



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  
Recuperación de Tierras de  
Pastoreo**

**Jalisco**

**Octubre de 2002**



Gobierno del Estado

## EVALUACIÓN DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001

# Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo

## Jalisco

## Directorio

### GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

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

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

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

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

**C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo**  
Secretario

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

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

**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

**Ing. Martín Castillo Calipa**

Director del Proyecto

Colaboradores

**Ing. Hernán Efraín Pérez Camargo**  
**Ing. Adrián Magadán Olmedo**  
**Ing. Roberto Santiago Trujillo**

## **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 .....	vii
Siglas.....	viii
Presentación .....	ix
Resumen ejecutivo.....	1
Capítulo 1 Introducción .....	5
1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación .....	5
1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación.....	6
1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación.....	6
1.4 Metodología de evaluación aplicada.....	7
1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe .....	7
1.6 Métodos de análisis de la información.....	8
1.7 Descripción del contenido del informe .....	8
Capítulo 2 Diagnóstico del entorno para la operación del Programa .....	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 .....	10
2.1.4 Disponibilidad y priorización de los recursos.....	10
2.2 Contexto institucional en el que se instrumentó el Programa.....	11
2.2.1 Instancias federales y estatales en la operación del Programa.....	11
2.2.2 Organizaciones de productores.....	12
2.3 Contexto económico para la operación del Programa .....	12
2.3.1 Actividades productivas apoyadas por el Programa .....	12
2.3.2 Población involucrada.....	13
2.3.3 Empleo generado .....	13
2.3.4 Mercado de bienes e insumos relacionados .....	13
2.3.5 Infraestructura disponible .....	13
2.3.6 Condiciones agroclimáticas .....	14
2.3.7 Potencial productivo del Programa en el Estado .....	14
Capítulo 3 Características del Programa en el Estado .....	15
3.1 Descripción del Programa: objetivos, problemática, presupuesto, beneficiarios y componentes .....	15
3.1.1 Objetivos del Programa .....	15
3.1.2 Problemática que el Programa intenta atender .....	15
3.1.3 Presupuesto, beneficiarios y componentes .....	15
3.2 Antecedentes y evolución del Programa en el Estado .....	16

3.3	Instrumentación y operación del Programa 2001 .....	17
3.4	Población objetivo .....	18
3.5	Componentes de apoyo.....	18
3.6	Metas físicas y financieras, programadas y realizadas .....	19
3.7	Cobertura geográfica del Programa .....	19
Capítulo 4	Evaluación de la operación del Programa.....	20
4.1	Planeación del Programa .....	20
4.1.1	Complementariedad entre el Programa y la política sectorial estatal .....	20
4.1.2	Complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza .....	20
4.1.3	Uso de diagnósticos y evaluaciones previas.....	21
4.1.4	Objetivos, metas y plazos .....	21
4.1.5	Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciales .....	21
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.....	23
4.2.5	Otorgamiento de apoyos .....	24
4.2.6	Seguimiento del Programa.....	24
4.2.7	Solicitudes recibidas y atendidas .....	25
4.2.8	Solicitudes no atendidas y razones, estrategia para su seguimiento .....	25
4.4	Satisfacción con el apoyo.....	30
4.5	Participación de productores, proveedores y técnicos en la planeación y operación del Programa.....	30
4.6	Correspondencia entre los apoyos del Programa y las necesidades de los productores .....	31
4.7	Evaluación global de la operación del Programa.....	31
4.8	Conclusiones y recomendaciones .....	32
4.8.1	Conclusiones.....	32
4.8.2	Recomendaciones .....	33
Capítulo 5	Evaluación de resultados e impactos del Programa .....	34
5.1	Principales resultados de las acciones del Programa .....	34
5.1.1	Cambios en la capacidad productiva: superficie, capacidad de carga y volumen de agua .....	34
5.2	Capitalización e inversión productiva.....	35
5.3	Cambio técnico e innovación en los procesos productivos .....	36
5.4	Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones .....	38
5.5	Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión.....	39
5.6	Cambios en producción y productividad atribuible al apoyo .....	39

5.7	Cambio en el ingreso de la unidad de producción .....	40
5.8	Desarrollo de cadenas de valor .....	41
5.9	Contribución al empleo.....	41
5.10	Conversión y diversificación productiva .....	42
5.11	Efectos sobre los recursos naturales .....	43
5.12	Desarrollo de organizaciones económicas de productores .....	44
5.13	Protección y control sanitario .....	50
5.14	Investigación y transferencia de tecnología.....	51
5.15	Conclusiones y recomendaciones .....	51
	5.15.1 Conclusiones .....	51
	5.15.2 Recomendaciones.....	52
Capítulo 6	Conclusiones y recomendaciones .....	54
6.1	Conclusiones .....	54
	6.1.1 Acerca de la operación del Programa .....	54
	6.1.2 Acerca de los resultados e impactos del Programa.....	54
	6.1.3 Acerca de las prioridades que orientaron la asignación de los recursos .....	56
	6.1.4 Fortalezas y debilidades del Programa .....	57
	6.1.5 Otras conclusiones .....	57
6.2	Recomendaciones .....	57
	6.2.1 Para incrementar los impactos del Programa.....	57
	6.2.2 Para una asignación más eficiente de los recursos .....	59
	6.2.3 Para el mejoramiento de la eficiencia operativa .....	59
	6.2.4 Para una mejor adecuación del Programa al proceso de federalización y descentralización .....	60
	6.2.5 Para una mayor y mejor participación de los productores.....	60
	6.2.6 Para la introducción de reformas institucionales .....	60
	6.2.7 Otras recomendaciones .....	61
	Bibliografía .....	62

## Índice de Cuadros

		Página
Cuadro RE.	Grandes números del Programa e indicadores de la evaluación .....	4
Cuadro 3-2-1.	Monto de la inversión realizada por el Programa en el Estado (miles de pesos nominales y reales) .....	17
Cuadro 3-2-2.	Monto de subsidio por beneficiario (pesos) .....	17
Cuadro 3-2-3.	Evolución del Programa por tipo de productor (%) .....	17
Cuadro 3-6-1.	Cumplimiento de metas físicas del Programa en 2001 .....	19
Cuadro 4-2-3-1.	Principal medio a través del cual el productor se enteró del Programa.....	23
Cuadro 4-2-4-1.	Cómo fue el trámite para recibir el apoyo .....	24
Cuadro 4-3-1.	Ingreso promedio mensual del hogar .....	26
Cuadro 4-3-2.	Servicios de vivienda del beneficiario.....	26
Cuadro 4-3-3.	Superficie que poseen los beneficiarios .....	27
Cuadro 4-3-4.	Valor de la superficie que posee el beneficiario (\$/ha) .....	27
Cuadro 4-3-5.	Valor de los animales que posee el beneficiario .....	28
Cuadro 4-3-6.	Valor de las construcciones, maquinaria y equipo para la producción del beneficiario .....	28
Cuadro 5-1-1-1.	Resultados logrados con las acciones del Programa .....	34
Cuadro 5-2-1.	Beneficiarios que realizaron inversión adicional .....	35
Cuadro 5-3-1.	Aspecto de la producción pecuaria en que observaron cambios como producto del apoyo del Programa .....	37
Cuadro 5-4-1.	Grado de uso e índice de aprovechamiento de la capacidad del bien obtenido con el apoyo (AC).....	38
Cuadro 5-4-2.	Valoración de la asistencia técnica recibida (VS) .....	39
Cuadro 5-5-1.	Capacidades técnicas, productivas y de gestión adquiridas .....	39
Cuadro 5-10-1.	Cambios de especie o de actividad debidos a la participación en el Programa .....	43
Cuadro 5-10-2.	Tipo de apoyo que recibieron y que requieren para consolidar el cambio .....	43
Cuadro 5-10-3.	Motivos para no cambiar (de quienes no cambiaron de especie o de actividad productiva) .....	43
Cuadro 5-11-1.	Cambios que se obtuvieron o se espera obtener como consecuencia del apoyo .....	44
Cuadro 5-12-1.	Beneficiarios que recibieron el apoyo a través de una organización .....	45
Cuadro 5-12-2.	Número de integrantes de los grupos identificados.....	45
Cuadro 5-12-3.	Clasificación de las organizaciones de la muestra .....	45
Cuadro 5-12-4.	Tipo de organizaciones identificadas .....	45
Cuadro 5-12-5.	Motivos de los beneficiarios para entrar a la organización .....	46

Cuadro 5-12-6. Principales actividades económicas a las que se orientan las organizaciones .....	46
Cuadro 5-12-7. Apoyos recibidos a través del Programa, para el fortalecimiento de la organización y apoyos adicionales que se requieren .....	47
Cuadro 5-12-8. Documentos formales con que cuentan las organizaciones .....	47
Cuadro 5-12-9. Difusión de los documentos de la organización entre sus agremiados.....	48
Cuadro 5-12-10. Las decisiones sobre el funcionamiento de las organizaciones las toma.....	48
Cuadro 5-12-11. Casos en los que los líderes informan a los miembros sobre la marcha de la organización y sobre el uso de los recursos: .....	48
Cuadro 5-12-12. Responsables de la administración de las organizaciones.....	49
Cuadro 5-12-13. Forma en que se llevan las cuentas en las organizaciones .....	49
Cuadro 5-12-14. Aspectos tomados en cuenta en las organizaciones para lograr un buen desempeño .....	50
Cuadro 5-12-15. Aspectos en los que los apoyos de la Alianza para el Campo han contribuido con la organización.....	50

## Índice de Figuras

	Página
Figura 3-2-1. Evolución de las metas físicas del Programa.....	16
Figura 4-3-7. Actividades a las que se dedicó el beneficiario en 2001 .....	29
Figura 4-3-8. Destino de la producción de los beneficiarios en 2001 .....	29

## **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, S.N.C.	Banco Nacional de Crédito Rural, Sociedad Nacional de Crédito.
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CT	Comité Técnico
COTEGAN	Comisión Técnica de Ganadería
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
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
GGAVATT's	Grupos Ganaderos de Validación de Transferencia de Tecnología
PED	Plan Estatal de Desarrollo
PIT	Pastoreo Intensivo Tecnificado
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
PROGRESA	Programa de Educación, Salud y Alimentación
RFC	Registro Federal de Causantes
RTP	Recuperación de Tierras de Pastoreo
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SIRSAC	Sistema Integral de Registro Solicitudes de Alianza para el Campo
UA	Unidad de Apoyo
UACH-UNICEDER	Unidad de Investigación, Capacitación y Evaluación para el Desarrollo Rural de la Universidad Autónoma Chapingo
UPR	Unidad de Producción Rural

## **Presentación**

El presente documento contiene el informe de evaluación del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo 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**

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

La principal estrategia de política agrícola instrumentada por el Gobierno Federal es el Programa de Alianza para el Campo, el cual está orientado a la capitalización de los productores y acelerar la adopción de tecnología. De esta forma, la operación del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo en el Estado se dio con la participación conjunta de los gobiernos Federal y Estatal como un impulso y fortalecimiento del federalismo.

El Estado de Jalisco se caracteriza por tener una industria cárnica de gran desarrollo, tierras de alto potencial productivo, pastos naturales y una moderna industria de alimentos balanceados de consumo nacional, convirtiéndolo en líder nacional en este sector, el cual representa más del 18% de la producción ganadera a nivel nacional. Asimismo, su red carretera, ferroviaria y aeropuertos con que cuenta, pone a su alcance el 50% del mercado mexicano en un radio de 560 km.

No obstante lo anterior, existen limitantes para establecer praderas cultivadas que hacen que en algunas regiones se tenga pastoreo extensivo de vegetación natural. Además, los terrenos con alternativas de uso pecuario extensivo presentan fuertes restricciones para la movilidad del ganado, el cual permite únicamente pastoreo de ganado caprino sobre vegetación natural. Así, la instrumentación del Programa, a través de los componentes que otorgó para infraestructura y equipo, establecimiento y rehabilitación de praderas, apoyó el fortalecimiento de esta actividad.

### **Características del Programa en el Estado**

El objetivo general del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo fue apoyar acciones que permitieran incrementar la disponibilidad de forraje por unidad de superficie en tierras de pastoreo de modo sustentable con gramíneas, leguminosas y otras plantas forrajeras para la alimentación del ganado, así como la tecnificación y modernización de la infraestructura productiva, para un mejor manejo de la unidad de producción.

En 2001 participaron ejidatarios, pequeños propietarios y asociaciones de productores dedicados a la producción pecuaria. Las metas físicas programadas inicialmente se superaron, atendiendo a 846 productores de 200 programados, siendo muestra de la demanda que existe del Programa. De acuerdo a los datos obtenidos destaca una disminución del presupuesto en 1998 de un 40.73% con relación a 1997 y un incremento de 29.42% para 2001, respecto al año anterior. El Programa otorgó apoyos en los ocho DDR del Estado de Jalisco, y principalmente a los municipios con mayor potencial productivo, tal es el caso de la región Sur de la entidad, en la cual se desarrolla principalmente la ganadería de doble propósito, y a la región Norte fue a la que se le consideró con más apoyos, por su desarrollo en la ganadería para carne.

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

La vinculación existente entre el Plan Estatal de Desarrollo y los programas de Alianza para el Campo, radica en buscar mayores niveles de bienestar de la población, particularmente de los que menos tienen. La complementariedad del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo con otros programas de la APC que coadyuvaron al fortalecimiento de la actividad ganadera del Estado, se observó principalmente con los siguientes programas: Lechero, Mejoramiento Genético, Salud Animal, Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales e Infraestructura Básica Ganadera.

La operación del Programa se dio a través de la participación conjunta de las instancias federales, estatales y municipales así como la colaboración de los productores, lo cual sirvió para que se obtuvieran mejores resultados. Aunado a esto, para el diseño y planeación del mismo se consideraron los resultados y recomendaciones de las evaluaciones pasadas; además del uso de diagnósticos agropecuarios que fue determinante en este proceso. Para la realización de las acciones en torno al Programa, se estableció que su inicio sería a partir del 9 de mayo de 2001 y se terminaría el 31 de diciembre del mismo año; sin embargo, el cierre del Programa se dio hasta el 20 de mayo de 2002.

La gestión de solicitudes y apoyos, y la conformación de expedientes fueron a través de los DDR y CADER. En este sentido, la mayoría de los beneficiarios encuestados señaló que el trámite para recibir el apoyo fue fácil y esto se reflejó en las 135 solicitudes atendidas; sin embargo, se quedó un número importante de ellas sin atender por falta de recursos del Programa.

El perfil que presentaron los beneficiarios del Programa fue el siguiente: la mayor proporción de los productores fue del sexo masculino, sólo un 7.8% fue mujeres, la edad promedio que presentaron fue de 54 años, el nivel de escolaridad es bajo comparado con la media estatal, y más de un 70% percibe un ingreso promedio menor a \$4,000.

### **Evaluación de resultados e impactos del Programa**

Los principales logros de la implementación del Programa RTP en el Estado se reflejaron en el número de hectáreas atendidas. Los cambios más significativos se dieron en la superficie promedio establecida con pradera que tuvo un incremento de 19.9%, además, la superficie regada y fertilizada mostraron la misma tendencia.

Como efecto de la diversidad de componentes entregados, los resultados fueron variables, es evidente que en el caso de los cercos convencionales el cambio en la unidad de producción es mínimo, en comparación de aquellos casos donde se entregó semilla de forraje en el que se obtiene un beneficio directo sobre la dieta del ganado.

En lo referente a capitalización se obtuvo que los productores invirtieron \$2.35 por cada peso de inversión gubernamental; asimismo, la respuesta a la inversión federal, la cual fue de \$6.87 indicó la inversión total por cada peso erogado a través de la federación. Debido a

que los componentes no tienen un alto costo y dadas las necesidades que se tienen en las unidades de producción, un 60.2% comentó poder hacer la inversión aún sin el apoyo de la Alianza. Un 75.78% observó cambios en su producción gracias al apoyo.

Los principales aspectos de la producción donde los beneficiarios indicaron haber observado cambios favorables fue en el manejo de la pradera con un 53.3%, así como en el sistema de alimentación. Los aspectos desfavorables sobre la producción fueron en torno al tipo de raza que se maneja en los sistemas de explotación intensivos, en donde hace falta la incorporación de éstas y/o la asesoría para la introducción de otras con mayor rentabilidad. Un cambio negativo se dio en el uso de agua debido a la inoportunidad en la construcción de las fuentes de abastecimiento (bordos de abrevadero).

Por otro lado, el 94.5% de los encuestados valoró como de buena calidad el bien recibido, asimismo, se observó que un 75.78% obtuvo a la vez cambio favorable en tres aspectos: volumen de producción, calidad y rendimiento. De esta forma un 67.97% de los encuestados obtuvo cambios positivos en el ingreso debido a los apoyos otorgados por el Programa; de igual forma hubieron cambios positivos sobre los recursos naturales y en la tasa de incremento en el empleo (14.29%).

### **Conclusiones**

Existió complementariedad entre el Programa RTP con otros programas de la Alianza para el Campo, lo cual fortaleció algunas unidades de producción con los apoyos recibidos. Por otro lado, los cambios en las técnicas de producción que realizaron los beneficiarios por efecto de los apoyos recibidos ayudaron para que se incrementara el nivel de producción.

Para la asignación de los recursos del Programa se tomaron en consideración criterios diferenciados para otorgar apoyos a los productores; se realizó con base en un estudio de tipología de productores, considerando las potencialidades del proyecto presentado en la solicitud y a partir de la capacidad de los productores para hacer su aportación, los cuales favorecieron a aquellos con menos recursos económicos de determinadas regiones. Asimismo, la falta de organización para la producción y venta del producto es una de las limitantes que tienen los productores pequeños; por ello, un 10.93% destina la producción al autoconsumo familiar por no tener acceso al mercado o por desconocimiento del mismo.

### **Recomendaciones**

Para que los apoyos del Programa RTP se aprovechen al máximo y tenga mayores impactos sobre las unidades de producción beneficiadas, se deben realizar proyectos integrales que incluyan apoyos de distintos programas de la Alianza para el Campo, lo cual implica la elaboración de un proyecto técnico.

Si se quiere dar mayor impulso a la actividad pecuaria del Estado a través del Programa, se recomienda reestructurar el presupuesto asignado, dado que en 2001 el subsidio real por beneficiario disminuyó debido principalmente a la cantidad de productores atendidos, ya

que superaron ampliamente los beneficiarios inicialmente programados. Además, se recomienda continuar apoyando con el Programa a todas aquellas regiones potenciales, lo cual permitirá distribuir los recursos con mayor eficiencia. Asimismo, se debe agilizar los trámites para otorgar oportunamente los apoyos y no se tengan problemas en el uso de agua debido a la inoportunidad en la construcción de las fuentes de abastecimiento.

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

<b>Criterios</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Valor</b>
Metas físicas programadas	Beneficiarios	200
	Superficie (ha)	4,000.00
Metas físicas alcanzadas	Beneficiarios	846
	Superficie o unidades (ha)	9,392.00
Presupuesto programado (\$)	Aportación Federal	1,417,500.00
	Aportación Estatal	2,362,500.00
	Aportación de los productores	4,000,000.00
	Gastos de operación y evaluación	220,000.00
	<b>Total</b>	<b>8,000,000.00</b>
Presupuesto Ejercido (\$)	Aportación Federal	1,522,750.00
	Aportación Estatal	2,977,250.00
	Aportación de los productores	9,800,000.00
	Inversión adicional de los productores encuestados	313,510.00
	Gastos de operación y evaluación	220,000.00
	Rendimientos	313,296.41.00
	<b>Total</b>	<b>15,146,806.41.00</b>
Operación del Programa (%)	Frecuencia de reconocimiento de satisfacción y oportunidad del apoyo	93.7
	Satisfacción y oportunidad del apoyo	78.91
Resultados e impactos productivos y socioeconómicos (ha)	Cambio promedio en la superficie establecida con praderas	2.13
	Cambio promedio en la superficie regable	0.22
	Superficie regada en promedio	0.23
	Superficie fertilizada en promedio	0.63
	Superficie de pradera rehabilitada en promedio	2.16
Indicadores del Programa	Presencia de la inversión adicional	25
	Respuesta del productor al estímulo para invertir (\$)	2.35
	Frecuencia de cambios en producción debidos a cambios en técnicas (%)	75.78
	Frecuencia de cambio en técnicas y cambio en producción debidos al apoyo (%)	11.72
	Valoración del servicio recibido	19.19
	Desarrollo mínimo de capacidades técnicas, productivas y de gestión (%)	53.91
	Frecuencia de cambio simultáneo en producción, productividad y calidad (%)	75.78
	Frecuencia de cambio en el ingreso (%)	67.97
	Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo (%)	14.29
	Tasa de arraigo en la familia (%)	1.27
	Índice de conversión productiva	0.03
	Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales (%)	17.19
	Participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo	42.28

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en los resultados de la evaluación del Programa ejercicio 2001 en Jalisco.

# Capítulo 1

## Introducción

En este capítulo se plantean los fundamentos legales que dan origen a la presente evaluación del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo 2001 llevado a cabo en el Estado de Jalisco. Del mismo modo se muestran los objetivos, alcances, utilidad e importancia de la misma, como elementos a considerar en la toma de decisiones y, de esa forma, hacer una mejor asignación de los recursos. Además, se expone la metodología aplicada en el presente estudio de evaluación.

### 1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación

Atendiendo las disposiciones del Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2001, en su capítulo V, art. 64, fracción IV, en el cual se establece la obligación de realizar la evaluación de los programas de la Alianza para el Campo y en este caso del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo, dicha obligatoriedad se plasma además, en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001.

Esta evaluación se realizó con la finalidad de analizar la cobertura y operación, identificar y cuantificar los beneficios y costos asociados, a través de la medición de los impactos productivos, tecnológicos, económicos y ambientales, buscando retroalimentar las acciones del Programa para una mejor toma de decisiones. Para ello, el objetivo general de la evaluación fue formular una propuesta que contribuya a la orientación de la política sectorial, que sugiera cambios en la estructura operativa del Programa, que brinden elementos de juicio para definir prioridades en la asignación de recursos públicos destinados al fortalecimiento de la actividad ganadera del Estado de Jalisco.

