



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



EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001



**Informe de Evaluación Estatal
Tecnificación del Riego**

Chihuahua

Octubre de 2002



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



EVALUACIÓN DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001

Programa Tecnificación del Riego

Chihuahua, Chih.

Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DE
CHIHUAHUA

C.P. Patricio Martínez García
Gobernador Constitucional del Estado

C.P. José Luis García Mayagoitia
Secretario de Desarrollo Rural

Dr. Alejandro Ramírez Godínez
Director de Fomento Agropecuario

Ing. Oscar Enríquez Loya
**Jefe del Departamento de Desarrollo
Agrícola**

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

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo
Secretario

Ing. Francisco López Tostado
Subsecretario de Agricultura

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

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

Ing. Arturo Garza Carranza
**Director General de Fomento a la
Agricultura**

Ing. Carlos Aguilar Camargo
Delegado de la SAGARPA en el Estado.

SUBCOMITÉ DE EVALUACIÓN ESTATAL

C.P. José Luis García Mayagoitia
Presidente

Ing. Carlos Aguilar Camargo
Secretario

Ing. Manuel Portillo Morones
Representantes de los Productores

Ing. M.C. Alfredo Anchondo Garay
Ing. M.C. Alberto Flores Mariñelarena
Representantes de Profesionistas y Académicos

Dr. Alejandro Ramírez Godínez
Coordinador del SEE

ESTE ESTUDIO FUE REALIZADO POR LA ENTIDAD EVALUADORA ESTATAL



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA.

FACULTAD DE CIENCIAS AGRICOLAS Y FORESTALES

Ph.D Armando Segovia Lerma

Director

Ph.D. José Eduardo Magaña Magaña

Responsable del Proyecto

Co-responsables del proyecto:

P. Lic. Jaime Rodríguez Martínez

C. Verónica Ozaeta Sifuentes

Créditos

La realización de esta Evaluación fue gracias al apoyo decidido de instituciones como el Gobierno del Estado de Chihuahua, la SAGARPA y la Universidad Autónoma de Chihuahua.

Un reconocimiento al Ing. Carlos Mauricio Aguilar Camargo, Delegado Estatal de la SAGARPA, al Ing. Roberto Dittrich Nevárez, Subdelegado de Planeación de la SAGARPA por sus valiosas aportaciones.

Un sincero agradecimiento a los funcionarios de Gobierno del Estado de Chihuahua, C.P. José Luis García Mayagoitia, Secretario de Desarrollo Rural y Presidente del Subcomité de Evaluación Estatal, al Dr. J. Alejandro Ramírez Godínez Coordinador del Subcomité Estatal, y a la Ing. Cecilia Saucedo Galindo, Asesor Técnico del Subcomité Estatal, quienes gracias a su apoyo y confianza nos seleccionaron para la realización de este trabajo de evaluación además de sus consejos y observaciones realizadas durante el periodo de evaluación.

Gracias al Ing. Jesús Gabriel Parada Tarín, Agente Técnico del Programa que de una manera confiada se nos dio la información y opiniones que permitieran culminar con esta tarea.

A todos los beneficiarios del Programa, productores, proveedores y funcionarios gracias por su valioso tiempo dedicado para la realización de las encuestas y entrevistas.

Un especial atención a la participación dedicada de la FAO, quienes se encargaron de la planeación, elaboración de la guía metodológica, capacitación del personal de entidades estatales así como la supervisión.

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 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.

Tabla de Contenido

| | |
|---|-----------|
| Presentación..... | 1 |
| Resumen Ejecutivo..... | 4 |
| Conclusiones..... | 5 |
| Recomendaciones..... | 6 |
| Capítulo 1 Introducción..... | 6 |
| 1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación..... | 6 |
| 1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación..... | 7 |
| 1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación..... | 7 |
| 1.4 Metodología de evaluación aplicada..... | 7 |
| 1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe..... | 8 |
| 1.6 Métodos de análisis de la información..... | 8 |
| 1.7 Descripción del contenido del informe..... | 9 |
| Capítulo 2. Diagnóstico del entorno para la operación del programa..... | 10 |
| 2.1 Plan Nacional de Desarrollo y Plan Estatal de Desarrollo..... | 10 |
| 2.2 Principales elementos de política sectorial, federal y estatal..... | 10 |
| 2.2.1 Plan Sectorial Federal..... | 10 |
| 2.2.2 Plan Sectorial del Estado..... | 11 |
| 2.3 Información básica del sector agropecuario del Estado de Chihuahua..... | 11 |
| 2.4 Programas que instrumentan la política rural..... | 13 |
| 2.5 Población objetivo de los programas..... | 13 |
| 2.6 Disponibilidad y priorización de los recursos..... | 13 |
| 2.7 Contexto institucional en el que se desarrolló el programa..... | 13 |
| 2.8 Instancias estatales y federales en la operación del programa sujeto a evaluación..... | 14 |
| 2.9 Organizaciones de productores que participaron en la operación del programa..... | 14 |
| 2.10 Contexto económico para la operación del programa..... | 14 |
| 2.10.1 Actividades productivas apoyadas por el programa..... | 14 |
| 2.10.2 Población involucrada..... | 14 |
| 2.10.3 Empleo generado..... | 14 |
| 2.10.4 Mercados de bienes e insumos relacionados..... | 15 |
| 2.10.5 Infraestructura disponible para el apoyo del programa..... | 15 |
| 2.10.6 Condiciones agro climáticas..... | 15 |
| 2.10.7 Potencial productivo de las actividades relacionadas con el programa..... | 15 |
| Capítulo 3. Características del programa en el estado | 16 |
| 3.1 Descripción del programa: Objetivos, problemática, presupuesto, beneficiarios y componentes..... | 16 |
| 3.1.1. Objetivo..... | 16 |
| 3.1.2. Problemática de las zonas de riego..... | 16 |
| 3.1.3 Presupuesto programado y operado..... | 16 |
| 3.1.4. beneficiarios..... | 17 |

| | |
|--|-----------|
| 3.1.5 Componentes generales de apoyo..... | 17 |
| 3.2 Antecedentes y evolución del programa..... | 18 |
| 3.3 Población, objetivo y operación del programa en 2001..... | 19 |
| 3.4 Criterios de elegibilidad..... | 19 |
| 3.4.1 Criterios de selección..... | 20 |
| 3.5 Componentes de apoyo..... | 21 |
| 3.6 Metas físicas y financieras programadas y realizadas..... | 21 |
| 3.7 Cobertura geográfica del programa..... | 22 |
| Capítulo 4. Evaluación de la Operación del Programa..... | 23 |
| 4.1 Planeación del programa..... | 23 |
| 4.1.1 Complementariedad entre el programa y la política sectorial estatal..... | 23 |
| 4.1.2 Complementariedad del programa con otros programas de la alianza..... | 23 |
| 4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas..... | 24 |
| 4.1.4 Objetivos, metas y plazos..... | 24 |
| 4.1.5 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados..... | 24 |
| 4.2 Procesos de planeación del programa en el Estado..... | 26 |
| 4.2.1 Operación del programa en el marco de la política de la federalización..... | 26 |
| 4.2.2 Arreglo institucional..... | 26 |
| 4.2.3 Difusión del programa..... | 26 |
| 4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos..... | 26 |
| 4.2.5 Otorgamiento de apoyos..... | 27 |
| 4.2.6 Seguimiento del programa..... | 27 |
| 4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas..... | 27 |
| 4.2.8 Solicitudes no atendidas, razones y estrategias para el seguimiento de solicitudes no atendidas..... | 27 |
| 4.3 Perfil de los beneficiarios..... | 27 |
| 4.4 Satisfacción con el apoyo..... | 30 |
| 4.5 Participación de los 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 |
| 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..... | 34 |
| 5.1.1.1 Superficie..... | 34 |
| 5.1.1.2 Accesos a servicios..... | 34 |
| 5.2 Cálculo de indicadores de acuerdo a metodología de FAO..... | 34 |
| 5.2.1. Capitalización e inversión productiva..... | 34 |
| 5.2.1.1 Presencia de inversión adicional..... | 34 |

