación de insumos,

transferencia de tecnología, asistencia técnica y sanidad; todos estos programas en su conjunto buscan reactivar los mercados rurales y mejorar las condiciones de vida de los productores y habitantes del campo

La APC en el año 2001 implementó 36 programas, que se distribuyeron estratégicamente según su orientación productiva: Fomento Agrícola y Ganadero, Desarrollo Rural, Sanidad Agropecuaria, Investigación y Transferencia de Tecnología, Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera, y el de Promoción de las Exportaciones Agropecuarias.

### **2.1.3 Población objetivo de los programas ganaderos**

Para poder participar en los programas de Fomento Ganadero, se debe cumplir con las campañas zoonosanitarias que se llevan a cabo en el Estado y con las disposiciones federales en materia ambiental.

Para ser apoyado por el Programa de DPAI, es requisito ser productor, y estar integrado preferentemente estar organizado en Grupos Ganaderos de Validación y Transferencia de Tecnología (GGAVATT) y cumplir con las acciones que se desprendan de la asistencia técnica.

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

Del total del presupuesto federal que se ejerció en el Estado para la APC, un 24.72% se destinó a los programas de Fomento Agrícola, un 19.34% se destinó a los programas de Fomento Ganadero, un 38.44% para los de Desarrollo Rural, 9.28% a los de Sanidad Agropecuaria y el 8.17% restante a otro tipo de programas.

El presupuesto asignado a los programas de Fomento Ganadero para el año 2001 fue de \$26,014,000.00 por parte del Gobierno Federal, y de \$36,888,479.00 por parte del Gobierno Estatal, dando un total de presupuesto disponible de \$62,902,479.00. Dadas las características que el Estado tiene como productor ganadero, destinó el 51.23% de los recursos para apoyar al programa de Infraestructura Básica Ganadera

El Programa de DPAI opera dentro de los programas de Fomento Ganadero y su ejecución es de carácter nacional. Para su operación en el Estado se le asignó un presupuesto de \$6,982,171.44 siendo la aportación federal de \$2,545,500.00 y la aportación estatal de \$3,454,500.00, lo que representa un 9.5% del presupuesto que se asignó a los programas de Fomento Ganadero en la entidad

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

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

Para la operación del Programa es necesario la coordinación entre las diferentes instancias de los gobiernos Estatal y Federal que participan en la operación, no sólo del Programa DPAI sino en general de todos los apoyos que brinda la Alianza para el Campo.

En el Estado los encargados de operar el Programa fueron los despachos, Jalisco Desarrollo y Fomento (JADEFO); y la Unión Ganadera Regional de Jalisco (UGRJ), quienes elaboran las listas de los beneficiarios participantes en el Programa DPAI. Y por parte del Gobierno del Estado la Secretaría de Desarrollo Rural (SEDER), quien tiene entre otras, la función de seleccionar a los técnicos participantes y coordinar los diferentes cursos de capacitación y actualización para los técnicos.

### **2.2.2 Organizaciones de productores**

Los productores pecuarios en Jalisco se encuentran agrupados en Asociaciones Locales que pertenecen a la UGRJ; los cuales se organizan con la finalidad de enfrentar problemas en común que afectan su actividad productiva como es el caso del problema de la comercialización que se presenta en la entidad, y donde la UGRJ esta impulsando proyectos por asociación y por especie producto como la bolsa ganadera.

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

Las actividades ganaderas en la entidad son pieza clave en el desarrollo económico, ya que representan una importante fuente de empleos e ingresos para la población jalisciense, ya que las diferentes condiciones climáticas que prevalecen en la región son favorables para un buen aprovechamiento de los recursos ganaderos.

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

El Programa apoya a los productores pecuarios del Estado, en la capacitación para la aplicación de tecnologías con la finalidad de mejorar las condiciones de producción y comercialización. Esta capacitación estuvo dirigida a actividades productivas en las especies bovinos productores de leche, bovinos productores de carne, ovino y abejas. Además, se apoyó a los productores para obtener otros beneficios de los programas de la APC, para la comercialización de los productos y en orientarlos para participen en las campañas zoonosanitarias que les correspondan.



### **2.3.2 Población involucrada**

El Estado de Jalisco cuenta con una población total de 6,300,000 de habitantes, de los cuales 2,7000,000 forman la población económicamente activa<sup>1</sup>, de la cual el 11.2% (302,147 habitantes) se dedican a las actividades del sector primario, y a las actividades pecuarias se estima en alrededor de 90,000 productores.

La población beneficiada con el Programa fue de 2,134 productores, organizados en 140 grupos de trabajo distribuidos en siete de los ocho Distritos de Desarrollo Rural, ya que en el DDR VIII de Ocotlán, (072 según la nomenclatura de SAGARPA) no contó con técnico para brindar el servicio que se dio en Jalisco.

### **2.3.3 Empleo generado**

La población jalisciense que se dedicaba hasta el año 2000 a las actividades agropecuarias era de 212,615 personas. Con el Programa se impulsó el empleo en 2,134 explotaciones, las que pueden llegar a convertirse en una fuente de empleo permanente, si los apoyos de la APC logran sus objetivos, además se generó empleo temporal para 73 profesionistas del sector agropecuario.

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

El mercado para los productos agropecuarios ha tenido mermas, pues hay una competencia desleal con los productos que entran al país del extranjero con precios subsidiados y que por ende entran a muy bajo precio con respecto al costo de producción en México.

La actividad ganadera es una gran demandante de bienes como granos y forrajes, motivo por el cual los principales fabricantes de alimentos balanceados existentes en México, cuentan con instalaciones en Jalisco, cuya capacidad permite satisfacer la demanda de las actividades pecuarias en la entidad.

Respecto a los servicios de salud animal en el Estado, existen suficientes veterinarias y médicos veterinarios, que atienden la demanda por este servicio. Además, se cuenta con laboratorios fabricantes de medicamentos, complementos alimenticios, vacunas etc, para el cuidado de la salud animal.

### **2.3.5 Infraestructura disponible**

El Estado no tiene la infraestructura adecuada para el sacrificio de los animales (rastros Tipo Inspección Federal, salas de corte, frigoríficos, etc), ya que existen rastros municipales y regionales con poca capacidad para atender la demanda.

---

<sup>1</sup> INEGI,2000

Jalisco tiene una infraestructura de transporte bastante buena, ya que posee una extensión de 24,595.52 km de carreteras en servicio, que vinculan al Estado entre sí y hacia los diferentes destinos de la República Mexicana. Además, cuenta con una red ferroviaria que comunica a la entidad con la región del Pacífico, con el Noroeste del país y con las ciudades fronterizas de los EUA. En el aspecto aéreo, el Estado ocupa el segundo lugar al nivel nacional con 61 aeropistas y dos aeropuertos internacionales en Guadalajara y Puerto Vallarta.

Lo anterior indica que el Estado de Jalisco, tiene en la mayoría de los aspectos de infraestructura, las condiciones adecuadas para el desarrollo de las actividades pecuarias, sin embargo, es contrastante que siendo el Estado con mayor producción en varias especies, no tenga una infraestructura acorde a ese nivel en rastros TIF y en medidas de inocuidad alimentaria

### **2.3.6 Condiciones agroclimáticas**

Jalisco cuenta con cuatro tipos de clima principalmente, que son: semicálido subhúmedo con lluvias en verano que tiene un 45.77% de la superficie; cálido subhúmedo con lluvias en verano, que abarca un 24.46% de la superficie; templado subhúmedo con lluvias en verano que ocupa un 16.29% de la superficie y el semiseco que cubre un 13.58% del Estado.<sup>2</sup> La temperatura media anual que predomina en el Estado es entre 19 y 22°C , con una precipitación media anual de 815 mm.

Estas condiciones agroclimáticas potencian la actividad pecuaria en la entidad, e incide favorablemente en la disponibilidad de forrajes y pastos inducidos y naturales que permiten explotar una gran diversidad en los tipos y sistemas de explotación pecuaria.

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

Las actividades apoyadas por el Programa DPAI son las relacionadas con la producción de carne de bovino, borrego y leche; donde Jalisco ocupa el segundo lugar al nivel nacional con 178,657 t de carne en canal de bovino, el noveno lugar en la producción de la carne en canal de borrego con 1,367 t y es el primero en producción de leche de bovino con 1,691,082 miles de litros.<sup>3</sup>

En este sentido el Programa está atendiendo a las actividades de mayor importancia para el sector pecuario en la entidad, con la finalidad de consolidar y elevar los niveles de producción ya existentes.

---

<sup>2</sup>INEGI,2000

<sup>3</sup> SAGARPA. Servicio de Información Estadística Agroalimentaria y Pesquera. México 2002

## Capítulo 3

### Características del Programa en el Estado

El presente capítulo hace referencia a las características operativas del Programa DPAI, para lo que es necesario una revisión de la problemática que se intenta atender, la evolución, los mecanismos para su operación y su apego a las Reglas de Operación.

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

##### **3.1.1 Objetivo del Programa**

Apoyar y fomentar programas de desarrollo regional que impulsen la formación de cuencas de producción, para la aplicación de tecnología, a través de promotores del desarrollo agropecuario, integrados preferentemente en despachos de técnicos agropecuarios.

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

La desarticulación de las cadenas de comercialización obliga a los productores a ser más eficientes en su explotación, pero también a incorporarse en grupos de trabajo o en asociaciones debidamente constituidas, con la finalidad de acceder a mejores condiciones de mercado y por lo tanto a mejores oportunidades en el precio de sus productos y de los insumos empleados, por lo tanto, la problemática que atienden es diversa dependiendo de las características de los grupos apoyados, pero fundamentalmente se centra en aspectos técnicos para mejorar la producción y productividad pecuaria.

El Programa DPAI plantea que los beneficiarios deben de incorporarse en las campañas zoonosanitarias que les correspondan, con la finalidad de tener una mayor calidad sanitaria en las explotaciones y en sus productos que repercutan en la calidad de los productos ofertados, acceder a nuevos mercados e incrementar su nivel de competitividad.

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

El desglose del presupuesto se presenta a continuación, donde el techo financiero pactado por la APC para la operación del Programa en el Estado fue de \$ 6,982,171.44, que se desglosan de la siguiente manera:

**Cuadro 3-1-3-1. Composición del presupuesto para DPAI**

Presupuesto pactado	
Federal	2,545,500.00
Estatad	3,454,500.00
Interés	982,171.44
Presupuesto ejercido	6,982,171.44

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el Acta de cierre del Programa Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales 2001.

Con base al cuadro 3-1-3-1 se observa que la mayor aportación, la realizó el Gobierno del Estado (49.48%) y el Gobierno Federal aportó el 36.45%, este capital generó un interés del 14.07%, mismo que se utilizó para cubrir gastos generados por la operación del Programa.

Para la implementación se planteó la contratación de 75 promotores, para que atendieran a un total de 2,040 productores que se organizaron en grupos de trabajo GGAVATT.

**3.2 Antecedentes y evolución del Programa**

La implementación y evolución del Programa desde el punto de vista de la asignación de presupuesto, contratación de promotores, atención a beneficiarios y el apoyo destinado por el DPAI a cada productor se describe en el cuadro 3-2-1.

**Cuadro 3-2-1. Cambios en el apoyo asignado por productor desde 1999 a 2001**

Año	Promotores contratados	Beneficiarios atendidos	Presupuesto (\$)	Apoyo a beneficiario (\$)
1999	58	2,090	5,000,000.00	2,392.34
2000	83	2,986	4,700,000.00	1,574.01
2001	73	2,134	6,982,171.44	2,450.98

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en los cierres físico-financieros de los años 1999,2000 y 2001, para el DPAI en Jalisco

El presupuesto no creció de 1999 a 2000 en términos nominales, y dado los niveles de inflación el presupuesto ha disminuido en términos reales, sin embargo, lo que se observa es una recuperación de la caída del presupuesto ya que para el año 2001 se obtuvo una recuperación real del 20%, con respecto al año anterior.

**Cuadro 3-2-2. Cambios reales en el presupuesto asignado al Programa desde 1999 a 2001**

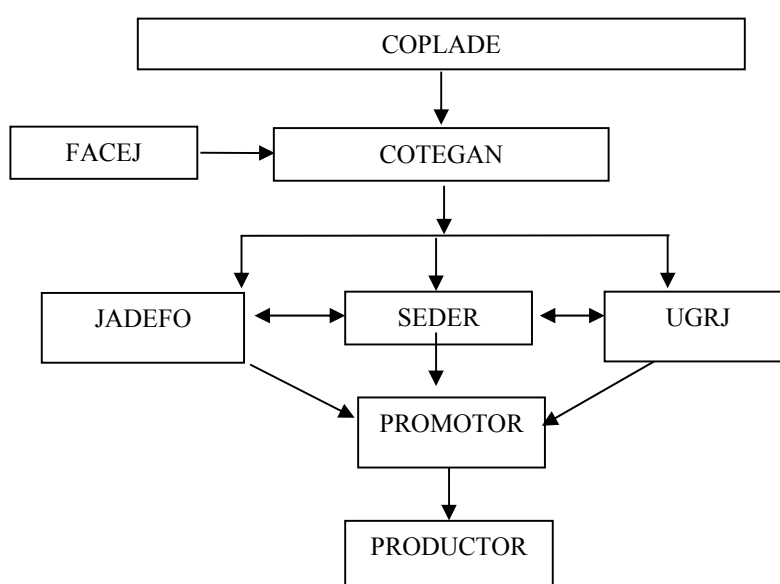
Año	INPC	Presupuesto (\$)		Crecimiento	
		Nominal	Real Base=1994	Nominal (%)	Real (%)
1999	295.8	5,000,000.00	1,690,331.00		
2000	323.8	4,700,000.00	1,451,513.00	-6.00	-14.00
2001	344.4	6,000,000.00	1,742,160.00	28.00	20.00

Fuente: UACH-UNICEDER, Índice General de Precios al Consumidor. INEGI. 2002.

### 3.3 Instrumentación y operación del Programa

El Programa es Federalizado, por lo tanto, la SAGARPA acordó con el Gobierno del Estado la ejecución del Programa en la entidad. Por parte del Gobierno del Estado la Secretaría de Desarrollo Rural (SEDER) el responsable de la operación es el MVZ Fernando Ibarra, a través de la Dirección de Ganadería, y por parte de la SAGARPA, los CADER y los DDR.

**Figura 3-3-1. Estructura básica del seguimiento de una solicitud por parte del beneficiario**



Fuente: UACH-UNICEDER, con base en las Reglas de Operación de la APC en Jalisco.

### 3.4 Población objetivo

Podrán participar ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores, sociedades civiles o mercantiles dedicados a la producción pecuaria. Toda persona que desee recibir el apoyo del Programa DPAI debe de reunir los siguientes requisitos de elegibilidad:

Los productores deberán estar integrados en un grupo solicitante y deberán de manifestar su compromiso por escrito para participar en las diferentes acciones que se desprendan del diagnóstico inicial, así como designar un representante; y no deberán de estar recibiendo servicios de asistencia técnica de ninguna instancia pública o privada.

Se asignará un Promotor por cada grupo de productores, integrado por lo al menos 10 ganaderos que en conjunto reúnan un mínimo de 200 cabezas de ganado bovino o su

equivalente en otras especies. Se podrá contratar un coordinador por cada 10 promotores de desarrollo.

Los profesionistas y técnicos que deseen participar en el Programa, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Ser profesionista o técnico en un área afín al sector al sector agropecuario.
- El profesionista o técnico deberá ser propuesto por los productores e integrarse al Sistema Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural.
- Los Coordinadores deberán ser propuestos por la COTEGAN, e integrarse al Sistema Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural.
- Participar en el Programa de Capacitación establecido por la Coordinación General de Ganadería y en los de actualización definidos por la COTEGAN.
- Estar preferentemente integrados en despachos de servicios agropecuarios.

### **3.5 Componentes del apoyo**

Los componentes del Programa se pueden dividir en tres grupos.

El componente de la contratación del Promotor, que en este caso se hace por medio de dos despachos, el de la Unión Ganadera Regional de Jalisco y el de Jalisco Desarrollo y Fomento, que son los encargados de la instrumentación del Programa, y tienen divididas sus funciones; el despacho de la UGRJ se encarga de dar asistencia técnica a los productores de las especies de explotación cárnica de bovinos y ovinos, y a los productores apícolas; el despacho JADEFEO se encarga de la asistencia técnica para los productores lecheros.

El concepto de capacitación, actualización y giras de intercambio tecnológico, donde la constante actualización de los elementos necesarios para dar la asesoría técnica al nivel de UPR, se encamina a los promotores que sirven de enlace entre los centros de investigación y generación de tecnologías; como son las universidades y el INIFAP, con la finalidad de que los conocimientos generados en estas instancias tengan una aplicación práctica en el campo, para ello se realizan giras de intercambio tecnológico con la finalidad de presentar a los productores los nuevos avances en las técnicas aplicadas a la producción directamente al campo.

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

En lo que respecta a la distribución del presupuesto para diferentes componentes que opera el Programa se muestran en el cuadro 3-6-1, además de la información correspondiente a las metas programadas y las alcanzadas.

**Cuadro 3-6-1. Distribución del presupuesto por componente del Programa DPAI**

Concepto		Programadas	Alcanzadas
Metas	Promotores	75	73
	Beneficiarios	2,040	2,134
	Contratación (\$)	5,252,000.00	6,234,171.44
	Capacitación (\$)	473,000.00	473,000.00
Inversión (\$)	Gastos de operación	150,000.00	150,000.00
	Gastos de evaluación	125,000.00	125,000.00

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el acta de cierre del Programa Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales 2001.

Del presupuesto que se planteó la mayor parte se destinó a la contratación de los promotores (89.20%), un 6.70% para gastos de capacitación a los promotores, un 2.10% en gastos de operación y el 1.70% se destinó a la evaluación del Programa.

Las metas programadas para atender a los beneficiarios del Programa se cumplieron en un 104%, más de lo programado en el anexo técnico, lo que nos indica un uso eficiente en la administración de los recursos.

En lo que se refiere al número de promotores contratados no se logró lo programado, ya que sólo se contrataron 73 de los 75 técnicos que se tenían contemplados; el presupuesto que estaba destinado para la contratación de estos dos promotores y los intereses que se generaron, se utilizaron para contratar un mes más a todos los técnicos.

Con base a estos resultados tenemos que se cubrió el número de productores programados y con base al cálculo de las cabezas que se deben de atender por promotor, también se cumplieron las metas establecidas en el Anexo Técnico para la operación del Programa en el 2001.