Los objetivos específicos de la evaluación fueron los siguientes:

- Contribuir en el diseño y la formulación de una política agropecuaria de mediano plazo.
- Proporcionar elementos de juicio para una asignación más eficiente de los recursos entre los distintos programas de la Alianza para el Campo instrumentados en el Estado en 2001.
- Proponer medidas correctivas para la operación del Programa, que contribuyan a mejorar su eficiencia operativa, su adecuación al proceso de federalización y descentralización, la participación de los productores y sus efectos sobre la institucionalidad para el desarrollo agropecuario y rural en el Estado<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Guía para la evaluación estatal de los programas de Fomento Agrícola, Ganadero y Desarrollo Rural de la Alianza para el Campo 2001.

## 1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación

**Alcances:** es importante señalar que la evaluación se restringe a la operación del Programa en el Estado durante el ejercicio 2001. Su desempeño se midió utilizando información registrada por el propio Programa en el Anexo Técnico y actas del Comité Técnico del FACEJ; además, el impacto en el corto plazo generado por su instrumentación se conoció a través de las encuestas aplicadas a beneficiarios, debido a que no se realizaron mediciones directas. También se aplicaron entrevistas semi-estructuradas a otros actores no beneficiarios del Programa.

Cabe señalar que el periodo de evaluación abarcó los meses de junio a agosto. Se destaca, que los resultados productivos, técnicos y económicos logrados con los apoyos estuvieron afectados por condiciones externas, como factores climáticos y distorsiones de mercado, las cuales pueden afectar la percepción del productor, y no reflejar necesariamente las dimensiones reales de los impactos.

**Utilidad:** la utilidad de este estudio es contar con una evaluación externa objetiva que permita tener juicios de valor sobre cómo se instrumentó el Programa en el Estado de Jalisco en el periodo señalado. Además, de que se mide la satisfacción de los beneficiarios con los apoyos recibidos, y se conocieron los impactos derivados por su instrumentación, con lo que finalmente se hicieron las recomendaciones pertinentes que serán tomadas en cuenta por la autoridad pertinente para hacerlo más eficiente y eficaz en el logro de sus metas.

**Importancia:** la importancia de la evaluación radica en que es la única forma de obtener información objetiva sobre la funcionalidad del Programa. A través de ello, se mostrará la congruencia con los objetivos y metas estatales de desarrollo agropecuario y rural. Al mismo tiempo, se conoció con precisión a qué tipo de productores se apoyó y se debe justificar, a través de los logros alcanzados, su continuación o conclusión. Otro de los efectos importantes es que se está fomentando la cultura de la evaluación en los productores beneficiados y en los servidores públicos encargados de su operación.

## 1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación

La evaluación del Programa incide sobre tres aspectos fundamentales:

- El desempeño, en el cual se puso especial atención al proceso de selección de beneficiarios y la distribución de los componentes por tipo de productor y por región productiva en el Estado.
- La satisfacción del beneficiario, considerando la oportunidad de los apoyos, acceso a servicios adicionales (capacitación y asistencia técnica), así como la calidad de los componentes otorgados.

- Su impacto productivo, tecnológico y económico, los cuales se analizaron con base en los siguientes aspectos: la generación de empleo, cambios en el ingreso, cambios en producción y productividad, así como la sostenibilidad de las inversiones, entre otros.

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

La evaluación del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo 2001 en el Estado estuvo apegada a la metodología definida por la Unidad de Apoyo FAO<sup>2</sup>, en la cual se pone especial atención a la cobertura y operación de éste, a la participación de los productores y sus organizaciones, a la identificación y cuantificación de los beneficios y costos asociados, la cual consistió en lo siguiente:

- La aplicación de métodos cualitativos (revisión documental, entrevistas semi-estructuradas y observaciones directas), y cuantitativos de recopilación de información (encuestas a beneficiarios y entrevistas a no beneficiarios).
- La definición de criterios, preguntas e indicadores para evaluar el desempeño y el impacto.
- Realizar la muestra estadística de beneficiarios a encuestar con base en el enfoque definido por la UA-FAO (anexo estadístico).
- El sistema de captura usado para la información recabada en las encuestas y entrevistas aplicadas fue en Lotus Notes, Excel y SPSS.
- Finalmente, se presentó el informe final con base en la guía para la elaboración de informes estatales de evaluación y normas editoriales, Alianza para el Campo 2001.

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

Para la realización de la evaluación 2001 se utilizaron las siguientes fuentes de Información:

- 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 de la Alianza para el Campo 2001.
- Anexo Técnico de los programas de Fomento Ganadero de la Alianza para el Campo 2001.
- Actas del Comité Técnico del Fideicomiso de Alianza para el Campo en el Estado de Jalisco en 2001.
- Cierres físico y financiero del Programa de los años 1996-2001.
- Encuestas aplicadas a una muestra estadística de beneficiarios (128 productores).
- Observaciones directas registradas en una libreta de campo.

---

<sup>2</sup> <http://www.evalalianza.org.mx>

- Entrevistas con los responsables directos de las distintas instancias:
  - Comisión Técnica de Ganadería (2)
  - Responsable del Programa en la entidad (1)
  - Proveedores de bienes y servicios (2)
  - Organizaciones de productores(5)

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

Para la construcción de indicadores de desempeño se utilizó información proveniente del Anexo Técnico 2001, principalmente. Asimismo, aspectos importantes de la información de tipo cualitativo sirvieron para construir el contexto en que se desarrolló el Programa, realizando comparaciones con los documentos programáticos a nivel estatal como el Plan Estatal de Desarrollo (PED), para analizar su congruencia. La información recabada en las encuestas y entrevistas se utilizó para conformar la base de datos que permitió realizar análisis estadístico, tanto a nivel descriptivo como de tablas de frecuencias, con la intención de buscar regularidades, pruebas de contingencia, comparación de medias y análisis de varianza para hacer las inferencias respectivas.

Para llevar a cabo el análisis cuantitativo, se buscaron tendencias, asociaciones entre variables, comparaciones y diferencias significativas; ya que el Programa tiene un carácter social, se usaron variables de intermediación relacionadas con el perfil del beneficiario para analizar en qué forma intervinieron en los resultados e impactos obtenidos.

## **1.7 Descripción del contenido del informe**

El informe de evaluación comienza con un resumen ejecutivo en el que se plasman los aspectos más relevantes de forma global; enseguida, se incluyen seis capítulos con diferentes temas; en el primero se presenta el fundamento legal que da paso a la evaluación así como sus objetivos. En el siguiente capítulo se desarrolla el marco de referencia sobre el que se desarrolló el Programa, resaltando la problemática estatal que se pretendió atender con su implementación. La caracterización del Programa que incluye su evolución, así como sus objetivos, presupuesto, beneficiarios y componentes está contenida dentro del apartado tres.

La evaluación de la planeación y los procesos de operación del Programa se plasman en el capítulo cuatro. El análisis de los resultados e impactos directos e indirectos se establecen en el capítulo cinco. El capítulo seis contiene las conclusiones y recomendaciones elaboradas a partir de los resultados de la evaluación. Finalmente, se agrega la bibliografía y las fuentes de información, así como los anexos respectivos.

## Capítulo 2

### Diagnóstico del entorno para la operación del Programa

En este capítulo se plasma el entorno productivo, socioeconómico y tecnológico de la producción pecuaria, que enmarca la operación del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo en su ejercicio 2001, el cual, converge con los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo (PED) en los problemas que intenta resolver sobre las unidades de producción beneficiadas.

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

##### 2.1.1 Objetivos

Los principales objetivos y estrategias que se fijó la Administración Pública Federal para el periodo 2001-2006, se exponen en el Plan Nacional de Desarrollo; el cual, subraya que *promoverá el desarrollo de planes concretos para cada región de acuerdo con las necesidades y vocaciones específicas, que sean congruentes con los procesos de descentralización económica, política y social que vive nuestro país*<sup>3</sup>. De manera análoga, el propósito fundamental del Programa Sectorial Agropecuario en materia de ganadería es mejorar los niveles de vida de los ganaderos e incrementar la producción; un instrumento para ello fue el Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo donde se otorgó semilla de pasto *Rhodes* e implementos para el establecimiento y rehabilitación de praderas, entre otros, que inciden positivamente sobre la actividad<sup>4</sup>.

La congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo 2001-2007, se sustenta en que el modelo de desarrollo se basa en el fortalecimiento de los instrumentos de política de fomento económico, a través de una estrategia de información y la creación del Sistema de Financiamiento para el Desarrollo con diferentes líneas de acción, destacando el Sistema de Financiamiento Rural.

Lo anterior es congruente con los objetivos planteados en la Alianza para el Campo: elevar el ingreso neto de los productores, incrementar la producción agropecuaria a una tasa superior a la del crecimiento demográfico, mejorar el equilibrio de la balanza comercial e impulsar el desarrollo rural integral de las comunidades campesinas.

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

La Alianza para el Campo es un esfuerzo de coordinación y trabajo conjunto que realizan los productores agropecuarios de todo el país, con el Gobierno Federal y los gobiernos de los estados, que tiene como propósito acercar al campo los instrumentos para reactivar la

---

<sup>3</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República, 2001.

<sup>4</sup> Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación 2001-2006. SAGARPA, México, D. F., 2001.

producción y capitalizarlo, con recursos económicos, maquinaria y equipo, promoviendo además la utilización de tecnologías, adecuándolas a los diversos tipos de tierras del país, el cual se lleva a cabo a través de cinco grupos de programas:

- Sanidad Agropecuaria, para mejorar las condiciones fitozoosanitarias.
- Fomento Agrícola, para incrementar los niveles de productividad y rentabilidad de la agricultura.
- Fomento Ganadero, el cual está orientado a apoyar la capitalización de los ganaderos; aquí está inmerso el Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo.
- Desarrollo Rural, fomenta la capitalización de los productores, así como la promoción de proyectos de desarrollo rural integral que permiten la creación de nuevas fuentes de empleo e ingreso en el medio rural.
- Transferencia de Tecnología, ayuda a acceder a nuevas tecnologías.

Otra estrategia de política implementada por el Gobierno Federal es el Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO), a través de un subsidio directo que otorga la SAGARPA, su objetivo es apoyar el ingreso de los productores rurales. Para darle impulso a la comercialización, se creó Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA), sus funciones básicas son: cubrir el ámbito del fortalecimiento de la comercialización agropecuaria y, operar y administrar el PROCAMPO.

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

La APC se implementa a través de cinco grupos de programas: Fomento Agrícola, con apoyos dirigidos a productores agrícolas; Fomento Ganadero, donde participan productores pecuarios; Sanidad Agropecuaria, se instrumenta con productores y sus organizaciones para mejorar las condiciones fitozoosanitarias y establecer zonas libres de plagas y enfermedades; Transferencia de Tecnología, en el cual participan productores líderes en los distintos ramos del quehacer agropecuario y rural, con proyectos o acciones específicas de investigación, validación y transferencia de tecnología; y Desarrollo Rural, incluyen la atención a grupos vulnerables como mujeres, jóvenes e indígenas, y jornaleros localizados en comunidades que presentan los mayores índices de marginación.

El Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo se encuentra inmerso dentro del grupo de Fomento Ganadero y en él participaron ejidatarios, comuneros, pequeños propietarios y asociaciones de productores, dedicadas a la producción pecuaria o con proyecto de reconversión; así, la evaluación incidió sobre una muestra estadística de la población beneficiada en el Estado en 2001.

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

La SAGARPA para el 2001 tuvo un presupuesto de \$31,080,524,269.00, lo destinado a la Alianza para el Campo fue de \$4,273,068,000.00, un monto parecido se otorgó a ASERCA,

el cual fue de 4,780,760,000.00; para el PROCAMPO a nivel nacional se ejerció un presupuesto que asciende a \$11,794,600,000.00 (60% del presupuesto para el sector agricultura) en 2001. Asimismo, al Programa de Educación Salud y Alimentación (PROGRESA), se le asignaron \$5,317,690,000.00, cabe destacar que a nivel nacional se ejerció 24.7% más en términos reales que en 2000.

De manera más específica, los recursos de Alianza para el Campo se distribuyeron de la siguiente manera: un 40.7% se destinó a los programas de Desarrollo Rural, el programa de Fomento Agrícola contó con un 24.3%, Fomento Ganadero con un 15.4%, mientras que a Sanidad Agropecuaria se destinó un 10.9%, y para otros programas un 8.71%. En el Estado de Jalisco la Alianza para el Campo contó con un presupuesto de \$250,553,478.00<sup>5</sup>, es decir, el 5.7% del presupuesto total a nivel nacional. El Programa ejerció un presupuesto de 4.813 millones de pesos que representa un 1.97% de la Alianza en el Estado.

## 2.2 Contexto institucional en el que se instrumentó el Programa

De acuerdo con la política agrícola instrumentada por la SAGARPA y concretada en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, el Gobierno Federal en coordinación con los gobiernos Estatal y municipal deciden implementar las bases que permiten la capitalización de los ganaderos y, acelerar la adopción de tecnología, con la finalidad de elevar la productividad por unidad de superficie y por unidad animal. En este sentido, se estableció el Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo como un elemento de desarrollo, en el que participaron instancias de los gobiernos Federal y Estatal.

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

La operación del Programa se realizó de manera conjunta entre el Gobierno del Estado y la Federación, como impulso y fortalecimiento del federalismo, ya que actualmente requieren de una redefinición de atribuciones y responsabilidades que asumen los gobiernos Federal y Estatal en el marco de la Alianza para el Campo, gracias a esto se propició una mejor instrumentación del Programa en el Estado. Por ello, las instancias normativas y operativas responsables de su instrumentación y operación fueron: la **Delegación Estatal de la SAGARPA**, que participó en la operación del Programa como la unidad normativa, de coordinación y concertación de acuerdo a las Reglas de Operación de la APC 2001.

Su participación la realizó a través de los CADER y DDR; una de sus atribuciones en el Estado fue coordinar las acciones federales mediante su participación en el Subcomité Sectorial para el Desarrollo Rural del COPLADE y como parte del Comité Técnico del Fideicomiso de la APC en el Estado de Jalisco (CT del FACEJ), cuyas funciones engloban la distribución de los recursos, la elaboración y firma de los Anexos Técnicos así como en la aprobación de los apoyos y solicitudes mediante las firmas en los acuerdos correspondientes. Los **Distritos de Desarrollo Rural**, recibieron las solicitudes,

---

<sup>5</sup> Coordinación General de Delegaciones. Avance financiero de los programas de ejecución federalizada de la Alianza para el Campo. Este dato corresponde al monto comprometido al 14 de marzo del 2002.

conformaron los expedientes y los integraron para darles trámite. El **Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO)**, participó en la verificación y entrega-recepción de los apoyos, y formuló dictámenes técnicos de los proyectos.

El **Gobierno del Estado de Jalisco** llevó a cabo la ejecución del Programa y realizó la difusión a través de los DDR, CADER y por medios masivos de comunicación como la publicación de los programas en los diarios de mayor circulación en el Estado y la promoción del mismo. La **Comisión Técnica de Ganadería (COTEGAN)**, validó los dictámenes de las solicitudes de apoyo y promovió la organización de productores con la formación de Grupos ganaderos de validación de transferencia de tecnología (GGAVATT).

### **2.2.2 Organizaciones de productores**

Las organizaciones de productores participantes en el Programa en 2001 fueron las asociaciones ganaderas regionales, quienes participaron en la instrumentación dentro de la COTEGAN y la Comisión de Desarrollo Rural, presentando propuestas en cuanto a mecanismos alternativos para mejorar la eficiencia y transparencia del mismo. Así, aunque no participaron directamente como beneficiarias, un 42.28% de los encuestados manifestó haber recibido el apoyo a través de un grupo u organización económica.

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

En este apartado se considera el contexto económico en que se desarrolló el Programa, en el cual se plasman las características económico-productivas de la actividad pecuaria del Estado de Jalisco. Es conveniente destacar que la instrumentación estuvo afectada por variables exógenas como falta de capacitación de los beneficiarios y, de intermediación como la demora en la llegada de los recursos y el presupuesto deficiente.

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

En la entidad se desarrolla la actividad ganadera en una superficie que supera los 8 millones de hectáreas, de las cuales más del 40% son de agostadero, aportando un 10% al PIB nacional del sector primario<sup>6</sup>. Considerando que en la actualidad la mayoría de los agostaderos se encuentran en condiciones pobres y, aunado a esto, producen al 30% de su potencial, es necesario derivar apoyos con el propósito de incrementar la calidad y la cantidad de la principal fuente de alimento para los rumiantes, la cual constituye del 50 al 70% de los costos de producción; sin embargo, aunque existen muchas áreas susceptibles de ser explotadas para esta actividad; no se ha hecho por falta de financiamiento en infraestructura; el Programa, a través de los componentes que otorgó para infraestructura y equipo, establecimiento y rehabilitación de praderas, apoyó esta actividad.

### **2.3.2 Población involucrada<sup>7</sup>**

El Estado de Jalisco tiene una población total de 6,322,002, de la cual 2,385,586 pertenecen a la población económicamente activa y de éstos un 99% están ocupados. En la agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza se encuentra ocupada una población de 236,926. El Programa atendió a un total de 846 ganaderos, lo cual representó un 0.035% de la población total ocupada en el sector primario<sup>8</sup>.

### **2.3.3 Empleo generado**

De acuerdo con el Anuario Estadístico del Estado, del total de la población ocupada, el 10% tiene actividades relacionadas con la agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza. Por otro lado, la población dedicada a la actividad pecuaria en el Estado es aproximadamente 86,000 productores que representa un 36.30% de la población ocupada en el sector primario. Así, el Programa al apoyar a 846 productores, coadyuvó, en pequeña escala, a la generación de empleo o autoempleo, los cuales representan un 0.98% de la población dedicada a la actividad pecuaria en el Estado de Jalisco.

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

La importancia de la actividad pecuaria, por el volumen de producción y la población ocupada, ha propiciado que en la entidad se establezcan empresas abastecedoras de insumos y servicios, ya que Jalisco tiene una industria cárnica de gran desarrollo, tierras de alto potencial productivo, pastos naturales y una moderna industria de alimentos balanceados de consumo animal. Aunado a esto, el Estado es líder nacional en este sector representando más de un 18% de la producción ganadera a nivel nacional favoreciendo el acceso a mejores insumos y servicios.

### **2.3.5 Infraestructura disponible**

En la entidad, los pastos son el cultivo más importante entre los perennes. Se produce en 9,169 unidades de producción rurales. De éstas, un 84.7% se produce en tierras ejidales, un 13.8% en propiedad privada y un 1.5% son unidades de producción mixtas (INEGI, 1994).

Jalisco se encuentra comunicado por una amplia red de carreteras que permite comunicación con las 124 cabeceras municipales de la entidad, en una extensión de 25,303.98 km; sus principales vías de comunicación vinculan a la entidad con el interior, con la capital de la República y con los principales centros industriales. Así también, cuenta con una red ferroviaria, transporte aéreo a través del Aeropuerto Internacional de Guadalajara y 63 aeropistas localizadas al interior de la entidad. Su localización estratégica pone a su alcance más del 50% del mercado mexicano en un radio de 560 km.

---

<sup>7</sup> INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Jalisco, edición 2001.

<sup>8</sup> Incluye agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza.

### **2.3.6 Condiciones agroclimáticas**

El clima predominante en el Estado es el semicálido subhúmedo con lluvias en verano (AC<sub>w</sub>), ya que se presenta en un 45.77% de la superficie de la entidad, con una precipitación promedio anual de 850 mm.

En la entidad se presentan otros climas como el cálido y templado subhúmedo con lluvias en verano favoreciendo la ganadería de doble propósito y el desarrollo de ganadería especializada en la producción de leche, predominando principalmente el sistema intensivo y semi-intensivo, en los cuales el ganado es explotado en condiciones de estabulación.

### **2.3.7 Potencial productivo del Programa en el Estado**

Con relación al potencial productivo del Estado, se puede analizar por las subprovincias en que se divide la entidad según la información de INEGI, por lo que las zonas fisiográficas de las sierras y bajíos michoacanos, son altamente propicias para el uso pecuario, aunque las limitantes para establecer praderas cultivadas hacen que la mayor parte de la región tenga pastoreo extensivo de vegetación natural<sup>9</sup>.

Asimismo, en la subprovincia de los Altos de Jalisco, las áreas en que es posible el establecimiento de praderas cultivadas para pastoreo intensivo coinciden con las que permiten agricultura mecanizada. Las limitaciones van de moderadas a fuertes para la labranza y el riego, que permiten explotar tanto ganado bovino como caprino. Los terrenos con alternativas de uso pecuario extensivo que presentan limitaciones fuertes para la movilidad del ganado, permiten únicamente pastoreo de ganado caprino sobre vegetación natural. Las áreas en donde las limitantes son moderadas, permiten el pastoreo de ganado bovino de carne (criollo, angus y brangus, principalmente), y desde luego ganado caprino.

Por otro lado, toda la superficie de la subprovincia de Guadalajara es apta para el uso pecuario; sin embargo, el grado de aptitud varía de acuerdo al tipo de clima, la vegetación y la accesibilidad de la zona, así que en las sierras, ricas en vegetación natural, se encontrará sólo ganado caprino; y en los lomeríos, mesetas y llanos ganado bovino de diversas razas.

---

<sup>9</sup> <http://www.inegi.gob.mx>,

## Capítulo 3

### Características del Programa en el Estado

En este capítulo se presenta las características del Programa en el Estado, así como sus objetivos, la cobertura geográfica y la población a la que fue dirigido, lo cual es importante resaltar por la naturaleza del problema que intenta resolver, de incrementar la disponibilidad de forraje por unidad de superficie.

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

##### **3.1.1 Objetivos del Programa**

El objetivo general del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo implementado en Jalisco fue apoyar acciones que permitieran incrementar la disponibilidad de forraje por unidad de superficie en tierras de pastoreo de modo sostenible con gramíneas, leguminosas y otras plantas forrajeras, para la alimentación del ganado, así como la tecnificación y modernización de la infraestructura productiva, para un mejor manejo de la unidad de producción.