| | | |
|----------|--|----|
| 5.2.1.2 | Respuesta del productor al estímulo para invertir..... | 34 |
| 5.2.1.3 | Inversión media adicional..... | 35 |
| 5.2.1.4 | Inversión media total..... | 35 |
| 5.2.1.5 | Respuesta a la inversión federal..... | 35 |
| 5.2.2 | Satisfacción con el apoyo..... | 35 |
| 5.2.2.1 | Frecuencia de reconocimiento de satisfacción y oportunidad del apoyo..... | 35 |
| 5.2.2.2 | Satisfacción y oportunidad del apoyo..... | 35 |
| 5.2.3 | Cambio técnico e innovación en los procesos productivos..... | 35 |
| 5.2.3.1 | Presencia de cambio en las técnicas..... | 35 |
| 5.2.3.2 | Frecuencia de cambios en producción debidos a cambio en técnicas..... | 35 |
| 5.2.3.3 | Frecuencia de cambio en técnicas y cambio en producción debidos al apoyo..... | 35 |
| 5.2.4 | Permanencia y funcionalidad de los apoyos..... | 35 |
| 5.2.4.1 | Permanencia del apoyo..... | 35 |
| 5.2.4.2 | Presencia del apoyo en funcionamiento..... | 36 |
| 5.2.4.3 | Presencia de calidad en el funcionamiento del bien..... | 36 |
| 5.2.4.4 | Permanencia y sostenibilidad de los apoyos..... | 36 |
| 5.2.4.5 | Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo.... | 36 |
| 5.2.4.6 | Aprovechamiento de la capacidad del apoyo..... | 36 |
| 5.2.4.7 | Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo (AC).. | 36 |
| 5.2.4.8 | Valoración del servicio recibido..... | 36 |
| 5.2.4.9 | Desarrollo incluyente de capacidades..... | 37 |
| 5.2.4.10 | Desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión..... | 37 |
| 5.2.4.11 | Desarrollo mínimo capacidades técnicas, productivas y de gestión..... | 37 |
| 5.2.5 | Cambios en producción, productividad o calidad, atribuibles al apoyo.... | 37 |
| 5.2.5.1 | Frecuencia de cambios en productividad..... | 37 |
| 5.2.5.2 | Presencia de cambios en producción..... | 37 |
| 5.2.5.3 | Presencia de cambios en la calidad del producto..... | 37 |
| 5.2.6 | Cambios en el nivel de ingresos de la unidad de producción..... | 37 |
| 5.2.6.1 | Frecuencia de cambio en el ingreso..... | 37 |
| 5.2.6.2 | Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo..... | 38 |
| 5.2.6.3 | Crecimiento porcentual del ingreso..... | 38 |
| 5.2.7 | Contribución al empleo..... | 38 |
| 5.2.7.1 | Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo..... | 38 |
| 5.2.7.2 | Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo..... | 38 |
| 5.2.7.3 | Efecto total sobre el empleo en la unidad productiva..... | 38 |
| 5.2.7.4 | Arraigo de la población debido al apoyo..... | 38 |
| 5.2.8 | Conversión y diversificación productiva..... | 38 |
| 5.2.8.1 | Presencia de conversión productiva..... | 38 |
| 5.2.8.2 | Presencia de conversión productiva sostenida..... | 38 |
| 5.2.8.3 | Índice de conversión productiva..... | 38 |

| | |
|---|-----------|
| 5.2.9 Efectos sobre los recursos naturales..... | 39 |
| 5.2.9.1 Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales. | 39 |
| 5.2.9.2 Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales..... | 40 |
| 5.2.10 Formación y fortalecimiento de organizaciones económicas de productores..... | 40 |
| 5.2.10.1 Participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo..... | 40 |
| 5.2.10.2 Consolidación de grupos..... | 40 |
| Capítulo 6. Conclusiones Generales..... | 41 |
| Referencias Bibliográficas..... | 46 |

Índice de Cuadros

| | |
|--|----|
| Cuadro 1. Participación relativa del Estado de Chihuahua en el PIB agropecuario. Millones de pesos de 1993..... | 12 |
| Cuadro 2 . Uso del suelo por actividad..... | 12 |
| Cuadro 3. Población de los principales municipios. INEGI 2000..... | 12 |
| Cuadro 4. Tipos de propiedad en el Estado..... | 13 |
| Cuadro 5. Empleos familiares y contratados, permanentes y eventuales antes y después del apoyo..... | 14 |
| Cuadro 6. Metas programadas y alcanzadas en sistemas de riego del Programa 2001..... | 17 |
| Cuadro 7. Grado de focalización del Programa de Tecnificación del Riego 2001 de acuerdo a la tenencia de la tierra..... | 17 |
| Cuadro 8. Componentes de Tecnificación del Riego 2001..... | 18 |
| Cuadro 9. Evolución por tipo de componente en unidades..... | 18 |
| Cuadro 10. Evolución por tipo de productor..... | 19 |
| Cuadro 11. Componentes de Tecnificación del Riego por entidad participativa, 2001..... | 21 |
| Cuadro 12. Programas que recibieron los beneficiarios además de Tecnificación del Riego. 2001..... | 24 |
| Cuadro 13. Proyectos en relación a la superficie beneficiada con base tipo de organización productiva..... | 25 |
| Cuadro14. Regiones favorecidas por el Programa Tecnificación del Riego. Chihuahua, 2001..... | 25 |
| Cuadro15. Escolaridad de los beneficiarios..... | 28 |
| Cuadro 16. Miembros del hogar..... | 28 |
| Cuadro 17. Número de habitaciones de los hogares beneficiados..... | 29 |
| Cuadro 18. Servicios y aparatos del hogar de las familias beneficiados..... | 29 |
| Cuadro 19. Destino de la producción de la principal actividad, 2001..... | 29 |
| Cuadro 20. Impacto en la superficie de riego..... | 34 |
| Cuadro 21. Grado de uso de la capacidad del bien obtenido con el apoyo..... | 36 |
| Cuadro 22. Valoración de la asistencia técnica recibida..... | 37 |
| Cuadro 23. Cambios de especie o de actividad debidos a la participación en el Programa..... | 39 |
| Cuadro 24. Motivos para no cambiar (de quienes no cambiaron de especie o de actividad productiva)..... | 39 |
| Cuadro 25. Impactos favorables y desfavorables del programa sobre los recursos..... | 40 |

Índice de Figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1. Proyectos por municipios atendidos..... | 22 |
| Figura 2. Beneficiarios de Tecnificación del Riego que recibieron apoyos de uno o más programas del gobierno, 2001..... | 23 |

| | |
|---|----|
| Figura 3 Difusión del programa por diferentes medios..... | 26 |
| Figura 4. Sexo de los beneficiarios..... | 28 |
| Figura 5. Edad de los beneficiarios..... | 28 |
| Figura 6. Nivel de Ingresos mensuales de los beneficiarios..... | 30 |
| Figura 7. Satisfacción del apoyo recibido..... | 30 |

Índice de Anexos

| | |
|---|--|
| Anexo 1. Metodología | |
| Anexo 2. Componentes de Tecnificación del Riego 2001 | |
| Anexo 3. Cálculo de Indicadores | |
| Anexo 4. Calculo de información básica de beneficiarios | |
| Anexo 5. Proyectos beneficiados por Distritos de Desarrollo Rural | |

Siglas Empleadas

| SIGLAS | SIGNIFICADO |
|---------------|--|
| PAC | Programa Alianza para el Campo |
| CES | Comité de Evaluación y Seguimiento |
| CONAPO | Consejo Nacional de Población |
| DDR | Distrito de Desarrollo Rural |
| EEE | Entidades Evaluadores Estatales |
| FAO | Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. |
| INEGI | Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática |
| INIFAP | Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas y Pecuarias |
| PESPRO | Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales. |
| SAGARPA | Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesa y Alimentación. |
| SEE | Subcomité Estatal de Evaluación |
| ASERCA | Apoyos y Servicios de Comercialización Agropecuaria |
| CADER | Centro de Apoyo al Desarrollo Rural |
| FIRCO | Fideicomiso del Riesgo Compartido |
| FOFAE | Fideicomiso de Fondos Estatales de Fomento Agropecuario |
| CNA | Comisión Nacional del Agua |

Presentación

La política de federalización permite establecer estrategias entre la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural y Pesca (SAGARPA) y los Gobiernos de los Estados, particularmente el Estado de Chihuahua, con la responsabilidad de estos últimos en la planeación estatal del sector agropecuario y de la operación misma de los Programas de fomento.