### 3.7 Cobertura geográfica del Programa

El Programa se desarrolló en siete de los ocho DDR que tiene el Estado, el único que no contó con Promotor fue el DDR de Colotlán.

La actividad principal a la cual se orientó el servicio de los promotores fue en un 52.70% para la producción de bovinos productores de carne y la producción de leche con un 32.20%, estos datos se muestran en el cuadro 3-7-1.

**Cuadro 3-7-1. Distribución de técnicos según la especie atendida**

Especie	Número de técnicos	%
Bovinos leche	25	32.80
Bovinos carne	38	52.70
Ovinos	4	5.60
Apícola	6	8.90
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el acta de cierre del Programa Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales 2001.

## **Capítulo 4**

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

En el presente capítulo se muestra la evaluación de la operación del Programa DPAI en su ejercicio 2001, analizando los procesos de planeación, programación y operación, así como sus efectos en el desarrollo de las instituciones y la participación de los productores y técnicos en la definición y orientación del Programa. La correspondencia entre los apoyos y las necesidades de los productores que participaron.

#### **4.1 Planeación del Programa**

La congruencia entre los planes de desarrollo de los gobiernos Federal y Estatal, es una situación muy importante que se debe de tomar en consideración para la implementación del Programa.

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

- El Programa de DPAI se vincula estrechamente con lo establecido en la política sectorial estatal, ya que ambos comprenden aspectos tales como:
- Fomentar el servicio de asesoría técnica al sector agropecuario mediante el apoyo gubernamental.
- Además se apoya a las instancias generadoras de tecnologías en respuesta a la problemática existente en el campo.
- Ambos promueven la organización de productores con la finalidad de formar cuencas de producción que faciliten la comercialización de productos y la adquisición de insumos a mejores precios.
- Apoyar a los beneficiarios para facilitar su acceso a los diferentes apoyos de infraestructura y equipo rural, que se otorgan en los diferentes programas de la APC.
- Brindar capacitación continua a los profesionales que sirvan de enlace entre las instituciones generadoras de tecnología y las UPR, mediante la capacitación continua de los mismos, con el objetivo de hacer llegar los conocimientos generados por estas instituciones a quienes desarrollan los procesos productivos.

##### **4.1.2 Complementariedad entre el Programa con otros programas de la APC**

Desde la creación de la APC, la cual consiste en una serie de programas que apoyan con diversos componentes al desarrollo del sector agropecuario; se hizo necesario implementar



un Programa que permitiera el mejor aprovechamiento de los apoyos brindados y en respuesta a esta necesidad se creó el Programa Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales.

Los aspectos en los cuales se vincula el DPAI con otros programas de la APC son:

- Difusión de los programas.
- Elaboración de proyectos para conseguir apoyos de la APC.
- Asesorar al productor para llevar a cabo los trámites establecidos para obtener apoyos de otros programas de la APC.
- Orientar al beneficiario para obtener el mejor aprovechamiento del apoyo recibido.
- Es obligación de los productores participantes en el DPAI cumplir con las campañas zoonosanitarias que les correspondan.

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

Para la implementación del Programa en su ejercicio 2001, se utilizó como punto principal la experiencia que tienen los responsables de los gobiernos Estatal y Federal en la operación del mismo, apoyándose de las evaluaciones previas y diagnósticos elaborados por las instituciones de investigación y organizaciones de productores.

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

El objetivo del Programa fue apoyar y fomentar el desarrollo de las UPR, mediante la capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnologías, brindada por promotores calificados que se encuentran integrados en despachos.

Las metas establecidas para lograr los objetivos fueron la contratación de 75 promotores que en su totalidad atenderían 2,040 productores pecuarios. Así mismo, se impartieron siete cursos de actualización a promotores.

Con respecto al plazo de ejecución del Programa, el Anexo Técnico se firmó el 9 de mayo de 2001, y el cierre del Programa fue el 18 de junio de 2002.

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

Las actividades de asistencia técnica se concentraron en siete de los ocho distritos en los que se divide el Estado. Los aspectos a evaluar fueron la actividad productiva, los grupos con asistencia técnica, el número de beneficiarios apoyados, las cabezas de ganado atendidas y la distribución de promotores por DDR.

El promedio de grupos atendidos por Promotor fue de 1.9, y la mayoría de ellos atendieron 2 grupos, ya que cada grupo constaba en promedio de 15 productores y 709 cabezas de ganado; en 76.40% de los casos son productores de ganado bovino, lo que es un indicador de que la focalización del Programa se cumplió satisfactoriamente.

Los distritos en los que se concentró la mayor cantidad de grupos y beneficiarios fueron el 6 y 2, respectivamente. El DDR VI La Barca (070 en nomenclatura de la SAGARPA) aportó la mayor cantidad de ganado (24,757 cabezas). Los promotores se distribuyeron por actividad productiva, concentrándose estos, en los distritos donde la producción de leche esta presente (cuadros 4-5-1 y 4-5-2), por lo que la focalización por región es buena ya que atendieron las zonas ganaderas más productoras de la entidad.

La principal especie atendida fueron los bovinos para producción de carne, con un 51.8% de cabezas de ganado, siendo los DDR III de Ameca (067) y VII de Ciudad Guzmán (071). La segunda actividad de importancia fue la producción de leche, la que representa un 24.60% de cabezas de ganado atendidas y que sólo se localiza en cuatro de los siete distritos; el 79.20% de la población beneficiada se localiza en los DDR II (066) y VII (071) DE Lagos de Moreno y Ciudad Guzmán respectivamente. Los productores de ovinos y apicultores también fueron beneficiados, pero en un menor porcentaje que los anteriores (cuadros 4-1-5-1 y 4-1-5-2).

Es importante resaltar que las principales actividades a las que se encaminó el Programa son aquellas en donde el Estado ocupa los primeros lugares en producción al nivel nacional.

**Cuadro 4-1-5-1. Porcentaje de promotores, beneficiarios, grupos y cabezas de ganado atendidos por DDR en el Programa DPAI (%)**

DDR	Grupos	Beneficiarios	Cabezas atendidas	Promotores
I Zapopan (065)	8.60	7.50	14.60	16.70
II Lagos de Moreno (066)	20.00	26.90	13.10	17.80
III Ameca (067)	15.70	13.10	14.10	15.70
IV Tomatlán (068)	5.70	3.20	2.40	6.80
V El Grullo (069)	10.00	9.50	11.50	9.50
VI La Barca (070)	17.80	19.50	19.40	17.80
VII Ciudad Guzmán (071)	22.20	20.30	24.90	15.70

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en las metas alcanzadas en el ejercicio 2001 del DPAI, por DDR.

**Cuadro 4-1-5-2. Distribución por distrito de las especies zootécnicas atendidas en el Programa (%)**

DDR	Bovinos leche	Bovinos carne	Ovinos	Abejas
I Zapopan (065)	7.90	11.30	47.40	1.00
II Lagos de Moreno (066)	51.70	0.78	0	0
III Ameca (067)	0	23.80	0	19.80
IV Tomatlán (068)	0	4.60	0	0
V El Grullo (069)	0	19.50	9.70	0
VI La Barca(070)	27.50	11.80	42.90	2.80
VII Ciudad Guzmán (071)	12.90	28.20	0	76.40
<b>Total estatal</b>	<b>24.60</b>	<b>51.80</b>	<b>14.20</b>	<b>9.40</b>

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en las metas Alcanzadas en el ejercicio 2001 del DPAI, por DDR.

Durante el ejercicio 2001, no se entregaron apoyos diferenciados a productores dado que esta situación no se encuentra contemplada en las Reglas de Operación correspondientes al Programa.

## 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 marco del proceso de federalización, después de que la H. Cámara de Diputados aprobó el Presupuesto de Egresos de la Federación el 31 de diciembre de 2000, en abril de ese mismo año la SAGARPA y el Gobierno del Estado celebraron un convenio de coordinación para realizar las acciones en torno al Programa DPAI; asimismo, el 15 de marzo se publicaron las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo, en la que se establece que el Anexo Técnico se integra por grupo de programas; de ese modo, se formuló el Anexo Técnico de Fomento Ganadero, en el cual se destaca la participación de los gobiernos Federal y Estatal. Además, se indica que el inició de las acciones del Programa será a partir de la firma del mismo y que no podrá exceder al 31 de diciembre de 2001.

### 4.2.2 Arreglo institucional

Las instituciones involucradas en el funcionamiento del Programa son la SAGARPA, como representante del Gobierno Federal, la SEDER como parte del Gobierno Estatal, el Subcomité Sectorial para el Desarrollo Rural del COPLADE y la COTEGAN.

Las atribuciones y responsabilidades de cada institución involucrada son:

#### La SAGARPA

- Establece los programas operativos en lo referente a estrategias, lineamientos y prioridades en la implementación del Programa.

- Formula y publica las Reglas de Operación y define los Anexos Técnicos para el Programa.
- Radica y etiqueta por programa operativo los recursos económicos convenidos para la implementación del Programa.
- Vigila la operación del Programa en el marco institucional del sector agropecuario, al llevar un sistema de seguimiento de resultados.
- Determina el procedimiento y términos de referencia para la evaluación del Programa.

#### **El Gobierno del Estado:**

- Los despachos de JADEFO y UGRJ son los que reciben las solicitudes de los productores, para que se les dé trámite conforme a lo establecido en las Reglas de Operación.
- Confirmar la elegibilidad del proyecto.
- Participar en la verificación de la ejecución y conclusión de los trabajos del Programa.
- Administrar los recursos presupuestales.

#### **La COTEGAN:**

- Propone las prioridades para la asignación de los recursos en los diferentes componentes del Programa.
- Designa el Agente Técnico del Programa.
- Válida las solicitudes del Programa.
- Promueve la organización de Productores.
- Apoya al Consejo Estatal Agropecuario en la evaluación de los programas de Fomento Ganadero.
- Establece el Programa de actualización de promotores y acredita a los mismos.

#### **4.2.3 Difusión del Programa**

La difusión del Programa se realizó directamente en las organizaciones de productores, con grupos de trabajo establecidos y cooperativas, donde agentes técnicos lo dieron a conocer, así como los requisitos para ser beneficiario y promovieron la participación de los productores (un 56.40% se enteró del Programa por este medio). Los productores beneficiados en años anteriores también participaron en la difusión del mismo, ya que un 7.90% de los participantes se enteró del Programa de esta forma.

Los representantes de organizaciones se encargaron en buena parte de difundir el Programa, haciendo promoción en un 15.70% de los beneficiarios.

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

La SEDER, en conjunto con la SAGARPA y organizaciones de productores difunden los beneficios y requisitos de elegibilidad del Programa.

El grupo de productores organizados que participaron en el Programa, se puso en contacto con el Promotor y establecieron un programa de trabajo. Posteriormente, se solicitó a través del representante del grupo el servicio de asistencia técnica en el DDR, CADER o ventanilla de atención según el caso, entregando la documentación que avale su elegibilidad para participar en el Programa.

#### **4.2.5 Otorgamiento de apoyos**

Los despachos JADEF0 y UGRJ, recibieron toda la documentación de los solicitantes, formaron los expedientes y emitieron la elegibilidad del solicitante, posteriormente, enviaron la documentación al Gobierno del Estado, quien verificó y confirmó dicha elegibilidad, y lo turno a la COTEGAN.

La COTEGAN válida los dictámenes y se encarga de seleccionar y acreditar a los promotores.

El Comité Técnico del Fideicomiso Estatal, con base a la elegibilidad otorga el apoyo y emite fechas límite del inicio y final de las acciones.

El Comité Técnico del Fideicomiso publica y da a conocer la aceptación o rechazo de las solicitudes.

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

Las solicitudes hechas por los productores para participar en el Programa, llevan un proceso para su validación, inicialmente se verifica que cumplan con los requisitos de documentación como son: para cada integrante la copia de la credencial de elector, la copia del CURP, constancia de productor, la copia de la acta constitutiva del grupo, en caso de que el grupo estén en proceso de formación, deben entregar la documentación que avale el proceso de conformación.

Una vez validada la solicitud se verifica cuantas veces ha participado el productor en otros años en el Programa y cuantos apoyos ha recibido de la APC en el mismo año. Se asigna el Promotor que asesora las UPR y el trabajo dura aproximadamente 11 meses.

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

La mayoría de las solicitudes que se hacen para el Programa se aceptan, en los casos que no se han aceptado es porque no hay un Promotor disponible para la zona donde se esta

solicitando, ya sea porque el presupuesto asignado ya no alcanza para contratar otro técnico, o como el año pasado que dos técnicos renunciaron y no se pudieron reemplazar.

Los casos en los que los productores no solicitan participar en el Programa, se deben principalmente a la falta de interés, ya que a muchos de estos productores no les agrada trabajar en grupo, o no se han enterado del Programa.

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

Para el componente de contratación del Promotor, existen limitaciones en la cantidad de recursos financieros disponibles para cubrir todas las necesidades de servicio de asistencia técnica en la entidad; y para el caso del DDR VIII (072) no hubo promotor para cubrir la zona de trabajo, y en algunos casos los promotores renunciaron al Programa y sus grupos se quedaron sin Promotor al no haber personal que supliera sus funciones.

### **4.3 Perfil de los beneficiarios**

El perfil de los beneficiarios se desglosa en puntos generales como: características personales, la familia, ingresos y condiciones de vida, patrimonio, actividades que desarrollan y el destino de la producción.

Con respecto a las características personales se tiene que el 42% de los beneficiarios se encuentran entre 41 y 60 años de edad, el 30% se ubica en edades que van de 20 a 40 años y el 27.9% son personas que exceden los 60 años de edad. La mayoría de los beneficiarios son del sexo masculino (97.50%), y sólo un 0.70% habla alguna lengua indígena, lo que un indicativo de la gama tan amplia de productores que participan en Programa.

En lo referente al grado de escolaridad se encontró un nivel educativo muy heterogéneo que va desde personas que no tienen estudios, hasta las personas que tienen preparación a nivel superior, la mayor cantidad de los beneficiarios (57%) cuentan con estudios de nivel primaria.

Los hogares de los beneficiarios del Programa están formados por 4 o 6 integrantes de la familia, y utilizan de 2 a 3 habitaciones para dormir y el 90% de los hogares cuentan con todos los servicios necesarios.

El nivel de tecnificación presente en la mayoría de los productores se ubica en un grado de transición (47%), sin embargo hay productores que se encuentran con un grado de tecnificación más avanzado, pero también hay un 36% que aún siguen utilizando los sistemas de producción tradicionales como se muestra en el cuadro 4-3-1.

**Cuadro 4-3-1. Mecanización en los procesos productivos**

Grado de tecnificación	Frecuencia	%
Sin mecanizar	51	36.40
Parcialmente mecanizado	67	47.90
Mecanizado	20	14.30
No aplica	2	1.40
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 19.

En cuanto al tipo de tenencia de la tierra se encontró que la mayoría de los beneficiarios cuentan con terrenos que se dedican a la agricultura, la mayoría tiene terrenos ejidales con un régimen de humedad de temporal. El promedio por beneficiario es de 8.7 ha para la producción agropecuaria.

Según los datos de los resultados de las encuestas a beneficiarios del Programa, el 91% de los productores eran parte de grupos organizados; esto es aceptable, tomando en consideración que uno de los principales propósitos del Programa es la consolidación de grupos organizados, siendo también un requisito para que se otorgue el apoyo. Sólo un 54% de los productores entrevistados se encuentran constituidos legalmente como grupo, los beneficiarios restantes estaban organizados como grupos de trabajo promovidos por el Programa DPAI.

**Cuadro 4-3-2. Uso y tipo de tenencia de la tierra por los beneficiarios del DPAI**

Superficie	N	Máximo	Media	Desviación estándar
Total superficie ejidal o comunal propia (ha)	140	110	11.20	18.69
Total superficie privada propia (ha)	140	350	28.11	65.53
Total superficie propia del beneficiario (ha)	140	350	39.31	64.29
Total de superficie ejidal rentada (ha)	140	860	18.45	117.34
Total de superficie privada rentada (ha)	140	12,000	92.15	1,014.02
Total de superficie privada (ha)	140	12,000	120.27	1,013.90
Total de superficie disponible para el beneficiario (ha)	140	12,004	149.92	1,017.84
Total de superficie cultivada por el beneficiario (ha)	140	102	12.00	16.74

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 13.

El 95.50% de los beneficiarios se dedican a la ganadería como su principal actividad, siendo la especie bovina la de mayor importancia, seguida de la producción de ovinos y finalmente la apicultura.

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

La asistencia técnica fue satisfactoria para la mayoría de los beneficiarios (85.70%), ya que consideran que el Promotor cuenta con la capacidad técnica suficiente para brindar el servicio de asistencia técnica a las UPR. Además, un 40% de los promotores se encontraban disponibles cuando lo requería el productor, en términos generales los beneficiarios están satisfechos con el apoyo.

Sin embargo, sólo un 16.40% de los beneficiarios está dispuesto a pagar por este servicio y el 28% de los productores mencionaron que han pagado por el servicio. Lo que significa que se ha desarrollado por parte de los productores una cultura de valoración de la asistencia técnica ya que existe buena disponibilidad de pagar por el servicio y en algunos casos ya la han pagado.

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

Los productores participan en la selección de los técnicos que brindarán el servicio de asistencia técnica, en los criterios para mejorar la eficiencia del Programa y en lo referente a mecanismos alternos para realizar aportaciones para el pago del servicio.

La participación de los representantes de los productores se da en los diferentes órganos de dirección del Programa, como son la Comisión de Desarrollo Rural y los Consejos Regionales de Desarrollo Sustentable.

La participación de los proveedores de los servicios ha sido parte importante en la planeación y operación del Programa, ya que son los que agrupan a los promotores y se encargan de supervisar su trabajo en campo.

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

Los resultados de la evaluación indican que la capacitación principalmente va dirigida a los procesos de producción de las UPR.

La capacitación que se brindó a los productores se enfocó a la actividad que venían desempeñando (95%), pero los productores manifiestan que todavía les hace falta más asesoría técnica para la actividad apoyada (85%), para acceder a los apoyos de la APC (61%), para el control de enfermedades (59%), y para mejorar las técnicas de producción (70%). Estos porcentajes indican que se han realizado un buen avance en la capacitación de los productores, sin embargo, sus niveles de demanda por más servicios es alta, lo que implica que el Programa debe sostenerse para consolidar estos cambios y cubrir al 100% la demanda de éstos servicios por parte de los productores. Cuadro 4-6-1.