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

El Estado de Jalisco cuenta aproximadamente con una superficie de 8,013,700.00 ha en que 3,497,187.00 ha son agostadero que representan un 43% de la superficie total de la entidad, de las cuales mediante el Programa se atendieron 9,392 ha. La problemática que enfrentan la mayoría de los productores del Estado es la falta de liquidez para la adquisición de los insumos normalmente requeridos.

Con el Programa se intenta contar con una mayor cantidad de infraestructura y aumento en la superficie de praderas cultivadas para tener un manejo adecuado de los pastoreos y, consecuentemente, aprovechamiento del recurso pastizal, aprovechamiento del agua de lluvias, aumentando los rendimientos de forraje por unidad de superficie, favoreciendo particularmente al ganado, ya que se obtendrá mayor índice de gestación, mayor número de partos al año, peso al destete y, por ende, mayores ingresos para los productores.

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

El Programa en 2001 ejerció un presupuesto de \$4,813,296.41 que corresponde a la aportación estatal y federal, y los intereses del mismo, el cual no incluye los gastos de operación y evaluación que fue de \$220,000, beneficiando con ello a 846 productores. Los componentes otorgados fueron: cercos, semilla, equipo fotovoltaico, elaboración de proyectos, pilas, líneas de conducción, bebederos, cercos en corrales, comederos, ollas de

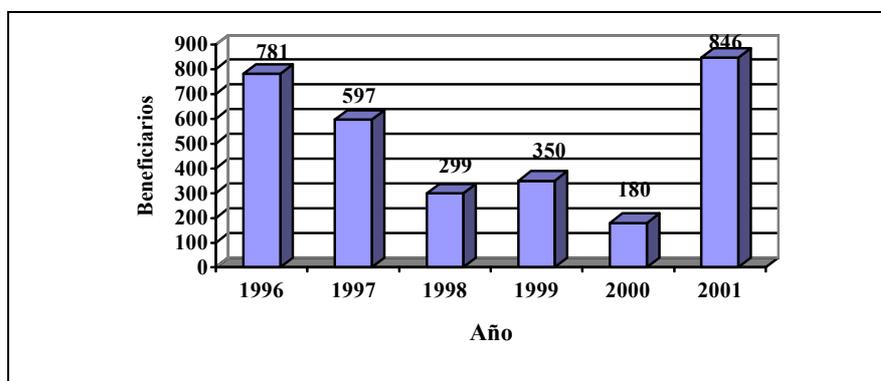
agua, sombras, básculas, rampas, bordos de retención, corrales de manejo y tanque de almacenamiento, entre otros.

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

El Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo (antes Establecimiento de Praderas), se ha implementado en el Estado desde 1996. Su objetivo se dirigía a realizar inversiones para el establecimiento y rehabilitación de praderas, y el mejoramiento de los agostaderos; así como la construcción de infraestructura básica para que los beneficiarios realizaran un mejor manejo del ganado y tuvieran un mayor control del pastoreo. Actualmente, el objetivo del Programa está enfocado a apoyar acciones que permitan incrementar la disponibilidad de forraje por unidad de superficie en tierras de pastoreo de modo sostenible con gramíneas, leguminosas y otras plantas forrajeras, para la alimentación del ganado, así como la tecnificación y modernización de la infraestructura productiva.

De acuerdo a los productores atendidos se aprecia que del período 1996-2000 el Programa disminuyó los apoyos otorgados a la producción pecuaria. Cabe señalar que para 2001 se incrementó en un 370%, provocando un mayor impacto en la actividad ganadera, figura 3-2-1.

**Figura 3-2-1. Evolución de las metas físicas del Programa**



Fuente: UACH-UNICEDER, con base en los cierres físicos del Programa 1996-2001.

El comportamiento del presupuesto ejercido durante los años de operación del Programa ha sido irregular, destacando el crecimiento real de un 15.49% en 1997 con relación a 1996; sin embargo, para el siguiente año tuvo un decremento de un 40.73%, para 2001 el crecimiento real fue de un 29.42% con relación al 2000, beneficiando de esta forma a las UPR, cuadro 3-2-1.

**Cuadro 3-2-1. Monto de la inversión realizada por el Programa en el Estado (miles de pesos nominales y reales)**

Tipo de Inversión	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Nominal	3,600.0	5,013.5	3,445.7	4,055.3	3,496.6	4,813.2
Real	1,984.5	2,291.3	1,358.1	1,370.9	1,079.8	1,397.5

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en los cierres financieros del Programa de los años 1996-2001.

Nota: la inversión real se calculó de acuerdo al INPC, Índice General de Precios al Consumidor, base 1994.

De acuerdo a los datos obtenidos, se observó que se muestra una irregularidad en el presupuesto ejercido real por beneficiario, destacando la disminución de un 13.77% en 1999 con respecto a 1998 y un 72.46% para 2001 con respecto al año anterior, cuadro 3-2-2.

**Cuadro 3-2-2. Monto de subsidio por beneficiario (pesos)**

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Presupuesto real por beneficiario	2,540.97	3,838.02	4,542.14	3,916.86	5,998.89	1,651.96

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en las actas de cierre del Programa para los años referidos. Índice Nacional de Precios al Consumidor, base 1994.

Conforme a la evolución del Programa, los tipos de productores que se vieron beneficiados fueron en su mayoría ejidatarios los cuales se incrementaron en un 18.12% para 2001, cuadro 3-2-3.

**Cuadro 3-2-3. Evolución del Programa por tipo de productor (%)**

Forma de tendencia	Años			
	1998	1999	2000	2001
Ejidal	44.5	50.3	49.1	58
Pequeña propiedad	40.5	38.3	37.2	24.9
Comunal	15	11.4	13.7	17
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100.0</b>	<b>100</b>

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en las actas de cierre del Programa para los años referidos.

### 3.3 Instrumentación y operación del Programa 2001

Con el fin de recuperar la rentabilidad del campo como un imperativo de estrategia económica se creó la APC, como principal eje de política agrícola para impulsar el sector agropecuario del país. Para fomentar y promover el desarrollo regional, la SAGARPA estableció una estrecha coordinación con las dependencias y entidades que inciden en el sector agropecuario y rural mediante acuerdos o bases de coordinación interinstitucional, en apoyo a las iniciativas del Gobierno del Estado y de los productores.

En abril de 2001, la SAGARPA y el Gobierno del Estado celebraron un Convenio de Coordinación para la realización de acciones en torno al Programa Alianza para el Campo en la entidad, en el que a través del Anexo Técnico se plasmó el monto de los subsidios destinados a los productores, el seguimiento y reprogramación, los mecanismos de

seguimiento y evaluación interna y externa del proceso, así como el calendario de ejecución. Así, la aportación del Gobierno Federal para los componentes otorgados fue como máximo de hasta un 50% de la inversión total del proyecto, que no rebasó \$500,000.00 por unidad de producción.

De acuerdo con la información proporcionada por los funcionarios encargados de la instrumentación y operación del Programa, las actividades en torno a ello se llevaron a cabo con base en lo establecido en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001.

### **3.4 Población objetivo**

De acuerdo con las reglas de operación, la población objetivo del Programa fue: ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores y, sociedades civiles y mercantiles, dedicadas a la actividad pecuaria o con proyecto de reconversión.

Los solicitantes por primera ocasión:

- Acreditaron ser productores ganaderos, mediante constancia emitida por la autoridad municipal o por la organización a la que pertenecía.
- Entregaron el proyecto de desarrollo del predio ganadero que incluyó: estudio de la condición actual de los recursos naturales y su potencial forrajero, inventario ganadero, descripción de la explotación, finalidad y montos de inversión de cada una de las partes (gobiernos Estatal y Federal, y productores).
- Presentaron carta-compromiso para efectuar las inversiones y los trabajos complementarios que requirió el proyecto; así como la información necesaria para el seguimiento, control y evaluación del Programa.
- Carta compromiso para mantener en explotación al ganado, equipos e instalaciones por la duración de su ciclo productivo.

Para los solicitantes que obtuvieron beneficios del Programa en años anteriores:

- Cumplieron con los requisitos anteriores.
- Obtuvieron un dictamen de la COTEGAN donde se justificó el otorgamiento de los apoyos solicitados.

**Criterios de selección:** los criterios para seleccionar a los productores fueron con base en la demanda que hubo por orden de llegada de las solicitudes, ya que no existió prioridad hacia alguna zona específica del Estado.

### **3.5 Componentes de apoyo**

En el ejercicio 2001 se otorgaron apoyos para la adquisición de semilla, implementos para el establecimiento, la rehabilitación y la conservación de pastizales y agostaderos, así como para la adquisición de materiales e instalación de cercos, construcción de obras de

captación de agua, adquisición de equipos de bombeo para abrevadero o bebedero, líneas de conducción, entre otros. También se dieron apoyos para la elaboración del proyecto, los cuales se clasificaron por componente: establecimiento y rehabilitación de praderas e infraestructura y equipo. La falta de infraestructura y equipo necesario para realizar la actividad pecuaria de manera óptima dieron la pauta para otorgar componentes tendientes a contrarrestar dicha problemática. De esta forma se beneficiaron los ocho DDR del Estado.

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

Para el ejercicio del Programa 2001 se apoyaron 5,392 ha más de lo programado (134.8%), debido a que hubo un incremento de \$813,296.41 en el monto del apoyo pasando de \$4,000,000.00 a \$4,813,296.41.

El Programa apoyó a 135 proyectos, siendo los de infraestructura los de mayor demanda cubriendo 8,012 ha y 1,380 ha en establecimiento de praderas, el apoyo promedio global por proyecto ascendió a \$32,636.00, cuadro 3-6-1.

**Cuadro 3-6-1. Cumplimiento de metas físicas del Programa en 2001**

Concepto	Metas programadas	Metas realizadas	Nivel de cumplimiento (%)
Obras	2,240	8,012	257.67
Establecimiento y rehabilitación de praderas	1,760	1,380	78.41
<b>Global</b>			<b>336.08</b>

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

### 3.7 Cobertura geográfica del Programa

Anteriormente la actividad agropecuaria se caracterizaba por una baja productividad y una escasa inversión gubernamental, lo que propició el deterioro de la infraestructura disponible; además, se reflejaba una descapitalización y problemas financieros en toda la cadena productiva. Ante ello, en el Plan Estatal de Desarrollo 2001-2007 se instrumentaron acciones y programas enfocados a la reactivación de dichas actividades. En la actividad ganadera implicó que se diera prioridad a la incorporación de apoyos aplicados a la construcción y rehabilitación de infraestructura básica, la dotación de equipo y maquinaria, insumos, entre otros.

Los apoyos del Programa se otorgaron en los ocho DDR's que conforman el Estado de Jalisco, y principalmente a los municipios con mayor potencial productivo, tal es el caso de la región sur de la entidad, en la cual se desarrolla principalmente la ganadería de doble propósito.

## **Capítulo 4**

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

En el presente capítulo se plasma la evaluación correspondiente a la operación del Programa en el Estado en 2001. Aquí, se hace un análisis de la cadena de decisiones y del funcionamiento administrativo y operativo, del efecto en el desarrollo de las instituciones, de la participación que tuvieron los productores en la definición y orientación del Programa, del apego a la normatividad y de la correspondencia que existió entre las acciones del mismo con sus propios objetivos y con la orientación de la política estatal y federal.

#### **4.1 Planeación del Programa**

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

El Plan Estatal de Desarrollo y los programas de Alianza para el Campo se complementan en que buscan, a través del Gobierno y los productores lograr más altos niveles de bienestar de la población, particularmente de los que menos tienen. La complementariedad del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo con el PED se plasma en los objetivos de cada uno de ellos, el primero pretende aumentar la disponibilidad de forraje por unidad de superficie y unidad animal y, el segundo, intenta consolidar la actividad ganadera a través de promover las potencialidades de cada una de las regiones, bajo esquemas de sustentabilidad que permitan elevar los niveles de producción, productividad, calidad y competitividad con mayor eficiencia.

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

Existió complementariedad del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo con otros programas de la Alianza para el Campo que coadyuvaron al fortalecimiento de la actividad ganadera del Estado, ésta se dio principalmente con los siguientes programas: Lechero, que otorgó apoyos para la construcción y ampliación de bodegas, cobertizos, pilas de agua, establos, galeras, salas de ordeña y silos; Mejoramiento Genético, benefició a productores con sementales y vaquillas, entre otros; Salud Animal, aquí se realizaron campañas contra la tuberculosis y brucelosis bovina, y garrapata, entre las más importantes, lo cual favoreció la sanidad de los animales y productos obtenidos; el Programa Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales orientado a la asesoría y capacitación de los productores en cuanto a manejo técnico del ganado y sustitutos de la dieta alimenticia, también favoreció dicha complementariedad.

Finalmente, el programa de Infraestructura Básica Ganadera se complementó, otorgó componentes en equipamiento, perforación, ademe y aforo, obras de infraestructura, y proyectos para producción de forrajes, principalmente. Lo anterior permitió integrar los

componentes de estos programas para coadyuvar a la capitalización de los ganaderos, acelerar la adopción de tecnología en lo relativo a alimentación, mejoramiento genético y sanidad agropecuaria, con lo que se elevó la productividad por unidad de superficie y unidad animal.

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

Los resultados de las entrevistas realizadas a funcionarios normativos y operativos, señalan que para el diseño del Programa se plantearon mecanismos para identificar las necesidades de apoyos o componentes que requieren los productores; de esta forma, se consideraron los resultados y recomendaciones de las evaluaciones pasadas; además el uso de diagnósticos agropecuarios fue determinante en este proceso. No obstante, indicaron que para mejorar el diseño y la instrumentación, se debe hacer una consulta a los potenciales beneficiarios y elaborar diagnósticos estatales/regionales.

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

El objetivo del Programa es apoyar acciones que permitan incrementar la disponibilidad de forraje por unidad de superficie en tierras de pastoreo de modo sostenible con gramíneas, leguminosas y otras plantas forrajeras, para la alimentación del ganado, así como la tecnificación y modernización de la infraestructura productiva, para un mejor manejo de la unidad de producción. Para poder alcanzar este objetivo, en el Anexo Técnico 2001 se programó apoyar 200 productores y a una superficie de 4,000 ha con un presupuesto de \$3,780,000.00.

Para la realización de las acciones en torno al Programa, se estableció que su inicio sería a partir del 9 de mayo de 2001 y se terminaría el 31 de diciembre del mismo año; a excepción de aquellos casos justificados y siempre que los recursos radicados en el fideicomiso se encontraran comprometidos con actas del Comité Técnico, autorizados y con relación de beneficiarios, de acuerdo a los requisitos de elegibilidad y a las Reglas de Operación del Programa, en cuyo caso podrán seguirse ejerciendo hasta su completa disposición para la conclusión de las acciones y trabajos. Sin embargo, con base en el cierre del Programa al 20 de mayo de 2002 se atendieron 846 productores con una superficie de 9,392 ha.

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

**Actividades:** con base en los objetivos del Programa de apoyar acciones que permitan incrementar la disponibilidad de forraje y, dirigido a todos aquellos productores dedicados a la actividad pecuaria o con proyecto de reconversión, en el ejercicio 2001 todos los apoyos estuvieron bien dirigidos para la actividad a la que se destinan.

**Regiones:** los principales Distritos de Desarrollo Rural apoyados por el Programa fueron Tomatlán IV (068), Lagos de Moreno II (066), Ameca III (067) y Zapopan I (065), las cuales son regiones en donde existen problemas para el manejo y alimentación del ganado,

por lo cual, la falta de infraestructura disponible impide el buen desarrollo de la actividad; por tanto, hubo una buena focalización en cuanto a las zonas prioritarias del Estado.

**Beneficiarios:** las encuestas aplicadas indican que los productores apoyados en 2001 se dedican a la actividad ganadera, por lo cual hubo una buena focalización en este sentido. No obstante, algunos combinan la producción de ganado de doble propósito con la actividad agrícola.

**Apoyos diferenciales:** con base en las entrevistas realizadas a los funcionarios se observa que se establecieron criterios para otorgar apoyos diferenciados a los beneficiarios; ello se realizó con base en un estudio de tipología de productores, considerando las potencialidades del proyecto presentado en la solicitud y a partir de la capacidad de los productores para hacer su aportación, los cuales favorecieron a aquellos con menos recursos económicos de determinadas regiones.

## **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 de la política de federalización, después de que la H. Cámara de Diputados aprobó el Presupuesto de Egresos de la Federación con fecha 31 de diciembre de 2000, el 30 de abril de 2001 la SAGARPA y el Gobierno del Estado celebraron un convenio de coordinación para realizar las acciones en torno al Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo; de esa misma forma, el 15 de marzo se publicaron las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo, en las que se estableció que los anexos técnicos se integran por grupo de programas; de este modo, se formuló el Anexo Técnico de Fomento Ganadero, en el cual se destaca la participación de los gobiernos Federal y Estatal y de los productores. Además, se indica que el inicio de las acciones sería a partir de la firma de dicho anexo y no debía exceder al 31 de diciembre de 2001, excepto aquellos casos particulares.

### **4.2.2 Arreglo institucional**

La operación del Programa en el proceso se dio a través de la participación conjunta de las instancias federales, estatales y municipales así como la colaboración de los productores, lo cual sirvió para que se obtuvieran mejores resultados. De esta forma, la estructura operativa del Programa en el Estado de Jalisco en 2001, incluyó la participación de las instancias que se enuncian a continuación:

- Gobierno de Jalisco y la Delegación Estatal de la SAGARPA: tuvieron participación en el proceso de determinación de prioridades de gasto y asignación de recursos.
- Comité Técnico del FACEJ, Delegación Estatal de la SAGARPA y organizaciones de productores: llevaron a cabo el proceso de convocatoria y difusión de los componentes que otorga el Programa, los alcances, los beneficios y los requisitos de elegibilidad.

- Comité Técnico del FACEJ, FIRCO y Delegación Estatal de la SAGARPA: realizaron el seguimiento del Programa en sus dos enfoques: el administrativo y el relacionado con la entrega del apoyo.
- Distritos de Desarrollo Rural, Centros de Apoyo al Desarrollo Rural, Comité Técnico del FACEJ y Comisión Estatal de Desarrollo Rural: se encargaron del proceso de tramitación de la solicitud y autorizaron el monto del subsidio.
- Comité Técnico del FACEJ, COTEGAN, FIRCO y BANRURAL: fueron los encargados del proceso de pago del subsidio a los beneficiarios.

#### 4.2.3 Difusión del Programa

Los medios por los cuales el productor se enteró de los apoyos del Programa en la entidad, fueron principalmente a través de compañeros, reuniones con funcionarios y por visita de técnicos, en los cuales se expusieron los objetivos, los requisitos para participar y las instancias encargadas de auxiliar en el proceso de tramitación; además, las entrevistas sostenidas con algunos funcionarios operativos señalan que las acciones realizadas para difundirlo fueron: publicación de una convocatoria en medios escritos (periódico, gaceta oficial, posters) y se realizaron reuniones públicas de información con los potenciales beneficiarios. Lo anterior permitió que hubiera una gran afluencia de productores al Programa y que no se atendieran a todos por falta de recursos, cuadro 4-2-3-1.

**Cuadro 4-2-3-1. Principal medio a través del cual el productor se enteró del Programa**

Medio de difusión	Número de beneficiarios	%
Por compañeros	61	47.66
Reuniones con funcionarios	11	8.59
Por visita de técnicos del Programa	10	7.81
Por representantes de organizaciones	5	3.91
Por otros medios	1	0.78
Por autoridades municipales	20	15.62

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios del Programa, pregunta 25.

#### 4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos

En la gestión de solicitudes y apoyos y la conformación de expedientes, los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural y los Distritos de Desarrollo Rural fueron las principales ventanillas de recepción de solicitudes. Aquí, los encargados de ventanilla ayudaron al productor en el llenado de las solicitudes para evitar errores, una vez que éste entregaba los documentos respectivos. Después de realizar este proceso, se conformaron los expedientes y se turnaron al Subcomité Distrital para que revisara y determinara la viabilidad técnica del proyecto de desarrollo del predio ganadero. En este sentido, la mayoría de los beneficiarios encuestados señaló que el trámite para recibir el apoyo fue fácil, cuadro 4-2-4-1.

**Cuadro 4-2-4-1. Cómo fue el trámite para recibir el apoyo**

Aspecto	Número de beneficiarios	%
Muy fácil	9	7.32
Fácil	89	72.35
Complicado	16	13.01
Muy complicado	6	4.88
No contestó	3	2.44
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100</b>

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios del Programa, pregunta 181.

Cabe mencionar que en la selección del proveedor de insumos, productos o servicios del Programa fueron los productores los que llevaron a cabo este proceso, además de las organizaciones de productores que también apoyaron en este sentido.

#### 4.2.5 Otorgamiento de apoyos

Después de que el Comité Distrital determinó la viabilidad técnica del proyecto, los expedientes se turnaron a la Comisión Técnica de Ganadería para que se validaran y se elaborara el acta respectiva para que se enviara al Comité Técnico del FACEJ, el cual sesionó para poder autorizar los apoyos e informó al DDR para que se iniciaran los trabajos correspondientes. De este modo, el criterio más importante para priorizar la asignación de apoyos a las solicitudes fue que se cumplieran los requisitos de elegibilidad y por orden de llegada de las mismas.

#### 4.2.6 Seguimiento del Programa

Con relación a los mecanismos de control y seguimiento de las solicitudes que llegaron al Programa, las entrevistas a funcionarios señalan que se llevó un control de los formatos de solicitud entregados a las ventanillas distribuidoras/receptoras, de las solicitudes que cumplieron con los requisitos de elegibilidad y del orden cronológico de llegada de las mismas. Asimismo, en la solicitud se exigió el CURP a los productores individuales, se les requirió a las personas morales el RFC; dando cumplimiento a la normatividad, se verificó en cuántas ocasiones el solicitante había participado en la Alianza en años anteriores al 2001.