A partir de 1998 se incorporó la evaluación de los programas contenidos en la Alianza para el Campo, permitiendo así que la Sociedad conozca su éxito o fracaso a través de medir el alcance de sus objetivos y metas y su inserción a los planes Nacional y Estatal de Desarrollo.

La Universidad Autónoma de Chihuahua solicitó y obtuvo la tarea de conducir la evaluación de los Programas de la Alianza para el Campo correspondiente al año 2001 del Estado de Chihuahua.

La evaluación del Programa de Tecnificación del Riego la realizó la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales de la UACH, por lo que esta institución educativa se hace responsable del contenido y de la calidad del informe. El informe comprende la evaluación de aspectos normativos y operativos del Programa del año 2001.

El Subcomité Estatal de Evaluación (SEE), de conformidad a las reglas de operación, fue el organismo auxiliar del Comité Técnico del FOFAE y llevó a cabo el control y seguimiento del proceso de evaluación a través de su Coordinador, el Director de Fomento Agropecuario de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) participó en la evaluación del Programa de Alianza para el Campo (PAC) 2001 a través de su metodología que se implementó en el ámbito nacional y en el Estado de Chihuahua.

La UACH como entidad evaluadora se apegó a la metodología antes mencionada y a la guía para la elaboración de informes estatales de evaluación de los Programas de Fomento Agrícola, Ganadero y Desarrollo Rural de Alianza para el Campo 2001

Resumen Ejecutivo

El propósito de la evaluación, fue medir el impacto del programa y su integración a los planes de desarrollo Nacional y Estatal. Las instituciones claves que participaron en su operación fueron la SAGARPA y el Gobierno del Estado. La Universidad Autónoma de Chihuahua-Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales fue la entidad evaluadora y utilizó el método de la FAO. El tamaño de la muestra real fue de 69 beneficiarios, además fueron encuestados personalmente 5 funcionarios, 3 proveedores y 2 organizaciones.

Principales indicadores de la evaluación

| CRITERIOS | INDICADORES | VALOR |
|---|--|------------------|
| Presupuesto Ejercido (pesos) | Total | \$ 31,069,998.69 |
| | Aportación Federal | \$ 9,114,008.92 |
| | Aportación Estatal | \$ 2,603,991.08 |
| | Aportación de los productores | \$ 19,351,998.69 |
| Número de beneficiarios | Pequeña propiedad | 75 |
| | Ejidos | 13 |
| | Sociedad de Producción Rural. | 4 |
| | Total | 92 |
| Bonificación federal y estatal por tipo de beneficiario | Pequeña propiedad | \$ 9,858,033.84 |
| | Ejidos | \$ 1,068,226.57 |
| | Sociedad de Producción Rural | \$ 791,739.59 |
| | Total | \$ 11,718,000.00 |
| Apoyos otorgados | Sistemas de riego tecnificado | 92 |
| | Superficie beneficiada ha | 2,976.48 |
| Valoración del programa | Cobertura de solicitudes (%) | 95.83 |
| | Focalización (%) productores con superficie menor de 30 ha beneficiadas | 53.30 |
| | Focalización (%) productores con superficie mayor de 30 ha beneficiadas. | 46.7 |
| Cobertura de Metas operado/programado (%) | Proyectos | -16.36 |
| | Meta financiera | + 11.31 |
| | Superficie beneficiada | + 36.21 |
| Resultados e impactos productivos socio-económicos | Inversión total por cada peso que apporto el Gobierno federal y estatal. | 3.56 |
| | Presencia de inversión adicional por los beneficiarios. | 60.86 |
| | % de beneficiarios que tuvieron cambios tecnológicos. | 42.02 |
| | % de beneficiarios que cambiaron orientación productiva. | 7.24 |
| | % de beneficiarios que incrementaron su rendimiento como resultado del apoyo recibido. | 49.27 |
| | % de beneficiarios que registraron cambios favorables o esperan obtenerlos en el volumen de la producción. | 95.60 |
| | % de beneficiarios que mejoró la calidad de su producto. | 55.07 |
| Fechas | Firma del anexo técnico | 16 de abril 2001 |
| | Radicación de recursos | Mayo-Dic. 2001 |
| | Cierre del programa | Marzo del 2002 |

Sobre la Operación del Programa

El presupuesto total operado del programa ascendió a \$ 31,069,998.69 con una participación tripartita: 29.33% el Gobierno Federal, 8.38% el Gobierno del Estado y el 62.29% los productores.

Al último avance disponible se había ejercido la totalidad del presupuesto, rebasando las metas físicas en cuanto a superficie beneficiada en un 36.21%, pero disminuyó el número de proyectos beneficiados en un 16.36%.

Sobre los Productos Entregados

El programa apoyó la instalación de 92 proyectos de riego, 13 de aspersión fija, 3 de aspersión portátil, 13 de goteo, 36 de micro aspersión, 25 de pivote central y 2 de side roll, en beneficio de 134 familias y cubrió una superficie de 2,976.48 ha con una superficie promedio por beneficiario de 32.35 ha, distribuidas en 23 municipios en el área de influencia de once Distritos de Desarrollo Rural de la entidad. Las fuentes de agua que los beneficiarios utilizaron para los sistemas de riego apoyados. El 92.8% de los respondientes indicaron que su fuente de agua eran pozos, el 4.3% de presas o canales y el 2.9% de ríos o arroyos

El Perfil de los Beneficiarios

El 14% de los beneficiarios fueron mujeres y el 86% hombres y todos son personas adultas. El 68% de ellos son de 55 años o menores y el 32% son mayores. El 49.3% terminaron sus estudios de preparatoria, el 21.7% la licenciatura y el 4.4% tienen posgrado. Sin embargo, un 15.9% terminaron la primaria y el 5.8% no tienen estudios. Se pudo apreciar que los de menor nivel de estudio fueron los ejidatarios. El promedio de miembros por hogar fue de 4.2. El 61% tiene tres habitaciones, el 28% tienen más de tres y el 11% son menores de tres. La mayoría de los beneficiarios cuentan con los servicios y aparatos básicos del hogar.

El tipo de tenencia de la tierra predominante entre los beneficiarios es la propiedad privada con un 82% y en segundo lugar los ejidatarios con un 14%. El 53.3% de los productores tienen una superficie promedio beneficiada menor de 30 ha y el 46.7% mayor de 30 ha. El 49% percibe ingresos mensuales mayores de 11,000 pesos y el 33% entre los 4,000 y 11,000 pesos, lo que nos indica que el programa apoyó a productores con altos ingresos.

El 60.9% de los beneficiarios respondieron que los trámites fueron fáciles de realizarse mientras que el 33.3% señaló que los trámites fueron difíciles. Cabe hacer la aclaración que algunos productores fueron orientados por los proveedores lo que les facilitó el proceso. El 60.86% realizó inversión adicional para instalar los sistemas de riego.