**Cuadro.4-6-1. Relación entre la capacitación y las necesidades de los beneficiarios, dado en porcentaje de beneficiarios que respondieron**

Actividad	Recibió (%)	Requiere (%)
Para la actividad apoyada	95.00	85.00
Para acceder a apoyos de gobierno	27.00	61.00
Para mejorar técnicas de producción	78.00	70.00
Para mejorar condiciones de compra-venta	1.4.00	17.00
Para fortalecer el grupo	10.00	38.00
Control de enfermedades	78.00	59.30

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 49. s

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

En términos generales el Programa operó bien, ya que se relaciona en buena medida con lo que se propone en la política sectorial, ya que fomenta el desarrollo de las explotaciones pecuarias por medio de la asistencia técnica, para utilizar de manera más eficiente los recursos disponibles para la producción y de esta manera plantear alternativas de solución a una parte de la problemática que hay en el campo.

La capacitación constante del personal encargado de brindar la asesoría técnica a los productores es indispensable para obtener buenos resultados, situación que ha sido importante en la operación del Programa.

El Programa se ha convertido en una pieza clave para que los productores puedan alcanzar los beneficios de los programas de fomento ganadero, ya que los promotores apoyan en la gestión de solicitudes, elaboración de proyectos y una vez otorgado el apoyo, brindan la asesoría para lograr un buen desempeño del componente en la explotación.

La cobertura del Programa en la entidad es baja, ya que sólo se atiende el 4.30% del hato bovino estatal. El apoyo se distribuyó casi homogéneamente a lo largo del Estado, ya que operó en siete de los ocho Distritos, el Distrito faltante se debe a que el presupuesto no alcanzó para contratar a más promotores.

Para el funcionamiento del Programa hay una buena coordinación entre la SAGARPA y la SEDER, con los coordinadores de los promotores, los cuales trabajan en despachos y son los que operan el Programa en Jalisco.

Actualmente la supervisión de las actividades en el campo esta a cargo de los coordinadores de los despachos de la UGRJ y JADEF0 que operan en el Programa, sin embargo dadas las características geográficas del Estado y la cantidad de técnicos a supervisar es muy difícil cumplir con esta actividad.

El Programa ha tenido mayor grado de incidencia en productores que están en transición de tradicionales a tecnificados, esto permite tener un mayor grado de adopción de las técnicas recomendadas por los promotores.

La relación entre la capacitación brindada y las necesidades de los productores fue significativa, ya que se cubrieron las expectativas de la asistencia técnica de los beneficiarios, sin embargo no ha sido suficiente ya que conforme aumenta el nivel tecnológico, también se incrementan las necesidades de un servicio de asistencia técnica más especializada.

## **4.8 Conclusiones y recomendaciones**

### **4.8.1 Conclusiones**

El Programa ha tenido un desempeño aceptable, sin embargo, hace falta reforzar algunos aspectos del seguimiento al nivel de campo.

El Programa ha logrado impactar en una mínima parte a los productores pecuarios del Estado, como consecuencia de la baja disponibilidad de recursos presupuestales para la atención a los ganaderos. Los recursos para la contratación de los promotores son bajos, lo que limita la expansión del Programa a otras regiones donde no han sido beneficiados con la asistencia técnica.

La población que se asesora actualmente está en un proceso de modernización de las actividades productivas, como un resultado de la asesoría brindada.

El seguimiento del Programa ha sido limitado, dado que la supervisión de los trabajos en el campo ha sido muy poca, esta limitación en parte se debe a la poca disponibilidad de recursos financieros para llevar a cabo estas actividades.

La distancia para llegar a los ranchos del beneficiario ha sido un factor limitante para el óptimo desempeño del Programa, ya que los promotores se deben desplazar largas distancias para llegar a las explotaciones y realizar su trabajo.

Actualmente no existe apoyo para el traslado de los técnicos a sus zonas de trabajo, lo que disminuyen su nivel de ingresos y repercute en el desempeño de sus actividades, ya que los obliga a buscar fuentes alternativas para complementar sus ingresos, lo que provoca un descuido a sus funciones primordiales.

Se está generando una cultura de valoración por parte del productor, sobre que la asistencia técnica tiene un costo, y que es una herramienta básica para mejorar los rendimientos en las explotaciones, y mejorar el nivel de las utilidades.

#### **4.8.2 Recomendaciones**

Se recomienda contar con formatos de reporte, donde se registren las actividades realizadas por los promotores en cada una de las asesorías que realizan, donde el productor debe firmar y verificar el reporte; el cual deberá ser entregado a los coordinadores, con lo que se estaría mejorando el seguimiento de la operación del Programa.

Se recomienda que con base a los reportes entregados por los promotores, los coordinadores lleven a cabo el seguimiento de las actividades que realiza cada técnico en las UPR a su cargo, para identificar las fallas en el desempeño del técnico y buscar mecanismos de ajuste sobre la marcha del Programa.

Se propone que pasados tres años de capacitación de los productores, se les retire el apoyo de asistencia técnica gratuita, por lo que deberán cubrir una cuota con lo que se apoyará al técnico en su desplazamiento, y de esta manera apoyar la formación de una cultura de pagar por un servicio profesional.

Ya que el desplazamiento del promotor es un factor limitante de su desempeño, se recomienda implementar estímulos económicos por parte de las organizaciones de productores a los técnicos que muestren los mejores resultados en su trabajo en campo.

## Capítulo 5

### Evaluación de resultados e impactos del Programa

En este capítulo se establecen los resultados e impactos logrados por el Programa sobre las UPR, como producto de las acciones implementadas. Para lo cual se realizará un análisis de las acciones directas e indirectas que hayan originado cambios en la productividad, ingresos, mercado de bienes, generación de empleo y sobre los recursos naturales.

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

##### 5.1.1 Cambios en la capacidad productiva

Los cambios en la capacidad productiva se ven reflejados en la mejora de la calidad y rendimiento del producto final como consecuencia de la asistencia técnica ofrecida por promotores del DPAI.

Con el uso de los índices de producción, se obtuvo que la asistencia técnica provocó cambios favorables en las UPR; ya que el 72.80% de los beneficiarios entrevistados han tenido o esperan tener mejoras en los rendimientos de su explotación.

Los cambios que originaron las acciones del Programa se reflejan en el incremento de las cabezas de ganado (436%) que tenían antes del apoyo, al igual que se encontró un incremento en la cantidad de colmenas (1030%) y la superficie de praderas o agostaderos (1347%), además se registró la asistencia a eventos de capacitación a los cuales nunca habían participado. Estos cambios son un indicativo de que la mayoría de los grupos atendidos son de reciente creación o no habían participado como beneficiarios de la asistencia técnica. Cuadro 5-1-1.

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

Rubro	Antes del apoyo	Después del apoyo	% Cambio
Cabezas de animales antes de la asesoría	11	59.20	436
Colmenas bajo asesoría	0.23	2.60	1,030
Superficie de praderas o agostaderos bajo asesoría	0.96	13.90	1,347
Eventos de capacitación	0	2	

Fuente: UACH-UNICEDER., con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 122.

Con el objetivo de verificar los impactos alcanzados por el Programa, se realizó una prueba de comparación de medias en pruebas pareadas (prueba t), probando la diferencia de los impactos en la población animal y la superficie de praderas y agostaderos que han sido objetivo del Programa. Esta prueba calcula las diferencias del antes y después de la asesoría y prueba si el promedio es diferente de cero. Cuadro 5-1-2.

**Cuadro 5-1-2. Prueba de muestras pareadas para determinar los resultados con las acciones del Programa**

Descripción	Media	Intervalo de confianza al 95%		Prueba de t	Dif.	Nivel de significancia
		Bajo	Alto			
Número de animales bajo asesoría técnica antes del apoyo - Número de animales bajo asesoría técnica después del apoyo (cabezas)	-48.6639	-60.02	-37.31	-8.45	121	0.001
Número de colmenas bajo asesoría técnica antes del apoyo - Número de colmenas bajo asesoría técnica después del apoyo (unidades)	-2.43	-4.68	-0.17	-2.15	64	0.030
Superficie de praderas y agostaderos bajo asesoría antes del apoyo - Superficie de praderas y agostaderos bajo asesoría después del apoyo (ha)	-12.97	-21.70	-4.24	-2.9	77	0.004

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

\*El valor de la media es negativo, puesto que al valor de la variable antes del apoyo se le restó al de después del apoyo. En este sentido, la sumatoria de las medias individuales son menores antes del apoyo que después del mismo. Por lo tanto, si el valor de la media es negativo significa que se trata de incremento.

El principal impacto que se logró fue el aumento en las cabezas de ganado por productor, ya que se incrementó en 48 animales en promedio, el incremento en la superficie de praderas y agostaderos en 13 ha y un incremento en 2 colmenas. Estas cifras sustentan la hipótesis nula que es la siguiente: diferencias entre valores =0, *versus* la alternativa: diferencia de valores  $\neq 0$ , con base en este análisis se rechaza la hipótesis nula ya que 0.001, 0.030 y 0.004 son diferentes de cero por lo que sí hubo significancia en estos cambios.

Los resultados del cuadro 5-1-3 muestran que los productores que tuvieron un mejor impacto en las variables antes mencionadas (cabezas de ganado, superficie de praderas y agostaderos y colmenas) son aquellos que tienen un mayor nivel de estudios, tienen mayor superficie de agostaderos, mayor valor de las construcciones e inventario productivo y que se encuentran organizados en grupos.

**Cuadro 5-1-3. Tabla ANOVA**

Concepto	Suma de cuadrados	Diferencia	Cuadrados. Medios	F	Significancia
Nivel de estudios	156.97	1	156.97	8.84	0.0030
Superficie de agostadero de buena calidad	71200.45	1	71200.45	4.50	0.0360
Valor de las construcciones	2.19	1	2.19	23.37	0
Valor total del inventario productivo.	6.55	1	6.55	11.22	0.001
Producción total en el año de la carne de bovino.	38194000.75	1	38194000.75	2.78	0.098
Número de integrantes actuales en las organizaciones o grupos de productores	1368549.54	1	1368549.54	4.75	0.031

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

\* Se anexa la metodología del cálculo y los criterios establecidos para determinar productores de alto y bajo impacto

## 5.2 Capitalización e inversión productiva

El Programa DPAI al igual que los demás Programas de la APC, tiene como objetivo impulsar la reactivación de las actividades productivas por medio de la asistencia técnica.

Para este caso no aplica la inversión adicional por parte del productor para recibir el apoyo del Programa ya que hasta el momento no se ha diseñado ningún esquema de aportación de recursos por parte del productor.

## 5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos

Los cambios técnicos e innovación en los procesos productivos son un reflejo directo de la asistencia técnica, debido a que el productor hace uso de algún bien o servicio del cual no tenía experiencia, reflejándose en una mejora en su productividad.

Para este apartado es necesario el uso de indicadores que permitan conocer los cambios generados por el Programa; estos indicadores son:

**Presencia de cambio en técnicas:** el 26.40% de los productores no tenían experiencia de trabajar con asistencia técnica. Esto demuestra que la mayor parte de los productores ya tenían la cultura de solicitar los servicios profesionales para mejorar sus actividades productivas.

Las actividades del Programa impactaron más a los ganaderos que estaban constituidos en grupos con una antigüedad de más de tres años (89.20%), cuyas principales actividades productivas estaban encaminadas a la producción de bovinos y granos (15%), con poca cantidad de inversión en infraestructura.

**Frecuencia de cambios en producción debidos a cambios en las técnicas:** el 82.10% de los beneficiarios han observado cambios favorables en alguna de sus actividades productivas, como consecuencia de la implementación de las recomendaciones hechas por los promotores del Programa, lo que demuestra que el trabajo de los técnicos ha tenido éxito en la mayoría de las explotaciones atendidas.

Estos impactos se han presentado principalmente en los beneficiarios que trabajan en grupo (47%), su producción esta orientada a los bovinos (54%) en combinación con la producción de granos (22%).

**Frecuencia de cambios en técnicas y cambios en producción debidos al apoyo:** la mayor incidencia que ha habido por parte de los asesores, ha sido en lo referente a cambios en las técnicas de producción ya que el 78% de los beneficiarios han observado mejoras en las condiciones de producción.

Los aspectos en los que se lograron mayores cambios positivos, son los relacionados a cambios en los sistemas de alimentación (75%), manejo reproductivo (62%) y en el control de plagas y enfermedades (75%), actividades a las que se enfoca el trabajo de los promotores. Cuadro 5-3-1.

**Cuadro 5-3-1. Cambios en las actividades pecuarias**

Aspecto en que hubo cambio:	Número de beneficiarios (%)	Cambio favorable (%)	Sin cambio (%)
Manejo de pradera / agostadero (sistema de pastoreo, fertilización, riegos, fitosanidad, entre otros)	86	27.10	72
Manejo reproductivo (mejoramiento genético, inseminación, monta, época de empadre, entre otros)	97	61.80	38.10
Abasto de agua (método de suministro, cantidad empleada, etc)	77	7.70	92.20
Sistema de alimentación (método de suministro, fuente de alimentación, composición de dieta, entre otros)	92	75	25
Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación	113	75.20	24.70
Técnicas de extracción de productos (ordeña, trasquila, extracción de miel, entre otros)	81	22.20	77.70
Almacenamiento, procesamiento, entre otros	78	15.30	84.60
Inicio de una nueva actividad productiva	72	4.10	95.80
Otros cambios	61	4.90	95

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 52.

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

La importancia de este punto, se debe a que se considera que el bien recibido por el apoyo de asesoría es permanente y la inversión es sostenible, ya que las indicaciones están generando cambios benéficos en los sistemas de producción.

**Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo (PPYS):** para este caso de 0.29, lo que indica una buena permanencia de la asistencia técnica con los productores, además de un buen funcionamiento del trabajo desempeñado por parte de los técnicos, en opinión de los productores.

**Valoración del servicio recibido (VS):** los datos que se obtuvieron a partir de la entrevistas a beneficiarios, reflejan que el servicio cumplió con los requisitos necesarios para satisfacer las necesidades de asistencia técnica de los productores (0.74), lo que indica una buena calidad en el servicio de asistencia técnica. Cuadro 5-4-1.

La satisfacción del apoyo otorgado fue más evidente en productores que tienen una escolaridad a nivel primaria (51.40%), con baja cantidad de infraestructura y una mecanización parcial o nula (73.50%). En general, se obtuvieron buenos resultados en productores que desempeñaban la actividad para la que fueron apoyados.

**Cuadro 5-4-1. Valoración de la asistencia técnica recibida**

Descripción	Número de beneficiarios	%
La asistencia técnica fue satisfactoria	80	57.10
Está disponible cuando la requiere	56	40
Ha pagado por el servicio	6	4.20
Está dispuesto a pagar	23	16.40

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 48.

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

Este indicador es un reflejo de la asistencia técnica sobre la formación de recursos humanos capaces de implementar técnicas productivas, además de gestionar los apoyos necesarios ante las instancias correspondientes. Para determinar estos datos es necesario de la utilización de indicadores como son:

**Desarrollo de capacidades (DC):** el desarrollo de las capacidades está dirigida principalmente a las actividades productivas, sin embargo las relacionadas con técnicas de gestión y administración se han visto limitadas, lo que denota un bajo desarrollo de capacidades (0.2789).

**Cuadro 5-5-1. Capacidades técnicas, productivas y de gestión en las actividades asesoradas**

Descripción	Número beneficiarios	%
Nuevas técnicas de producción	110	78.60
Técnicas de administración y contabilidad	2	1.40
Participación para la gestión local	3	2.10
No aprendió nada nuevo	25	17.85

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 53..



**Desarrollo incluyente de capacidades (DCI):** el indicador demuestra que la adquisición de capacidades no identificadas ha sido escasa (0.2161), ya que pocos productores desarrollaron alguna capacidad que no está contemplada dentro de la asistencia técnica del Programa.

**Desarrollo global de capacidades (CTG):** este indicador muestra la adopción de capacidades para la producción, administrativas y de gestión en su conjunto por parte de los productores beneficiados por el Programa. Para este caso el valor es cero, ya que ningún entrevistado manifestó haber adquirido las capacidades de manera simultánea.

**Desarrollo mínimo de capacidades (CAG),** productivas y de gestión: el 82.80% de los beneficiarios han desarrollado alguna capacidad técnica, productiva, de gestión o de alguna otra índole lo que es un indicador del impacto logrado por los promotores en la entidad.

## 5.6 Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo

El apoyo debe reflejar los cambios en la producción y productividad de las UPR, por lo que es importante conocer el cambio generado como consecuencia de la implementación del Programa, para ello se utilizarán los siguientes indicadores:

**Frecuencia de cambios en productividad:** los beneficiarios mostraron un 72.80% de mejoras en los rendimientos, lo que demuestra que la actividad productiva tiene una tendencia a mejorar su rentabilidad, ya que al mejorar los rendimientos se esperan incrementos en las utilidades.

**Presencia de cambios en la producción (CEV):** la gran mayoría de los beneficiarios (80.70%), que se encuestaron, han tenido cambios favorables en sus explotaciones o esperan obtenerlos, como consecuencia de las acciones emprendidas por el Programa.

**Presencia de cambios en la calidad del producto:** los cambios en la calidad de los bienes producidos son parte fundamental de la asesoría, ya que dan un valor agregado a la producción. Como resultado del Programa se encontró que el 79.20% de los productores han obtenido este cambio o por lo menos esperan obtenerlo.

**Cambios en producción, productividad o calidad del producto:** los cambios en la producción, productividad o calidad del producto son importantes, ya que si se registran mejoras en alguno de estos aspectos la producción puede ser más competitiva en los mercados. El resultado de haber implementado el Programa muestra que el 80.71% de los beneficiarios han registrado mejoras en alguno de los tres aspectos que se mencionan, lo que es un reflejo de que la asistencia técnica que se brindó ha dado buenos resultados.

**Cambios en la producción, productividad y calidad del producto:** un 79.29% de los beneficiarios mostró incrementos importantes en estos aspectos, este impacto favorece la posición de sus productos en el mercado y repercute favorablemente en los ingresos.

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

La capitalización e inversión productiva es el reflejo de los cambios positivos en los ingresos generados o esperados producto del servicio de asistencia técnica, por lo que resulta importante conocer estos cambios generados.

**Frecuencia de cambios en el ingreso:** el porcentaje de beneficiarios que reconocieron haber obtenido cambios positivos en sus ingresos fue del 30.71%, cifra que se considera buena ya que los resultados son producto de la asistencia técnica, donde el productor no realiza ninguna inversión directa.

**Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo (CI):** los productores participantes en el Programa obtuvieron un incremento en los ingresos del 30% por cada peso que se invirtió en DPAI por parte de Gobierno Estatal y Federal.