En cuanto al seguimiento del Programa no estuvo funcionando el Sistema Integral de Información Oportuna; sin embargo, se contó con un sistema informático alternativo que cumplió con dichas funciones, el cual fue el Sistema Integral de Registro de Solicitudes de Alianza para el Campo (SIRSAC). De la misma manera, se levantó un acta de entrega-recepción de los componentes otorgados y se verificó en campo el funcionamiento de los componentes. Finalmente, las acciones que se llevaron a cabo para dar a conocer los avances y resultados del Programa fueron: publicación de resultados de las solicitudes recibidas, aprobadas y rechazadas; también, se publicaron las listas de beneficiarios y montos, además de la publicación de los criterios de selección de beneficiarios. Lo anterior fue señalado por los funcionarios entrevistados. Un punto a resaltar es la deficiencia que

existe del seguimiento de los apoyos en campo, el cual implica el desconocer la funcionalidad de los mismos y, por tanto, el impacto que puedan tener en el hato ganadero.

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

Otro proceso que determinó la operatividad del Programa fueron las solicitudes recibidas y atendidas. Con base en el cierre físico del Programa RTP al 20 de mayo de 2002, el número de solicitudes apoyadas fue de 135, aunque se quedó un número importante de ellas sin atender por falta de recursos. Es de destacar que hubo muchas solicitudes desistidas dado que el productor no contó con recursos para hacer su aportación complementaria.

#### **4.2.8 Solicitudes no atendidas y razones, estrategia para su seguimiento**

Con base en la información de las entrevistas realizadas a funcionarios se constató que las principales razones por las que las solicitudes no son aprobadas de debieron a que los expedientes estaban incompletos y la falta de recursos en el Programa para apoyar todas las solicitudes, debido a la alta demanda que hubo en 2001. Dichas solicitudes no atendidas quedaron pendientes para el año posterior, con una actualización de los datos del solicitante.

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

En el análisis de este apartado se tomó en consideración que un 3.09% de los beneficiarios encuestados no recibió el apoyo solicitado. De esta forma, se presenta a continuación el perfil de los beneficiarios donde se destacan las características de los productores a los cuales atendió el Programa.

La mayor proporción de beneficiarios del Programa fue del sexo masculino, sólo un 7.8% son mujeres. La edad promedio que presentaron es de 54 años, con rangos que van desde 24 hasta 80 años. El nivel de escolaridad es bajo comparado con la media estatal y nacional (segundo de secundaria), ya que fue de cuarto de primaria.

Con relación al tamaño de la familia, el promedio de miembros del hogar fue de 5, que tuvo un mínimo de 1 y un máximo de 14, el que comparado con el promedio nacional es bajo. En cuanto a los miembros del hogar que trabajan, se encontró que fueron 3; cabe señalar que un 11.72% de los encuestados indicó que dentro de la familia existen menores que trabajan, debido a las condiciones socioeconómicas en que se encuentra la familia. De este modo, el Índice de dependencia resultó de 1.87.

De acuerdo a los datos de la muestra de beneficiarios encuestados, se puede inferir que los productores apoyados por el Programa tienen un nivel de ingresos bajo, ya que más de un 70% percibe un ingreso promedio menor a \$4,000.00, cuadro 4-3-1.

**Cuadro 4-3-1. Ingreso promedio mensual del hogar**

Ingreso promedio mensual del hogar	Número de beneficiarios	%
Menos de \$4,000 mensuales	90	70.31
De \$4,000 a \$11,000 mensuales	33	25.78
De \$11,000 a \$30,000 mensuales	4	3.12
No respondió	1	0.78
<b>Total</b>	<b>128</b>	<b>100.00</b>

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios del Programa, pregunta 20.

Un indicador estrechamente relacionado con el nivel de bienestar de la población son los servicios de vivienda; se observó que la mayoría cuenta con los servicios básicos como agua potable, luz eléctrica, refrigerador, televisión y estufa; no obstante, un porcentaje considerable aún cuenta con piso de tierra. El número de habitaciones que utilizan para dormir en promedio fue de 3, con lo que se obtuvo un Índice de hacinamiento de 1.97, el cual es bajo, cuadro 4-3-2.

**Cuadro 4-3-2. Servicios de vivienda del beneficiario**

Servicios de vivienda	Número de beneficiarios	%
Agua potable	124	96.9
Luz eléctrica	128	100
Piso de tierra	29	22.7
Refrigerador	101	78.9
Televisión	120	93.8
Estufa	118	92.2

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios del Programa, pregunta 11.

El patrimonio con que cuentan los beneficiarios es otro factor importante para explicar el perfil de los mismos. Así, en cuanto a la superficie que poseen, los mayores valores se encontraron en aquellos que tienen áreas privadas y ejidales de agostadero de buena calidad, donde se pastan bovinos y caprinos, principalmente; así como propiedades ejidales y privadas de temporal de uso agrícola, y ejidal propia de riego. De esta forma, se observa que no hay mucha heterogeneidad en los productores apoyados en cuanto a la superficie disponible, lo cual se manifestó en similares niveles de impacto sobre las unidades de producción, cuadro 4-3-3.

**Cuadro 4-3-3. Superficie que poseen los beneficiarios**

Superficie por tipo de tenencia y régimen de humedad (ha)	Número de beneficiarios	Promedio	Desviación estándar
Superficie ejidal propia de riego	24	17.69	60.25
Superficie privada propia de riego	10	4.90	3.63
Superficie ejidal propia de humedad residual	7	16.86	20.99
Superficie ejidal propia de punta de riego	1	10.00	
Superficie ejidal propia de temporal de uso agrícola	79	11.24	12.73
Superficie privada propia de temporal de uso agrícola	19	28.68	21.40
Superficie ejidal propia de agostadero de buena calidad	83	32.70	37.11
Superficie privada propia de agostadero de buena calidad	16	68.69	117.41
Superficie ejidal propia de monte o agostadero en terrenos áridos	19	24.32	17.90
Superficie privada propia de monte o agostadero en terrenos áridos	5	70.20	102.11
Superficie ejidal propia de bosque	14	33.50	21.30

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

El valor de la tierra es un indicador de la productividad de ésta; en este caso, el tipo de propiedad que presentó los mayores valores fue la propiedad privada y ejidal de riego, propiedad ejidal de uso agrícola y la ejidal de punta de riego. Lo anterior contrasta con aquellas superficies ejidales de agostadero en terrenos áridos en que el valor promedio por hectárea fue de \$5,700, en las cuales casi no hay disponibilidad de agua y es poco probable el desarrollo de las actividades agropecuarias, cuadro 4-3-4.

**Cuadro 4-3-4. Valor de la superficie que posee el beneficiario (\$/ha)**

Tipo de propiedad	Número de beneficiarios	Valor promedio	Desviación estándar
Superficie ejidal propia de riego	24	55,770.83	46,579.52
Superficie privada propia de riego	10	58,006.00	50,720.41
Superficie ejidal propia de humedad residual	7	27,857.14	23,205.09
Superficie ejidal propia de punta de riego	1	40,000.00	
Superficie ejidal propia de temporal de uso agrícola	79	21,848.35	17,777.76
Superficie privada propia de temporal de uso agrícola	19	49,657.89	58,448.47
Superficie ejidal propia de agostadero de buena calidad	83	10,361.86	8,369.84
Superficie privada propia de agostadero de buena calidad	16	17,733.13	15,479.17
Superficie ejidal propia de monte o agostadero en terrenos áridos	19	5,711.79	7,277.76
Superficie privada propia de monte o agostadero en terrenos áridos	5	27,604.00	22,989.65
Superficie ejidal propia de bosque	14	9,714.29	7,779.94

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

Los apoyos otorgados por el Programa estuvieron dirigidos a productores pequeños en cuanto a superficie y cabezas de ganado que poseen; ello provoca la poca organización que tienen para la producción y, por tanto, las limitaciones en su desarrollo. Lo anterior se ve reflejado en el precio que alcanzan sus animales en el mercado, en el cual los bovinos de razas cebuinas principalmente, apenas fueron valuados en \$4,134 en promedio, cuadro 4-3-5.

**Cuadro 4-3-5. Valor de los animales que posee el beneficiario**

Tipo de ganado	Valor promedio (\$)	Desviación estándar
Valor unitario en que se podrían vender los bovinos	4,134.40	3,463.94
Valor unitario en que se podrían vender los ovinos	1,885.71	2,617.52
Valor unitario en que se podrían vender los caprinos	1,000.00	.
Valor unitario en que se podrían vender los porcinos	862.73	449.81
Valor unitario en que se podrían vender los animales de trabajo	4,029.49	3,873.29

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios del Programa, pregunta 14.

Dada la falta de infraestructura que tienen los productores pecuarios del Estado, fueron apoyados principalmente con bebederos, comederos, corrales de manejo, cercos, entre otros, con el fin de coadyuvar a resolver la problemática de la alimentación del ganado. Sin embargo, aquellos productores que indicaron tener construcciones, el valor promedio fue de \$70,203.00 y el valor de las instalaciones estuvo valorada en \$60,977.00, cuadro 4-3-6.

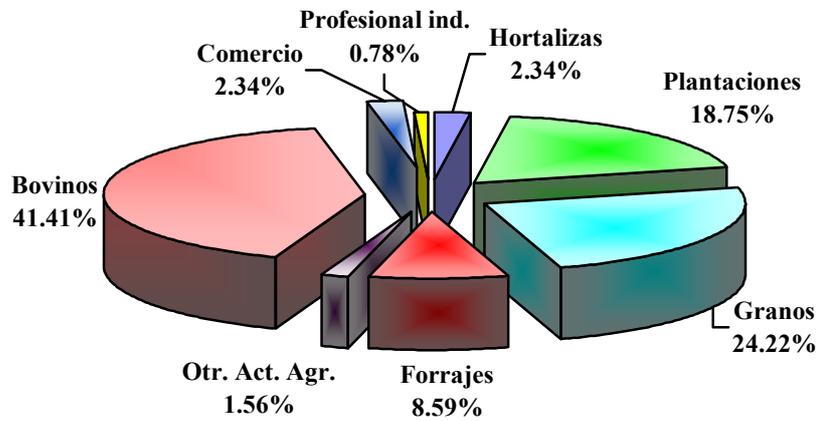
**Cuadro 4-3-6. Valor de las construcciones, maquinaria y equipo para la producción del beneficiario**

Concepto	Valor promedio estimado (pesos)	Desviación estándar
Construcciones	70,203.89	107,138.01
Instalaciones	60,977.50	151,280.95
Maquinaria y equipo	94,027.43	129,236.85
Vehículos	39,710.90	36,337.19
Herramientas	7,407.27	24,091.89

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios del Programa, pregunta 15.

La mayor proporción de los beneficiarios se dedica a las actividades agropecuarias, lo cual deja ver que los apoyos estuvieron bien dirigidos; no obstante, algunos de los encuestados señalaron que las principales actividades a las que se dedican fueron el comercio y otras actividades no agropecuarias como profesional independiente, figura 4-3-7.

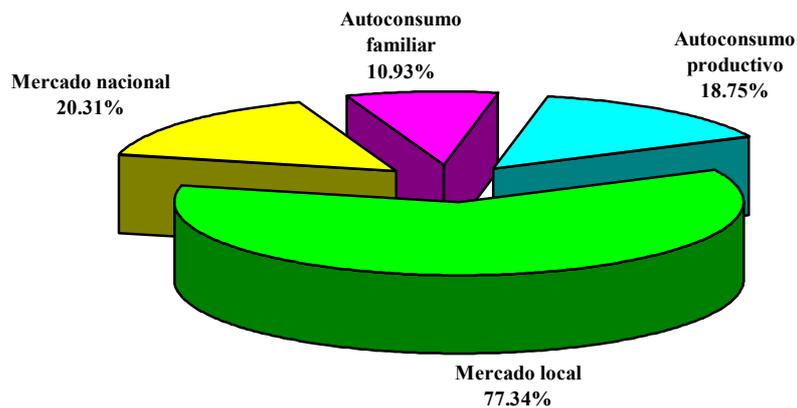
**Figura 4-3-7. Actividades a las que se dedicó el beneficiario en 2001**



Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios del Programa, pregunta 16.

Como se mencionó anteriormente, la falta de organización para la producción y venta del producto es una de las limitantes que tienen los productores pequeños; por ello, un 10.93% destina la producción al autoconsumo familiar por no tener acceso al mercado o por desconocimiento del mismo. A pesar de ello, tienen amplias posibilidades a mediano plazo de consolidarse económicamente, pero se requiere de un apoyo decidido para dotarlos de la infraestructura necesaria que les permita crecer y acceder a otros mercados, figura 4-3-8.

**Figura 4-3-8. Destino de la producción de los beneficiarios en 2001**



Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios del Programa, pregunta 18.

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

La buena operación del Programa se ve reflejada en la satisfacción del productor con el apoyo recibido. Así, para evaluar el nivel de satisfacción del beneficiario se calcularon dos indicadores, a saber:

- **Frecuencia de reconocimiento de satisfacción y oportunidad del apoyo (C)**<sup>10</sup>
- **Satisfacción y oportunidad del apoyo (S)**

El valor obtenido para el indicador C señala que un 93.7% de los beneficiarios estuvo satisfecho con la calidad del apoyo recibido y, un 78.91% indicó que la calidad del apoyo fue satisfactoria y a la vez reconoció que la entrega del bien o servicio fue oportuna (S), (anexo estadístico).

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

Es indispensable la participación que tengan los productores, proveedores y técnicos en la planeación y operación del Programa. Con relación a ello, las entrevistas realizadas a funcionarios indican que las organizaciones de productores tuvieron participación en 2001 dentro del Comité Técnico de Ganadería y Comisión de Desarrollo Rural; en dichas instancias presentaron propuestas con relación a mecanismos alternativos para financiar las aportaciones de los productores, mecanismos de selección o adquisición de los apoyos, así como criterios para la asignación de apoyos diferenciados y para mejorar la eficiencia del Programa. Además, las organizaciones de productores tuvieron participación como beneficiarias dado que un 42.27% de los encuestados recibió el apoyo a través de un grupo.

Así como el Programa ha beneficiado a productores, también ha favorecido a un grupo de proveedores, quienes participan en el mercado de maquinaria, insumos y productos, los cuales han visto una oportunidad de mercado con su participación. Los funcionarios entrevistados señalan que dicha participación fue buena; no obstante, indican que no existen iniciativas por parte de las instancias responsables para seleccionar a los que participan. Asimismo, con la implementación del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo se han desarrollado nuevos proveedores, lo cual implica que haya mayor disponibilidad de bienes de la misma calidad a los que ofrecen otros proveedores que no participan dentro de la Alianza.

De este modo, se requiere de mayor participación de productores, proveedores y técnicos en el proceso de planeación del Programa, pues las necesidades que pudieran tener dentro de la actividad pecuaria podrán plantearse en las instancias correspondientes, lo cual enriquecerá dicho proceso.

---

<sup>10</sup> Procedimiento para el cálculo de indicadores de evaluación y su análisis.

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

La correspondencia entre los apoyos otorgados por el Programa y las necesidades de los productores no pudo ser más acertada, ya que las carencias más importantes que se tienen en las regiones apoyadas (Costa Norte, Altos de Jalisco Norte y Los Valles), son principalmente en infraestructura y alimentación del ganado. Aquí se debe mencionar que la mayoría de los beneficiarios requiere de cercos, comederos, bebederos, y semilla de pasto *Rhodes*, ya que el que poseen que es el Estrella de África (*Cynodon nlemfluensis*), aunque resiste el pisoteo de los animales es de mala calidad nutritiva lo cual se refleja en el peso del ganado.

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

La política sectorial del Estado y la instrumentación del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo fueron complementarias dados los objetivos que busca cada uno al intentar consolidar la actividad en las regiones apoyadas. Otros programas de la Alianza que se complementaron con el Programa en cuanto a la actividad y componentes otorgados fueron: Lechero, DPAI, Mejoramiento Genético y Salud Animal, los cuales coadyuvaron al fortalecimiento de las unidades de producción.

En cuanto a la difusión del Programa, ésta fue buena; no obstante, la principal forma de cómo se enteraron los productores de los apoyos fue a través de sus compañeros, ya que como ha venido operando en años anteriores, los productores ya tienen conocimiento y sólo esperan la apertura del mismo para hacer su solicitud. El criterio utilizado para otorgar los apoyos no fue adecuado, dado que se hizo de acuerdo al orden de llegada de las solicitudes.

Las metas físicas y financieras se rebasaron dada la demanda existente por obtener los apoyos del Programa, en el que se atendieron 846 productores con una superficie de 9,392ha.

El seguimiento de los apoyos fue deficiente, dado que no se mide en campo la funcionalidad de los mismos. Por otro lado, la demanda de los apoyos fue alta, lo cual implicó que se ampliara el presupuesto programado; no obstante, quedaran solicitudes por atender por falta de recursos.

El perfil del beneficiario indica que se trató de productores medianos y pequeños en cuanto a la superficie y cabezas de ganado que poseen, con superficies ejidales y privadas de agostadero de buena calidad, dedicados a la producción de bovinos, forrajes, granos y plantaciones, tienen ingresos menores a \$4,000.00 y con servicios de vivienda regulares; ello indica que se encuentran con limitaciones de carácter tecnológico y de organización, lo cual afecta el desarrollo de su actividad.

La satisfacción de los beneficiarios con los componentes recibidos es notoria, además de que requieren mayor apoyo dado que en el caso de los cercos, no alcanza a cubrir la superficie que poseen. Las actas de reunión del Comité Técnico del Fideicomiso indican que hubo muchas solicitudes desistidas, el cual se debió, según la opinión de los beneficiarios, a que al momento de la notificación para recibir los apoyos no contaban con los recursos para hacer su aportación.

La participación de las organizaciones dentro de las instancias de planeación fue importante; no obstante, se requiere de la participación conjunta de los productores, técnicos y organizaciones, ya que son los que tienen mayor vinculación con el sector pecuario, para que de esa forma se pueda plantear la problemática, y el diseño del Programa tenga bases sólidas que permita su funcionalidad y propicie un mayor impacto sobre las unidades de producción beneficiadas.

Si bien la correspondencia que existió entre los apoyos del Programa y las necesidades de los productores fueron buenas, se requiere de una mayor cantidad de ellos dado que no alcanza a cubrir la demanda existente.

## **4.8 Conclusiones y recomendaciones**

### **4.8.1 Conclusiones**

El Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo se complementó con otros programas de la Alianza en cuanto a los apoyos otorgados, el cual fortaleció a la actividad ganadera del Estado. Esta complementariedad se dio principalmente con Infraestructura Básica Ganadera, Mejoramiento Genético, y Salud Animal.

La utilización de diagnósticos y las evaluaciones previas en el diseño del Programa fueron importantes para identificar las necesidades de los productores, sin embargo es necesario tener un criterio homogéneo sobre las cifras definitivas.

Las metas y plazos de ejecución se cumplieron, además de que hubo una ampliación para cubrir la demanda de los apoyos, lo anterior a pesar de la firma tarde del Anexo Técnico y de la radicación de recursos fuera de tiempo en relación a los ciclos productivos.

El seguimiento de los apoyos en campo fue deficiente, dado que no se registran directamente los resultados obtenidos con los apoyos otorgados, y se pierde la oportunidad de resolver algunos problemas en el momento oportuno.

Las condiciones socioeconómicas homogéneas de los beneficiarios y el tamaño de las unidades de producción, indican la necesidad de otorgar mayores apoyos a los productores, ya que presentan necesidades tecnológicas, lo que limita el desarrollo de la actividad.

El pasto utilizado por los productores es de la variedad estrella, el cual es de muy baja calidad nutricional, lo que impide el buen desarrollo de los animales que se refleja en el precio del mismo.

Las principales actividades de los productores fueron la producción de bovinos, forrajes, granos y plantaciones, pero un porcentaje importante de ellos destina su producción al autoconsumo familiar dado que su acceso al mercado es muy limitado.

Algunos de los apoyos otorgados en 2001 fueron solicitados en años anteriores, lo que implicó que algunos desistieran por no contar con su aportación, por lo cual, el 21.09% de los beneficiarios encuestados, señaló que la entrega del bien no fue oportuna.

La participación de los productores en las dependencias encargadas de la planeación del Programa fue importante pero consideran que no es suficiente. Por otro lado, los proveedores han contribuido a que haya mayor disponibilidad de bienes.

#### **4.8.2 Recomendaciones**

Si bien las necesidades de los productores están adecuadamente determinadas en cuanto al tipo de apoyo que se debe otorgar; no obstante, es necesario establecer la cantidad suficiente, ya que en el caso de los cercos convencionales la cantidad de alambre recibida no alcanza a cubrir la superficie del beneficiario.

Dada la demanda que hubo de los apoyos y el bajo presupuesto que se destinó al Programa, es necesario priorizar la asignación de los recursos hacia aquellos beneficiarios que tienen mayores requerimientos en sus unidades de producción.

Es necesario el seguimiento de los apoyos del Programa por grupo de componentes, a través de una muestra de beneficiarios en el que se lleve un control de la unidad productiva y su avance a través de cierto período con el apoyo otorgado.

Es conveniente continuar con el proceso de conversión con el pasto *Rhodes*, induciendo al productor a cambiar la variedad estrella, ya que éste es de muy baja calidad nutricional para el ganado, lo cual genera pérdida en peso y, por tanto, menor precio en el mercado.

Es importante apoyar al productor a través de estudios de mercado y/o buscando canales de comercialización sobretodo en las empresas establecidas, para que se pueda colocar el producto (carne o leche), sin la necesidad de vender a intermediarios.

Hay que actualizar la lista de solicitudes que no se hayan atendido, visitando directamente al beneficiario para determinar la viabilidad de otorgarle el componente

## Capítulo 5

### Evaluación de resultados e impactos del Programa

En el presente capítulo se hace un análisis de los impactos generados por la instrumentación del Programa sobre las unidades de producción. Dicho análisis está basado en una serie de indicadores que estiman los cambios sobre aspectos productivos, económicos y ambientales.

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

##### 5.1.1 Cambios en la capacidad productiva: superficie, capacidad de carga y volumen de agua

Con el objeto de medir el grado de impacto de los apoyos sobre las unidades de producción, se realizó el procedimiento de prueba de hipótesis aplicado a muestras pareadas para cada beneficiario, las variables de análisis fueron: la situación antes del apoyo y posterior a él. Dicha prueba calculó la diferencia entre el antes y el después para cada productor y determinó si el promedio es diferente de cero (anexo 3). El análisis se hizo en función de la significancia, es decir, aquellas que se acercan a cero son las que estadísticamente mostraron un impacto.