Resultados Obtenidos

La inversión total que generó cada peso que aportó el Gobierno (federal y estatal) fue de 3.56, lo que nos indica que la mayoría de los productores apoyados, con el perfil anteriormente mencionado, cuentan con suficientes recursos

La principal fuente de los aportes a la Alianza fue por parte del productor con un 62.3% del total. Así mismo, el 60.86% realizó las inversiones complementarias en la construcción y rehabilitación de infraestructura.

En lo que respecta a la diversidad, se beneficiaron 780.86 ha de nogal, 566.03 ha de forrajes, 441.15 ha de manzano, 389.52 de granos básicos, 383.12 ha de hortalizas y 415.76 ha de otros cultivos. Esta diversidad se refleja en los distintos sistemas de riego apoyados en las distintas regiones del Estado.

Solo el 42.02% de los productores reportaron cambios tecnológicos. Los cambios más relevantes se dieron en la eficiencia y frecuencia de aplicaciones de fertilizantes por el fertiriego, el número de riegos y el control de malezas. El principal impacto fue sobre la productividad.

Impactos Generados y/o Potenciales

El 49.27% de los productores reportó incremento en los rendimientos y el 55.07% reportó cambios en la calidad. El 95.6% de beneficiarios registraron cambios favorables o esperan obtenerlos en el volumen de la producción al momento de la cosecha. El 10.1% manifestaron que no hubo cambios.

De 34 beneficiarios que respondieron la pregunta de cuanta superficie de fertiriego tenían antes y después, el 49% respondió que no incrementó superficie solo actualizó su sistema de riego, el 20% aumentó su superficie y el 31% cambió a un sistema de riego moderno, en adición hubo poco cambio de superficie de riego tradicional a riego tecnificado, lo que no manifiesta una clara evidencia de disminución de consumo de agua y de energía eléctrica.

Conclusiones

Con relación al ejercicio presupuestal, se alcanzó en un 100% las metas de aportaciones de los Gobiernos Federal y Estatal. El monto total operado superó el monto programado, debido a las aportaciones de los productores. La superficie beneficiada fue superada aún cuando el número de proyectos fue menor que lo programado. El promedio de superficie beneficiada apoyada fue de 32.33 ha., sin embargo, el 53.3% de los beneficiarios tuvieron superficies beneficiadas menores de 30 ha.

Este programa impactó negativamente al empleo, disminuyéndolo en un 11.93% en las zonas donde se aplicó. Parte de los efectos de toda tecnificación es disminuir mano de obra para eficientar el proceso productivo.

El mayor número de beneficiarios fueron pequeños propietarios quienes cuentan con ingresos o liquidez suficientes para cubrir su aportación y realizar inversiones adicionales. Un alto porcentaje de beneficiarios tienen preparatoria y licenciatura por eso son innovadores y tienen disponibilidad para utilizar este tipo de tecnologías.

Los ejidatarios que fueron objeto del apoyo trabajan en forma individual. Esta forma de trabajo ocasionó que algunos no tuvieran recursos suficientes para las aportaciones.

Los usuarios de estos programas mencionaron en su mayoría que se enteraron del programa principalmente por otros agricultores amigos, prestadores de servicios o proveedores y organizaciones. Se observa una difusión mínima

La principal fortaleza del programa fue el impacto de los sistemas de riego sobre la productividad de las unidades de producción beneficiadas y la reducción de costos por mano de obra.

No existe una clara evidencia que nos indique que el programa impactara positivamente en la conservación del recurso agua y la disminución en los pagos de energía.

En general, el 93% de los beneficiarios calificaron su percepción de satisfacción como excelente hacia el Programa y el 3 % de regular.

Recomendaciones

La ejecución de la mayoría de los proyectos está generalmente ligada a resultados al final de los ciclos agrícolas. Y es donde se definen las características y recursos disponibles para inversión por los productores y estos periodos son durante los meses de enero a abril en mayor porcentaje. Lo anterior genera desfases financieros y limita la participación de productores, por otra parte los programas gubernamentales están definidos en ciclos de mayo (autorización) a noviembre (cierre de ejercicio) la sugerencia es que se adecuen los mecanismos y tiempos de la política agropecuaria nacional y estatal para hacer más congruente las necesidades del productor con la oferta de apoyos gubernamentales es decir que el ciclo disponible para la inversión y construcción por parte del productor coincida con el ciclo de ejercicio gubernamental.

Se debe de buscar una estrategia de financiamiento para que los ejidatarios y pequeños propietarios con superficies menores de 20 ha incrementen su participación en el programa.

Se sugiere una evaluación continua de los impactos del programa debido a que el uso de los sistemas de riego tienen apenas un ciclo productivo y no se puede evaluar el beneficio en un período corto de tiempo. Además, tenemos que entender que cualquier cambio tecnológico trae consigo una curva de aprendizaje, y que para unos productores es corto y para otros es largo.

Capítulo 1

Introducción

Los Programas de Alianza para el Campo (PAC) promueven la participación de los Gobiernos Federal, Estatal, Municipal y los Productores Agropecuarios con el propósito fundamental de impulsar el desarrollo rural y así beneficiar a las familias del sector primario. El presupuesto de egresos de la federación para el año fiscal 2001 en su Capítulo V, Art. 64 fracción IV establece la obligación de evaluar estos programas. Así mismo, se establece que la evaluación de estos programas deberá ser conducida por instituciones académicas y de investigación preferentemente nacionales, con reconocimiento y experiencia, y por organismos especializados de carácter internacional con gran reconocimiento.

El Programa de Tecnificación del Riego apoyó a los productores agrícolas individuales y organizados en la adquisición y uso de tecnología avanzada de riego para motivar un cambio tecnológico que les permita utilizar en forma óptima el agua, recurso sumamente escaso en el Estado de Chihuahua. Adicionalmente a la escasez natural de este recurso, se ha padecido un largo periodo de sequía lo que ha causado bajos niveles de captación de las presas y el abatimiento de los acuíferos. Lo anterior, destaca la importancia de evaluar objetivamente el impacto de este programa.

1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación

Desde 1996, el Gobierno del Estado de Chihuahua tiene un convenio de participación con el Gobierno Federal representado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) para la instrumentación, operación y evaluación de programas de desarrollo económico y social denominados en su conjunto APC. De acuerdo a las reglas de operación de la APC 2001, la SAGARPA y el Gobierno del Estado de Chihuahua formularon los términos de referencia para la evaluación estatal del programa de tecnificación del riego.

El 13 de diciembre del 2001, la SAGARPA firmó un acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). En él se establece la participación de este organismo internacional en la evaluación de PAC 2001. Por lo tanto la metodología de evaluación utilizada en Chihuahua es que la misma que se utilizó en todo el país, siendo la entidad evaluadora en el Estado, la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) a través de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales (FCAyF).

Los objetivos de la evaluación del programa Tecnificación del Riego 2001, son:

- 1.- Valorar y medir el cumplimiento de los objetivos de la Alianza para el Campo en lo general y en lo específico del Programa de Tecnificación del Riego en cuanto a las reglas de operación del 2001.
- 2.- Conocer el desempeño del programa, el cumplimiento de sus objetivos y el logro de sus metas.
- 3.- Estimar el impacto generado en términos de criterios claves e indicadores definidos para cada uno de ellos.

1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación

La evaluación es un proceso útil que permite conocer el nivel de desempeño del programa en el Estado y su trascendencia nacional. De esta manera, la Sociedad Chihuahuense juzgue su éxito o fracaso en su integración al desarrollo económico estatal. Su utilidad radica en proporcionar información, a quienes tienen la tarea de establecer las políticas de desarrollo agrícola nacional y estatal. Contar con elementos de juicio y de toma de decisiones permite un mejor diseño de estrategias que conduzcan al logro de los objetivos. De esta manera se fortalecerá el proceso de planeación y programación anual del programa.