**Crecimiento porcentual del ingreso (IPI):** los productores que incrementaron sus ingresos (sólo en el año en que se recibió el apoyo) debido al apoyo de la APC, fue el 32.45% del total que aumentaron sus ingresos en el Programa.

## 5.8 Desarrollo de cadenas de valor

El Programa apoyó también, en el acceso a mercados de bienes e insumos, donde la asesoría es importante para la adquisición de insumos, de igual manera, la accesibilidad a mercados que permitan tener un mejor precio y seguridad en la colocación de los productos generados como consecuencia de los cambios en la calidad de los bienes producidos. Para lo que se utilizan los siguientes indicadores:

El **Índice de Acceso a insumos y servicios (AIYS)** como consecuencia del apoyo es de 0.17, que es un indicador bajo dado las características de la actividad productiva, ya que los productores tienen un buen acceso a insumos y servicios.

El valor para cada uno de los productores que al menos tuvieron un cambio en el acceso a insumos o servicios es de 0.49, lo que significa que un buen porcentaje de los productores observaron cambios favorables en este aspecto.

**Postproducción y transformación (PyT):** este índice es de 0.12, que indica un cambio favorable en las actividades de postcosecha, transformación de productos, sanidad de productos y almacenamiento de estos, lo que se considera bajo ya que la mayoría de los productores no han recibido capacitación en este aspecto. El valor promedio para cada beneficiario que obtuvo cambios favorables postproducción o transformación es de 0.42, cabe señalar que este cambio se presentó principalmente en la sanidad de sus productos.

**Comercialización (COM):** se tiene que el índice de comercialización es de un 0.12, ya que aumentó el volumen y el valor de las ventas, la seguridad de tener a quien venderle la

producción, la facilidad para colocar los productos y el acceso a nuevos mercados, indicador que resulta bajo ya que la mayoría de los productores tienen problemas con la comercialización de sus productos.

**El indicador de Comercialización (CON)** para cada productor que encontró una alternativa para la comercialización fue de 0.5, lo que significa que por lo menos tienen una alternativa de cambio favorable para comercializar sus productos.

**Información de mercados (DYA):** debido a la asistencia técnica los productores tienen un índice de información de mercados 0.39, lo que representa un nivel bajo que pone en desventaja a los productores cuando venden sus productos.

El indicador de **Información de mercados (IM)** es de 0.71, lo que significa que los productores tienen alguna alternativa de cambio favorable para obtener información de mercados.

El **Índice general del desarrollo de la cadena de valor (DCV)** es de 0.53, que es la suma del índice de acceso a insumos y servicios, índice de postproducción y transformación, índice de comercialización y el índice de información de mercados, un indicador que ponderado no es malo, pero en los aspectos de comercialización y transformación es necesario desarrollar nuevas alternativas. Los datos obtenidos son del cuadro 5-8-1.

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

Aspecto en el que observó cambio	Número de beneficiarios (%)	Observaron cambios favorables (%)	Observaron cambios desfavorables (%)
Precio de insumos o servicios empleados	36	61.10	38.80
Suministro en insumos o servicios	17	58.80	41.10
Cambio en el trato con proveedores	19	47.30	52.60
Acceso a nuevos insumos o servicios	32	87.50	12.50
Manejo después de la cosecha o después de la producción	16	62.50	37.50
Transformación de productos	18	50	50
Sanidad de los productos	88	95.40	4.50
Condiciones de almacenamiento	15	33.30	66.60
Volúmenes y valor por ventas de la producción	27	66.60	33.30
Seguridad en el comprador	35	74.20	25.70
Colocación del producto en el mercado	27	62.90	37
Acceso a nuevos mercados	18	55.50	44.40
Disponibilidad de información de mercados	15	40	60
Acceso a información de mercados	14	35.70	64.20
Otro	14	28.50	71.40

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 56.

## 5.9 Contribución al empleo

Este apartado no aplica para el Programa DPAI, ya que las encuestas a beneficiarios no proporcionan datos sobre este tema.

## 5.10 Conversión y diversificación productiva

La diversificación productiva, es el cambio en los objetivos de explotación, su importancia radica en las diferentes fuentes de ingresos que pueden tener como alternativa los beneficiarios. Los indicadores utilizados para este propósito son:

**Presencia de conversión productiva (REC):** un 7.14% tuvo un cambio en el tipo de especie que tenía en su explotación, lo que indica que el trabajo se encaminó a reforzar las actividades que se venían desarrollando y no a diversificar la producción.

**Presencia de conversión productiva sostenida (RECS):** de los productores que presenciaron cambios de conversión productiva el 0.71 se mantiene en esa actividad

**Índice de conversión productiva (IREC):** de los productores que presenciaron cambios en la producción productiva sostenida el 0.5 realizó una conversión productiva. Cuadro 5-10-1.

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

Tipo	Número de casos	%
Cambiaron de especie dentro de la misma actividad (Actividad Agrícola o actividad pecuaria)	3	33.30
Cambiaron de propósito con la misma especie o diversificaron su producción	0	0
Iniciaron una nueva actividad productiva	0	0
No cambiaron de especie ni de actividad productiva	6	66.60

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 62.

Sólo 3 personas de las 140 entrevistadas realizaron un cambio de la especie animal que venían trabajando. Para los que hicieron este cambio, se muestran el cuadro 5-10-2, donde se explica el apoyo que necesitan para consolidar este cambio.

**Cuadro 5-10-2. Tipo de apoyo que recibieron y de apoyo que necesitan para consolidar el cambio (para quienes cambiaron de especie o actividad)**

Tipo de apoyo	Número de beneficiarios	Recibieron	Requieren
Crédito o financiamiento	0	0	0
Asesoría técnica para la producción del nuevo producto	5	2	5
Apoyos para el control sanitario	8	8	2
Apoyos para la transformación del nuevo producto	5	5	3
Apoyos a la comercialización del nuevo producto	5	5	3
Otro	5	2	5
Ninguno	1	0	1

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 64.

El apoyo que se brindó en la mayoría de los casos se encaminó a los aspectos de control sanitario, comercialización y transformación del nuevo producto.

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

Motivos para no cambiar	Número de beneficiarios	%
No les interesa o no les conviene cambiar de actividad	80	57.10
No conocen bien la actividad	12	8.50
Es muy riesgoso	16	11.40
No tienen dinero para financiar cambio	14	10
Otros motivos	6	4.20

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 65.

La mayoría de los productores no les interesa cambiar de actividad (57.10%), otra parte no cambia de actividad por que es riesgoso hacer este cambio (11.4%). Cuadro 5-10-3.

## 5.11 Efectos sobre los recursos naturales

En este apartado se analizan los impactos sobre los recursos naturales que se han dado como consecuencia del apoyo. La **Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales** fue de un 20.70% en las unidades de producción y no se presentaron efectos desfavorables. Los resultados del cuadro 5-11-1, muestran que los mayores impactos se han logrado en el control biológico de plagas y la menor utilización de fertilizantes químicos, además los productores no reportaron ningún cambio desfavorable en los recursos naturales, producto de la operación del Programa en la entidad.

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

Descripción		Número de beneficiarios.	%
Cambio favorable/positivo	Conservación o recuperación de suelos	6	4.20
	Disminución de quemas y talas	2	1.40
	Reforestación, cortinas rompevientos y plantación de cercos vivos	2	1.40
	Ahorro de agua	2	1.40
	Menor uso de agroquímicos	6	4.20
	Uso de fertilizantes orgánicos	4	2.80
	Control biológico de plagas	7	5
	Control de aguas residuales	2	1.40
	Otro cambio positivo	10	7.10
	Ninguno	95	67.85
Cambio desfavorable/negativo	Deterioro del suelo	0	0
	Deforestación	0	0
	Mayor uso de agua	0	0
	Mayor uso de agroquímicos	0	0
	Otro cambio negativo	0	0
	Ninguno	0	0

Fuente: UACH-UNICEDER., con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 66.

## 5.12 Desarrollo de organizaciones económicas de productores

El 80.70% de los beneficiarios recibió el apoyo por medio de la organización a la que pertenecen, el resto de los de productores no contestó la pregunta o no recibió el servicio de asistencia técnica. Cuadro 5-12-1.

**Cuadro 5-12-1. Beneficiarios que recibieron el apoyo a través de un grupo u organización económica**

Concepto	Número de organizaciones	%
No	27	19.30
Si	113	80.70
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Fuente: UACH-UNICEDER., con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 67.

El número de integrantes que conforman a las organizaciones, es muy variado. Sólo el 80.70% de los entrevistados contestaron. Cuadro 5-12-2.

**Cuadro 5-12-2. Número de integrantes de los grupos identificados en la muestra**

Número de integrantes	Número de grupos	%
2-6	10	7.20
7-10	31	23.50
11-15	30	21.40
16	5	3.60
17	1	0.70
18	7	5
20	3	2.10
21	2	1.40
27	4	2.90
43	1	0.70
45	3	2.10
50 o más	13	10
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>80.70</b>

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 69.

## 5.12 Formación y fortalecimiento de organizaciones económicas

El 61.90% de los participantes se incorporaron a un grupo u organización, con la finalidad de acceder a los apoyos de la APC, y de los grupos que se atendieron el 74.20% se les brindó algún tipo de apoyo para que su organización se viera fortalecida.

### 5.12.1 Identificación de las organizaciones beneficiadas

El Programa ha apoyado para la creación de nuevas organizaciones, además se han apoyado a las ya existentes para su consolidación. De las organizaciones que se atendieron en el Programa, el 53.90% se encuentran constituidas legalmente lo que les permite cumplir con la norma establecida para poder acceder a los diferentes apoyos que brinda la APC. Cuadro 5-12-1-1.

**Cuadro 5-12-1-1. Clasificación de organizaciones identificadas en la muestra**

Motivos para no cambiar	Número de organizaciones	%
Organizaciones construidas legalmente	79	56.50
organizaciones no construidas legalmente	61	43.50

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 70.

El 43.50% de los grupos se organizaron para acceder al los apoyos, en GGAVATT, por lo que no se clasifican dentro de las organizaciones con figura jurídica. Cuadro 5-12-1-2

**Cuadro 5-12-1-2. Tipos de organizaciones**

Descripción	Número de organizaciones	%
Unión de ejidos	1	0.80
Sociedad de Solidaridad Social (SSS)	2	1.70
Sociedad de Producción Rural (SPR)	4	3.50
Sociedad Anónima (S. A.)	2	1.70
Cooperativa	15	13.20
Organización no formal	50	44.20
Otra	23	20.30
No sabe o no respondió	16	14.10

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 71.

El 61% de los entrevistados se incorporó a un grupo para aprovechar las ventajas que representa ser miembro de una organización y el 39% para tener acceso a los apoyos de la APC, por lo que se puede inferir que los programas de gobierno incentivan la formación de grupos de trabajo. Cuadro 5-12-1-3.

**Cuadro 5-12-1-3. Motivos por el que los beneficiarios entraron a una organización**

No.	Descripción	Número de beneficiarios	%
1	Por las ventajas que representa ser miembro	70	61.90
2	Para acceder a los apoyos de la Alianza	45	39.80
3	Porque tenía conocimientos previos de la actividad de la organización	9	7.90
4	Por relaciones con otros miembros	13	11.50
5	Por herencia o traspaso de la membresía	4	3.50
6	Por otro motivo	15	13.20

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 72.

Los grupos que se atendieron son principalmente ganaderos, donde la actividad principal son los bovinos (84.70%), en segundo lugar lo ocupa la ovinocultura en un 11.50%, y algunos productores tienen actividades que se relacionan con la agricultura (36.28%) ya que producen granos y forrajes para el autoconsumo. Cuadro 5-12-1-4.

**Cuadro 5-12-1-4. Principales actividades económicas a las que se orientan las organizaciones de productores**

Actividades	Actividades	Número casos	%
Producción agrícola	(3) Granos	20	17.70
	(4) Ornamentales	2	1.70
	(5) Forrajes	21	18.50
	(6) Otras actividades agrícolas	2	1.70
Producción pecuaria	(7) Bovinos	95	84
	(8) Ovinos	13	11.50
	(12) Apicultura	4	3.50
	(13) Otras actividades pecuarias	1	0.80

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 73.



### 5.12.2 Desarrollo organizativo

La mayoría de las organizaciones han recibido capacitación para la producción (53.10%), y la formulación de proyectos (30%), sin embargo las organizaciones requieren apoyos para capacitación y administración interna (33.60%), financiamiento para infraestructura (32.70%), elaboración de proyectos (24.7%) y financiamiento para las actividades económicas (20.30%), principalmente para fortalecer las actividades que realizan y contar con los medios para lograr mejores resultados para sus agremiados. Cuadro 5-12-2-1.

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

Tipo de apoyo	Número de beneficiarios que recibieron	%	Número de beneficiarios que requieren	%
Ninguno	4	3.54	12	10.60
Apoyo para constituir la organización	30	26.55	33.	29.20
Apoyo para elaborar reglamento interno, organigrama, estructura organizativa	19	16.81	16.	14.10
Capacitación para la organización y administración interna	31	27.43	38.	33.60
Financiamiento para infraestructura y equipamiento	4	3.54	37.	32.70
Financiamiento para actividades económicas	13	11.50	23	20.30
Elaboración de proyectos	34	30.09	28	24.70
Capacitación para participar en la gestión del desarrollo local	26	23.01	6	5.30
Capacitación para la producción	60	53.10	17	15
Otro	3	2.65	4	3.50

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 74.

La mayor parte de las organizaciones cuentan con la documentación que avala su constitución como grupo, sin embargo dentro de estos grupos, aun hay integrantes que desconocen los documentos con los que cuenta la organización. Cuadro 5-12-2-2.

**Cuadro 5-12-2-2. Documentos con los que cuentan las organizaciones**

Documentos	Existencia		
	Número de organizaciones para las que dieron dato	Cuentan con el documento (%)	No sabe, no respondieron (%)
Acta constitutiva	76	51.30	15.90
Registro legal ante Secretaría de Relaciones Exteriores	53	21.20	25.60
Estructura de organización y funcionamiento (organigrama)	82	66.30	6.10
Reglamento interno (normatividad interna y definición de objetivos)	65	49.50	7.90
Programa de trabajo	75	53.90	12.30

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 75.

Un 68% de las organizaciones le han dado un mayor impulso a la difusión de los documentos entre sus agremiados. Cuadro 5-12-2-3.

**Cuadro 5-12-2-3. Difusión de los documentos de la organización entre sus agremiados**

Descripción	Número de organizaciones para las que dieron dato	%
Son difundidos y conocidos por la mayoría de los integrantes de la organización	77	68.10
No son conocidos por la mayoría de los integrantes de la organización	6	5.30
Los conocen sólo los líderes	1	0.80

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 76.

Las decisiones para el funcionamiento de la organización son tomadas por la mayoría de sus miembros (77.80%), lo que indica que un buen porcentaje de las organizaciones han desarrollado mecanismos democráticos para definir el funcionamiento de sus agrupaciones. Cuadro 5-12-2-4.

**Cuadro 5-12-2-4. Las decisiones sobre el funcionamiento de las organizaciones las toma**

Descripción	Número de organizaciones para las que dieron dato	%
La mayoría de miembros de la organización	88	77.90
Unos cuantos miembros del grupo	19	16.82
El líder	3	2.66
Personas que no son parte de la organización	1	0.82
No sabe o no respondió	29	1.90

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario a beneficiarios. Pregunta 77.

Un 90% de los casos los integrantes de los grupos están informados del manejo de la organización y de los recursos generados, aunque en el 27.40% de las ocasiones esta información sólo es entregada por los líderes hasta que los socios la solicitan. Esto demuestra que los integrantes participan de manera constante en la dirección del grupo. Cuadro 5-12-2-5.

**Cuadro 5-12-2-5. Casos en los que los líderes informan a los miembros sobre la marcha de la organización y sobre el uso de los recursos**

Descripción	Número de organizaciones para las que dieron dato	%
Periódicamente	72	63.70
Sólo cuando se les solicita	31	27.40
De vez en cuando	8	7
No informan	2	1.70
No sabe, no respondió	0	0

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 78.

### 5.12.3 Desarrollo de capacidad de gestión

Los encargados de llevar la administración de los recursos son socios de la organización, el 35.40% de las ocasiones socios que han recibido capacitación para esta tarea y en el 48.60% de las ocasiones no tienen esta preparación. Cuadro 5-12-3-1.

**Cuadro 5-12-3-1. Responsable de la administración de las organizaciones**

Descripción	Número de organizaciones para las que dieron dato	%
A cargo de socios que recibieron capacitación para administrar la organización	40	35.40
A cargo de socios que no recibieron capacitación para administrar la organización	55	48.60
A cargo de profesionales contratados para la administración de la organización	10	8.80
No sabe o no respondió	8	7

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 79.

La organización lleva en el 49.56% de las ocasiones registros ordenados de las cuentas, hacen balances financieros anuales en el 23% de las organizaciones, sin embargo el 36.20% de las organizaciones no llevan control sobre las finanzas de la organización, por lo que hace falta apoyar más en este sentido a los grupos. Cuadro 5-12-3-2.

**Cuadro 5-12-3-2. Forma en que se llevan las cuentas en las organizaciones**

Descripción	Número de organizaciones para las que dieron dato	%
No se lleva ningún registro de las cuentas	41	36.20
El registro de las cuentas no es claro	3	2.60
Se lleva un registro ordenado de las cuentas	56	49.50
Se realizan balances anuales	26	23
Se utiliza computadora para llevar las cuentas	11	9.70
Se realizan registros de producción	18	15.90
No sabe, no respondió	10	8.80

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 80.

En el 41.50% de las organizaciones se estimula la participación de los miembros, tienen definido un sistema de selección de nuevos integrantes (28.30%) y se le exige a los dirigentes la capacidad y preparación necesaria para llevar la administración (19.40%), lo que nos indica que las organizaciones buscan un buen desempeño en su funcionamiento. Cuadro 5-12-3-3.

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

Descripción	Número de organizaciones para las que dieron dato	%
Se exige que los líderes tengan la capacidad y formación necesaria.	22	19.40
Existen mecanismos establecidos para la selección de nuevos miembros	32	28.30
Existen incentivos para que los miembros de la organización se capaciten	30	26.50
Los miembros son informados periódicamente sobre la marcha de la organización	33	29.20
Existen documentos en los que se establecen las funciones, derechos y obligaciones de los miembros	22	19.40
Se estimula la participación de los miembros en las actividades de la organización	47	41.50
Se toma en cuenta otros aspectos	10	8.80
Ninguno de los anteriores	16	14.10

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 81.