Bajo este enfoque de análisis se obtuvo que los conceptos mostrados en el cuadro 5-1-1-1, fueron los que tuvieron un cambio significativo. De esta forma, la superficie promedio establecida con pradera se incrementó en un 19.9%, la superficie regada y fertilizada tuvieron la misma tendencia.

Como efecto de la diversidad de componentes entregados, los resultados fueron muy variables; es evidente que en el caso de los cercos convencionales, el cambio en la unidad de producción fue mínimo, en comparación de aquellos casos donde se entregaron semilla de forraje en el que se obtiene un beneficio directo sobre la dieta del ganado.

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

Rubro (ha)	Antes del apoyo	Después del apoyo	Cambio	Nivel de significancia
	Media	Media		
Superficie establecida con praderas	10.71	12.84	2.13	0.00
Superficie regable	1.92	2.14	0.22	0.04
Superficie regada	0.14	0.37	0.23	0.08
Superficie fertilizada	1.31	1.94	0.63	0.05
Superficie de pradera rehabilitada	0.81	2.97	2.16	0.00

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios del Programa, pregunta 113.

Para determinar el nivel de impacto del Programa en las condiciones productivas del beneficiario se empleó un análisis de varianza, donde se analizó una serie de variables cuantitativas establecidas en el instructivo de cálculo de indicadores de FAO, en el que los resultados obtenidos mostraron que únicamente los años de estudio del productor tuvieron un efecto positivo sobre el impacto en la unidad de producción (ver tabla ANOVA en el anexo 3); asimismo, el número de habitaciones resultó significativo; sin embargo, por las características de la variable que se midió no se consideró pertinente incluirla.

El grado de escolaridad fue otra variable que tuvo efectos positivos en el nivel de impacto, toda vez que el productor puede ampliar su perspectiva productiva, al tener acceso a mayor información sobre la actividad que desempeña; asimismo, se abre la oportunidad de desarrollo de la unidad de producción en función de sus conocimientos.

## 5.2 Capitalización e inversión productiva

Para subsanar la descapitalización que se ha acumulado en los últimos años en el sector pecuario; la estrategia de política agrícola instrumentada por el Gobierno Federal, a través de la Alianza para el Campo, ha implementado programas para contribuir a solucionar este problema. De este modo, el Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo, apoya con infraestructura y material biológico para atender parte de la problemática presentada en el sector pecuario. Con el incentivo que se da a través de la Alianza, se pretende que el productor pueda reactivar su unidad de producción y haga un manejo adecuado del apoyo recibido.

Bajo esta perspectiva, el impacto en la unidad de producción como efecto de la instrumentación del Programa, se evalúa la inversión adicional a la aportación obligatoria que hace el productor, sea ésta para acondicionar o fortalecer el apoyo recibido. En 2001 hubo un 25% de los beneficiarios que realizó dicha inversión, en su mayoría fue destinada para la construcción o rehabilitación de infraestructura (PIA), cuadro 5-2-1. Los estratos de productores que principalmente realizaron dicha inversión fueron: beneficiarios con apoyo en grupo, que poseen terrenos ejidales con agostadero de buena calidad, aquellos dedicados a la producción de forrajes y, los que tiene un nivel de infraestructura bajo.

**Cuadro 5-2-1. Beneficiarios que realizaron inversión adicional**

Descripción	Beneficiarios	Monto promedio (\$)
Infraestructura (construcción y rehabilitación)	23	12,147.00
Maquinaria y equipo	3	7,736.00
Plantas perennes	2	2,000.00
Animales	1	1,000.00
Otros	3	1,966.00
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>9,797.00</b>

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios del Programa, pregunta 30.

Para medir el impacto de la capitalización e inversión productiva de los beneficiarios, fue necesario calcular cuatro indicadores, los cuales se describen a continuación:

**Respuesta del productor al estímulo para invertir (RPI)**, el valor obtenido implica que los productores invirtieron \$2.35 por cada peso de inversión gubernamental; cabe destacar que ésta no tuvo inclinación por algún estrato de productores, más bien estuvo afectada por el componente apoyado. Asimismo, la **Inversión media adicional (IMA)** resulta de \$0.37, un valor bajo dado el porcentaje de beneficiarios que la realizaron. De igual forma, se obtuvo que la **Inversión media total (IMT)** fue de \$3.35 y, finalmente, el cálculo de la **Respuesta a la inversión federal (ITF)**, la cual fue de \$6.87 indica la inversión total por cada peso erogado a través de la federación.

La fuente de los recursos tanto para hacer la aportación adicional como la obligatoria provino de recursos propios y, en muy poca proporción, de dinero de familiares que trabajan en el extranjero.

Debido a que los componentes no tienen un alto costo y dadas las necesidades que se tienen en las unidades de producción, un 60.2% comentó poder hacer la inversión aún sin el apoyo de la Alianza; sin embargo, aquellos que objetaron no poder hacerla, refirieron no contar con recursos suficientes.

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

Como efecto de la introducción de tecnología e infraestructura a las unidades de producción con el apoyo del Programa, se espera que los resultados sean notorios con relación al cambio en las técnicas de producción o en la adquisición de nuevas prácticas que favorezcan y hagan más eficientes las labores. Antes de comenzar este análisis, es necesario prever que la variabilidad en los resultados está directamente influenciada por las características del componente entregado. A continuación se describe cada uno de los indicadores y su enfoque por estratos:

- Presencia de cambio en las técnicas (CT)
- Frecuencia de cambios en producción debidos a cambio en técnicas (CEP)
- Frecuencia de cambio en técnicas y cambio en producción debidos al apoyo (CP)

De esta forma se obtiene que el **CT** fue de 16.41%, lo que implica que pocos fueron los productores que no tenían experiencia en el manejo del componente entregado, principalmente aquellos que solicitaron equipos y cercos eléctricos. Al contrastar este resultado con los estratos, resulta evidente que las organizaciones son las que menores problemas tuvieron en el manejo del apoyo. Aquellos productores que observaron cambios en producción (**CEP**) fueron un 75.78%, esto se observó generalmente en productores individuales, ejidatarios con temporal de uso agrícola, aquellos dedicados a la producción de bovinos, con baja infraestructura, con un nivel de ingresos bajo y que recibieron apoyos de otro programa en 2001; asimismo, aquellos que indicaron no tener experiencia y notaron cambio en producción (**CP**), fueron un 11.72%.

A pesar de que pocas organizaciones fueron las que no tenían experiencia en el uso del componente, éstas tuvieron mejores resultados sobre la producción, a juzgar por el comportamiento de los indicadores por estratos, lo cual se explica porque al inicio de una innovación es factible obtener un incremento mayor.

Los principales aspectos de la producción donde los beneficiarios indicaron haber observado cambios, destacan el manejo de la pradera con un 53.3%, otro punto relevante fue el sistema de alimentación. Como se hizo mención en apartados anteriores, los apoyos de material biológico como semillas son los que implican un cambio directo sobre las unidades de producción; no obstante, los equipos para la distribución de los alimentos al ganado o para procesar el forraje mostraron un efecto positivo.

Los aspectos desfavorables sobre la producción fueron en torno al uso del agua, debido a la inoportunidad en la construcción de las fuentes de abastecimiento (bordos de abrevadero), en donde pocos fueron los casos en los que previeron satisfacer la demanda de mayor número de cabezas con la construcción de dichas obras de captación y tuvieron pérdidas ocasionadas por la baja en el peso de los animales o la venta prematura de los mismos, cuadro 5-3-1.

**Cuadro 5-3-1. Aspecto de la producción pecuaria en que observaron cambios como producto del apoyo del Programa**

Aspecto en que hubo cambio	Beneficiarios	Cambio favorable (%)	Cambio desfavorable (%)	Sin cambio (%)
Manejo de pradera / agostadero ( sistema de pastoreo, fertilización, riegos, fitosanidad, otros)	128	52.30	0	3.10
Manejo reproductivo (mejoramiento genético, inseminación, monta, época de empadre, otros)	128	1.60	0.80	39.10
Abasto de agua (método de suministro, cantidad empleada, otros)	128	2.30	0.80	38.30
Sistema de alimentación (método de suministro, fuente de alimentación, composición de dieta, otros)	128	25.60	0	35.20
Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación	128	1.60	0	40.60
Técnicas de extracción de productos (ordeña, trasquila, extracción de miel, otros)	128	1.60	0	39.80
Almacenamiento, procesamiento, otros	128	0.80	0	39.20
Inicio de una nueva actividad productiva	128	0	0	40.60
Otros cambios	128	2.30	0	35.20

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

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

La permanencia y sostenibilidad de las inversiones se midieron a través de los siguientes indicadores:

- **Permanencia del apoyo (PER):** el cual con el valor obtenido señala que un 96.10% de los beneficiarios aún conserva el apoyo recibido, sólo en los casos en que se trató de insumos ya no lo tienen en posesión por la misma naturaleza del componente.
- **Presencia del apoyo en funcionamiento (FUN):** en el que un 93% de los beneficiarios señaló que el apoyo se encuentra funcionando, y un pequeño porcentaje indicó que no, principalmente porque se trató de apoyos que duran cierto ciclo.  
**Presencia de calidad en el funcionamiento del bien (CF):** en cuanto a esta característica de los apoyos, un 94.5% de los encuestados valoró como de buena calidad el bien recibido.
- **Permanencia y sostenibilidad de los apoyos (PPYS):** en este recae por lo general el comportamiento de la permanencia y sostenibilidad de las acciones inducidas por el Programa. De esta forma, el cálculo del parámetro muestra que un 92.97% de los productores tiene en posesión el apoyo recibido, se mantiene en funcionamiento y dicho funcionamiento es satisfactorio.
- **Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo (INPS):** que resultó de 0.94, el cual se considera como bueno ya que la mayoría de los beneficiarios tiene el componente en su poder, permanece funcionando y fue reconocido como de calidad satisfactoria. Los estratos de productores en los que se observaron mayores resultados en este aspecto fueron: beneficiarios individuales, que poseen terrenos ejidales de temporal de uso agrícola, y los dedicados a la producción de bovinos y forrajes.

Otros indicadores que tratan de medir indirectamente la permanencia y funcionalidad de los apoyos fueron: el **Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo (AC)** y la **Valoración del servicio recibido (VS)**. En este sentido, el indicador AC resultó de 89.45% y el VS de 23.6%, el cual deja entrever que se están empleando los componentes a un buen nivel en cuanto a su capacidad y, en el segundo, señala que el servicio recibido en aquellos productores que recibieron asistencia técnica por su participación en el Programa no fue muy satisfactoria. De esta forma, la información recabada en los cuestionarios aplicados indica que más del 80% de los apoyados utiliza el componente a toda su capacidad; sin embargo, en algunos casos el apoyo tiene un uso mínimo, cuadro 5-4-1.

**Cuadro 5-4-1. Grado de uso e índice de aprovechamiento de la capacidad del bien obtenido con el apoyo (AC)**

Descripción	Número de beneficiarios	%
Se usa a toda su capacidad	103	80.50
Se usa a casi toda su capacidad	13	10.20
Se usa a la mitad	3	2.30
Su uso es mínimo	1	0.80

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios del Programa, pregunta 42.

Con relación a la asesoría técnica, un 23.58% de los beneficiarios recibió este servicio como efecto de su participación en el Programa. Así, un 20.3% de los beneficiarios consideró que fue satisfactoria, pero apenas un 18% está dispuesto a pagar por el servicio, cuadro 5-4-2.

**Cuadro 5-4-2. Valoración de la asistencia técnica recibida (VS)**

Valoración del servicio	Número de beneficiarios	%
La asistencia fue satisfactoria	26	20.31
Está disponible cuando la requiere	20	15.62
Han pagado por el servicio	11	8.59
Están dispuestos a pagar por el servicio	23	17.97

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

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

La entrega de los apoyos del Programa fomenta el desarrollo de capacidades técnicas, productivas y, en menor medida, de gestión. Por tanto, para determinar el nivel de impacto en estos aspectos, se calculó el indicador **Desarrollo de capacidades (DC)** que resultó de 0.18. Esto implicó que el 35% de los encuestados aprendiera nuevas técnicas de producción y un pequeño porcentaje aprendió técnicas de administración y contabilidad, cuadro 5-5-1. En este sentido se observó un mayor impacto en beneficiarios individuales, en aquellos que poseen terrenos ejidales, con régimen de humedad de temporal agrícola, que están dedicados a la producción de forrajes y bovinos, y que tuvieron apoyos de otros programas.

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

Descripción	Número beneficiarios	%
Nuevas técnicas de producción	45	35.16
Técnicas de administración y contabilidad	1	0.78
Participación para la gestión local	18	14.06

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

Otro indicador que permite medir este aspecto fue **Desarrollo incluyente de capacidades (DCI)**, en el que el cálculo realizado arrojó un valor de 0.14 que es considerado como bajo. De la misma manera, el **Desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión (CTG)** indica que el Programa no logró que algún beneficiario adquiriera dichas capacidades y otras, simultáneamente. La implementación de los apoyos sobre las unidades de producción propició que un 53.91% de los productores adquiriera al menos una de las cuatro capacidades: técnicas, productivas, de gestión u otro tipo.

## 5.6 Cambios en producción y productividad atribuible al apoyo

Desde que se entregaron los componentes a los productores al momento de la evaluación del Programa, los plazos han sido lo suficientemente grandes para que en las unidades de producción se puedan observar cambios en producción y productividad.

Los parámetros utilizados para evaluar el impacto en estos aspectos fueron: Frecuencia de cambios en productividad (CER), Presencia de cambios en producción (CEV), Presencia de cambios en la calidad del producto (CEC), así como la Presencia de cambios en la producción, productividad o calidad (CAUC) y Frecuencia de cambio simultáneo en producción, productividad y calidad (CPPC).

A través del cálculo realizado en el *software* SPSS el valor de **CER** fue de 75.78%, lo que implica que se están obteniendo o se esperan cambios favorables en el rendimiento de la producción; es decir, que la infraestructura, equipo y/o semilla otorgada está favoreciendo la actividad. Aquellos beneficiarios que presentaron mayores cambios en los rendimientos fueron: productores individuales, con tipo de tenencia ejidal y régimen de humedad de temporal de uso agrícola, dedicados a la producción de bovinos y forrajes, con baja infraestructura, los cuales poseen un nivel de mecanización parcial y utilizan calidad genética mejorada y criollo.

El valor del parámetro **CEV** que fue de 75%, significa que esa proporción de productores registró cambios favorables en el volumen de producción, y que algunos de los componentes que pudieron influir, además de la productividad y/o incremento en la superficie cosechada, fueron: equipos de bombeo, abrevaderos, fertilizadoras y líneas de conducción, entre otros. Estos impactos se observaron en beneficiarios individuales, los que poseen terrenos ejidales de temporal de uso agrícola, productores de bovinos, forrajes y granos, con unidad productiva mayor a 50 ha, nivel de mecanización parcial, calidad genética mejorada y criollo, y que recibieron apoyos de otros programas en el 2001.

La calidad de la producción es un aspecto secundario del objetivo del Programa dado que se enfoca principalmente al incremento de la disponibilidad de forraje a través de la producción y productividad; sin embargo, los cuestionarios aplicados indican que un 75.78% de los beneficiarios registró o espera obtener cambios positivos en la calidad de la producción. De manera indirecta pudieron influir en este aspecto los corrales de manejo y los equipos de bombeo que autorizó el Programa.

El siguiente indicador **CAUC** señala que un 77.34% de los productores tuvo cambios favorables en al menos una de estas condiciones: aumento en volumen, en rendimiento o en calidad.

Al calcular el indicador de **CPPC**, se observó que un 75.78% obtuvo a la vez cambio favorable en estos tres aspectos, lo cual repercutió en el crecimiento de las unidades de producción y, por tanto, el cumplimiento en este aspecto del objetivo del Programa.

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

El interés de la Alianza para el Campo al tratar de medir el cambio en los ingresos como efecto de los apoyos otorgados por el Programa es el reflejo de la baja rentabilidad que padece el campo con relación a otros sectores productivos. No obstante, a partir de la

información proporcionada por los beneficiarios en los cuestionarios aplicados se trató de evaluar dicho cambio mediante tres indicadores:

- Frecuencia de cambio en el ingreso (PCI)
- Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo (CI)
- Crecimiento porcentual del ingreso (IPG)

Es importante mencionar que si bien los resultados de los indicadores se basan en el apoyo que otorga el Programa a los beneficiarios, algunas veces los cambios presentados en las unidades de producción pueden estar influidos por la inflación (incremento de los precios del producto). También se destaca que dicho cambio pudo ser originado por incrementos en la productividad al introducir alguna maquinaria o equipo; por aumentos en el volumen de producción y/o cambios en la calidad o por una combinación de varios o todos estos factores.

El indicador de **Frecuencia de cambio en el ingreso (PCI)**, señala que un 67.97% de los encuestados reconoció haber tenido cambios positivos en el ingreso debido a los apoyos otorgados por el Programa. Los estratos en los cuales se presentaron principalmente estos efectos fueron: beneficiarios individuales, con terrenos ejidales de temporal de uso agrícola, productores de bovinos, con un nivel de mecanización parcial, que tiene calidad genética mejorado y criollo, y que recibieron otros apoyos en el 2001.

El valor del parámetro de **Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo (CI)**, indica que el cambio porcentual en el ingreso de los beneficiarios fue de 34.5% por cada uno por ciento de incremento en el apoyo. De la misma forma, para el grupo de beneficiarios el valor del indicador **Crecimiento porcentual del ingreso (IPI)** resultó de 70.32% y el IPG representa que en un 5.45% se incrementó el ingreso del grupo de beneficiarios.

## 5.8 Desarrollo de cadenas de valor

El desarrollo de las cadenas de valor como efecto de los apoyos otorgados es un aspecto que no se encuentra dentro de la encuesta del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo, dado que el objetivo de éste es incrementar la disponibilidad de forraje por unidad de superficie y unidad animal; por ello, en este apartado no se pudieron calcular indicadores que permitieran medir este aspecto.

## 5.9 Contribución al empleo

En este apartado se pretende medir el cambio en el empleo originado por la implementación de los apoyos en las unidades de producción beneficiadas. Con base en ello, se utilizaron indicadores que permitieron medir el cambio en la mano de obra empleada que se originó directa o indirectamente por diversas razones como la incorporación del componente en la unidad de producción beneficiada, el incremento de la actividad productiva o para cubrir

servicios relacionados con la producción (abastecimiento de insumos y comercialización), los cuales fueron:

- **Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo (TIE)**, que resultó de un 14.29%, el cual generalmente se observó en aquellos componentes que requieren de algún nivel de conocimiento como los equipos de bombeo y fertilizadoras, entre otros.
- **Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo (FGE)**: con el resultado obtenido se observa que un 27.34% de los encuestados reportó incrementos en el empleo como consecuencia de incorporar el componente recibido a sus unidades de producción. Lo anterior se observó en beneficiarios individuales con terrenos ejidales de temporal de uso agrícola, dedicados a la producción de forrajes y bovinos, quienes utilizan calidad genética mejorada y que tuvieron apoyos de otros programas en 2001.
- **Efecto total sobre el empleo en la unidad productiva (IE)**: señaló que los apoyos otorgados propiciaron que se incrementara en 0.51 empleos en las unidades de producción beneficiadas.
- Arraigo de la población debido al apoyo: la **Tasa de arraigo de la población** debido a los apoyos recibidos resultó de 1.27%, el cual es importante considerando que es un Programa dirigido a la producción.

## 5.10 Conversión y diversificación productiva

Se entiende como conversión o diversificación productiva al cambio de explotación de un cultivo por otro, de una especie animal por otra, del propósito o producto final a obtener con la misma especie en explotación, la aparición de una nueva actividad productiva con la permanencia de la anterior o la aparición de una nueva actividad cuando no existía otra.

Así, los factores determinantes para que se dé el proceso de diversificación productiva son: la relación de precios y la demanda existente en el mercado de dicho producto. No obstante, el Programa a través de los apoyos que otorga trata de impulsar esta conversión; de este modo, los indicadores calculados que permitieron estimar estos cambios fueron: **Presencia de conversión productiva (REC)**, **Presencia de conversión productiva sostenida (RECS)** e **Índice de conversión productiva (IREC)**, los cuales tuvieron valores de 3.13% para los dos primeros y 0.03 para el último. Ello implica que una mínima parte de beneficiarios realizó conversión sobretodo porque tienen arraigado el dedicarse a las actividades que siempre han desarrollado.

Los pocos beneficiarios que realizaron conversión o diversificación productiva cambiaron de especie dentro de la misma actividad, cambiaron de propósito e iniciaron una actividad 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 beneficiarios	%
Cambiaron de especie dentro de la misma actividad (Actividad Agrícola o actividad pecuaria)	2	1.56
Cambiaron de propósito con la misma especie o diversificaron su producción	1	0.78
Iniciaron una nueva actividad productiva	1	0.78
No cambiaron de especie ni de actividad productiva	119	92.97
No contestó	5	3.91

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en cuestionario aplicado a beneficiarios del Programa, pregunta 62.

Los beneficiarios que presentaron cambios de esta índole recibieron apoyos de asesoría técnica únicamente; sin embargo, para consolidar el cambio requieren de crédito o financiamiento y asesoría, principalmente, cuadro 5-10-2.

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

Tipo de apoyo	Número de beneficiarios	Recibieron	Requieren
Crédito o financiamiento	2	0	2
Asesoría técnica para la producción del nuevo producto	3	1	2
Apoyos para la comercialización del nuevo producto	1	0	1
Otro	1	0	1

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

Como se había mencionado anteriormente, la actividad pecuaria es muy importante en el Estado, tanto, que más de la mitad no le interesa cambiar de actividad; no obstante, un porcentaje significativo de productores no cambia de actividad o de especie por no tener la capacidad económica para financiarse, cuadro 5-10-3.