1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación

La evaluación del programa enfatiza en obtener, almacenar, manipular y analizar información primaria y secundaria generada a través del trabajo de campo en donde se aplicaron encuestas a productores individuales, organizaciones de productores, funcionarios y/o proveedores así como documentos publicados por las entidades que participan en el proceso. Los temas básicos a desarrollar son:

- 1.-Constatar y/o corroborar si los recursos destinados por la federación y el Estado, realmente fueron recibidos y aplicados por los beneficiarios en los conceptos solicitados.
- 2.-Incremento de la productividad por el programa 2001 en la superficie agrícola de riego.
- 3.-Bienestar de las familias beneficiadas por el programa.
- 4.-Operatividad del programa con relación a su normatividad.

1.4 Metodología de evaluación aplicada

Como se mencionó anteriormente, la metodología de evaluación a la cual se ajustó la UACH-FCAyF, fue diseñada por la FAO, lo que permitió integrar los resultados del Estado en una evaluación del programa a nivel nacional. Para medir el desempeño del programa y su impacto en el Estado, se definieron criterios para responder a las siguientes preguntas básicas:

- ¿Cuál es el grado de eficacia y eficiencia del programa?
- ¿Cuáles son las percepciones y expectativas de productores, organizaciones, proveedores y funcionarios sobre el programa?
- ¿Cuál fue el impacto productivo, tecnológico y socioeconómico?

Para dar respuestas a estas preguntas, se definieron criterios de evaluación. A cada criterio correspondieron indicadores para medir los cambios atribuibles a las variables bajo estudio; a continuación se enlistan los seis principales criterios:

Criterio 1. Contexto estatal en el que se instrumentó el programa.

Criterio 2. Estructura y dinámica del programa en el Estado.

Criterio 3. Evaluación de la operación del programa.

Criterio 4. Perfil de beneficiarios, focalización y cobertura del programa.

Criterio 5. Evaluación de la percepción y expectativas de productores, organizaciones, funcionarios y proveedores sobre el programa.

Criterio 6. Evaluación de resultados e impactos del programa.

De acuerdo a la metodología, el tamaño de la muestra fue de 71, pero se encuestaron y se almacenó la información de 72 productores, de los cuales solamente 69 respondieron que recibieron el apoyo al momento de la encuesta, y de acuerdo a instrucciones de FAO, el tamaño de muestra con la que se trabajó en el cálculo de los indicadores fue de 69. El concepto “otros actores” fueron: cinco funcionarios, tres proveedores y dos organizaciones, quienes aportaron información valiosa.

1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe

- Guía metodológica.
- Reglas de Operación de la Alianza para el Campo.
- Esquema organizativo para la evaluación de la Alianza para el Campo 2001.
- Términos de referencia para la evaluación estatal del programa Tecnificación del Riego.
- Capítulos del informe de evaluación.

1.6 Métodos de análisis de la información

La metodología del análisis de la información será a través del cálculo y análisis de indicadores de evaluación según FAO y la inclusión de otros indicadores por la entidad evaluadora de tal manera que el análisis de las variables bajo estudio estén de acuerdo con los objetivos de la evaluación del programa de Tecnificación del Riego. Dicho análisis implicó datos cualitativos y cuantitativos con una precisión y una confiabilidad del 95%.

1.7 Descripción del contenido del informe

Este informe comprende un diagnóstico del entorno para la operación del programa en el Estado de Chihuahua, las características del programa para conocer la problemática, presupuesto, beneficiarios, componentes técnicos del apoyo, criterios de elegibilidad y selección y cobertura del programa. Así mismo considera la evaluación operativa y su integración a los planes de desarrollo federal y estatal y hace hincapié en la focalización y cobertura; y la evaluación de resultados e impactos del programa.

Capítulo 2

Diagnóstico del entorno para la operación del programa

La globalización y la nueva realidad económica crean oportunidades de avanzar en el desarrollo de México y para el Estado de Chihuahua, sin embargo, también presentan enormes riesgos, los cuales podrían recrudecer la situación actual de rezago económico y tecnológico. De lo anterior, se deriva la importancia de que el país cuente con un sector productivo agropecuario competitivo y sólido para afrontar las exigencias que este entorno presenta. El Gobierno de México contempló las fortalezas y oportunidades de nuestro país y establece su misión y visión en el Plan Nacional de Desarrollo (PND).

2.1 Plan Nacional de Desarrollo y Plan Estatal de Desarrollo

Objetivos del Plan Nacional de Desarrollo

El PND 2001-2006 tiene como propósito que todos los mexicanos tengamos de forma sostenida, niveles aceptables de bienestar y persigue los siguientes objetivos.

- Apoyar la inversión en tecnologías adecuadas que promuevan una nueva cultura del uso de los recursos naturales y la generación de empleos bien remunerados.
- Integrar a los productores primarios en cadenas productivas.
- Promover el desarrollo rural sustentable para el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de las familias de este sector.
- Impulsar la transferencia de facultades, funciones, responsabilidades y recursos de la Federación a los Estados y Municipios.

Objetivos del plan estatal de desarrollo.

El Plan de Desarrollo del Estado, 1999-2004, considera los siguientes objetivos:

- Lograr un crecimiento económico sostenido, para consolidar y mejorar la posición del Estado en la generación de empleos, en el ingreso familiar y en su contribución al PIB nacional.
- Aprovechar racionalmente el agua para dar certidumbre y sustento a la estrategia de desarrollo económico, social y productivo en las regiones que conforman el Estado.

2.2 Principales elementos de política sectorial, federal y estatal

2.2.1 Plan Sectorial Federal

Entre los recursos naturales más importantes están los acuíferos, de los cuales existen cerca de 650 distribuidos en el país. Aproximadamente 100 acuíferos se encuentran sobre-

explotados. En términos generales, la distribución del uso del agua es de 76.3% agrícola, 17% público, 5.1% industrial, 1.4% acuícola y 0.2% en generación de energía.

En 1999, el PIB agropecuario y forestal representó el 5.74% del PIB nacional, con una aportación del 73% agrícola, 22% pecuario y 5% forestal. El sector agropecuario registró un ritmo de crecimiento económico promedio anual de 1.6% durante el periodo 1990-2000 en tanto la población económicamente activa de este sector representó 21% de la nacional.

El nivel de ingresos de los trabajadores del campo y las condiciones de trabajo son peores que en los otros sectores: Más del 47% de quienes laboran en el agro reciben menos de un salario mínimo y menos de 2.83% de los asegurados en el IMSS son trabajadores rurales.

Otra aspecto de vital importancia es la pirámide de edades de la población rural, ya que ésta muestra la presencia de una población menor de 15 años con alta participación relativa y en el otro extremo, una población en la tercera edad que crece en términos porcentuales

A los problemas socioeconómicos del sector rural mencionados anteriormente, se le agregan problemas de índole técnico productivo entre los que destacan los problemas fundamentales para el aprovechamiento del agua en la agricultura de riego.

Los programas que instrumentan la política rural están contemplados en el PROCAMPO y PAC los cuales se combinan con otros instrumentos de política gubernamental. Se aprecia una concentración muy importante de subsidios entre los productores que explotan grandes unidades de producción, mientras que un grupo numeroso de productores con predios pequeños, tienen pocas posibilidades de capitalizar los subsidios en la actualidad.

2.2.2 Plan Sectorial del Estado

Debemos considerar que actualmente nos encontramos inmersos en un marco político de globalización de mercados. El sector agropecuario del Estado debe ser competitivo, por ello se hace necesario contar con productores exitosos. La región norte del país se encuentra bajo un régimen de alta presión, respecto a la disponibilidad y el consumo de agua. El propósito del plan estatal contempla la realización de proyectos de riego que lleguen a todos los productores agropecuarios del Estado.