Los aspectos en los que más ha impactado el apoyo de la APC en las organizaciones, es en la consolidación de las actividades productivas (52.20%) y ha promovido la participación de los miembros dentro de los grupos (34.50%). Cuadro 5-12-3-4.

**Cuadro 5-12-3-4. Aspectos en los que el apoyo de la APC ha contribuido para la organización**

Descripción	Número de organizaciones para las que dieron dato	%
Mayor participación de los miembros en la toma de decisiones	39	34.50
Constitución de nuevas organizaciones	15	13.20
Permitió que la organización permaneciera en activo	20	17.70
Consolidación de las actividades productivas de la organización	59	52.20
Existencia y aplicación de normas interna	4	3.50
Definición o redefinición de objetivos	10	8.80
Rendición de cuentas de los líderes	2	1.70
Mejor administración de la organización	10	8.80
Mayor participación de las mujeres en la toma de decisiones	3	2.60
Ha contribuido en otros aspectos	3	2.60
No ha contribuido a la organización	9	7.90

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 82

### 5.13 Protección y control sanitario

Respecto a la protección y control sanitario, en la entidad el 80.70% de los beneficiarios han participado en la campañas de tuberculosis y brucelosis bovina, el 32.90% en el control de garrapatas; estas campañas se realizan con la finalidad de prevenir y controlar las diversas enfermedades que atacan las actividades, principalmente. Cuadro 5-13-1.

**Cuadro 5-13-1. Campañas de salud animal donde han participado los productores**

<b>Campaña</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Tuberculosis bovina	113	80.70
Brucelosis bovina	113	80.70
Brucelosis caprina	6	4.3
Fiebre porcina clásica	1	0.70
Enfermedad de Aujeszky	1	0.70
Influenza aviar	2	1.40
Garrapata ( <i>Boophilus</i> )	46	32.90
Rabia paralítica bovina	20	14.30
Varroasis	4	2.90
Otras contingencias	6	4.30

Fuente: UACH-UNICEDER., con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 83.

Las campañas de salud animal se operan principalmente a través de las asociaciones locales de ganaderos (40%), en coordinación con el Gobierno Estatal (26.40%), sólo el 13.60% de los beneficiarios desconocen quien opere las campañas de salud animal.

Esto es un indicador de que las campañas de salud animal son poco conocidas por los productores, y que no se les informa sobre la importancia de éstas y sus impactos en la producción.

Las principales acciones de las campañas de salud animal fueron el diagnóstico (60%) y el monitoreo (26.40%) de plagas y enfermedades, con la finalidad de erradicar y controlar las plagas y enfermedades en el Estado.

A los productores que participaron en las campañas de salud animal, le disminuyeron la presencia (49.30%) y al 6.40% le desaparecieron las plagas o enfermedades, y un 27.90% no observó ningún cambio, lo que significa que por lo menos mantuvo su estatus sanitario en las mismas condiciones. Cuadro 5-13-2.

**Cuadro 5-13-2. Cambios observados como consecuencia de las campañas en las que han participado**

<b>Concepto</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Disminuyó la presencia de plagas y enfermedades	69	49.30
Aumentó la presencia de plagas y enfermedades	2	1.40
Desaparecieron las plagas y enfermedades	9	6.40
No observó ningún cambio	39	27.90
No sabe o no contesta	21	15
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Fuente: UACH-UNICEDER., con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 86.

Un 14.30% de los productores que participaron en las campañas de salud, se les incrementaron sus ingresos y para el 12.10% les pagaron más por su producto gracias a la calidad sanitaria. Cuadro 5-13-3.

**Cuadro 5-13-3. Cambios económicos como consecuencia de su participación en las campañas**

Concepto	Número	%
Aumentaron sus ingresos por ventas	20	14.40
Disminuyeron los ingresos por ventas	2	1.40
Aumento el precio del producto gracias a su calidad sanitaria	17	12.10
Disminuyó el precio del producto por baja calidad sanitaria	1	0.70
No observó ningún cambio	72	51.40
No sabe, no respondió	28	20
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Fuente: UACH-UNICEDER., con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 88.

Los cambios negativos no existieron ó son poco significativos.

## 5.14 Investigación y transferencia de tecnología

Un 56.40% de los productores han asistido a pláticas, talleres y eventos de capacitación; el 32.10% ha participado en demostraciones de nuevas prácticas o tecnologías productivas y el 26.40% asistió a giras de intercambio tecnológico o días de campo; esto muestra el gran interés por parte del productor por estar al día sobre los avances en las nuevas técnicas productivas, ya que dado el nivel de competitividad del mercado de productos pecuarios es clave elevar los niveles de rentabilidad. Cuadro 5-14-1.

**5-14-1. Actividades de transferencia de tecnología en las cuáles ha participado**

Actividad	Número	%
Participó como productor cooperante en parcelas de investigación demostrativas	0	0
Asistió a demostraciones de nuevas prácticas o tecnologías productivas	45	32.10
Giras de intercambio tecnológico o días de campo	37	26.40
Pláticas, talleres o eventos de capacitación	79	56.40
Participó en otras actividades	6	4.30
No participó en ninguna actividad	34	24.30
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Fuente: UACH-UNICEDER., con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios. Pregunta 90.

## **5.15 Conclusiones y recomendaciones**

### **5.15.1 Conclusiones**

En lo general los beneficiarios han tenido o esperan obtener resultados favorables de las acciones que emprende el Programa, mostrando los mayores impactos en técnicas de producción y rendimiento.

El Programa no exige a los beneficiarios realizar aportación obligatoria para acceder a los beneficios de éste, así mismo no se registra inversión adicional por parte del productor, por lo tanto se deduce que el Programa no estimuló la realización de dicha inversión.

Los productores apoyados que se encontraban trabajando activamente en organizaciones con una antigüedad de tres años, los cuales cuentan con baja infraestructura para la producción, por lo mismo fueron los que registraron mayores cambios favorables como consecuencia del apoyo.

Los beneficiarios afirman haber contado con asesoría técnica en años anteriores, por lo que están de acuerdo en seguir trabajando con el Programa y algunos de ellos muestran disponibilidad para pagar el servicio.

Los productores presentan disposición a cambiar las técnicas de manejo en sus sistemas de producción y adoptar las sugeridas de los técnicos del Programa.

Las UPR han recibido asistencia técnica de manera constante por lo que registran cambios favorables permanentemente, así mismo, la mayoría de los beneficiarios se encuentran satisfechos con el servicio de asistencia técnica, lo cual ha propiciado en ellos una mejor percepción de este tipo de apoyos.

Las UPR registran cambios notables en la productividad y calidad de sus productos lo cual muestra que el Programa ha tenido impacto en estos aspectos, lo que se refleja en una mejora de la rentabilidad en las actividades realizadas.

De acuerdo con el índice general de desarrollo de las cadenas de valor, se puede apreciar que el Programa ha tenido un bajo impacto en los aspectos de transformación comercialización y transformación de los productos.

La mayoría de los beneficiarios no realizaron ningún tipo de conversión o diversificación productiva debido a que las actividades para las que fueron apoyados no contemplan este rubro.

De acuerdo con la información de los beneficiarios, la mayoría no registra cambios favorables en los recursos naturales y tampoco registran cambios desfavorables o esperan obtenerlos.

La mayoría de los grupos atendidos se conducen de manera no formal, lo que las limita para tener acceso al financiamiento.

Los beneficiarios apoyados se dedican principalmente a la crianza y explotación de bovinos, así mismo, han recibido capacitación para la producción y formulación de proyectos y requieren de financiamiento para infraestructura y actividades económicas con el fin de mejorar su desarrollo.

### **5.15.2 Recomendaciones**

Definir cambios en los planes de trabajo que impulsen el desarrollo integral de los beneficiarios, no sólo en los factores técnicos, sino también en la capacitación para la buena administración de las explotaciones y la asesoría para la gestión de apoyos en las dependencias correspondientes.

Es conveniente reforzar las acciones que permitan mejorar los ingresos de los productores, tales como el mayor acceso a mercados, la información más oportuna de las condiciones de mercados, incluyendo un componente adicional de apoyo como el computador, también darle un mayor impulso a la transformación de los productos generados (en especial modernizar los rastros, obradores, frigoríficos, etc.) con lo que se buscaría dar un valor agregado a los productos que permitan aumentar los ingresos de los beneficiarios.

Los programas de trabajo deben contemplar aspectos orientados a la conservación y uso más racional de los recursos naturales, lo cual permita tener un mayor impacto favorable para estos.

Es conveniente impulsar la diversificación productiva en las UPR, con la finalidad de asegurar el ingreso y reducir la susceptibilidad de estas a cambios de precios de los productos en el mercado, mediante talleres de tecnologías caseras para transformar sus productos y con alternativas de producción orgánica para pequeños productores.



## Capítulo 6

### Conclusiones y recomendaciones

En este capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones a partir de los resultados de la evaluación del Programa, en cuanto a los procesos e impactos, con la finalidad de mejorar su funcionamiento.

#### 6.1 Conclusiones

##### 6.1.1 Sobre su importancia y alcances

Jalisco es la principal entidad federativa en la producción pecuaria, y además tiene una gran diversidad de niveles tecnológico, económicos y de condiciones climáticas, sin embargo, adolece de un sistema de asistencia técnica que cubra las necesidades de los productores pecuarios en sus diversas modalidades

Se considera que existen 90,000 productores dedicados a las diferentes actividades pecuarias, y la participación económica para el Programa DPAI es apenas de 6 millones de pesos para atender a 2,134 productores, es decir, apenas un 2.45%, y ante la apertura comercial, muchos productores que no sean competitivos tendrán serios problemas para sostenerse en el mercado.

##### 6.1.2 Acerca de la operación del Programa

El Programa cumplió en cuanto a que los diferentes productores pecuarios se incorporen a las campañas zoonosanitarias, como requisito para ser asesorados y para tener oportunidad de algún apoyo de fomento ganadero.

Respecto al número de beneficiarios la meta establecida se rebasó en un 4% y en relación a las cabezas atendidas se logró cubrir la meta. En cuanto a la contratación de promotores no se alcanzaron, ya que faltaron dos técnicos, lo cual contrasta con la necesidad que tienen los beneficiarios de estos servicios.

Las metas financieras establecidas se cubrieron totalmente, y los recursos que no se utilizaron de los promotores faltantes, se destinaron para la ampliar la contratación por un mes más a todos los promotores, paralelo a que existe incertidumbre de los promotores sobre su situación laboral y de prestaciones sociales.

El Programa se complementa de manera importante con programas de fomento ganadero de la APC, en los cuales es importante la participación de los técnicos en la promoción, levantamiento de solicitudes y el seguimiento de los apoyos que reciben los productores.

Es importante que la operación del Programa tenga un sistema de información oportuna, con el padrón de productores, las características de las UPR, el tipo de apoyo recibido y el seguimiento del mismo, ya que para la presente evaluación se careció de ella.

Actualmente la supervisión del trabajo de campo no se realiza para la totalidad de los técnicos, ya que no se cuenta con los recursos suficientes para esta actividad, no teniendo oportunidad de hacer adecuaciones en el momento oportuno.

Un problema que limitó la efectividad de trabajo de los promotores, fue el relacionado a su salario y situación laboral, la cual generó incertidumbre y desconcierto con los grupos apoyados.

### **6.1.3 De los resultados e impactos del Programa**

Los indicadores obtenidos muestran que un 87.10% de los beneficiarios encuestados está satisfecho con el trabajo realizado por los técnicos y consideran que la asesoría es de buena calidad, lo que demuestra que la capacidad de los promotores para atender las explotaciones es adecuada.

Se lograron cambios en los sistemas de producción, principalmente los que van encaminados a mejorar las prácticas de manejo, logrando un incremento en la adopción de técnicas de nutrición, control de enfermedades, adopción de inseminación artificial y manejo reproductivo.

Estos cambios se ven reflejados en los incrementos que se lograron en la calidad del producto ya que un 80.70% obtuvo mejoras en la productividad y un 79% en la calidad del producto.

El cambio en el ingreso de los productores fue positivo, ya que un 30.70% de los entrevistados han tenido mejoras en sus ingresos como resultado de las acciones emprendidas por el Programa.

Para el acceso a mercados de bienes e insumos, el impacto fue aceptable ya que el Estado tiene las condiciones favorables del mercado tanto para venta de productos como para la adquisición de insumos. El incremento en el acceso a insumos y servicios fue de 49%, lo cual da idea de que existen condiciones favorables para participar en la conformación de las cadenas productivas.

Aunque la evaluación del Programa no incluyó un indicador sobre el nivel de empleo generado, se considera que por lo menos el número total de beneficiarios atendidos por el Programa (2,134) se mantienen empleados de manera permanentes en sus UPR y arraigados a sus localidades.

Todos los productores se beneficiaron con la implementación del Programa, ya que se dedicaban a actividades pecuarias antes de recibir el servicio de asistencia técnica.

Los cambios en la conservación de los recursos naturales son pocos, ya que el Programa se enfoca a la aplicación de tecnologías que impacten directamente en la productividad de las UPR, sin embargo el 20.70% de los beneficiarios registraron un cambio favorable en este punto, ya que sustituyeron el uso de fertilizantes químicos por orgánicos, aspecto que debe promoverse para desarrollar una ganadería sustentable.

El impacto sobre el desarrollo de capacidades de gestión es sólo del 27.80%, ya que los más interesados en desarrollar este tipo de cualidades son los productores líderes, lo cual deberá aprovecharse para que sean promotores al nivel de sus propios compañeros.

Un resultado importante es el que se refiere al incremento de producción que el 72.80% de los beneficiarios manifestó que obtuvo o espera obtener, incluso con un incremento considerable en su inventario ganadero, el cual debe también explicarse por el efecto de grupos recientes que pueden incrementarlo más rápidamente.

Un resultado que es importante considerar fue el de frecuencia de cambios en productividad, ya que un 72.80% de ellos indicó mejoras en los rendimientos, lo cual mejorara su rentabilidad y sus utilidades.

El indicador que integra cambios en la producción, productividad y calidad del producto, fue que un 79.29% de los beneficiarios mostró incrementos en ellos, lo que favorece y facilita que sus productos accedan al mercado.

El indicador de frecuencia de cambios en el ingreso fue de un 30.70% de beneficiarios que reconocieron haber obtenido cambios positivos en sus ingresos.

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

Los recursos destinados al Programa fueron para cuatro diferentes componentes, los cuales fueron: la contratación del Promotor, giras de intercambio tecnológico y capacitación, gastos de operación, y gastos de evaluación.

El componente que tuvo mayor cantidad de presupuesto fue la contratación de promotor para realizar trabajo de campo, quien cubrió los gastos de desplazamiento.

El 52.70% de los técnicos dio asistencia en ganado bovino para carne, sin embargo, las principales regiones de este tipo de ganadería se encuentran en la Región Norte y La Región Costa Norte y Sur, donde prácticamente no tuvo presencia el Programa, sin embargo, al DDR que más se apoyó en esta especie fue al VI (070), donde predominan otras especies.

La especie más atendida fue en bovino para producción de carne con el 51.80%, pero los promotores se concentraron en los DDR VI (070) y II (066) en los cuales no predomina este tipo de ganado.

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

Las fortalezas del Programa son las encaminadas a la preparación de recursos humanos en los diferentes sistemas de producción con la finalidad de superar los rezagos que en esta materia existen.

La preparación constante de profesionales es una fortaleza que el Programa desarrolla con la finalidad de obtener cambios en las actividades pecuarias, sin embargo, debe promoverse una relación permanente de capacitación con las instituciones educativas y de investigación.

La valoración del servicio por parte de los productores es muy buena, sin embargo, está relacionada con la aplicación y seguimiento de las recomendaciones hechas por lo promotores.

La satisfacción de los productores sobre el Programa es adecuada, ya que el 85.70% de ellos quedó satisfecho con los servicios apoyados, lo cual debe aprovecharse para motivar a que los mismos grupos se conviertan en motivadores para que otros productores incorporen las técnicas apoyadas.

La principal debilidad del Programa es la insuficiencia de recursos económicos para atender la demanda de asistencia técnica, y las necesidades del Estado de capacitar a los productores para que sean competitivos.

## **6.2 Recomendaciones**

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

Es necesario identificar la situación inicial de cada uno de los grupos y evaluar los resultados durante el tiempo que se les ha otorgado el servicio de asistencia técnica, con la finalidad de establecer metas objetivas a mediano plazo y valorar con mayor precisión los impactos alcanzados en las UPR apoyadas por el Programa.

Deben incrementarse las giras de intercambio tecnológico entre los productores, con la finalidad de fortalecer la adopción de tecnologías entre los beneficiarios, sobre todo que los líderes productivos asistan a estos eventos, y sean parte importante en su difusión con los miembros de grupos o de las Asociaciones Locales.

Es conveniente tener un historial previo del productor sobre su participación en las campañas sanitarias antes de brindarle el apoyo de los programas de Fomento Ganadero.

Debe prepararse a los promotores en aspectos de organización y transmisión de técnicas así como de disponer de medios audiovisuales para lograr mayor aceptación y adopción por los

productores, y que redunde en tender a organizaciones más dinámicas y que conciban participar en agronegocios.

Se debe mantener una relación estrecha entre las instancias de investigación y el Programa DPAI con el fin de mejorar el proceso de capacitación y adecuar los procesos de capacitación a estos.

Es conveniente incluir en el apoyo de asistencia técnica al sector de porcicultores, ya que su importancia es fundamental para el Estado que según datos del Proyecto Integral para el Desarrollo de la Porcicultura, Jalisco es el primer productor del país con un 19.20%.

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

Es fundamental incrementar el presupuesto para el Programa, ya que la cobertura actual es mínima, y la demanda y necesidades es alta. La importancia pecuaria de Jalisco requiere de un sistema estatal de capacitación y asistencia técnica pecuaria que no dependa exclusivamente de los recursos de la Alianza para el Campo.

La integración de las cadenas productivas debe considerar el compromiso de apoyar económicamente la capacitación y asistencia técnica, incluyendo aportaciones de las Asociaciones Ganaderas, Porcícolas, Avícolas y Apícolas Locales.

Dado que no hay suficientes recursos para atender a la mayor parte de la población ganadera en la entidad, es recomendable que los productores que tienen más de tres años recibiendo asesoría técnica, hagan aportaciones económicas, con la finalidad de ampliar el número de productores atendidos máxime que existe disposición a pagar por dichos servicios.

### **6.2.3 Para mejorar la eficiencia operativa**

Se recomienda crear una base de datos con la finalidad de llevar un control de las actividades realizadas por el Promotor que permita dar un seguimiento a los resultados obtenidos en las UPR.