**Cuadro 5-10-3. Motivos para no cambiar (de quienes no cambiaron de especie o de actividad productiva)**

Motivos para no cambiar	Número de beneficiarios	%
No les interesa o no les conviene cambiar de actividad	73	57.03
No conocen bien la actividad	21	16.41
Es muy riesgoso	18	14.06
No tienen dinero para financiar cambio	23	17.97
Otros motivos	6	4.69

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

Nota: el total es mayor a 100% dado que hubo respuesta múltiple

## 5.11 Efectos sobre los recursos naturales

Los efectos positivos o negativos sobre los recursos naturales que pueda traer consigo la incorporación de los componentes otorgados es un aspecto a evaluar en este apartado. Para

esto se calcularon dos indicadores, a saber: **Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales (PCF)** y, **Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales (INR)**; los valores de cada uno de ellos que fueron 17.19% y 0.78%, respectivamente, indican que hubo mayores impactos positivos que negativos. Los principales cambios obtenidos por los productores se dieron en conservación o recuperación de suelos, por la construcción de bordos; asimismo, en reforestación y ahorro de agua, cuadro 5-11-1.

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

Descripción		Número de beneficiarios	%
Cambio favorable / positivo	Conservación o recuperación de suelos (construcción de bordos, terrazas, surcado en contorno, labranza mínima)	22	17.19
	Disminución de quemas y talas	1	0.78
	Reforestación, cortinas rompevientos y plantación de cercos vivos	8	6.25
	Ahorro de agua	2	1.56
	Menor uso de agroquímicos	2	1.56
	Uso de fertilizantes orgánicos	1	0.78
	Control biológico de plagas	2	1.56
	Otro cambio positivo	4	3.12
Cambio desfavorable / negativo	Deterioro del suelo (erosión o salinización)	1	0.78
	Deforestación (tala, quema)	1	0.78
	Mayor uso de agua	1	0.78
	Mayor uso de agroquímicos	1	0.78

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

## 5.12 Desarrollo de organizaciones económicas de productores

La organización para la producción y comercialización es un aspecto a considerar en el desarrollo de la actividad pecuaria, dado que con las condiciones de mercado actual es casi imposible sobresalir de forma individual. No obstante, la mayoría de los productores del Estado de Jalisco se encuentra en dicho proceso.

Los indicadores utilizados para medir el impacto de los apoyos con relación a la formación y fortalecimiento de organizaciones económicas de productores fueron: **Participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo (NG)** y **Consolidación de grupos (CG)**, los cuales resultaron de 38.46% y 94.23%, respectivamente.

Así, puede notarse que un 40.62% de los beneficiarios recibió el apoyo a través de un grupo, el cual implica que tienen cierto grado de organización en el aspecto productivo, además de que su antigüedad expresa que son agrupaciones ya consolidadas, cuadro 5-12-1.

**Cuadro 5-12-1. Beneficiarios que recibieron el apoyo a través de una organización**

Descripción	No. de beneficiarios	% con respecto a los entrevistados	Antigüedad del grupo en años (Promedio)
Antigüedad del grupo u organización (tiempo de haberlo construido).	52	40.62	23.54

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios del Programa, pregunta 67 y 68.

Así, el número de integrantes actualmente implica que han tenido un crecimiento importante, al pasar de 203 miembros a cerca de 1,000 integrantes actualmente, cuadro 5-12-2.

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

Motivos para no cambiar	Número de organizaciones	Número de integrantes
Número de integrantes con el que se iniciaron las organizaciones	52	203
Número de integrantes al momento de la encuesta	52	965

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

Por otro lado, existe un número importante de organizaciones que no están constituidas legalmente, las cuales podrían requerir de los servicios del técnico para realizar el trámite para su constitución, cuadro 5-12-3.

**Cuadro 5-12-3. Clasificación de las organizaciones de la muestra**

Motivos para no cambiar	Número de organizaciones	%
Organizaciones construidas legalmente	48	92.31
Organizaciones no construidas legalmente	4	7.69

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

Con base en las encuestas aplicadas a beneficiarios del Programa, la mayoría de las organizaciones identificadas y en las que participaron los productores, son asociaciones ganaderas y uniones de ejidos, principalmente, cuadro 5-12-4.

**Cuadro 5-12-4. Tipo de organizaciones identificadas**

Descripción	Número de organizaciones	%
Unión de ejidos	13	25
Sociedad de Solidaridad Social (SSS)	1	1.92
Asociación Civil (A. C.)	1	1.92
Organización no formal	5	9.61
Otra	30	57.69
No sabe o no respondió	2	3.85

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

Los motivos que dio el beneficiario para entrar a la organización, muestra que individualmente es difícil hacer frente a los problemas que se tiene en la actividad, ya que

la mayoría de ellos indicó que se debió a las ventajas que representa ser miembro y para acceder a los apoyos de la Alianza, cuadro 5-12-5.

**Cuadro 5-12-5. Motivos de los beneficiarios para entrar a la organización**

Descripción	Número de beneficiarios	%
Por las ventajas que representa ser miembro	48	92.31
Para acceder a los apoyos de la Alianza	20	38.46
Por herencia o traspaso de la membresía	2	3.85

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

Nota: el porcentaje es mayor a 100 dado que hubo respuestas múltiples.

Los efectos que pudieran tener los apoyos sobre el desarrollo de las organizaciones económicas de productores, dependen del tipo de actividad a la que está orientada la agrupación y el componente que hayan recibido por parte del Programa. Señalan que la actividad más importante a la que se dedican las organizaciones, es la producción de bovinos, cuadro 5-12-6.

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

Actividades	Número de casos	%
Hortalizas	1	1.90
Plantaciones y/o frutales	6	11.50
Granos	4	7.70
Otras actividades agrícolas	12	23.10
Bovinos	48	92.30

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

Nota: el total es mayor a 100% dado que hubo respuesta múltiple.

En cuanto a los apoyos recibidos por el Programa para el fortalecimiento de la organización, los beneficiarios comentaron que fueron principalmente: financiamiento para actividades económicas y, para infraestructura y equipamiento; sin embargo comentaron que requieren apoyos adicionales en cuanto a elaboración de proyectos y financiamiento en los conceptos arriba descritos, entre otros, cuadro 5-12-7.

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

Tipo de apoyo	Número de beneficiarios que reciben	%	Número de beneficiarios que requieren	%
Ninguno	4	7.69	5	9.61
Apoyo para constituir la organización	3	5.77	3	5.77
Apoyo para elaborar reglamento interno, organigrama, estructura organizativa	1	1.92	3	5.77
Capacitación para la organización y administración interna	2	3.85	7	13.46
Financiamiento para infraestructura y equipamiento	32	61.54	10	19.23
Financiamiento para actividades económicas	11	21.15	14	26.92
Elaboración de proyectos	1	1.90	12	23.08
Capacitación para participar en la gestión del desarrollo local	1	1.92	3	5.77
Capacitación para la producción	1	1.92	26	50
Otro	2	3.85	0	0

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

Dado que la mayoría de las organizaciones están constituidas legalmente, los documentos con que cuentan son: acta constitutiva, estructura de organización y reglamento interno, cuadro 5-12-8.

**Cuadro 5-12-8. Documentos formales con que cuentan las organizaciones**

Descripción	Número de organizaciones para las que dieron dato	%
Acta constitutiva	52	90.40
Registro legal ante Secretaría de Relaciones Exteriores	52	51.90
Estructura de organización y funcionamiento (organigrama)	52	84.60
Reglamento interno (normatividad interna y definición de objetivos)	52	80.80
Programa de trabajo	52	57.70

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

La difusión que se hace de los documentos con que cuenta la organización es importante, ya que por lo general los conocen la mayoría de los integrantes y sólo una pequeña parte de los encuestados señaló que dichos documentos no son conocidos, cuadro 5-12-9.

**Cuadro 5-12-9. 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	52	82.7
No son conocidos por la mayoría de los integrantes de la organización	52	9.6

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

Como se observa en el cuadro 5-12-10, las decisiones sobre el funcionamiento de las organizaciones las toma la mayoría de los integrantes de la agrupación, lo cual es bueno puesto que implica que existe consenso para cualquier decisión importante.

**Cuadro 5-12-10. 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	46	88.46
Unos cuantos miembros del grupo	4	7.69
El líder	1	1.92
No sabe o no respondió	1	1.92

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el cuestionario aplicado a beneficiarios del Programa, pregunta 77.

De este modo, los beneficiarios encuestados expusieron que periódicamente los líderes informan a los miembros sobre la marcha de la organización y sobre el uso de los recursos, generalmente, aunque en algunos casos lo hacen sólo cuando se les solicita, cuadro 5-12-11.

**Cuadro 5-12-11. 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	30	57.7
Sólo cuando se les solicita	7	13.5
De vez en cuando	13	25
No sabe, no respondió	2	3.8

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

Se destaca que la responsabilidad de la administración de las organizaciones en la mayoría de los casos, se encuentra a cargo de socios que no recibieron capacitación para llevar a cabo esta función, cuadro 5-12-12.

**Cuadro 5-12-12. Responsables 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	6	11.53
A cargo de socios que no recibieron capacitación para administrar la organización	41	78.85
A cargo de profesionales contratados para la administración de la organización	1	1.92
No sabe o no respondió	4	7.69

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

La mayoría de los beneficiarios indicó que la forma en que se llevan las cuentas en las organizaciones, fue a través de un registro ordenado y de balances anuales; no obstante, una pequeña parte de ellos señaló que no se lleva ningún registro de las cuentas, cuadro 5-12-13.

**Cuadro 5-12-13. 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	6	11.54
El registro de las cuentas no es claro	5	9.61
Se lleva un registro ordenado de las cuentas	35	67.31
Se realizan balances anuales	16	30.77
Se utiliza computadora para llevar las cuentas	1	1.92
No sabe, no respondió	6	11.54

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

La exigencia que tenga la organización con sus miembros determinará el desempeño y crecimiento de la misma; así pues, los cuestionarios realizados a los beneficiarios que obtuvieron el apoyo a través de una organización señalaron que los aspectos tomados en cuenta dentro de la agrupación, en orden de importancia, son: existen mecanismos establecidos para la selección de nuevos miembros, así como la existencia de documentos en los que se establecen funciones, derechos y obligaciones de los miembros, además los miembros son informados periódicamente sobre la marcha de la organización, entre otras, cuadro 5-12-14.

**Cuadro 5-12-14. 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.	7	13.5
Existen mecanismos establecidos para la selección de nuevos miembros	28	53.8
Existen incentivos para que los miembros de la organización se capaciten	1	1.9
Los miembros son informados periódicamente sobre la marcha de la organización	23	44.2
Existen documentos en los que se establecen las funciones, derechos y obligaciones de los miembros	26	50
Se estimula la participación de los miembros en las actividades de la organización	10	19.2
Se toma en cuenta otros aspectos	2	3.8
Ninguno de los anteriores	4	7.7

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

Finalmente, los apoyos del Programa han contribuido con la organización en cuanto a su desarrollo en lo siguiente: consolidación de las actividades productivas de la organización o de sus miembros, permitió que la organización permaneciera en activo, propició mayor participación de los miembros en la toma de decisiones, principalmente, cuadro 5-12-15.

**Cuadro 5-12-15. Aspectos en los que los apoyos de la Alianza para el Campo han contribuido con la organización**

Descripción	Número de organizaciones para las que dieron dato	%
Mayor participación de los miembros en la toma de decisiones	7	13.46
Constitución de nuevas organizaciones	3	5.77
Permitió que la organización permaneciera en activo	15	28.85
Consolidación de las actividades productivas de la organización o de sus miembros	37	71.15
Definición o redefinición de objetivos	3	5.77
Rendición de cuentas de los líderes	1	1.92
Ha contribuido en otros aspectos	1	1.92
No ha contribuido a la organización	4	7.69

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

### 5.13 Protección y control sanitario

Las campañas sanitarias en las que participó el productor son determinantes en el precio de los productos en el mercado, propiciado por la calidad y volumen que se alcance. De este modo, los cuestionarios aplicados a beneficiarios indican que las campañas más importantes de salud animal que conocen y en las que han participado son: tuberculosis y

brucelosis bovina, garrapata y rabia parálitica bovina. Para la protección y control de sus cultivos, han participado en la campaña de mosca de la fruta únicamente.

Las principales acciones con las que han sido apoyados fueron en diagnósticos, monitoreo e insumos para el combate y, control de plagas y enfermedades, en las cuales los cambios más importantes en la cuestión sanitaria los observaron en que disminuyó la presencia de ellas. Por tanto, los cambios productivos se observaron en el incremento de los rendimientos y la calidad sanitaria de los productos, por consecuencia se incrementaron los ingresos por ventas.

## **5.14 Investigación y transferencia de tecnología**

Aunque la Alianza para el Campo instrumentó en el Estado en 2001 programas enfocados a la investigación y transferencia de tecnología, el análisis de este apartado se basa únicamente en la percepción del beneficiario. De esta forma, los productores encuestados indicaron que conocen y han participado en actividades que tiene que ver con la transferencia de tecnología, a saber:

- Asistió a demostraciones de nuevas prácticas de tecnología
- Giras de intercambio tecnológico y,
- Pláticas, talleres o eventos de capacitación

## **5.15 Conclusiones y recomendaciones**

### **5.15.1 Conclusiones**

El procedimiento de prueba de hipótesis aplicado a muestras pareadas sirvió para determinar qué conceptos tuvieron un cambio significativo, en el cual se observó que fueron: la superficie promedio establecida con pradera y, la superficie regada y fertilizada.

Los cercos convencionales otorgados a los productores no tuvieron efectos sobre la producción; sin embargo, se destaca que se demandan por los productores y, además, no son suficientes para cubrir la superficie que poseen.

Los apoyos del Programa propiciaron que una cuarta parte de los beneficiarios realizara inversión adicional en los conceptos de construcción o rehabilitación de infraestructura.

Con base en la información de las encuestas realizadas se detectó que más de la mitad de los productores apoyados tiene la capacidad económica para hacer la inversión aún sin los apoyos de la Alianza.

Los cambios en las técnicas de producción como efecto de los apoyos se observó sobretudo en las organizaciones, lo cual derivó en mejores resultados sobre la producción; los principales aspectos de la producción donde se observaron cambios positivos fueron en el

manejo de la pradera y en el sistema de alimentación; entre los apoyos que coadyuvaron a ello destacan: semillas y equipos para la distribución de los alimentos al ganado o para procesar el forraje.

El uso de agua fue un aspecto desfavorable debido a la inoportunidad en la construcción de las fuentes de abastecimiento (bordos de abrevadero).

Dada la calidad de la asistencia técnica recibida por los beneficiarios después de obtener el apoyo, condicionó que apenas un 20.3% la considerara como satisfactoria, y un 18% está dispuesto a pagar por el servicio, aspecto que debe considerarse para establecer un componente relacionado con esta necesidad.

La infraestructura y equipo, así como la semilla otorgada propiciaron cambios favorables en el rendimiento de la producción.

Dado que un 75% de los productores registró cambios favorables en el volumen de producción, algunos de los componentes que pudieron inducir, a parte de la productividad y/o incremento en la superficie cosechada, fueron equipos de bombeo, abrevaderos, fertilizadoras y líneas de conducción, entre otros.

El incremento en el empleo se observa sobretodo en aquellos productores que fueron apoyados con componentes que requieren de algún nivel de conocimiento como los equipos de bombeo y fertilizadoras, entre otros.

### **5.15.2 Recomendaciones**

Los requerimientos que tienen los productores en cuanto a los cercos convencionales plantean la necesidad de otorgar mayores cantidades en este concepto por el Programa, aunque esto en sí no genere una recuperación directa de tierras de pastoreo.

Aunque la inversión adicional es un aspecto importante que fomenta el Programa, no se buscará que todos los apoyos tengan ese efecto, por lo cual, dada la demanda existente por los cercos convencionales, se debe priorizar la asignación de recursos hacia aquellos componentes que sean más necesitados por los productores.

Se recomienda diseñar un mecanismo en el que se pueda determinar qué productores son los que tienen menores posibilidades de realizar la inversión aún sin los apoyos del Programa y de esa forma priorizar los recursos hacia ellos, lo cual puede lograrse si se elabora un estudio de estratificación o tipología de productores que además serviría para todos los programas que se implementen.

Es necesario que se agilice la entrega de los apoyos; y en el caso de los bordos de abrevadero que se construyan antes de que empiece la época de lluvias, para que se pueda aprovechar mejor.

Un aspecto fundamental para el mejor aprovechamiento de los apoyos es la asistencia técnica en manejo de praderas y pastizales, que ayude al productor a elegir la mejor especie de forraje de acuerdo a las condiciones de clima y suelo que posee en sus potreros, por lo que debe aprovecharse la relación con otros programas como DPAI, o ir definiendo un esquema con las Asociaciones Locales para establecer este apoyo.

## Capítulo 6

### Conclusiones y recomendaciones

#### 6.1 Conclusiones

##### 6.1.1 Acerca de la operación del Programa

Existió complementariedad del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo con el Plan Estatal de Desarrollo, lo cual se observa en los objetivos de cada uno, principalmente en lo referente a la consolidación de la actividad ganadera a través de aprovechar la potencialidad de cada una de las regiones de la entidad.

Otros programas de la Alianza implementados en el Estado de Jalisco coadyuvaron al fortalecimiento de la actividad ganadera, destacando los siguientes: Lechero, Mejoramiento Genético, Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales, Infraestructura Básica Ganadera y Salud animal, sin embargo, no se estableció un programa integral regional.

Dado que el Programa se ha instrumentado en años anteriores, en el ejercicio 2001 los productores se enteraron de los apoyos principalmente por medio de otros compañeros que ya habían participado en el Programa RTP.

La labor de los CADER y DDR fue determinante en el proceso de gestión de solicitudes y apoyos, ya que ayudaron al productor en el llenado de las solicitudes para evitar errores, conformaron los expedientes y los turnaron al Subcomité Distrital para que las revisara y determinar la viabilidad técnica del proyecto, aunque estos proyectos en realidad están cumpliendo más bien el cubrir un trámite que su aplicación real.

Hubo un porcentaje muy bajo de productores que desistió de los apoyos por no contar con la aportación para el componente, ello se puede comprobar por el nivel de ingresos que presenta más del 70% de los beneficiarios.

Las organizaciones de productores tuvieron participación como beneficiarias dado que un 42.27% de los encuestados recibió el apoyo a través de un grupo.

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

La superficie promedio establecida con pradera se incrementó en un 19.9%, la regada y fertilizada tuvo la misma tendencia, lo que refleja que hay un potencial importante para elevar la producción y productividad de forraje.

Con base en el análisis de varianza realizado, se observó que el grado de escolaridad fue un factor que determinó el nivel de impacto de los componentes apoyados por el Programa, lo cual debe ser un elemento para establecer mecanismos de capacitación y asistencia técnica.

Una cuarta parte de los beneficiarios realizó inversión adicional, destinada para construcción o rehabilitación de infraestructura, lo cual indica que el Programa tiene viabilidad como un detonador para desarrollar las actividades pecuarias y promover el arraigo.

La respuesta del productor al estímulo para invertir fue alta; no obstante, ello dependió del tipo de componente recibido, lo cual confirma la conveniencia que el Programa reciba más apoyos, ya que en esa medida también incide en generar polos de desarrollo regional si se establecen como proyectos integrales.

Por el costo que tienen los componentes otorgados, más de la mitad de los beneficiarios señaló que tiene capacidad económica para realizar la inversión sin los apoyos de la Alianza, situación no sólo que asegura sustentabilidad de aplicación y utilización de los componentes otorgados, sino de que si se pone atención con asistencia técnica, se pueden obtener casos exitosos que sirvan para difusión del adecuado manejo de praderas.

La mayor parte de los productores obtuvo cambios positivos en la producción como resultado de realizar cambios técnicos, lo cual los induce a tener confianza en el Programa por un lado, y por otro a tener la posibilidad de invertir en su explotación pecuaria.

Los aspectos más importantes en los que se observaron cambios positivos a través de algunos componentes adquiridos fueron: manejo de las tierras de pastoreo y el sistema de alimentación.

La asesoría técnica que se brinda a los productores no es satisfactoria, por lo cual un pequeño porcentaje está dispuesto a pagar por el servicio, siendo esta motivación, un aspecto que debe retomarse para desarrollar esquemas de asistencia técnica con pago compartido.

Los componentes que pudieron influir para que la mayor parte de los beneficiarios presentara cambios favorables en rendimiento, volumen y calidad de la producción fueron semilla, equipos de bombeo, abrevaderos, fertilizadoras y líneas de conducción.

El Programa apoya principalmente a la ganadería en condiciones de pastoreo extensivo con alimentación a base de forraje, en pocos casos se ofrece suplementación.

Los cambios en el empleo como resultado de la implementación de los apoyos se observaron en el 14.29% de los productores con apenas 0.51 empleos, sobretodo en los componentes que requieren de algún nivel de conocimiento como los equipos de bombeo y fertilizadoras, entre otros.

Los apoyos otorgados no han impactado significativamente en el proceso de reconversión productiva; no obstante, una mínima parte que realizó este proceso, requiere de apoyo financiero y asesoría para consolidar el cambio.

Algunos de los apoyos otorgados por el Programa como la construcción de bordos y la semilla, propiciaron que hubiera efectos positivos sobre los recursos naturales en la conservación o recuperación de suelos y ahorro de agua, principalmente.

La contribución del Programa a las organizaciones de productores fue importante, ya que a través de sus miembros se beneficiaron con los apoyos de la Alianza.

Los apoyos contribuyeron a fortalecer las organizaciones en aspectos como financiamiento para actividades económicas y, para infraestructura y equipamiento; no obstante, requieren apoyos adicionales en elaboración de proyectos y mayor financiamiento para más componentes.

Los impactos obtenidos como efecto de la incorporación de los componentes del Programa a las unidades de producción en el Estado de Jalisco, con relación a los procesos productivos, sostenibilidad de las inversiones, capacidades técnicas, productivas y de gestión; así como los cambios productivos y los efectos en el ingreso y el empleo, fueron más visibles en los estratos de productores individuales, los que poseen terrenos ejidales de temporal de uso agrícola, dedicados a la producción de bovinos y forrajes, que utilizan calidad genética mejorada y criolla, y que recibieron otros apoyos en el 2001.