2.3 Información básica del sector agropecuario del Estado de Chihuahua

La mayor parte de la población del Estado se encuentra asentada en una superficie seca, la cual equivale al 60% de la estatal. En esta región se registra una precipitación media anual inferior a los 350 mm y temperaturas máximas de hasta 47°C en los meses de primavera-verano.

La superficie de riego no disminuyó con la disminución del agua de las presas, sino que se sostuvo, mediante la utilización de agua de pozo lo que causó que 11 de los 61 acuíferos

identificados en el Estado, muestren grados importantes de sobreexplotación por lo que no se tuvo un impacto negativo en su aportación al PIB nacional del 0.79%.

Cuadro 1. Participación relativa del Estado de Chihuahua en el PIB agropecuario. Millones de pesos de 1993.

| Año | Estatal | Nacional | Participación relativa % |
|------------|----------------|-----------------|---------------------------------|
| 1995 | 3,473 | 74,168 | 4.68 |
| 1998 | 4,345 | 79,439 | 5.47 |
| 1999 | 4,370 | 81,049 | 5.39 |

La actividad agrícola en el Estado representa la principal fuente de empleo e ingresos para poco más de 120,000 productores y se desarrolla en 1.25 millones de hectáreas (Cuadro 2), de las cuales aproximadamente 450,000 ha son de riego.

Cuadro 2 . Uso del suelo por actividad

| Actividad | Superficie (Hectáreas) | % |
|------------------|-------------------------------|------------|
| Agrícola | 1,252,254 | 5.1 |
| Pecuaria | 17,805,566 | 72.1 |
| Forestal | 5,023,052 | 20.3 |
| Otros usos | 627,828 | 2.5 |
| Total | 24,708,700 | 100 |

El Estado cuenta con una población de 3,047,867 habitantes, de los cuales el 17.4% de la población es rural y el 82.6% restante urbana. Los municipios con mayor concentración de habitantes se observan en el Cuadro 3 .

Cuadro 3 . Población de los principales municipios. INEGI 2000.

| Municipio | Habitantes | % |
|---------------------|-------------------|-------------|
| Juárez | 1,217,818 | 40.0 |
| Chihuahua | 670,208 | 22.0 |
| Cuauhtémoc | 124,279 | 4.1 |
| Delicias | 116,132 | 3.8 |
| Hidalgo del Parral | 100,881 | 3.3 |
| Nuevo Casas Grandes | 54,226 | 1.8 |
| Camargo | 45,830 | 1.5 |
| Guerrero | 39,009 | 1.2 |
| Resto del Estado | 679,484 | 22.3 |
| Total | 3,047,867 | 100% |

La población ocupada en el sector primario corresponde al 15.6% de la población ocupada total. El tipos de propiedad dominante en el Estado respecto a la superficie total es la propiedad privada (49.41%). principalmente en las zonas de riego.

Cuadro 4. Tipos de propiedad en el Estado.

| Tipo de propiedad | Núcleos Agrarios | % | Predios | Superficies (ha) | % |
|-------------------|------------------|------|---------|------------------|-------|
| Ejidos | 905 | 88.1 | 0 | 9,472,433 | 38.34 |
| Comunidades | 75 | 7.3 | 0 | 590,800 | 2.39 |
| Colonias | 47 | 4.6 | 6,584 | 572,872 | 2.32 |
| Prop. privada | 0 | 0 | 15,958 | 12,209,373 | 49.41 |
| Ter. nacionales | 0 | 0 | 983 | 1,188,397 | 4.81 |
| Otros | 0 | 0 | 1,088 | 697,825 | 2.73 |
| Total | 1,027 | 100 | 24,603 | 24,708,700 | 100 |

2.4 Programas que instrumentan la política rural

Los programas que se instrumentan son los de carácter federal como PROCAMPO y PAC a los cuales se les adicionan los programas del gobierno del Estado para regiones específicas.

2.5 Población objetivo de los programas

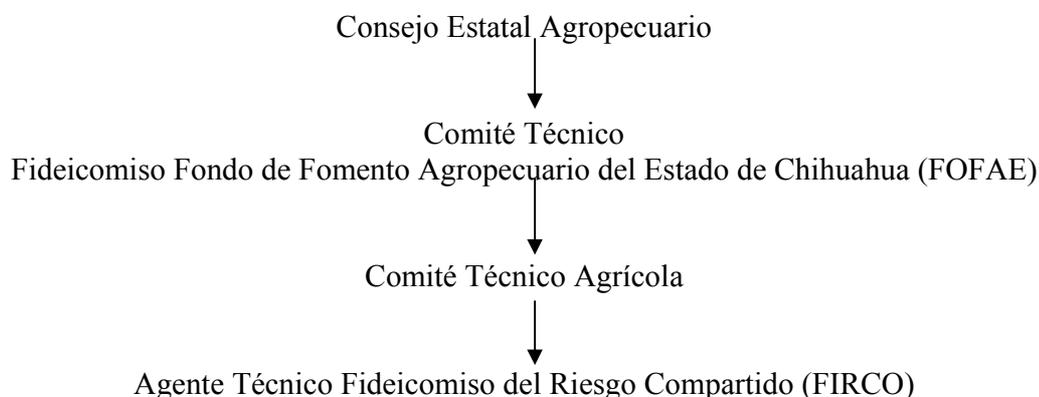
Fueron los productores de riego individuales y sociedades. Mas adelante se tipifica la población objetivo de acuerdo a la convocatoria y a las reglas de operación.

2.6 Disponibilidad y priorización de los recursos

No existieron criterios de priorización de recursos sino que los apoyos se fueron asignando en cuanto los productores fueran cumpliendo con los criterios de elegibilidad.

2.7 Contexto institucional en el que se desarrolló el programa

El FIRCO fue el agente técnico, quien recibió y dictaminó las solicitudes y las presentó para su análisis y aprobación al Comité Técnico del FOFAE. El contexto institucional en el que se desarrolló el programa fue el siguiente:



2.8 Instancias estatales y federales en la operación del programa sujeto a evaluación

Las instancias estatales fueron: El Gobierno del Estado a través de la SDR y su dirección ejecutora de Fomento Agropecuario y su departamento de Agricultura. Las instancias federales fueron la Delegación de Agricultura de la SAGARPA, Subdelegación Agrícola, Distritos de Desarrollo Rural, Centro de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER), La Delegación Estatal de la Comisión Nacional del Agua (CNA), Instituto de Investigaciones Agrícolas, Forestales y Pecuarias (INIFAP) y el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO), quien fungió como agente técnico del programa. También participaron las oficinas del Gobierno del Estado en los Municipios y las SDR de los Municipios.

2.9 Organizaciones de productores que participaron en la operación del programa

De acuerdo a la estructura del Consejo Estatal Agropecuario participaron representantes de productores, sin embargo no realizaron propuestas para ajustar el programa.

2.10 Contexto económico para la operación del programa

2.10.1 Actividades productivas apoyadas por el programa

Las actividades productivas apoyadas fueron las hortalizas, frutales, forrajes, cacahuete, algodón, pradera, papa, frijol y maíz principalmente.

2.10.2 Población involucrada

La población involucrada en este programa son: Productores agrícolas, ejidatarios, colonos, comuneros y pequeños propietarios dedicados a la producción agrícola, localizados en 23 de los 67 Municipios lo que nos da una cobertura municipal en el Estado de 34%.

2.10.3 Empleo generado

En los empleos contratados se observa una disminución.