Se recomienda hacer formatos de visita en los que el Promotor y el productor lleven un registro de las actividades realizadas en la explotación con la finalidad de contar con un documento que permita evaluar el desarrollo de la asistencia técnica brindada.

Con un sistema que incorpore la corresponsabilidad con los grupos apoyados o con las Asociaciones Ganaderas Locales, debiera de considerarse la posibilidad de realizar contrataciones de promotores por 2 o 3 años, con revisiones periódicas y seguimiento más riguroso por instancias regionales.

Una limitante para atender a los diferentes grupos fue la distancia para llegar a las UPR de los beneficiarios, ya que los promotores deben desplazarse largas distancias para llegar a

ellas, como por ejemplo en el municipio de Ojuelos, por lo que debiera buscarse mecanismo con participación de los beneficiarios para incrementar el tiempo de asesoría directa.

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

La supervisión del Programa debería de realizarse por región o DDR, ya que el trabajo de coordinar a los 73 técnicos desde la Ciudad de Guadalajara hasta los distintos puntos del Estado es una labor difícil y genera más gastos.

Lo anterior implica proponer la creación de coordinaciones regionales que puedan supervisar y coordinar el trabajo de los promotores e informar sobre los logros y avances obtenidos a las coordinaciones generales.

La integración de personal técnico de los DDR, con los CADER y los de fomento agropecuario de los municipios debe generar una coordinación operativa integral.

Debe procurarse que las autoridades municipales con sus instancias de desarrollo agropecuario, se integren más activamente en las actividades de los programas de la Alianza para el Campo, con una redefinición de funciones, de acuerdo al Plan sectorial de la SAGARPA y al Plan Estatal de Desarrollo.

#### **6.2.5 Para mayor y mejor participación de los productores**

Es adecuado que las Asociaciones Ganaderas participen en la supervisión y vigilancia del trabajo del promotor, para tener seguimiento técnico.

Lo anterior, debe genera procesos de difusión municipal de los aspectos positivos, además así se logra corresponsabilizar a las Asociaciones para que sean promotoras de los cambios técnicos.

Es necesario incluir dentro de la asesoría técnica, la realización de talleres técnicos con los productores sobre aspectos de producción, transformación y conservación de los productos que se generan en sus UPR.

Debe ponerse especial atención a los productores líderes, ya que ellos pueden coadyuvar de manera importante a la difusión y convencimiento para mejorar diversos aspectos de los procesos pecuarios.

El potencial de organización que tiene el Estado de Jalisco es muy grande, ya que en cada uno de los 124 municipios existe varias organizaciones con alguna actividad pecuaria, por esto, debe considerarse una estrategia que propicie mayor participación con una difusión con videos de actividades tecnificadas que motive una mayor participación organizada para adquisición de insumos y venta de productos.

### **6.2.6 Otras recomendaciones**

Se recomienda impulsar la modernización de la infraestructura de los rastros municipales y Tipo Inspección Federal, obradores (salas de corte) y frigoríficos.

Dada la importancia de la actividad pecuaria en el Estado se recomienda que el Programa opere de forma permanente.

A los productores con una antigüedad de más de tres años participando en el Programa, se les debe establecer cuotas de recuperación para fortalecer los ingresos disponibles del Programa.

La asistencia técnica, ya es parte del proceso productivo de los productores, lo que les ha dado la posibilidad de acceder a nuevas tecnologías para la producción, lo que a su vez les ha generado nuevas necesidades de asistencia técnica, por lo que se recomienda mantener y expandir la cobertura del Programa a todas las regiones ganaderas del Estado de Jalisco.

El trabajo de los promotores, debe ser organizado por tipo de productor que se atiende, estratificando a los productores en función de su tamaño de hatos ganaderos, tipo de producto, destino final del producto, entre otros; para que con ello definir las necesidades de capacitación de los promotores en función de las características de los grupos que atiendan y sus necesidades.

## Bibliografía

Gobierno del Estado de Jalisco, Plan Estatal de Desarrollo 2001-2007, Jalisco 2001

INEGI, Anuario Estadístico de Jalisco, Aguascalientes Ags. 2001

INEGI, VII Censo Agropecuario. Indicadores Básicos Censales del Estado de Jalisco, Aguascalientes Ags. 1996

Poder Ejecutivo Federal, Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, Presidencia de la República 2001

FAO-SAGARPA, Guía para la elaboración de informes estatales de evaluación de los programas de Fomento Agrícola, Ganadero y Desarrollo Rural de la Alianza para el Campo, 2001

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

FAO-SAGARPA, Términos de Referencia de la Evaluación Estatal del Programa Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales 2001, México 2002

SAGARPA, Cierres físico y financiero del Programa Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales 2001, Jalisco 2001

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

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

SAGARPA-Gobierno del Estado de Jalisco, Anexo Técnico de los programas de Fomento Ganadero, Jalisco 2001

SHCP-Subsecretaría de Egresos, Análisis Programático del 2001, México 2001

SIACON, Sistema de Información Agropecuaria de Consulta, Centro de Estadística Agropecuaria, Versión 1.1 2001

<http://www.aerjalisco.com.mx>

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

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



## **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 Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI) del Estado de Jalisco (dada al inicio del proceso de evaluación), se atendió a un total de 2,134 productores.

### 1.1.2 Determinación del tamaño de muestra

Conforme a los criterios establecidos por la Unidad de Apoyo FAO, que indican que cuando el total de beneficiarios es mayor a 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**

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

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

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

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

<b>Programa</b>	<b>Número de beneficiarios</b>	<b>Tamaño de muestra</b>	<b>Factor de ajuste para un número mayor</b>
DPAI	2,134	140	0.001

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

$$n = 140 + (134 * 0.001) = 140 + 0.134 = 140.134$$

$$n = 140$$

### 1.1.3 Selección de integrantes de la muestra

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

**Procedimiento:**

- 1) Se ordenaron alfabéticamente los registros por nombre de beneficiario.
- 2) Se seleccionó de forma sistemática con principio aleatorio, para lo cual se calculó el 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 encuestados).
- 4) Los siguientes seleccionados fueron aquellos beneficiarios de la lista que resultaron de ir sumando el número “k” a las “s” hasta completar la muestra del Programa ( $n$ ).
- 5) Con el mismo procedimiento se estableció el listado adicional de reemplazos, seleccionado un número equivalente al 10% de la muestra.

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

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

Programa	N	n	$k = N/n$	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8
DPAI	2,134	140	15	1	16	31	46	61	76	91	106

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

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

Nombre	Municipio	Localidad	DDR
Martínez Valdivia Antonio	San Juan de Los Lagos	San Juan de Los Lagos	Lagos de Moreno
Rodríguez Ruiz Ignacio	Ameca	Santa Maria de La Huerta	Ameca
Establo Colectivo Acatic	Acatic	Acatic	Lagos de Moreno
López de La Torre Pedro	Acatic	Acatic	Lagos de Moreno
Parra García Sergio	Ahualulco de Mercado	Ahualulco de Mercado	Ameca
Rubio Lepe Alberto	Teuchitlán	La Vega	Ameca
Campos Meprano José	Ojuelos de Jalisco	Vaquerías	Lagos de Moreno
Cardona Durón Cornelio	Ojuelos de Jalisco	Vaquerías	Lagos de Moreno
Durón Padilla Manuel	Ojuelos de Jalisco	Vaquerías	Lagos de Moreno
Pérez Cardona Juan	Ojuelos de Jalisco	Vaqueiras	Lagos de Moreno
Cardona Aguinaga Gilberto	Ojuelos de Jalisco	Vaquerías	Lagos de Moreno
Ramírez Morones José Guadalupe	Ahualulco de Mercado	Ahualulco de Mercado	Ameca
Meza Baltasar Luis	Teuchitlán	Teuchitlán	Ameca
Barba Navarro José Alberto	Tepatitlán de Morelos	Tepatitlán de Morelos	Lagos de Moreno
Lizaola Nora Arturo	Ameca	Santa Ma. La Huerta	Ameca

## Evaluación Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales 2001

<b>Nombre</b>	<b>Municipio</b>	<b>Localidad</b>	<b>DDR</b>
Aguayo Orozco Rubén	Ameca	Santa Ma. La Huerta	Ameca
Quintero Andalón Macedonio	Ameca	Texcalame	Ameca
Torres Torres Heliodora	Ameca	Ameca	Ameca
Pérez Pérez Verduco Isaías	Zapopan	La Venta del Astillero	Zapopan
García Rodríguez Sergio	Zapopan	La Venta del Astillero	Zapopan
Aralla Luna Enrique	Ahualulco de Mercado	Ahualulco del Mercado	Ameca
Pacheco Aguilar David	Tomatlán	Tomatlán	Tomatlán
Rodríguez Pedro	Tomatlán	Tomatlán	Tomatlán
Medina Quirarte Atanacio	Ameca	Tescalame	Ameca
Bautista Horta Victoriano	Tomatlán	Tomatlán	Tomatlán
Ríos Quintero Rubén	Ameca	Tescalame	Ameca
Castañeda Castañeda Ezequiel	Zapopan	Vanta del Astillan	Zapopan
Partida Leal Sergio Armando	San Gabriel	Jiquilpan	Ciudad Guzmán
Bejarano Cervantes Rodrigo	San Gabriel	Jiquilpan	Ciudad Guzmán
Cortéz Morales Ricardo	Zapopan	Vanta del Astillero	Zapopan
Ochoa Álvarez Eleazar	Manuel M. Dieguez	La Aurora	Ciudad Guzmán
Rangel Valencia Santiago	Manuel M. Dieguez	La Aurora	Ciudad Guzmán
Castro Álvarez Ismael	Zapopan	La Venta del Astillero	Zapopan
García Orozco Eduardo	Zapopan	La Venta del Astillero	Zapopan
Pérez Bravo Germán	Zapopan	La Venta del Astillero	Zapopan
Ochoa Ochoa Carlos	Manuel M. Dieguez	Manuel M. Dieguez	Ciudad Guzmán
Rivas Flores Lino	Zapopan	La Venta del Astillero	Zapopan
Herrera Soriano Rogelio	Zapopan	Tesistan	Zapopan
Sánchez Sandoval Pompozo	Manuel M. Dieguez	Manuel M. Dieguez	Ciudad Guzmán
Cisneros Figueroa Vidal	Manuel M. Dieguez	Manuel M. Dieguez	Ciudad Guzmán
Gutiérrez García Arnulfo	Zapopan	La Venta del Astillero	Zapopan
Estrada Quintero Félix	San Gabriel	San Gabriel	Ciudad Guzmán
Orozco Haro Felipe	Zapopan	La Venta del Astillero	Zapopan
Palomino Castañeda José Refugio	San Gabriel	San Gabriel	Ciudad Guzmán
Cruz de Anda José	Zapopan	Tesistan	Zapopan
Contreras Reyes Candelario	Ojuelos de Jalisco	Vaquerías	Lagos de Moreno
Mendoza Reyes Juventino	Zapopan	Tesistan	Zapopan
Torres Rosales Rubén	Arenal	El Arenal	Ameca
Guoviro Castillo Miguel	Arenal	El Arenal	Ameca
Bañuelos González Amador	Zapopan	Tesistan	Zapopan
Ramos Flores Raúl	San Gabriel	San Gabriel	Ciudad Guzmán
Figueroa Yáñez Jesús	San Gabriel	San Gabriel	Ciudad Guzmán
Michel Uribe Benjamín	Ejutla	Ejutla	El Grullo
Cobarrubias López Pedro	San Gabriel	Jiquilpan	Ciudad Guzmán
Ochoa del Toro Herminio	Manuel M. Dieguez	Manuel M. Dieguez	Ciudad Guzmán
Pérez Oseguera Rigoberto	Manuel M. Dieguez	La Aurora	Ciudad Guzmán
Michel Padilla Alfonso Lasunción	Ejutla	Ejutla	El Grullo
Cano Ortiz José	Ojuelos de Jalisco	Vaquerillas	Lagos de Moreno
Cuevas Rodríguez Seferino	Jocotepec	Jocotepec	La Barca

Evaluación Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales 2001

<b>Nombre</b>	<b>Municipio</b>	<b>Localidad</b>	<b>DDR</b>
Macías Ibarra Jorge	Jocotepec	Jocotepec	La Barca
García Castellanos Jesús	Jocotepec	Jocotepec	La Barca
Rivera Casillas Martín Armando	Jocotepec	Jocotepec	La Barca
Gallegos Rosales Timoteo	San Gabriel	San Gabriel	Ciudad Guzmán
Cardona Cabrera Elpidio	Ojuelos de Jalisco	Vaqueritos	Lagos de Moreno
Mora Blanco Manuel	Arenal	Arenal	Ameca
Torres Rosales José Jesús	Arenal	Arenal	Ameca
Martínez Vázquez Federico	Arenal	Arenal	Ameca
Castillo López Rosalío	Arenal	Arenal	Ameca
Aguilar Díaz José Luis	San Gabriel	San Gabriel	Ciudad Guzmán
Michel Padilla Francisco José	Ejutla	Ejutla	El Grullo
Barragán Rangel Pedro	Manuel M. Dieguez	La Aurora	Ciudad Guzmán
Sandoval Sánchez Héctor	Manuel M. Dieguez	La Aurora	Ciudad Guzmán
Sánchez Medina Sergio	Manuel M. Dieguez	Manuel M. Dieguez	Ciudad Guzmán
Durón Cuellar Ramón	Ojuelos de Jalisco	Vaquerías	Lagos de Moreno
Sánchez Ochoa Audón	Manuel M. Dieguez	Manuel M. Dieguez	Ciudad Guzmán
Vargas González José	Manuel M. Dieguez	Manuel M. Dieguez	Ciudad Guzmán
Villalobos Aguirre Jesús	Encarnación de Díaz	Encarnación de Díaz	Lagos de Moreno
Villaseñor Villaseñor Roberto	Tepatitlán de Morelos	Calabazas	Lagos de Moreno
Hernández Villaseñor Elpidio	Tepatitlán de Morelos	Calabazas	Lagos de Moreno
García Cervantes Francisco	Ojuelos de Jalisco	Ojuelos de Jalisco	Lagos de Moreno
Gómez Domínguez José	Tepatitlán de Morelos	Cerritos	Lagos de Moreno
de La Mora Martín José Trinidad	Tepatitlán de Morelos	Cerritos	Lagos de Moreno
de La Mora González José	Tepatitlán de Morelos	Cerritos	Lagos de Moreno
Ramírez Martínez Ramiro	Tepatitlán de Morelos	Tepatitlán de Morelos	Lagos de Moreno
García Orozco Benjamín	Zapopan	Venta del Astillero	Zapopan
Camacho Sandoval Juan Ángel	Zapopan	Tesistan	Zapopan
Baraja Orozco Alejandro	Zapopan	Tesistan	Zapopan
García Guzmán Ofelia	Tomatlán	Tomatlán	Tomatlán
García Hernández Jorge	Ojuelos de Jalisco	Ojuelos de Jalisco	Lagos de Moreno
Segura Nuño Carlos	Tomatlán	Tomatlán	Tomatlán
Becerra Villareal Martha	Tomatlán	Tomatlán	Tomatlán
Sahagún Virgen David Leobardo	Tomatlán	Tomatlán	Tomatlán
Guillén Capuchin Tomas	Ojuelos de Jalisco	Salitrillo	Lagos de Moreno
Basulto Hernández Ramón	Tuxcueca	San Luis Soyotlan	La Barca
López Montañés José	Ojuelos de Jalisco	Salitrillo de Chinampas	Lagos de Moreno
Ortega Cruz José Luis	Lagos de Moreno	Cruces	Lagos de Moreno
Sosa Aceves Alfonso	Tuxcueca	Tuxcueca	La Barca
Cárdenas Valdovinos José Maria	Tuxcueca	Tuxcueca	La Barca
Campos Alfaro Isidro Martín	Lagos de Moreno	Plan de Los Rodríguez	Lagos de Moreno
Flores Gómez José Guadalupe	Teuchitlán	Teuchitlán	Ameca
Santos Estrada Rosendo	Lagos de Moreno	Cruces	Lagos de Moreno
Oliva Díaz Pedro	Teuchitlán	La Vega	Ameca
Cervantes Bocanegra Ángel	Ojuelos de Jalisco	Ojuelos de Jalisco	Lagos de Moreno

Evaluación Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales 2001

<b>Nombre</b>	<b>Municipio</b>	<b>Localidad</b>	<b>DDR</b>
Merin López Hilario	Ojuelos de Jalisco	Ojuelos de Jalisco	Lagos de Moreno
Gómez González Carlos	Lagos de Moreno	Plan de Rodríguez	Lagos de Moreno
Cervantes Aguilera Manuel	San Juan de Los Lagos	Labor de Montoya	Lagos de Moreno
Jiménez Alcantar José	Tepatitlán de Morelos	Los Cerritos	Lagos de Moreno
Huerta Cuevas J. Jesús	Tepatitlán de Morelos	Los Cerritos	Lagos de Moreno
Cervantes Sánchez Abel	Tala	El Refugio	Ameca
Cardona Ortega Felipe	Lagos de Moreno	Lagos de Moreno	Lagos de Moreno
Rizo Rubio Francisco	Teuchitlán	La Vega	Ameca
Huerta López Javier	Tepatitlán de Morelos	Los Cerritos	Lagos de Moreno
Cervantes Bocanegra José Luis	Ojuelos de Jalisco	Ojuelos de Jalisco	Lagos de Moreno
Santos Méndez José Dolores	Lagos de Moreno	Las Cruces	Lagos de Moreno
Estrada Barba Juan	Lagos de Moreno	Las Cruces	Lagos de Moreno
Puga Vázquez Francisco	Lagos de Moreno	Las Cruces	Lagos de Moreno
Estrada Romero José Alfredo	Lagos de Moreno	Las Cruces	Lagos de Moreno
Hernández Garabito Samuel	Zapopan	Tesistan	Zapopan
Hernández Rodríguez Refugio	Ocotlan	San Martín de Zula	La Barca
García Navarro Guadalupe	Zapotlan del Rey	Santiago Totonimixpan	La Barca
Núñez Estrada Cástulo	Zapotlan del Rey	Santiago Totonimixpan	La Barca
Murguía Torres Guillermo	Zapotlan del Rey	Santiago Totonimixpan	La Barca
Castellanos Loza Arturo	Zapotlan del Rey	Santiago Totonilixpan	La Barca
Rivas Estrada Margarito	Zapotlan del Rey	Zapotlán del Rey	La Barca
López Aguilar Jorge	Zapotlan del Rey	Santiago Totonilixpan	La Barca
Martínez Domínguez Carlos	Zapotlan del Rey	Santiago Totonimixpan	La Barca
Hernández Salcedo Jesús	Zapotlan del Rey	Zapotlan del Rey	La Barca
Lara Flores Carlos	Zapotlan del Rey	Santiago Totonilixpan	La Barca
Flores Gómez Juan	Zapotlan del Rey	Zapotlán del Rey	La Barca
Segura Flores Joel	Zapotlan del Rey	Zapotlán del Rey	La Barca
Rivas Estrada Domingo	Zapotlan del Rey	Zapotlan del Rey	La Barca
Arambula García J. Socorro	Ocotlan	San Martín de Zula	La Barca
delgado Trujillo Ernesto	Ocotlan	San Martín de Zula	La Barca
Salcedo Flores Rafael	Zapotlan del Rey	San Martín de Zula	La Barca
Llamas Sánchez Pedro	Zapotlan del Rey	Zapotlán del Rey	La Barca
Salcedo Cortes Fernando	Zapotlan del Rey	Zapotlán del Rey	La Barca
Barragán Jiménez Juan Carlos	Zapotlan del Rey	Zapotlán del Rey	La Barca
Robledo Salcedo Javier	Zapotlan del Rey	Zapotlán del Rey	La Barca
Salcedo Flores Trinidad	Zapotlan del Rey	Zapotlán del Rey	La Barca
Vázquez Franco Alfredo	Zapotlan del Rey	Santiago Totonimixpan	La Barca