### **6.1.3 Acerca de las prioridades que orientaron la asignación de los recursos**

Si bien los funcionarios normativos y operativos señalan que para el diseño del Programa se plantearon mecanismos para identificar las necesidades de apoyos o componentes que requieren los productores, se consideraron los resultados y recomendaciones de las evaluaciones pasadas, sin embargo, además del uso de diagnósticos agropecuarios para mejorar el diseño y la instrumentación, se debe hacer una consulta a los potenciales beneficiarios y elaborar diagnósticos estatales/regionales, que permitan tener elementos precisos para priorizar los apoyos..

La superficie apoyada por el Programa fue amplia; no obstante, cabe señalar que en el caso de los cercos convencionales, dicha superficie no implica que se haya beneficiado toda, ya que para reponer los cercos se necesita de una mayor cantidad por el tipo de cerco que utilizan.

El Programa tuvo una buena focalización en cuanto a la actividad, los beneficiarios y las regiones.

El criterio utilizado por los encargados para priorizar la asignación de apoyos a las solicitudes no fue el adecuado, dado que se llevó a cabo por orden de llegada, lo cual

propició que quizás quedaran sin apoyarse otros productores más necesitados por no hacer a tiempo su solicitud.

No existe una heterogeneidad marcada entre los beneficiarios con relación a la superficie disponible, lo que puede implicar similares niveles de impacto con los diversos componentes otorgados.

La intervención que está teniendo el Programa en los beneficiarios con la entrega de semilla de pasto *Rhodes* es importante, ya que el que utilizan para alimentar el ganado es de mala calidad lo que reduce la productividad por animal.

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

Con base en los cuestionarios aplicados a los productores, se comprobó que la principal fortaleza del Programa es que el apoyo otorgado representa un recurso complementario para la unidad de producción, el cual permite desarrollar la actividad en mejores condiciones.

Las debilidades más notorias que los beneficiarios le observan al Programa son los recursos insuficientes y la falta de asistencia técnica y capacitación complementarias, aspectos que deben ser considerados en la continuación del mismo.

#### **6.1.5 Otras conclusiones**

Hubo un retraso en la entrega de componentes, sobretodo en construcción de abrevaderos, lo que implicó que se desaprovechara su uso, la cual se debió principalmente a los retrasos en la firma del Anexo Técnico y de la radicación de recursos.

Los productores han participado en las campañas de salud animal como tuberculosis y brucelosis bovina, garrapata y rabia parálitica bovina, lo que ha propiciado mejor calidad, incremento en rendimiento y volumen de la producción, lo que se refleja en un mejor precio de los mismos.

### **6.2 Recomendaciones**

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

En atención a la demanda, como lo establecen las Reglas de Operación de la APC, hay que entregar mayor cantidad de sistemas de extracción de agua que no demanden el consumo de combustible o energía eléctrica sino a través de la energía solar, como los equipos fotovoltaicos, ya sea para extraer o distribuir agua.

Dado que en el pastoreo extensivo el animal debe que caminar grandes distancias para conseguir el agua, teniendo un alto gasto de energía, la cual podría ser aprovechada para la producción; , es necesario fomentar acciones dirigidas a tener mayor disponibilidad de agua

en estas condiciones de pastoreo, además de los bordos con pequeñas microcuencas de captación natural de agua.

De acuerdo a lo planteado por los productores como una de las principales debilidades del Programa, se requiere estructurar un esquema de asistencia técnica en manejo de praderas y pastizales, que ayude al productor a tener un mayor impacto en su unidad de producción; dicha asesoría deberá dirigirse hacia aspectos como: elección del material vegetativo, establecimiento, prácticas culturales, cosecha, método de pastoreo, uso del agua, conservación de forrajes, entre otros.

Lo anterior puede desarrollarse si se promueve el establecimiento de convenios entre las organizaciones de productores con las instituciones de educación superior del sector, que genere beneficios para ambos, y además se puedan generar procesos de investigación regional.

Aunado a lo anterior, se debe procurar que las instituciones de investigación como INIFAP o CIATEC, así como la Fundación PRODUCE, tengan un acercamiento con las organizaciones participantes en el Programa de Recuperación de Tierras de Pastoreo, para aprovechar las investigaciones que al respecto se desarrollen

Para que se lleve a cabo una recuperación real de las tierras de pastoreo, es necesario dirigir el apoyo hacia los componentes: cercos eléctricos, material vegetativo, bordos, entre otros, los cuales tienen un impacto directo sobre la unidad de producción, ya que los otorgados (corrales de engorda y pequeñas cantidades de grapa) tuvieron un impacto casi nulo en este aspecto.

Promover el repoblamiento de las especies forrajeras a través de la creación de pequeños lotes de tierra en los potreros destinados a la obtención de semilla, con lo cual los productores obtendrán su propio material vegetativo y se reducirá el número de solicitudes para este tipo de apoyos; con esto se podrá destinar dicho recurso hacia otros componentes de mayor necesidad en la actividad pecuaria.

Para poder medir la efectividad de algunos componentes otorgados por el Programa, es necesario realizar un seguimiento de los apoyos en campo que considere registros productivos cada determinado tiempo para verificar la evolución del impacto, ya que aunque la entrega del componente generó inversión, los efectos productivos pueden ser mínimos sobretodo en aquellos productores con un nivel de capitalización alto, esto debido a la adquisición de otro equipo más tecnificado.

A través de una evaluación técnica y económica se debe identificar aquellas actividades y unidades de producción que no sean rentables para inducir la conversión o diversificación hacia actividades más provechosas, lo cual puede identificarse en el proyecto técnico, con algunas adiciones en el sentido de su redituabilidad económica como la relación beneficio-costos, o la tasa interna de retorno.

Con base en los efectos que tuvieron los apoyos sobre determinados estratos de productores, es conveniente dirigirlos a beneficiarios individuales, con terrenos de temporal de uso agrícola, dedicados a la producción de bovinos y forrajes, pues estos últimos pueden ser una fuente importante de alimentos para el ganado; además, se les debe complementar con otros apoyos, con la finalidad de fortalecer aún más sus UPR (mampostería para cercos, asesoría técnica en manejo de praderas y pastizales).

Se debe elaborar un mapa regionalizado del potencial de las mejores especies por su rendimiento y capacidad digestiva.

Reforzar las unidades de producción beneficiadas con equipos complementarios como mampostería para los cercos, lo cual permitiría mejores resultados sobre las unidades de producción beneficiadas.

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

Dado que otro de los grandes problemas del Programa fue la insuficiencia de recursos financieros, es necesario buscar opciones de financiamiento para que a aquellos productores de escasos recursos a los que se les otorgó un monto de apoyo reducido, tengan alternativa para la capitalización de sus unidades de producción y al mismo tiempo mejoren la productividad de su ganado.

Priorizar la asignación de recursos con base en un estudio de tipología de productores, hacia aquellos con mayores necesidades de apoyos, ya que se otorgaron componentes como cercos convencionales y eléctricos que no fueron suficientes para cubrir la superficie de pastoreo reportada.

Se deben otorgar apoyos diferenciados a productores que tengan menor capacidad económica para realizar su aportación correspondiente para adquirir el componente solicitado.

Una vez que los productores hayan cumplido con los criterios de elegibilidad establecidos, la asignación de los componentes debe darse de acuerdo a la factibilidad del proyecto de desarrollo del predio ganadero entregado, y dirigirlo a aquellas unidades de producción que más los requieran.

### **6.2.3 Para el mejoramiento de la eficiencia operativa**

La agilidad en el proceso de gestión de solicitudes y dictaminación de las mismas propiciará una mejor operación del Programa y se verá reflejado en la oportunidad de la entrega de los componentes.

Se recomienda que el Programa, a través de sus componentes, impulse proyectos piloto en todas aquellas unidades de producción beneficiadas que cuenten con un nivel de capitalización mínimo, sobretodo de las regiones potenciales del Estado, por ejemplo los

Altos de Jalisco, que comprenda un período necesario a través del cual las condiciones de la unidad permitan al beneficiario continuar produciendo sin los apoyos del Programa, por lo que deberá también darse apoyo técnico y del productor, con un mayor compromiso de este último.

La difusión que realizan las instancias encargadas de ello, aparte de informar sobre la apertura del Programa, se debe centrar en los objetivos que persigue para concientizar al productor a incrementar la superficie cultivada con forrajes.

Es tarea de los organismos de decisión, establecer la mejor estrategia que permita agilizar los procesos en los que se retrasa la operación del Programa y, por consecuencia la entrega inoportuna o tardía del apoyo. Las sugerencias para mejorar algunos aspectos que agilicen la operación del Programa son: realizar reuniones más frecuentes para hacer más rápido el proceso de autorización y entrega de los apoyos; y gestionar que la radicación de los recursos sea más oportuna, o promover tener un fondo para iniciar en tiempo adecuado.

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

Para que aquellos productores que no pudieron hacer su aportación puedan acceder a los apoyos, es indispensable la participación de los municipios, ya que a través de los recursos que poseen destinados al sector agropecuario se puedan canalizar a apoyar la parte que le corresponde al productor, lo cual implica, tener una relación constante con las autoridades municipales en donde se presenten solicitudes para los apoyos del Programa.

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

La participación de las organizaciones de productores en la toma de decisiones dentro del proceso de diseño del Programa es importante, ya que permitirá plasmar las necesidades que tiene en el medio rural y los apoyos otorgados por el Programa responderán plenamente a las necesidades reales de los mismos.

En la medida de lo posible, se debe hacer llegar las solicitudes a todos aquellos beneficiarios que no tienen acceso a los formatos que se otorgan en los DDR o CADER, a través de los técnicos del Programa y los municipios, para facilitar que algunos productores que no han sido beneficiados, puedan tener esa oportunidad de apoyos del Programa.

#### **6.2.6 Para la introducción de reformas institucionales**

Para tener un punto de comparación de los resultados en producción y productividad originados con los apoyos otorgados por el Programa, se pueden aplicar encuestas a productores no beneficiados y comparar los resultados de éstos con los obtenidos por los beneficiarios, e inducir a que otras instituciones del sector participen en el desarrollo pecuario del Estado.

### 6.2.7 Otras recomendaciones

Es importante la asesoría y capacitación para que los productores adquieran la cultura de conservación del forraje, ya que en la época de lluvias hay un exceso de éste y podría conservarse a través del ensilaje y la deshidratación para utilizarlo en los periodos de estiaje donde hay escasez de alimento.

Es recomendable la implementación de eventos de asistencia técnica y capacitación sobre la adopción de nuevas tecnologías encaminadas a realizar un manejo más adecuado y un aprovechamiento eficiente del forraje, tales como, la adopción del sistema de pastoreo intensivo tecnificado (PIT), con lo cual se aprovecha de mejor manera el recurso forrajero, a través de su cosecha en el momento que la planta posee las mejores condiciones en cuanto a calidad y masa forrajera.

Fomentar en los productores el uso de especies forrajeras que cumplan la función de bancos de proteína, tales como: guaje (*Leucaena leucocephala*), cacahuatillo (*Arachis pintoi*) y kudzú (*Pueraria phaseoloides*) que ayuden a incrementar el rendimiento y productividad del ganado.

Dado que el Estado de Jalisco es importante en la actividad pecuaria, por el volumen de producción y la población ocupada, es necesario estimar los impactos en el desarrollo de cadenas de valor, incluyendo en el diseño de las encuestas aspectos relacionados con los insumos (granos, alimentos balanceados, forrajes) y el trato con los proveedores.

## Bibliografía

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

FAO-SAGARPA, Términos de Referencia de la Evaluación Estatal el Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo 2001, México 2002

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

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

INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Jalisco, Edición 2001, Aguascalientes, Ags. 2001

INEGI, Censos Económicos 1999, Jalisco 1999

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

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

SAGARPA, Cierres físico y financiero del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo 2001, Jalisco 2001

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

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

SAGARPA-Gobierno del Estado, Anexos técnicos del Programa 1196-2001, Jalisco

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

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

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

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

## **Anexos**

**Anexo 1**  
**Metodología de la evaluación**

## Diseño de la muestra de los beneficiarios

### Marco muestral

Con base en la información de beneficiarios y no beneficiarios del Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo 2001 del Estado Jalisco, (dada al inicio del proceso de evaluación) se atendió a un total de 846 productores.

### 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 con base al cuadro siguiente.

**Número de beneficiarios y tamaño de muestra**

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

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

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

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

**Número de beneficiarios a encuestar del Programa  
(de acuerdo a la UA-FAO)**

Programa	Número de beneficiarios	Tamaño de muestra	Factor de ajuste para un número mayor
RTP	846	125	0.03

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

$$n = 115 + (0.03 * 346) = 115 + 10.38 = 125.3$$

$$n = 125$$

### 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 s1 (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.

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

### Relación de beneficiarios encuestados en el Programa

Nombre				Municipio	Localidad
Loera	Flores	Celestino		Cuautitlan de García Barragán	Casa Blanca
Dávila	Rivera	David		Colotlan	Colotlan
Acosta	Valenzuela	José	Luis	Huejucar	Huejucar
Limón	Sandoval	Juan		Yahualica de González Gallo	Yahualica
Flores	Quiñónez	Ramón	Arnulfo	Cuautitlan de García Barragán	Cuautitlan
Rodríguez	Agredano	José		Cuquio	Cuquio
Arteaga	Arteaga	Teodoro		Totatiche	Agua Zarca
Martines	Gómez	Vicente		Tecolotlan	Tecolotlan
Jiménez	Bautista	Antonio		El Limón	El Limón
Piña	Jiménez	Salvador		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Santana	Uribe	Maria	G.	Tecolotlan	Tecolotlan
Rodríguez	Díaz	Gustavo		Tomatlan	Cruz de Loreto
Torres	Sánchez	Lorenzo		Gómez Farias	Gómez Farias
Arce	Pulido	Salvador		Mixtlan	Mixtlan
Ruelas	Vázquez	Víctor	Manuel	Tomatlan	Tomatlan
García	Arias	Herminio		Cuautitlan de García Barragán	Cuzalapa
Garibay	Bravo	Ramón		Talpa de Allende	Talpa de Allende
Rodríguez	García	J.	Efrain	Tomatlan	Cide Tomatlan
Esquiviaz	Esquiviaz	Juan		Yahualica de González Gallo	Yahualica
Ruelas	Jiménez	Antonio		El Limón	El Limón
Gómez	Yañez	Ezequiel		Ixtlahuacan del Río	Ixtlahuacan del Río
Pérez	Vera	David		Cuquio	Cuquio
Larios	Rivas	Rigoberto		Tomatlan	José Maria Morelos
Reynaga	Sepeda	Ismael		Cuautitlan de García Barragán	Cuautitlan
Cervantes	Reynaga	José		Tuxcacuesco	Ventanas
Prado	Martines	José		Zacoalco de Torres	Verdia
Gómez	Santana	Berenice		El Grullo	El Grullo
Hernández	Gallegos	Marcial		Autlan de Navarro	El Chante
Cobian	Sandoval	José	Jesús	Juchitlan	San José de los Guajes
Godinez	Sánchez	Filemon		Zapotlan del Rey	Los Cerritos
Robles	Corona	Roberto		El grullo	El Grullo

## Evaluación Recuperación de Tierras de Pastoreo 2001

Nombre				Municipio	Localidad
Zamora	Camarena	José	Luis	El Limón	Limón
Alcalá	Arteaga	Carlos		Totatiche	Aguazacca
Sánchez	García	Jesús		Ixtlahuacan del Rió	San Antonio de los Vázquez
Figueroa	González	Jaime		Cuautitlan de García Barragán	Cuautitlan
Jiménez	Bautista	Antonio		El Limón	El Limón
Jiménez	Ayala	Crispina		Tomatlan	Ejido Lázaro Cárdenas
Sánchez	López	Simos		Cuautitlan de García Barragán	La Nance
Chávez	Pérez	Gregorio		Tomatlan	Ejido Lázaro Cárdenas
Galindo	Quiñones	Pedro		Cuautitlan de García Barragán	Rincón y La Nance
Santana	Hernández	Álvaro		Cuautitlan de García Barragán	La Pareja
Orozco	Pelayo	Dagoberto		Cuautitlan de García Barragán	Cuautitlan
García	Hernández	Manuel		Cuautitlan de García Barragán	Cuautitlan
García	Baltazar	Benjamín		Cuautitlan de García Barragán	Cuautitlan de García Barragán
Mendoza	Rosas	Selustriano		Tomatlan	Tomatlan
Orozco	Pelayo	Juan	José	Tomatlan	Tomatlan
Aguilar	Plata	Francisco		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
García	Herrera	Pedro		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Ayala	Ayala	Olegario		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Chávez	Lemus	Fidel		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Novoa	Cuevas	Luciano		Cuautitlan de García Barragán	Tequisistlan
Magaña	Rodríguez	Áurea		Cuautitlan de García Barragán	Lagunillas
Gutiérrez	Vargas	José		Cuautitlan de García Barragán	Cuzalapa
Zúñiga	Torres	Rigoberto		Cuautitlan de García Barragán	Cuzalapa
Delgado	Lomeli	José	Ángel	Cuautitlan de García Barragán	Cuautitlan de García Barragán
Palmas	Paredes	Manuel		Cuautitlan de García Barragán	Cuautitlan de García Barragán
Rodríguez	Baltazar	Porfirio		Cuautitlan de García Barragán	Tequesquitlan
Barreto	Mejia	Miguel		Cuautitlan de García Barragán	El Limón-Nance
Jiménez	Quiñónez	Alberta		Cuautitlan de García Barragán	El Limón La Nance
Orozco	Araiza	José		Tomatlan	Tomatlan
García	Ortiz	Jorge	Luis	Cuautitlan de García Barragán	Charco Azul
Figueroa	Vázquez	Jesús		Cuautitlan de García Barragán	Charco Azul
Quiñones	Tapia	Cristiano		Cuautitlan de García Barragán	Nance
Llamas	García	Evelio		Cuautitlan de García Barragán	Charco Azul
Ayala	Viera	Bertoldo		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Rodríguez	Loera	Rodolfo		Cuautitlan de García Barragán	Lagunillas
Palmas	Villalvazo	Francisco	Javier	Cuautitlan de García Barragán	Tequesquitlan
Hernández	Briceño	Maria	Luz	Cuautitlan de García Barragán	Tequesquitlan
Lara	Acosta	Olimpo		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Flores	Castillo	Casildo		Cuautitlan de García Barragán	Cuautitlan De García B
Cardona	Preciado	Juana		Cuautitlan de García Barragán	Casa Blanca
Álvarez	Aguilar	Juan		Cuautitlan de García Barragán	Cuzalapa
Palmas	Villalvazo	Ignacio		Cuautitlan de García Barragán	Tequesquitlan
Acosta	Velásquez	Mario		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
García	Quiñones	Sixto		Cuautitlan de García Barragán	Tequestitlan
Flores	Jiménez	Luisa		Cuautitlan de García Barragán	La Nance
Lazareno	García	Ángel		Cuautitlan de García Barragán	Tequesquitlan
Torres	Quiñones	Juan		Cuautitlan de García Barragán	Durazno

## Evaluación Recuperación de Tierras de Pastoreo 2001

Nombre				Municipio	Localidad
Sánchez	Ayala	Alejandro		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Rodríguez	Aguilar	Dagoberto		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Sánchez	Ayala	Jorge		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Novoa	Cuevas	Agustín		Cuautitlan de García Barragán	Lázaro Cárdenas
Zepeda	Regalado	Rosendo		Cuautitlan de García Barragán	Cuautitlan de García Barragán
García	Murillo	Fernando		Villa Guerrero	Villa Guerrero
Ballesteros	Preciado	Francisco		Cuautitlan de García Barragán	Tequesquitlan
Aldaco	Hernández	Diego		Cuautitlan de García Barragán	Charco Azul
Loera	Flores	Gustavo		Cuautitlan de García Barragán	Casa Blanca
Loera	Flores	Rubén		Cuautitlan de García Barragán	Cuautitlan
Flores	Castillo	Manuel		Cuautitlan de García Barragán	Tequisquitlan
Becerra	Dueñas	Juan	José	Cuautitlan de García Barragán	Tequisquitlan
García	Michel	Pedro		Cuautitlan de García Barragán	Cuautitlan
Rodríguez	Baltazar	Luis		Cuautitlan de García Barragán	Tequesquitlan
Chávez	Vasan	Alicia		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Carrillo	Segundo	Rafael		Cuautitlan de García Barragán	Tequisquitlan
Rodríguez	García	Martín		Cuautitlan de García Barragán	Cuautitlan
García	Flores	Néstor		Cuautitlan de García Barragán	Cuautitlan
Ayala	Jiménez	Mario		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Ballesteros	García	Raúl		Cuautitlan de García Barragán	Tequestitlan
Partida	Orozco	Jorge	Luis	Cuautitlan de García Barragán	La Guadalupe
Garibay	Santana	Maria	Jesús	Cuautitlan de García Barragán	La Nance
Barreto	Mejia	Pablo		Cuautitlan de García Barragán	La Nance
Loera	Flores	José	Jesús	Cuautitlan de García Barragán	Tequisquitlan
Preciado	Pérez	José	E.	Juchitlan	Juchitlan
Acosta	Velásquez	Daniel		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Camarena	Rodríguez	Juan		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Ortiz	Martines	Javier		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Herrera	Zaragoza	Manuel		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Rodríguez	Ávila	Alfonso		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Chávez	Basan	Aarpon		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Ayala	Ayala	Luis		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Camarena	Rodríguez	José		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Acosta	Velásquez	Nicolás		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Camacho	Bermejo	Juan		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Ayala	Jiménez	Eugenio		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Camarena	Rodríguez	David		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Piña	Jiménez	Moisés		Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Agular	Mendoza	Mario		Cuautitlan de García Barragán	Cuautitlan de García Barragán
Reynaga	Sepeda	Onorato		Cuautitlan de García Barragán	Cuautitlan de García Barragán
Flores	Quimanes	Ramón	Arnulfo	Cuautitlan de García Barragán	Cuautitlan de García Barragán
Curriel	Izquierdo	Fidel		Mascota	Mascota
López	Barraza	José	Julio	Tomatlan	El Tule
Rodríguez	Ríos	Alejandro		Tomatlan	José Maria Morelos
Cervantes	Sanchez	Jose		Tomatlan	Tomatlan
Zamora	Camarena	José	Luis	El Limón	El Limón
Anaya	Álvarez	Everardo		Atenguillo	Los Volcanes

Nombre			Municipio	Localidad
Piña	Jiménez	Salvador	Tomatlan	Lázaro Cárdenas
Castellanos	Becerra	Filemon	Zapotlan Del Rey	Los Cerritos
Díaz	Barboza	Rosalinda	Tomatlan	Cruz De Loreto

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el listado oficial de beneficiarios.