Cuadro 5. Empleos familiares y contratados, antes y después del apoyo.

| Empleos | Antes | | | Con el apoyo | | | Incremento % |
|-------------|------------|-------------|--------|--------------|-------------|--------|--------------|
| | Familiares | Contratados | Total | Familiares | Contratados | Total | |
| Permanentes | 51.00 | 196.00 | 247.00 | 56.00 | 161.00 | 217.00 | -12.15 |
| Eventuales | 0.73 | 3.70 | 4.43 | 0.73 | 3.70 | 4.43 | 0 |
| Totales | 51.73 | 199.70 | 251.43 | 56.73 | 164.99 | 221.73 | -11.18 |

2.10.4 Mercados de bienes e insumos relacionados

Existen varias empresas en el mercado que ofertan insumos: fertilizantes líquidos, herbicidas, plaguicidas y servicios de mantenimiento.

2.10.5 Infraestructura disponible para el apoyo del programa

El programa tuvo el apoyo logístico, vehículos y el personal calificado en cantidad suficiente de las instancias gubernamentales que participaron en la operación del programa.

2.10.6 Condiciones agro climáticas

a) Zona noroeste

Comprende 11 municipios. la altitud es de 1800 msnm. La temperatura media anual mínima y máxima durante 1995 a 2000 fueron de 6.38°C y 26.75°C respectivamente. En el mismo sentido, la precipitación media acumulada fueron de 224.31 mm y 322.95 mm.

b) Zona Centro-Sur

Comprende 18 municipios la altitud media es de 1800 msnm. La temperatura media anual mínima y máxima durante 1995 a 2000 fueron de 9.01°C y 29.0°C respectivamente. La precipitación media anual acumulada fueron de 192.93 mm y 471.28 mm respectivamente.

2.10.7 Potencial productivo de las actividades relacionadas con el programa

Las actividades productivas relacionadas con el programa tienen un gran potencial para el Estado de Chihuahua. Las hortalizas son el futuro de la agricultura de riego

Capítulo 3

Características del Programa en el Estado

3.1 Objetivos, problemática del programa, presupuesto del programa, beneficiarios y componentes del programa

3.1.1 Objetivo

Incrementar la productividad en las áreas agrícolas bajo riego, con base en proyectos que incluyan la rehabilitación de pozos, equipos de bombeo y la instalación de sistemas de irrigación y fertilización. Revertir la tendencia de sobre explotación de los mantos acuíferos, hacer un uso y manejo más eficiente del agua, reducir los costos de energía y fertilizantes e incrementar los rendimientos, considerando la disponibilidad y el costo de oportunidad del agua.

3.1.2 Problemática de las zonas de riego

La extracción del agua en las zonas de riego por bombeo es realizada en 16,225 pozos incluyendo norias o pozos de gasto pequeño. El 90% del agua se utiliza para la agricultura y el 10% restante en otros usos. Año con año se extrae agua de los pozos cada vez a mayores profundidades lo que ocasiona alto consumo de energía eléctrica y dado que los subsidios a las tarifas eléctricas se han quitado y los costos de producción aumentan. Lo anterior hace poco atractivo el desarrollo de la actividad productiva agrícola por bombeo, principalmente para aquellos productores que usan sistemas de riego tradicional e inadecuados. Se espera que los beneficios del programa se traduzcan en la reducción del consumo de energía eléctrica.

Adicionalmente a los problemas mencionados para zonas de bombeo, en forma general, las zonas de riego enfrentan la problemática siguiente:

- Falta de cultura en el manejo agua y energía.
- En el sector agrícola existe una mínima utilización de tecnología de riego avanzada y adaptada. Se estima una eficiencia global promedio del 44% en la irrigación.
- Los distritos de riego se caracterizan por la ausencia de una infraestructura eficiente, lo que implica mayores pérdidas por efecto de infiltración y evaporización.

3.1.3 Presupuesto programado y operado

Como se observa en el Cuadro 6, la superficie apoyada rebasó en un 34.91% a la superficie programada en tanto que los beneficiarios apoyados fueron menos. La superficie promedio de riego apoyada fue 32.35 ha mientras que la programada fue de 19.85 ha. Lo que no necesariamente

indica ahorro de agua, si no más bien utilizar la misma cantidad en mayor superficie. Se requiere una evaluación operativa de los sistemas para tener las evidencias.

Cuadro 6. Metas programadas y alcanzadas en sistemas de riego del programa 2001.

| Concepto | Productores | Total pesos | Bonificado | | | Productores | Superficie apoyada ha |
|------------------------------|-------------|-------------|------------|-----------|-----------|-------------|-----------------------|
| | | | Total | Federal | Estatal | | |
| Metas programadas | 110 | 27,472,835 | 11,718,000 | 9,355,500 | 2,362,500 | 15,754,835 | 2,118,444 |
| Metas alcanzadas | 92 | 31,069,986 | 11,718,000 | 9,114,000 | 2,603,998 | 19,351,969 | 2,976,444 |
| Eficiencia de cumplimiento % | -16.4 | +13.09 | 100 | -2.58 | +10.22 | +22.83 | +34.91 |

3.1.4 beneficiarios

Los beneficiarios fueron evaluados de acuerdo a los criterios de elegibilidad de las reglas de operación y de acuerdo al Comité Estatal Agropecuario-Comité técnico del FOFAE. El mayor número de proyectos apoyados fue para pequeños propietarios, seguido de los ejidatarios y las sociedades de producción rural (Cuadro 7). La distribución anterior obedece a que los pequeños propietarios tienen una mayor capacidad económica que los ejidatarios, mientras que las sociedades de producción rural que solicitan apoyo son escasas.

Cuadro 7. Grado de focalización del programa de tecnificación del riego 2001 de acuerdo a la tenencia de la tierra.

| Tenencia de la tierra | Número de proyectos apoyados | Participación relativa % |
|----------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Pequeña propiedad | 74 | 80.43 |
| Ejido | 13 | 14.13 |
| S.P.R. y grupos de trabajo | 5 | 5.44 |
| Total | 92 | 100 |

3.1.5 Componentes generales de apoyo

De acuerdo a las reglas de operación los componentes generales de apoyo son: a). La rehabilitación o reposición de equipos de bombeo para la recuperación de pozos, incluidos los aprovechamientos de fuentes de energía alternativa (solar o eólica); b) adquisición e instalación de materiales para riego, el suministro e instalación de equipos y sistemas de riego de alta y baja presión, de ferti-irrigación (tanques, filtros, inyectores y mezcladoras), medidores, estructuras de aforo, siempre y cuando formen parte de la instalación o acciones de un sistema completo y c). La elaboración del proyecto y asistencia técnica a productores con superficie menor de 30 hectáreas.

El riego por aspersión en sus diferentes modalidades, fue el que más se apoyó con un 56% del total. El sistema de pivote central muy utilizado en cultivos de cubierta vegetal como forrajes, representa el 27% de las unidades beneficiadas, sin embargo la superficie apoyada con este sistema, representa el 47% de la superficie total. Los sistemas de goteo representan el 14%, posiblemente por el tipo de cultivos a irrigar como los frutales. Los equipos que recibieron bonificación federal y estatal, en promedio por hectárea los mas apoyados fueron los de aspersión fija, micro aspersión, side roll, y goteo (Cuadro 8).