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

## 1.2 Otras fuentes de información

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

Programa	Sujetos de la evaluación				
	Funcionarios	Proveedores	Beneficiarios	Técnicos	Representes de productores
DPAI	6	1	140	34	6

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

Nombre	Cargo que desempeñaba	Cargo que desempeñaba
Ibarra Nava Fernando	Funcionario federal	Jefe de Programa (Responsable Operativo)
Martínez Razo José	Agente técnico	Responsable de dar seguimiento al Programa
Arellano Martínez Bernardo	Funcionario federal	Jefe de CADER (Responsable del Programa en ésta Instancia)
Hernández Dionisio Rogelio	Funcionario estatal	Jefe de Programa (Responsable Operativo)
Castañeda Ibarra Cesar	Funcionario estatal	
Escobar Alamis Jaime	Funcionario estatal	

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

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

Nombre	Cargo que desempeñaba
Velasco Antillón Adalberto	Prestador de asistencia técnica asociado a un despacho
Muñoz Navarro Felipe de Jesús	Prestador de asistencia técnica asociado a un despacho
Silva Huerta Ricardo	Prestador de asistencia técnica asociado a un despacho
Vázquez García Alberto	Prestador de asistencia técnica de manera Independiente
Guzmán Sánchez Ramiro	Prestador de asistencia técnica de manera Independiente
Pérez Alonso Carlos Alberto	Prestador de asistencia técnica de manera Independiente
Del Auro Damián Arturo Martín	Prestador de asistencia técnica de manera Independiente
Medina Zamora Isaías	Prestador de asistencia técnica asociado a un despacho
González Guerra Jorge Ignacio	Prestador de asistencia técnica asociado a un despacho
Gomes Gómez Luis Carlos	Prestador de asistencia técnica asociado a un despacho
Pichardo Reyes Daniel	Prestador de asistencia técnica asociado a un despacho
Vega Lizaola Pedro	Prestador de asistencia técnica asociado a un despacho
Cortes Margarito Carlos Alberto	Prestador de asistencia técnica asociado a un despacho
Hernández Rojas Salvador Alejandro	Prestador de asistencia técnica asociado a un despacho
Delgadillo Martínez Rubén	Prestador de asistencia técnica asociado a un despacho
Magaña Dueñas Héctor José	Prestador de asistencia técnica asociado a un despacho
Rentería Zúñiga Mesiquio	Prestador de asistencia técnica asociado a un despacho
Corona Terriquez Sergio	Prestador de asistencia técnica asociado a un despacho
Villaseñor Macedo Salvador	Prestador de asistencia técnica asociado a un despacho
Cruz Palacios Francisco Arturo	Prestador de asistencia técnica de manera Independiente
Sahagun Virgen Juventino	Prestador de asistencia técnica de manera Independiente



Nombre	Cargo que desempeñaba
Alcázar Oseguera Gustavo	Prestador de asistencia técnica de manera Independiente
Lepe Hernández Octavio	Prestador de asistencia técnica de manera Independiente
Fausto Enríquez Porfirio	Prestador de asistencia técnica de manera Independiente
Palomar Villanueva Zacarías	Prestador de asistencia técnica de manera Independiente
Camarena Martínez Calixto	Prestador de asistencia técnica de manera Independiente
García Godínez Rodolfo	Prestador de asistencia técnica de manera Independiente
Solís Sánchez Octavio	Prestador de asistencia técnica de manera Independiente
Huerta Palomares Efraín	Prestador de asistencia técnica de manera Independiente
Lario Soto Eliseo	Prestador de asistencia técnica de manera Independiente
Sánchez Ochoa José Ángel	Prestador de asistencia técnica de manera Independiente
Ruiz Pérez Manuel	Prestador de asistencia técnica de manera Independiente
Barrera Munguía Jorge	Prestador de asistencia técnica de manera Independiente
Chávez Vásquez Abel	Prestador de asistencia técnica de manera Independiente

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

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

Nombre	Cargo
Arellano Leño Carlos Guadalupe	Proveedor de bienes y servicios

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

#### **Cuadro anexo 1-2-2-5. Relación de representantes de productores entrevistados para la evaluación del Programa**

Nombre	Cargo que desempeñaba
Valencia Zarazua Mario	Representante de productores
Ruiz Hernández Tranquilino	Representante de productores
Guevara Castillo Miguel	Representante de productores
Ochoa Almaraz Eleazar	Representante de productores
Pérez Bravo German	Representante de productores
Parra García Sergio	Representante de productores

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

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

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

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

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

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

### **Estadísticas descriptivas para variables cuantitativas**

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

### **Uso e interpretación del coeficiente de variación**

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

### **Prueba de comparación de medias (Tabla ANOVA)**

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

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

En el instructivo de cálculo de indicadores proporcionado por FAO se indica una serie de variables cuantitativas para ser cruzadas con la variable independiente definida

anteriormente. A continuación, se aplica el procedimiento *Analyze/Compare Means* y se aplica la opción que pide Anova. El resultado típico es una tabla como la siguiente:

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

Var. Dependiente/Variable independiente	Variación	G. L.	Cuadrados medios	F	Significancia
Total de miembros de la familia que trabajan *	Entre los grupos	1	309.5179316	5.531	0.021
	Dentro de los grupos	107	55.95751912		
	<b>Total</b>	<b>108</b>			
Superficie total de riego *	Entre los grupos	1	56.46136364	0.114	0.736
	Dentro de los grupos	106	495.9602702		
	<b>Total</b>	<b>107</b>			
Valor de la superficie total propiedad del productor *	Entre los grupos	1	9975440228	4.187	0.043
	Dentro de los grupos	107	2382375165		
	<b>Total</b>	<b>108</b>			
Valor total del inventario productivo *	Entre los grupos	1	3925128018	0.170	0.681
	Dentro de los grupos	107	23089996003		
	<b>Total</b>	<b>108</b>			
Superficie sembrada de granos *	Entre los grupos	1	0.632714762	0.429	0.514
	Dentro de los grupos	107	1.473980459		
	<b>Total</b>	<b>108</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*, es diferente en forma estadísticamente significativa para los beneficiarios de alto impacto y los de bajo impacto, queriendo decir con ello que los beneficiarios de alto impacto son 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 demostrar la diferencia de los impactos del Programa en una serie de conceptos que se preguntan en la

sección 3 del cuestionario a beneficiarios. La prueba calcula las diferencias entre los valores antes y después en cada beneficiario y prueba si el promedio es diferente de cero.

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

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

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

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

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

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

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

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

## **Anexo 3**

### **Cuadros de resultados**

**Cuadro anexo- 3-1.1 Tabla Anova del Programa**

Variable dependiente /variable independiente	Variabilidad	Suma de cuadrados	G.L.	Cuadrados medios	F	Sign.	Nivel de sign
Edad del productor * nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	101.10	1	101.10	0.48	0.489	
	Dentro de los grupos	29005.78	138	210.19			
	<b>Total</b>	<b>29106.89</b>	<b>139</b>				
Años de estudio del productor * nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	156.97	1	156.97	8.84	0.003	***
	Dentro de los grupos	2450.02	138	17.75			
	<b>Total</b>	<b>2606.99</b>	<b>139</b>				
Miembros de la familia (Total) * nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	5.85	1	5.85	0.67	0.414	
	Dentro de los grupos	1203.94	138	8.72			
	<b>Total</b>	<b>1209.79</b>	<b>139</b>				
Total de miembros de la familia que trabajan nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	14.24	1	14.24	3.85	0.052	*
	Dentro de los grupos	509.91	138	3.69			
	<b>Total</b>	<b>524.14</b>	<b>139</b>				
Número de habitaciones usadas para dormir * nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	0.18	1	0.18	0.12	0.732	
	Dentro de los grupos	216.79	138	1.57			
	<b>Total</b>	<b>216.97</b>	<b>139</b>				
Superficie total de riego * nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	722.95	1	722.95	2.99	0.086	*
	Dentro de los grupos	33371.35	138	241.82			
	<b>Total</b>	<b>34094.31</b>	<b>139</b>				
Superficie total de humedad residual * nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	2.43	1	2.43	1.85	0.176	
	Dentro de los grupos	181.45	138	1.31			
	<b>Total</b>	<b>183.89</b>	<b>139</b>				
Superficie total de punta de riego * nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	3.55	1	3.55	1.10	0.295	
	Dentro de los grupos	443.44	138	3.21			
	<b>Total</b>	<b>446.99</b>	<b>139</b>				
Superficie total de temporal agrícola * nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	614592.68	1	614592.68	0.60	0.441	
	Dentro de los grupos	142250427.91	138	1030800.20			
	<b>Total</b>	<b>142865020.59</b>	<b>139</b>				
Superficie total de agostadero de buena calidad * nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	71200.45	1	71200.45	4.50	0.036	**
	Dentro de los grupos	2182305.66	138	15813.81			
	<b>Total</b>	<b>2253506.11</b>	<b>139</b>				
Superficie total de monte ó agostadero en terrenos áridos *	Entre los grupos	593.30	1	593.30	0.84	0.362	
	Dentro de los grupos	97988.42	138	710.06			

## Evaluación Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales 2001

Variable dependiente /variable independiente	Variabilidad	Suma de cuadrados	G.L.	Cuadrados medios	F	Sign.	Nivel de sign
nivel de impacto del Programa	<b>Total</b>	<b>98581.72</b>	<b>139</b>				
Superficie total de bosque * nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	2502.50	1	2502.50	4.92	0.028	**
	Dentro de los grupos	70143.75	138	508.29			
	<b>Total</b>	<b>72646.25</b>	<b>139</b>				
Valor de la superficie total propiedad del productor * nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	219436388056.16	1	219436388056.16	23.37	0.000	***
	Dentro de los grupos	1296049247323.59	138	9391661212.49			
	<b>Total</b>	<b>1515485635379.74</b>	<b>139</b>				
Valor total del inventario pecuario del productor * nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	1232771058818.74	1	1232771058818.74	2.90	0.091	*
	Dentro de los grupos	58682530742120.50	138	425235730015.37			
	<b>Total</b>	<b>59915301800939.30</b>	<b>139</b>				
Valor total de las construcciones, maquinaria y equipo para la producción * nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	961765300224.41	1	961765300224.41	10.52	0.001	**
	Dentro de los grupos	12614357664445.80	138	91408388872.80			
	<b>Total</b>	<b>13576122964670.20</b>	<b>139</b>				
Valor total del inventario productivo * nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	6550727740286.45	1	6550727740286.45	11.23	0.001	***
	Dentro de los grupos	80503094512723.90	138	583355757338.58			
	<b>Total</b>	<b>87053822253010.30</b>	<b>139</b>				
Producción total en el año de carne de bovino * nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	38194000.73	1	38194000.73	2.78	0.098	
	Dentro de los grupos	1893576348.03	138	13721567.74			
	<b>Total</b>	<b>1931770348.75</b>	<b>139</b>				
Producción total en el año de leche de bovino * nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	18352534969.47	1	18352534969.47	1.16	0.283	
	Dentro de los grupos	2177362086535.15	138	15777986134.31			
	<b>Total</b>	<b>2195714621504.62</b>	<b>139</b>				
Producción total en el año de queso de bovino * nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	1.27	1	1.27	1.79	0.183	
	Dentro de los grupos	98.04	138	0.71			
	<b>Total</b>	<b>99.32</b>	<b>139</b>				
Producción total en el año de carne de caprino * nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	592007.73	1	592007.73	1.70	0.194	
	Dentro de los grupos	48057701.21	138	348244.21			
	<b>Total</b>	<b>48649708.94</b>	<b>139</b>				
Producción total en el año de carne de ovino * nivel de impacto	Entre los grupos	53248.10	1	53248.10	0.62	0.432	
	Dentro de los grupos	11833948.52	138	85753.25			

Evaluación Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales 2001

Variable dependiente /variable independiente	Variabilidad	Suma de cuadrados	G.L.	Cuadrados medios	F	Sign.	Nivel de sign
del Programa	<b>Total</b>	<b>11887196.63</b>	<b>139</b>				
Producción total en el año de carne de porcino * nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	9531.95	1	9531.95	0.59	0.443	
	Dentro de los grupos	2224255.93	138	16117.80			
	<b>Total</b>	<b>2233787.88</b>	<b>139</b>				
Número de integrantes actuales de la organización ó grupo de productores * nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	1368549.54	1	1368549.54	4.75	0.031	**
	Dentro de los grupos	39801495.06	138	288416.63			
	<b>Total</b>	<b>41170044.60</b>	<b>139</b>				

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

**Cuadro anexo 3-1-2. Comparación de muestras pareadas**

Variables comparadas	Media	Desviación estándar	Error medio	T	G.L.	Significancia (2-colas)	Nivel de Significancia
Número de animales bajo asesoría técnica (cabezas) antes del apoyo y después del apoyo	-48.66	63.36	5.74	-8.48	121	6.37E-14	***
Número de colmenas bajo asesoría técnica (unidades) antes del apoyo y después del apoyo	-2.43	9.12	1.13	-2.15	64	0.035382	**
Superficie de praderas y agostaderos bajo asesoría (ha) antes del apoyo y después del apoyo	-12.97	38.70	4.38	-2.96	77	0.00408	***

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



**Anexo 4**  
**Cálculo de indicadores**

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

A continuación se presenta de manera breve el procedimiento del cálculo de indicadores de la evaluación, el cual fue elaborado por la Unidad de Apoyo-FAO. Además, se realizó la medición del valor para los diferentes grupos de beneficiarios de cada indicador, lo anterior con el fin de identificar los estratos en donde se tienen mejores resultados y ha impactado más el Programa.

Cuadro anexo 4.1 Fórmulas de los principales indicadores

Indicador	Fórmula
<b>Capitalización e inversión productiva</b>	
<i>PIA= Presencia de inversión adicional</i> n= número de productores que realizaron inversión N= Número de beneficiarios entrevistados	$PIA = \left( \frac{n}{N} \right) 100$
<i>RPI= Respuesta del productor al estímulo para invertir</i> AP= Aportación obligatoria del productor IA= Inversión adicional del productor AF= Aportación federal AE= Aportación estatal	$RPI = \frac{AP + IA}{AF + AE}$
<i>IMA= Inversión media adicional</i> IA= Inversión adicional del productor AF= Aportación federal AE= Aportación estatal	$IMA = \frac{IA}{AF + AE}$
<i>IMT= Inversión media total</i> AP= Aportación obligatoria del productor IA= Inversión adicional del productor	$IMT = \frac{AF + AE + AP + IA}{AF + AE}$
<i>ITF= Respuesta a la inversión federal</i>	$ITF = \frac{AF + AE + AP + IA}{AF}$
<b>Satisfacción del apoyo</b>	
<i>C= Frecuencia de reconocimiento de satisfacción y oportunidad del apoyo</i> "CS= Beneficiarios que reconocieron el bien o servicio como de calidad satisfactoria	$C = \left( \frac{n_{CS}}{N} \right) 100$
<i>S= Satisfacción y oportunidad del apoyo</i> BS= Beneficiarios que reconocieron calidad satisfactoria y entrega del bien o servicio oportuna	$S = \left( \frac{BS}{N} \right) 100$
<b>Cambio técnico e innovación en los procesos productivos</b>	
<i>CT= Presencia de cambio en las técnicas</i> BSE= Beneficiarios que no tenían experiencia	$CT = \left( \frac{BSE}{N} \right) 100$
<i>CEP= Frecuencia de cambios en producción debidos al cambio en técnicas</i> BCEP= Beneficiarios que observaron cambios favorables	$CEP = \left( \frac{BCEP}{N} \right) 100$
<i>CP= Frecuencia de cambio en técnicas y cambio en producción debidos al apoyo</i> BSEOC= Beneficiarios que no tenían experiencia y observaron un cambio favorable	$CP = \left( \frac{BSEOC}{N} \right) 100$
<b>Permanencia y funcionalidad de los apoyos</b>	