## Otras fuentes de información

### Encuestas y entrevistas a otros actores

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

Programa	Número de beneficiarios y no beneficiarios de la muestra			Total
	Sujetos de la evaluación			
	Funcionarios	Proveedores	Beneficiarios	
RTP	5	2	125	132

### Relación de funcionarios entrevistados para la evaluación del Programa

Nombre	Cargo
Delgado Ramos José Antonio	Funcionarios Estatales
Navarro Macias Aurelio	Funcionarios Estatales
Gutiérrez Aceves Fernando	Funcionarios Estatales
Hernández Castillo Ricardo	Jefe De Programa (Responsable Operativo)
Pinedo Robles Francisco Javier	Jefe De Programa(Responsable Normativo)

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

### Relación de proveedores entrevistados para la evaluación del Programa

Nombre	Cargo
Gómez Sánchez Armando	Proveedor
Pinto de los Santos Héctor	Proveedor

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

## 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.

## **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:

Tabla ANOVA

Variable dependiente/variable independiente	Variación	G. L.	Cuadrados medios	F	Sig.
Total de miembros de la familia que trabajan * Nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	1	309.5179316	5.531	0.021
	Dentro de los grupos	107	55.95751912		
	<b>Total</b>	<b>108</b>			
Superficie total de riego * Nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	1	56.46136364	0.114	0.736
	Dentro de los grupos	106	495.9602702		
	<b>Total</b>	<b>107</b>			
Valor de la superficie total propiedad del productor * Nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	1	9975440228	4.187	0.043
	Dentro de los grupos	107	2382375165		
	<b>Total</b>	<b>108</b>			
Valor total del inventario productivo * Nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	1	3925128018	0.170	0.681
	Dentro de los grupos	107	23089996003		
	<b>Total</b>	<b>108</b>			
Superficie sembrada de granos * Nivel de impacto del Programa	Entre los grupos	1	0.632714762	0.429	0.514
	Dentro de los grupos	107	1.473980459		

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

La hipótesis nula que se está probando en cada caso es la siguiente:  $H_0: \mu_1 = \mu_2$ . O sea, la media de la variable dependiente bajo la condición que la variable independiente sea 0 (bajo impacto) es igual a la media de la variable dependiente bajo la condición de que la variable independiente sea 1 (alto impacto). Si se logra rechazar esta  $H_0$ , entonces podríamos afirmar que el alto impacto se alcanza bajo las condiciones de la variable dependiente. Normalmente, para rechazar  $H_0$  se fija el valor de  $\alpha$  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:

#### Comparación de medias pareadas

Concepto	Media	Desv. Est.	E. S. Media	T	G. L.	Sig.(2-colas)
Comparaciones antes y después de:						
Superficie con sistemas de riego (ha)	0.3	5.494	0.692	0.47	62	0.640
Superficie de labranza de conservación (ha)	-0.1	2.054	0.438	-0.31	21	0.759
Superficie con sist. de recuperación de suelo (ha)	-0.7	2.205	0.432	-1.60	25	0.122
Superficie reforestada (ha)	-0.3	3.363	0.673	-0.48	24	0.639
Superficie con plantación de frutales (ha)	-1125.8	5,510.97 2	1,124.92 2	-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	4,082.34 2	833.305	-1.00	23	0.327
Valor de la producción actividad apoyada (\$/año)	-4367.4	15,183.6	1,687.07	-2.59	80	0.011

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

**Anexo 3**  
**Cuadros de resultados**

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

<b>Variable dependiente /Variable independiente</b>	<b>Variabilidad</b>	<b>Suma de cuadrados</b>	<b>Grados de libertad</b>	<b>Cuadrados medios</b>	<b>Prueba F</b>	<b>Significancia</b>
Edad del productor * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	118.504688	1	118.504688	0.65084297	0.42133163
	Dentro de Grupos	22941.925	126	182.07877		
	<b>Total</b>	<b>23060.4297</b>	<b>127</b>			
Años de estudio del productor * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	174.604688	1	174.604688	15.1456487	0.00016038
	Dentro de Grupos	1452.575	126	11.528373		
	<b>Total</b>	<b>1627.17969</b>	<b>127</b>			
Miembros de la familia (Total) * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	4.90052083	1	4.90052083	0.62348747	0.43123768
	Dentro de Grupos	990.341667	126	7.8598545		
	<b>Total</b>	<b>995.242188</b>	<b>127</b>			
Total de miembros de la familia que trabajan * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	6.76875	1	6.76875	1.25016491	0.26564825
	Dentro de Grupos	682.2	126	5.41428571		
	<b>Total</b>	<b>688.96875</b>	<b>127</b>			
Número de habitaciones usadas para dormir * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	5.20833333	1	5.20833333	5.67363112	0.01871764
	Dentro de Grupos	115.666667	126	0.91798942		
	<b>Total</b>	<b>120.875</b>	<b>127</b>			
Superficie total de riego * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	29.1313802	1	29.1313802	0.04090183	0.84005372
	Dentro de Grupos	89740.5854	126	712.226868		
	<b>Total</b>	<b>89769.7168</b>	<b>127</b>			
Superficie total de humedad residual * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	7.25208333	1	7.25208333	0.2023404	0.65361124
	Dentro de Grupos	4515.96667	126	35.8410053		
	<b>Total</b>	<b>4523.21875</b>	<b>127</b>			
Superficie total de punta de riego * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	0.05208333	1	0.05208333	0.06617647	0.79740705
	Dentro de Grupos	99.1666667	126	0.78703704		
	<b>Total</b>	<b>99.21875</b>	<b>127</b>			
Superficie total de temporal agrícola * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	9.7398763	1	9.7398763	0.03641672	0.84896463
	Dentro de Grupos	33699.4745	126	267.456147		
	<b>Total</b>	<b>33709.2144</b>	<b>127</b>			
Superficie total de agostadero de buena calidad * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	348.502083	1	348.502083	0.11169457	0.73877871
	Dentro de Grupos	393136.967	126	3120.13466		
	<b>Total</b>	<b>393485.469</b>	<b>127</b>			
Superficie total de monte ó agostadero en terrenos áridos * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	335.002083	1	335.002083	0.54222451	0.46288102
	Dentro de Grupos	77846.4667	126	617.829101		
	<b>Total</b>	<b>78181.4688</b>	<b>127</b>			
Superficie total de bosque *	Entre Grupos	114.563021	1	114.563021	0.72992247	0.39452978

## Evaluación Recuperación de Tierras de Pastoreo 2001

Variable dependiente /Variable independiente	Variabilidad	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrados medios	Prueba F	Significancia
Nivel de impacto del Programa	Dentro de Grupos	19775.9917	126	156.952315		
	<b>Total</b>	<b>19890.5547</b>	<b>127</b>			
Valor de la superficie total propiedad del productor * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	1754963622	1	1754963622	0.56932189	0.45193643
	Dentro de Grupos	3.884E+11	126	3082550780		
	<b>Total</b>	<b>3.9016E+11</b>	<b>127</b>			
Valor total del inventario pecuario del productor * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	1.3613E+10	1	1.3613E+10	0.09082529	0.76362737
	Dentro de Grupos	1.8885E+13	126	1.4988E+11		
	<b>Total</b>	<b>1.8899E+13</b>	<b>127</b>			
Valor total de las construcciones, maquinaria y equipo para la producción * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	4.9049E+10	1	4.9049E+10	1.14405519	0.28684183
	Dentro de Grupos	5.402E+12	126	4.2873E+10		
	<b>Total</b>	<b>5.451E+12</b>	<b>127</b>			
Valor total del inventario productivo * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	3956855274	1	3956855274	0.01295803	0.90955107
	Dentro de Grupos	3.8475E+13	126	3.0536E+11		
	<b>Total</b>	<b>3.8479E+13</b>	<b>127</b>			
Producción total de bovinos carne * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	246151.829	1	246151.829	0.10972605	0.74100652
	Dentro de Grupos	282659690	126	2243330.87		
	<b>Total</b>	<b>282905842</b>	<b>127</b>			
Producción total en el año de bovinos leche * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	53455930.4	1	53455930.4	0.32477862	0.56976465
	Dentro de Grupos	2.0739E+10	126	164591902		
	<b>Total</b>	<b>2.0792E+10</b>	<b>127</b>			
Producción total en el año de queso * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	1325.01302	1	1325.01302	0.11692726	0.73296099
	Dentro de Grupos	1427824.79	126	11331.9428		
	<b>Total</b>	<b>1429149.8</b>	<b>127</b>			
Número de integrantes actuales de la organización ó grupo de productores * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	1287809.14	1	1287809.14	1.52755722	0.22225457
	Dentro de Grupos	42152566.3	50	843051.326		
	<b>Total</b>	<b>43440375.4</b>	<b>51</b>			

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

Cuadro anexo 3-2. Tabla Prueba T

Concepto	Media	Desviación estándar	E.S. Media	T	G. L.	Sig. (2-colas)
Superficie establecida con praderas (ha) (Antes del apoyo) - Superficie establecida con praderas (ha) (Después del apoyo)	-2	6.57013445	1.12676876	-1.77498708	33	0.08512537
Superficie regable (ha) (Antes del apoyo) - Superficie regable (ha) (Después del apoyo)	0.08333333	3.61959242	0.73884621	0.11278847	23	0.91117692
Superficie regada(ha) (Antes del apoyo) - Superficie regada(ha) (Después del apoyo)	0.36785714	5.05928216	0.95611446	0.38474174	27	0.70344273
Superficie fertilizada (ha) (Antes del apoyo) - Superficie fertilizada (ha) (Después del apoyo)	-2.35185185	8.67779529	1.67004248	-1.4082587	26	0.17090045
Superficie de pradera rehabilitada (ha) (Antes del apoyo) - Superficie de pradera rehabilitada (ha) (Después del apoyo)	-2.06310345	7.83354832	1.4546534	-1.41827836	28	0.16714427
Capacidad de carga promedio de la superficie con pradera beneficiada (cabezas/ha) (Antes del apoyo) - Capacidad de carga promedio de la superficie con pradera beneficiada (cabezas/ha) (Después del apoyo)	4.81586207	12.0764178	2.2425345	2.14750858	28	0.04055363
Superficie con agostadero rehabilitada (ha) (Antes del apoyo) - Superficie con agostadero rehabilitada (ha) (Después del apoyo)	-0.97866667	6.54358319	1.19468937	-0.81918086	29	0.41936471
Capacidad de carga promedio de la superficie con agostadero beneficiada (cabezas/ha) (Antes del apoyo) - Capacidad de carga promedio de la superficie con agostadero beneficiada (cabezas/ha) (Después del apoyo)	-1.61111111	11.4649223	1.91082039	-0.84315152	35	0.40486923
Volumen de agua utilizado (m3/año) (Antes del apoyo) - Volumen de agua utilizado (m3/año) (Después del apoyo)	1.57916667	12.6013795	2.57224581	0.61392526	23	0.54528972
Gestaciones con calidad genética mejorada gracias el apoyo antes del apoyo - Gestaciones con calidad genética mejorada gracias el apoyo después del apoyo	1.9037037	15.8225856	3.04505803	0.62517814	26	0.53730312
Crías producidas en el año de calidad genética mejorada antes del apoyo - Crías producidas en el año de calidad genética mejorada después del apoyo	1.44	9.68280262	1.93656052	0.74358636	24	0.46434465

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

## **Anexo 4**

### **Cálculo de indicadores**

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

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>PCF= Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales</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:

#### Indicadores generales

A) Presencia de inversión adicional

**PIA= 25.00%**

1B) Respuesta del productor al estímulo para invertir  
**RPI= 2.35**

1C) Inversión media adicional  
**IMA= 0.37**

1D) Inversión media total  
**IMT= 3.35**

1E) Respuesta a la inversión federal  
**ITF= 6.87**

2A) Calidad del apoyo  
**C= 0.9375**

2B) Satisfacción y oportunidad del apoyo  
**S= 78.91%**

3A) Cambio en las técnicas  
**CT= 16.41%**

3B) Cambios en producción  
**CEP= 75.78%**

3C) Cambio en técnicas y cambios en producción debidos al apoyo  
**CP= 11.72%**

4A) Permanencia del apoyo  
**PER= 96.10%**

4B) Presencia del apoyo en funcionamiento  
**FUN= 93.00%**

4C) Presencia de calidad en el funcionamiento del bien  
**CF= 94.50%**

4D) Permanencia y sostenibilidad de los apoyos  
**PPYS= 92.97%**

4E) Permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo  
**INPS= 0.94**

4G) Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo  
**AC= 89.45%**

4GA) Valoración del servicio recibido

**VS= 23.6%**

5A) Desarrollo de capacidades

**DC= 0.18**

5B) Desarrollo incluyente de capacidades

**DCI= .014**

5C) Desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión

**CTG= 0%**

5D) Desarrollo mínimo de capacidades técnicas, productivas y de gestión

**CAG= 53.91%**

6A) Frecuencia de cambios en productividad

**CER= 75.78%**

6B) Presencia de cambios en producción

**CEV= 75.00%**

6C) Presencia de cambios en la calidad del producto

**CEC= 75.78%**

6D) Presencia de cambios en producción

**CAUC= 77.34%**

6E) Frecuencia de cambio simultáneo

**CPPC= 75.78%**

7A) Frecuencia de cambio en el ingreso

**PCI= 67.97%**

7B) Sensibilidad en el ingreso con respecto al apoyo

**CI= 34.50%**

7C) Crecimiento porcentual del ingreso

**IPI= 70.32%**

**IPG= 5.45%**

8A) Índice de acceso a insumos y servicios

**AIS= 0%**

8B) Acceso a insumos y servicios  
**AYS= 0%**

8C) Índice de postproducción  
**CPP= 0%**

8D) Postproducción y transformación  
**COM= 0%**

8E) Índice de comercialización  
**COM= 0**

8F) Comercialización  
**CON= 0**

8G) Índice de información de mercados  
**DYA= 0**

8H) Información de mercados  
**IM= 0**

8I) Índice general de desarrollo de la cadena de valor  
**DCV= 0**

9A) Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo  
**TIE= 14.29%**

9B) Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo  
**FGE= 27.34%**

9C) Efecto total sobre el empleo en la unidad productiva  
**IE= 0.51**

9D) Arraigo de la población debido al apoyo  
**TA= 1.27%**

10A) Presencia de conversión productiva  
**REC= 3.13%**

10B) Presencia de conversión productiva sostenida  
**RECS= 3.13%**

10C) Índice de conversión productiva  
**IREC= 0.03**

11A) Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales  
**PCF= 17.19%**

11B) Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales  
**INR= 0.78%**

12A) Participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo  
**NG= 38.46%**

12B) Consolidación de grupos  
**CG= 94.23%**

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

Grupo de productores	No. de beneficiarios que dieron dato	%	PIA %	S %	CT %	CEP %	CP %	PER %	FUN %	CF %	PPYS %	INPS %	AC %	DC	CER %	CEV %	CEC %	PCI %	TIE %
Muestra total	128	100																	
<b>Tipo de productor (Pregunta 3)</b>																			
Beneficiario con apoyo individual	94	73.4	27	86	19	71	13	95	91	93	91	73	95	0.14	73	36	73	10	9
Beneficiario con apoyo en grupo	34	26.6	21	100	9	88	9	100	97	100	97	77	100	0.1	88	44	88	21	6
<b>Antigüedad del grupo (Pregunta 68)</b>																			
1 año o menos	1	0.8		100	100	100	100	100	100	100	100	78	100	0.27	100	100	100	100	
De 2 a 3 años	7	5.5	71	71	14	86	14	100	100	100	57	78	100	0.22	86	29	100	14	14
Mayores de 3 años	44	34.4	25	100	9	91	5	100	98	98	98	77	100	0.14	80	48	80	18	5
<b>Escolaridad(pregunta 8)</b>																			
Nivel de escolaridad 0	9	7.0	22	100	22	100	22	100	100	100	100	78	100	0.12	100	56	100		
De 1 año a menos de 6	103	80.5	25	90	13	76	9	95	92	94	92	73	95	0.13	45	37	75	11	7
Más de 6	16	12.5	25	81	38	63	25	100	94	94	94	75	100	0.18	88	38	81	31	19
<b>Tipo de propiedad (pregunta 13)</b>																			
Terreno ejidal	104	81.3	23	92	10	77	7	95	94	94	94	74	95	0.13	77	38	77	13	5
Terreno de propiedad privada	24	18.8	33	79	46	71	33	100	88	96	88	74	100	0.13	79	42	79	8	21
<b>Régimen de humedad(pregunta 13)</b>																			
Riego	13	10.2	23	92	15	77	15	92	92	92	92	72	92	0.18	69	54	77	15	8
Temporal de uso agrícola	55	43	25	93	9	80	7	98	96	96	96	76	98	0.13	76	33	75	16	7
Agostadero de buena calidad	27	21.1	33	85	33	70	22	96	89	96	89	73	96	0.14	78	44	78	7	7
Monte o agostadero en terrenos áridos	13	10.2	8	85	23	5	8	100	92	92	92	74	100	0.14	69	38	69		23
Otros	14	10.9	14	86	7	86	7	86	86	86	86	67	86	0.06	86	43	86	7	
<b>Actividad principal (La que aparece con el número 1 en la columna 4 de la pregunta 16)c</b>																			
Hortalizas	3	2.3	33	100	67	67	33	100	100	100	100	78	100	0.18	100	33	100	33	
Plantaciones y/o frutales	3	2.3		100		100		100	100	100	100	78	100	0.08	67		67		33
Granos	7	5.5	14	57		1		86	71	86	71	63	86	0.12	86	29	86	29	
Forrajes	11	8.6	36	73	36	55	18	100	100	100	100	78	100	0.26	82	36	73		45
Otras actividades agrícolas	2	1.6		50	50	50		100	50	50	50	78	100	0.14	50	50	50		
bovinos	100	78.1	25	94	14	80	12	96	94	95	94	78	96	0.11	78	41	79	13	4

## Evaluación Recuperación de Tierras de Pastoreo 2001

Grupo de productores	No. de beneficiarios que dieron dato	%	PIA %	S %	CT %	CEP %	CP %	PER %	FUN %	CF %	PPYS %	INPS %	AC %	DC	CER %	CEV %	CEC %	PCI %	TIE %
Porcinos	1	0.8		100				100	100	100	100	78	100	0.15					
Comercio	1	0.8	100	100		100		100	100	100	100	78	100	0.12					
<b>Tamaño de la unidad productiva(valor total del patrimonio productivo Pregunta 13, 14,15 suma de totales)</b>																			
Superficie De 1 a 10 has.	10	7.8	10	90	20	70	20	90	90	90	90	70	90	0.12	60	20	60	20	20
Mayor de 10 y hasta 50 has	66	51.6	32	95	15	76	14	97	97	97	97	70	97	0.14	77	36	76	17	8
Mayores de 50 has.	52	40.6	19	83	17	77	8	96	88	92	88	72	96	0.14	81	44	83	6	6
Menos de 100000	60	46.9	20	93	13	72	10	93	93	93	93	73	93	0.13	72	37	73	12	7
De 1000001 a 250000	51	39.8	27	90	20	80	14	100	94	98	94	76	100	0.13	82	41	82	10	12
Mayores de 250001	17	13.3	35	76	18	76	12	94	88	88	88	70	94	0.12	82	35	76	24	
Baja infraestructura	126	98.4	25	90	16	75	11	96	93	94	93	74	96	0.12	77	38	77	13	8
Mediana infraestructura	2	1.6	50	100	50	100	50	100	100	100	100	78	100	0.13	100	50	100		
<b>Nivel de mecanización (Pregunta 19, primera columna)</b>																			
Sin mecanizar	45	35.2	18	91	9	76	2	100	96	96	96	76	100	0.18	80	44	82	7	7
Mecanización parcial	62	48.4	23	89	21	73	16	92	90	92	90	70	92	0.11	69	32	68	10	8
Mecanizado	21	16.4	48	90	19	86	19	100	95	100	95	100	100	0.14	95	43	95	33	10
<b>Calidad genética (Pregunta 19, segunda columna)</b>																			
Criollo	21	16.4	10	86	10	57		90	86	86	86	68	90	0.12	52	43	52	14	10
Mejorado y criollo	60	46.9	23	92	18	78	13	98	97	97	97	76	98	0.14	80	38	82	8	3
Mejorado	47	36.7	34	89	17	81	15	96	91	96	91	74	96	0.13	85	36	83	17	13
<b>Nivel de ingresos mensuales en el hogar(pregunta 20)</b>																			
Bajo ingreso	123	96.1	26	92	16	77	12	96	93	94	93	74	96	0.12	77	38	77	12	7
Medio ingreso	4	3.1		25	25	50		100	100	100	100	78	100	0.13	100	50	100	25	50
Alto ingreso	0	0.0																	
<b>Destino del apoyo obtenido por la alianza (pregunta24)</b>																			
Para una actividad nueva para el beneficiario	2	1.6	100	100		50		100	100	100	100	10	100	0.2	100		100		
Para una actividad que ya realizaba	121	94.5	25	93	17	79	12	100	97	98	97	76	100	0.14	80	40	80	13	8
<b>Presencia de apoyos de otros programas de gobierno en el 2001</b>																			
Si tuvieron otro apoyo	98	76.6	21	93	16	81	12	100	96	26	96	78	100	0.14	20	43	82	12	9
No tuvieron otro apoyo	25	19.5	44	96	20	72	12	100	100	384	100	0	100	0.14	316	28	76	16	4

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