<b>Indicador</b>	<b>Fórmula</b>
<p><i>PER= Permanencia del apoyo</i>  PP= Número de casos donde el apoyo permanece en posesión del beneficiario original</p>	$PER = \left( \frac{PP}{N} \right) 100$
<p><i>FUN= Presencia del apoyo en funcionamiento</i>  PESP= Número de beneficiarios donde el apoyo obtenido se encuentra funcionando</p>	$FUN = \left( \frac{PESP}{N} \right) 100$
<p><i>CF= Presencia de calidad en el funcionamiento del bien</i>  RCF= Número de casos donde el funcionamiento del bien o servicio es satisfactorio</p>	$CF = \left( \frac{RCF}{N} \right) 100$
<p><i>PYS= Permanencia y sostenibilidad de los apoyos</i>  PYS= Número de casos donde el apoyo obtenido permanece en posesión, se mantiene en funcionamiento y éste es satisfactorio</p>	$PPYS = \left( \frac{PYS}{N} \right) 100$
<p><i>INPS= Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo</i>  PER= 0.33 si permanece y 0 si no permanece en poder del beneficiario  FUN= 0.33 si permanece funcionando y 0 si no lo está  C= 0.333 si es de calidad satisfactorio y 0 si no se considero así</p>	$INPS = PER + FUN + C$
<p><i>VS= Valoración del servicio recibido</i>  SS= Servicio satisfactorio  DS= Disponibilidad del servicio  DP= Existe disposición para pagar por este servicio</p>	$VS = SS + DS + PS + DP$
<b>Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión</b>	
<p><i>DC= Desarrollo de capacidades</i>  CT= Presencia de desarrollo de capacidades para nuevas técnicas de producción  CAC= Presencia de desarrollo de capacidades administrativas y contables  CG= Presencia de desarrollo de capacidades para la gestión local</p>	$DC = CT + CAC + CG$
<p><i>DCI= Desarrollo incluyente de capacidades</i>  CO= Adquirió otras capacidades</p>	$DCI = CT + CAC + CG + CO$
<p><i>CTG= Desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión</i>  DTC= Número de beneficiarios que adquirieron simultáneamente las 4 capacidades</p>	$CTG = \left( \frac{DTC}{N} \right) 100$
<p><i>CAG= Desarrollo mínimo de capacidades técnicas, productivas y de gestión</i>  DAC= Número de beneficiarios que reconocieron haber adquirido al menos una de las 4 capacidades</p>	$CAG = \left( \frac{DAC}{N} \right) 100$
<b>Cambios en producción, productividad o calidad, atribuibles al apoyo</b>	
<p><i>CER= Frecuencia de cambios en productividad</i>  PCR= Número de beneficiarios que registraron cambios favorables en rendimiento o esperan obtenerlos</p>	$CER = \left( \frac{PCR}{N} \right) 100$
<p><i>CEV= Presencia de cambios en producción</i>  CFV= Número de beneficiarios que registraron cambios favorables o esperan obtenerlos en el volumen de producción</p>	$CEV = \left( \frac{CFV}{N} \right) 100$

<b>Indicador</b>	<b>Fórmula</b>
CEC= Presencia de cambios en la calidad del producto CFC= Número de beneficiarios que registraron cambios favorables en la calidad de sus productos o esperan obtenerlos	$CEC = \left( \frac{CFC}{N} \right) 100$
CAUC= Presencia de cambios en producción, productividad o calidad BCF= Número de beneficiarios que tuvieron al menos un cambio favorable	$CAUC = \left( \frac{BCF}{N} \right) 100$
CPPC= Frecuencia de cambio simultáneo en producción, productividad y calidad PPC= Número de beneficiarios que tuvieron un aumento en volumen, aumento en rendimiento y mejoramiento en la calidad de sus productos	$CPPC = \left( \frac{PPC}{N} \right) 100$
<b>Cambios en el nivel de ingresos en la unidad de producción</b>	
PCI= Frecuencia de cambios en el ingreso BCI= Número de beneficiarios que tuvieron cambios positivos en su ingreso	$PCI = \left( \frac{BCI}{N} \right) 100$
CI= Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo ICA= Ingreso realizado en presencia del apoyo ISA= Ingreso realizado sin la presencia del apoyo	$CI = \frac{ICA - ISA}{ICA + ISA}$
IPI= Crecimiento porcentual del ingreso SDA= Situación en el ingreso después del apoyo SAA= Situación en el ingreso antes del apoyo	$IPI = \left( \frac{SDA - SAA}{SAA} \right) 100$
<b>Desarrollo de cadenas de valor</b>	
AIS= Índice de acceso a insumos y servicios MP= Precio de insumos y servicios SU= Suministro de insumos y servicios TP= Cambio en el trato con los proveedores AI= Acceso a nuevos insumos	$AIS = MP + SU + TP + AI$
CCP= Índice de postproducción y transformación SP= Sanidad de los productos AP= Almacenamiento de los productos	$CPP = MP + TP + SP + AP$
COM= Índice de comercialización VV= Volumen y valor de las ventas CS= Seguridad en el comprador CP= Mayor facilidad para colocar el producto AM= Acceso a nuevos mercados	$COM = VV + CS + CP + AM$
DYA= Índice de información de mercados DI= Disponibilidad de la información AI= Acceso a información	$DYA = DI + AI$
DCV= Índice general de desarrollo de la cadena de valor	$DCV = AIS + CPP + COM + DYA$
<b>Contribución al empleo</b>	
TIE= Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo ECA <sub>1</sub> = Suma de empleos contratados ESA= Suma de empleos contratados antes del apoyo	$TIE = \left( \frac{ECA_1 - ESA}{ESA} \right) 100$
FGE= Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo BIE= Número de beneficiarios que reportaron incremento en el empleo	$FGE = \left( \frac{BIE}{N} \right) 100$
IE= Efecto total sobre el empleo en la unidad productiva ECA <sub>2</sub> = Suma de empleos contratados agregando el	$IE = ECA_2 - ESA$

<b>Indicador</b>	<b>Fórmula</b>
número de familiares que permanecieron trabajando gracias al apoyo	
<i>TA= Arraigo de la población debido al apoyo</i> NE= Número de miembros de la familia que no emigraron gracias al apoyo	$TA = \left( \frac{NE}{EF} \right) 100$
<b>Conversión y diversificación productiva</b>	
<i>REC= Presencia de conversión productiva</i> BCR= Número de beneficiarios que reportaron cambios de especie o de actividad	$REC = \left( \frac{BRC}{N} \right) 100$
<i>RECS= Presencia de conversión productiva sostenibilidad</i> BRCS= Número de beneficios que reportaron cambios de especie o propósito y que aún realizan la nueva actividad	$RECS = \left( \frac{BRCS}{N} \right) 100$
<i>IREC= Índice de conversión productiva</i> RECO= Conversión efectuada PRE= Permanencia de la reconversión	$IREC = RECO + PRE$
<b>Efectos sobre los recursos naturales</b>	
<b><i>PCF= Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales</i></b> CF= Número de beneficiarios que tuvieron al menos un cambio favorable sobre los recursos naturales	$PCF = \left( \frac{CF}{N} \right) 100$
<i>INR= Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales</i> FIN= Número de beneficiarios que presentaron por lo menos un tipo de cambios desfavorable sobre los recursos naturales	$INR = \left( \frac{FIN}{N} \right) 100$
<b>Formación y fortalecimiento de organizaciones económicas de productores</b>	
<i>NG= Participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo</i> BI= Número de beneficiarios que se incorporaron a un grupo para obtener apoyo de la Alianza	$NG = \left[ \frac{BI}{NI} \right] 100$
<i>CG= Consolidación de grupos</i> AF= Número de grupos que recibieron apoyo para su fortalecimiento	$CG = \left( \frac{AF}{NI} \right) 100$

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el "Procedimiento para el cálculo de indicadores de evaluación y su análisis"  
Publicado en la página [www.evalalianza.org.mx](http://www.evalalianza.org.mx) por la Unidad de Apoyo a cargo de la FAO

### Esquema básico de análisis

Cada uno de los indicadores se calculó para los grupos de productores que resultaron del uso de las variables de clasificación que aparecen en el cuadro siguiente:

**Cuadro anexo 4-2. Cruces de indicadores del Programa**

Grupo de productores	N	%	Indicadores (%)								
			1a	2b	3a	3b	3c	4a	5a	6a	6b
<b>Muestra total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>									
<b>Tipo de productor</b>											
Individual	49	35	0	97.96	36.73	95.92	32.65	86.12	37.98	95.92	95.92
Grupal	78	55.71	0	94.87	24.36	87.18	19.23	80	31.28	78.21	93.59
<b>Antigüedad del grupo</b>											
1 año o menos	28	20	0	89.29	25	78.57	17.86	75	27.82	82.14	85.71
2 a 3 años	48	34.29	0	95.83	25	91.67	25	83.33	33.85	100	93.75
Más de tres años	64	45.71	0	0	0	0	0	78.13	76.56	0	0
<b>Escolaridad</b>											
Sin estudios	16	11.43	0	68.75	18.75	50	12.50	50.63	17	68.75	68.75
De 1 a 6 años	80	57.14	0	90	27.50	82.50	23.75	77.75	30.49	72.50	85
Mayor de 6 años	44	31.43	0	88.64	27.27	93.18	22.73	77.95	36.14	88.64	93.18
<b>Tipo de propiedad</b>											
Ejidal	68	48.57	0	85.29	27.94	83.82	25	73.38	29.40	73.53	83.82
Privada	66	47.14	0	89.39	27.27	81.82	21.21	76.21	31.80	83.33	87.88
No tiene	6	4.29	0	83.33	0	66.67	0	73.33	33.83	50	83.33
<b>Régimen de humedad</b>											
No tiene	8	24.29	0	75	12.50	100	12.50	73.75	29.63	87.50	100
Riego	2	1.43	0	100	0	100	0	90	34	100	100
Humedad residual	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Punta de riego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Temporal de uso agrícola	51	36.43	0	80.39	21.57	84.31	21.57	66.86	27.24	62.75	74.51
Agostadero de buena calidad	52	37.14	0	90.38	40.38	78.85	30.77	76.92	31.88	86.54	90.38
Monte o agostadero en terrenos áridos	18	12.86	0	100	16.67	83.33	11.11	87.22	35.78	88.89	94.44
Bosque	3	0	0	100	33.33	66.67	33.33	90	34	100	100
<b>Actividad principal</b>											
Hortalizas	1	0	0	100	0	100	0	90	67	100	100
Plantaciones o frutales	7	0	0	85.71	28.57	71.43	28.57	74.29	29	85.71	85.71
Granos	29	0	0	79.31	34.48	75.86	31.03	62.76	28.10	65.52	79.31
Ornamentales	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forrajes	16	0	0	87.50	37.50	75	25	73.13	25.38	75	75
Otras actividades agrícolas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bovinos	63	45	0	88.89	17.46	85.71	12.70	78.41	32.27	77.78	77.78
Ovinos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caprinos	10	7.14	0	90	30	10	30	81	37.10	90	90
Porcinos	1	0.71	0	100	0	900	0	80	34	100	100
Aves	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Apicultura	4	2.86	0	100	50	100	50	85	33.75	100	100
Otras actividades pecuarias	1	0.71	0	100	0	0	0	90	34	100	100
Productos maderables	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Productos no maderables	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Evaluación Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales 2001

Grupo de productores	N	%	Indicadores (%)									
			1a	2b	3a	3b	3c	4a	5a	6a	6b	
Comercio	2	1.43	0	100	50	100	50	85	33.50	100	100	
Transformación productos agropecuarios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Profesional independiente	1	0.71	0	100	100	100	100	80	34	100	100	
Jornalero o asalariado	2	1.43	0	100	0	100	0	90	17	50	100	
Otras actividades no agropecuarias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Envíos de dinero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Pensionado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Otras fuentes de ingresos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Tamaño de la unidad de producción</b>												
<b>Inventario. Pecuario</b>												
Menos de \$100,000.00	50	35.71	0	82	32	80	30	70.60	29.06	70	78	
De \$100,000 y \$250,000.00	58	41.43	0	87.93	22.41	81.03	17.24	77.76	32.71	84.48	91.38	
Mayor de 250,000	32	22.86	0	93.75	25	87.50	18.75	75.63	29.72	75.00	87.50	
<b>Inventario de superficie</b>												
Menos de 10.00 hectáreas	36	25.71	0	86.11	13.89	83.33	13.89	75.83	30.11	63.89	80.56	
De 10.01 a 50.00 hectáreas	64	45.71	0	84.38	28.13	81.25	23.44	70.47	30.13	78.13	82.81	
Mas de 50.00 hectáreas	40	28.57	0	92.50	0	0	0	80.50	32.23	0	0	
<b>Inventario de Infraestructura</b>												
Baja	134	95.71	0	86.57	26.87	82.09	23.13	75	30.33	79.10	86.57	
Media	5	3.57	0	100	20	80	0	66	40.60	40	60	
Alta	1	0.71	0	100	0	100	0	80	34	0	100	
<b>Nivel de mecanización</b>												
Sin mecanizar	51	36.43	0	90.20	31.37	84.31	25.49	81.18	32.59	88.24	92.16	
Parcialmente mecanizado	67	47.86	0	85.07	25.37	79.10	22.39	70.60	29.28	74.63	85.07	
Mecanizada	20	14.29	0	90	15.00	90	10	75	32.15	60	75	
No aplica	2	1.43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Calidad genética</b>												
Criollo	20	14.29	0	55	25	50	20	37.50	15.30	40	55	
Mejorado y criollo	54	38.57	0	92.59	18.52	81.48	14.81	78.89	31.39	79.63	92.59	
Mejorado	65	46.43	0	93.85	33.85	93.85	29.23	83.85	35.38	87.69	90.77	
No aplica	1	0.71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Nivel de ingreso</b>												
Menos de 11,000	133	95	0	86.47	24.06	81.95	20.30	73.98	30.30	75.94	84.96	
Entre 11,000 y 60,000	6	4.29	0	100	66.67	83.33	50	90	39.50	100	100	
Mayor de 60,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Destino del apoyo</b>												
Una actividad nueva para el beneficiario	6	4.29	0	83.33	100	50	50	68.33	33.67	100	100	
Apoyar una actividad que ya realizaba previamente	121	86.43	0	96.69	25.62	92.56	23.14	83.06	33.88	84.30	94.21	

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

**Cuadro anexo 4-2. Cruces de indicadores del Programa  
(Continuación)**

Grupo de productores	N	%	Indicadores					
			6c	7a	9b	10a	12a	12b
<b>Muestra total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>		
<b>Tipo de productor</b>								
Individual	49	35	95.92	95.92	0	6.12	0.92	1.99
Grupal	78	55.71	89.74	91.03	0	8.97	0.46	1.24
<b>Antigüedad del grupo</b>								
1 año o menos	28	20	85.71	89.29	0	7.14	1.28	3.57
2 a 3 años	48	34.29	87.50	85.42	0	4.17	1	1.95
Más de tres años	64	45.71	0	0	0	0	0.58	0.58
<b>Escolaridad</b>								
Sin estudios	16	11.43	68.75	62.50	0	0	2.08	6.25
De 1 a 6 años	80	57.14	81.25	86.25	0	6.25	0.52	1.23
Mayor de 6 años	44	31.43	93.18	88.64	0	11.36	0.88	2.15
<b>Tipo de propiedad</b>								
Ejidal	68	48.57	82.35	80.88	0	7.35	0.47	1.42
Privada	66	47.14	84.85	87.88	0	7.58	0.73	1.48
No tiene	6	4.29	83.33	83.33	0	0	10	16.67
<b>Régimen de humedad</b>								
No tiene	8	24.29	100	87.50	0	0	6.25	12.50
Riego	2	1.43	100	50	0	0	0	50
Humedad residual	0	0	0	0	0	0		
Punta de riego	0	0	0	0	0	0		
Temporal de uso agrícola	51	36.43	72.55	76.47	0	1.96	0.78	1.92
Agostadero de buena calidad	52	37.14	86.54	86.54	0	13.46	0.69	1.82
Monte o agostadero en terrenos áridos	18	12.86	94.44	100	0	11.11	2.22	5.56
Bosque	3	0	100	100	0	0	16.67	33.33
<b>Actividad principal</b>								
Hortalizas	1	0	100	100	0	0	0	100
Plantaciones o frutales	7	0	85.71	71.43	0	14.29	3.57	10.71
Granos	29	0	72.41	75.86	0	0	1.87	3.45
Ornamentales	1	0	0	0	0	0	0	100
Forrajes	16	0	75	75.00	0	12.50	2.60	6.25
Otras actividades agrícolas	0	0	0	0	0	0		
Bovinos	63	45.00	87.30	88.89	0	7.94	0.54	1.52
Ovinos	0	0	0	0	0	0		
Caprinos	10	7.14	90	90	0	0	4	10
Porcinos	1	0.71	100	100	0	0	0	0
Aves	0	0	0	0	0	0		
Apicultura	4	2.86	100	100	0	0	18.75	25
Otras actividades pecuarias	1	0.71	100	100	0	0	0	100
Productos maderables	0	0	0	0	0	0		
Productos no maderables	0	0	0	0	0	0		



Evaluación Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales 2001

Grupo de productores	N	%	Indicadores					
			6c	7a	9b	10a	12a	12b
Comercio	2	1.43	100	100	0	50	50	50
Transformación productos agropecuarios	0	0	0	0	0	0		
Profesional independiente	1	0.71	100	100	0	0	0	100
Jornalero o asalariado	2	1.43	100	100	0	50	0	50
Otras actividades no agropecuarias	0	0	0	0	0	0		
Envíos de dinero	0	0	0	0	0	0		
Pensionado	0	0	0	0	0	0		
Otras fuentes de ingresos	0	0	0	0	0	0		
<b>Tamaño de la unidad de producción</b>								
<b>Inventario. Pecuario</b>								
Menos de \$100,000.00	50	35.71	74	82	0	8	0.54	1.95
Entre \$100,000.00 y \$250,000.00	58	41.43	89.66	86.21	0	6.90	0.75	1.65
Mayor de \$250,000.00	32	22.86	87.50	84.38	0	6.25	1.68	3.13
<b>Inventario de superficie (hectáreas)</b>								
Menos de 10.00	36	25.71	75	75	0	5.56	1.30	2.69
De 10.01 a 50.00	64	45.71	82.81	85.94	0	6.25	0.57	1.53
Mas de 50.00	40	28.57	0	0	0	0		
<b>Inventario de infraestructura</b>								
Baja	134	95.71	84.33	83.58	0	7.46	0.30	0.73
Media	5	3.57	60	100	0	0	0	20
Alta	1	0.71	100	100	0	0	100	100
<b>Nivel de mecanización</b>								
Sin mecanizar	51	36.43	88.24	86.27	0	7.84	0.85	1.87
Parcialmente mecanizado	67	47.86	83.58	85.07	0	7.46	0.63	1.46
Mecanizada	20	14.29	75	85	0	5	1	5
No aplica	2	1.43	0	0	0	0		
<b>Calidad genética</b>								
Criollo	20	14.29	55	55	0	5	2.14	4.64
Mejorado y criollo	54	38.57	90.74	94.44	0	7.41	0.70	1.81
Mejorado	65	46.43	87.69	86.15	0	7.69	0.61	1.51
No aplica	1	0.71	0	0	0	0	100	100
<b>Nivel de ingreso</b>								
Menos de \$11,000.00	133	95	82.71	84.21	0	6.77	0.30	0.74
Entre \$11,000.00 y \$60,000.00	6	4.29	100	83.33	0	16.67	3.33	13.33
Mayor de \$60,000.00	0	0	0	0	0	0		
<b>Destino del apoyo</b>								
Una actividad nueva para el beneficiario	6	4.29	100	100	0	66.67	12.50	16.67
Apoyar una actividad que ya realizaba previamente	121	86.43	91.74	92.56	0	4.96	0.32	0.80

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