Cuadro 8. Componentes de tecnificación del riego 2001.

| Tip | Ha | Bonificación en pesos | Bonif |
|-----|----|-----------------------|-------|
|-----|----|-----------------------|-------|

| o de sistema | | beneficiarias | Total | Federal | Estatal | eficiencia promedio por ha |
|--------------------|-----------|-----------------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|
| Aspersión fija | 13 | 393.41 | 1,944,392.06 | 1,512,307.91 | 432,084.15 | 4,942.40 |
| Aspersión portátil | 3 | 61.91 | 196,141.10 | 152,554.19 | 43,586.91 | 3,168.16 |
| Goteo | 13 | 446.80 | 1,678,905.08 | 1,305,816.89 | 373,088.19 | 3,757.53 |
| Microaspersión | 36 | 597.60 | 2,689,878.03 | 2,092,129.15 | 597,748.88 | 4,501.13 |
| Pivote central | 25 | 1,390.08 | 4,915,950.32 | 3,823,519.21 | 1,092,431.11 | 3,513.70 |
| Sidewall | 2 | 77.68 | 292,733.41 | 227,681.54 | 65,051.87 | 3,768.45 |
| Total | 92 | 2,976.48 | 11,718,000.00 | 9,114,008.89 | 2,603,991.08 | 3,936.86 |

3.2 Antecedentes y evolución del programa en el Estado

De acuerdo a la información proporcionada por FIRCO, el programa dio inicio en 1996 con el objetivo de hacer un uso más eficiente del agua de riego y para mejorar los sistemas de riego tradicionales como se aprecia en los cuadros 9 y 10.

Cuadro 9. Evolución por tipo de componente en unidades

| Años | Riego localizado | Aspersión | Conducción | Total |
|--------------|------------------|------------|------------|--------------|
| 1996 | 201 | 68 | 66 | 335 |
| 1997 | 102 | 41 | 100 | 243 |
| 1998 | 159 | 63 | 133 | 355 |
| 1999 | 147 | 66 | 100 | 313 |
| 2000 | 53 | 37 | 45 | 135 |
| Total | 662 | 275 | 444 | 1,381 |

La evolución del programa considera conocer el tipo de productor por tenencia de tierra que se ha estado beneficiando. De los años 1996 a 2000, el 78.72% de los beneficiarios pertenecen a la pequeña propiedad mientras que el 14.06% al ejido y el 7.22% a las sociedades de producción rural. Situación parecida al año 2001 como se analiza adelante.

Cuadro 10. Evolución por tipo de productor

| Año | Pequeña propiedad | | Ejido | | Organizaciones | | Total |
|--------------|-------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|--------------|--------------|
| | Beneficiario | % | Beneficiario | % | Beneficiario | % | |
| 1996 | 302 | 90.15 | 2 | 0.60 | 31 | 9.25 | 335 |
| 1997 | 223 | 91.77 | 14 | 5.76 | 6 | 2.47 | 243 |
| 1998 | 231 | 65.07 | 83 | 23.38 | 41 | 11.55 | 355 |
| 1999 | 227 | 72.53 | 62 | 19.81 | 24 | 7.66 | 313 |
| 2000 | 100 | 74.08 | 28 | 20.74 | 7 | 5.18 | 135 |
| Total | 1,083 | 78.72* | 189 | 14.06* | 109 | 7.22* | 1,381 |

*Promedio del periodo 1996-2000

3.3 Población, objetivo y operación del programa en 2001

Los apoyos se destinarán a los productores individuales, las organizaciones, empresas y sociedades de productores considerando dos modalidades: i). Modalidad normal, dirigida a los productores y organizaciones de productores que cumplan con los requisitos de elegibilidad establecidos en el programa; ii). Modalidad PADER, dirigida a los productores individuales y a las organizaciones de productores que cumplan con los requisitos de elegibilidad establecidos en el PADER, que considera la atención de regiones y municipios prioritarios. En el año 2001 no se apoyó la modalidad PADER por no considerarse en la convocatoria.

La instrumentación y operación del Programa se inicia con la firma el anexo técnico el 16 de abril del 2001. Se inició la aceptación de solicitudes una vez lanzada la convocatoria el 20 de mayo del mismo año. Las solicitudes aceptadas recibieron su bonificación de mayo a diciembre del 2001. El cierre del programa fue en marzo del 2002.

3.4 Criterios de elegibilidad

Los productores dispusieron de los apoyos fiscales por única vez para la misma superficie para tamaños de predios que establezca el Consejo Estatal Agropecuario, no mayores al máximo permitido por la Ley Agraria, hasta montos de subsidios federales de 429,000 pesos por productor.

En el caso de que también se apoye la rehabilitación de pozos, el monto de apoyo máximo con recursos federales se incrementará hasta 500,000 pesos por unidad de producción. Para acceder a los beneficios de este componente, se establecen como prioritarias las áreas consideradas por la Comisión Nacional del Agua (CNA) como sobre-explotadas, mismas que en su mayoría se encuentran en los estados de Aguascalientes, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sonora y Zacatecas.

Para participar en el programa, los ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores y sociedades civiles o mercantiles dedicadas a la producción agrícola, deberán presentar la siguiente documentación general:

- Solicitud para participar del beneficio del Programa de Tecnificación del Riego.
- Ser productor agropecuario, acreditándolo mediante constancia emitida por la autoridad municipal o por la organización a la que pertenezca.
- Comprometerse a efectuar las inversiones complementarias que requiera el programa mediante carta compromiso.
- Carta en donde declare bajo protesta de decir verdad, que no ha recibido o no está recibiendo apoyos para la misma superficie o uno similar, o por los instrumentados por la Comisión Nacional del Agua (CNA).
- Presentar proyecto de desarrollo de la unidad de producción que incluya: a). Documentación relativa a la dotación y fuente de abastecimiento de agua y energía eléctrica con que cuenta la asociación de usuarios o el productor; b). Descripción, finalidad y metas del proyecto, cultivos que se propone establecer, plano topográfico, diseño de los trabajos y sistemas de riego y drenaje por implantar, lista de componentes y especificaciones de éstos, presupuestos de inversión precisando conceptos y montos de cada una de las partes, así como de las garantías del proveedor y, en su caso el calendario de pagos.
- Para acceder a los apoyos para la rehabilitación de pozos, se considerará: a). Que sus predios se ubiquen en acuíferos calificados por la CNA como sobre-explotados. b). Título de concesión o equivalente emitido por la CNA, en el que se especifique el volumen y condiciones de extracción autorizados.
- Se dará prioridad a los solicitantes que presenten proyectos formulados o coordinados por los técnicos que participan en el PESPRO.

3.4.1 Criterios de selección

- Se otorgó prioridad a productores con superficie menores a 30 ha.
- Los equipos de bombeo y la totalidad de materiales que se utilicen en la rehabilitación o reposición de equipos de bombeo para pozos deberán ser nuevos.
- Los proveedores que participen en el programa deberán cumplir con la norma NMX-R.048-SCFI
- Cuando se trate de áreas con problemas de abatimiento de acuíferos, se excluyen apoyos para sistemas de multicompuertas.

- En este Programa se excluyen apoyos para la perforación o expansión del diámetro de pozos.
- El FIRCO, como agente técnico del programa, emitirá lineamientos para la presentación de los proyectos, revisará la viabilidad técnica y económica y emitirá el dictamen correspondiente.
- El Comité Técnico del FOFAE, podrá autorizar a los beneficiarios el reconocimiento de avances parciales, los que mediante la verificación del caso y obtención de las actas de entrega-recepción correspondientes, se liquidarán en función de los avances verificados y del calendario de pagos.

3.5 Componentes de apoyo

De acuerdo al informe del agente técnico del mes de junio del 2002, en el Cuadro 11 se muestra el número total de proyectos con los elementos participantes, el monto de su aportación y el número de familias y hectáreas beneficiadas.

Cuadro 11. Componentes de Tecnificación del Riego por entidad participativa, 2001.

| Concepto | Monto en pesos |
|-----------------------------|----------------|
| Costo total | 31,069,998.68 |
| Bonificación total | 11,718,000.00 |
| Bonificación federal | 9,114,008.92 |
| Bonificación estatal | 2,603,991.08 |
| Aportación del productor | 19,351,998.69 |
| Gastos de operación | 148,800.00 |
| Gastos de evaluación | 198,433.00 |
| No. de proyectos | 92 |
| Superficie beneficiada (ha) | 2,976.44 |
| Familias beneficiadas | 134 |

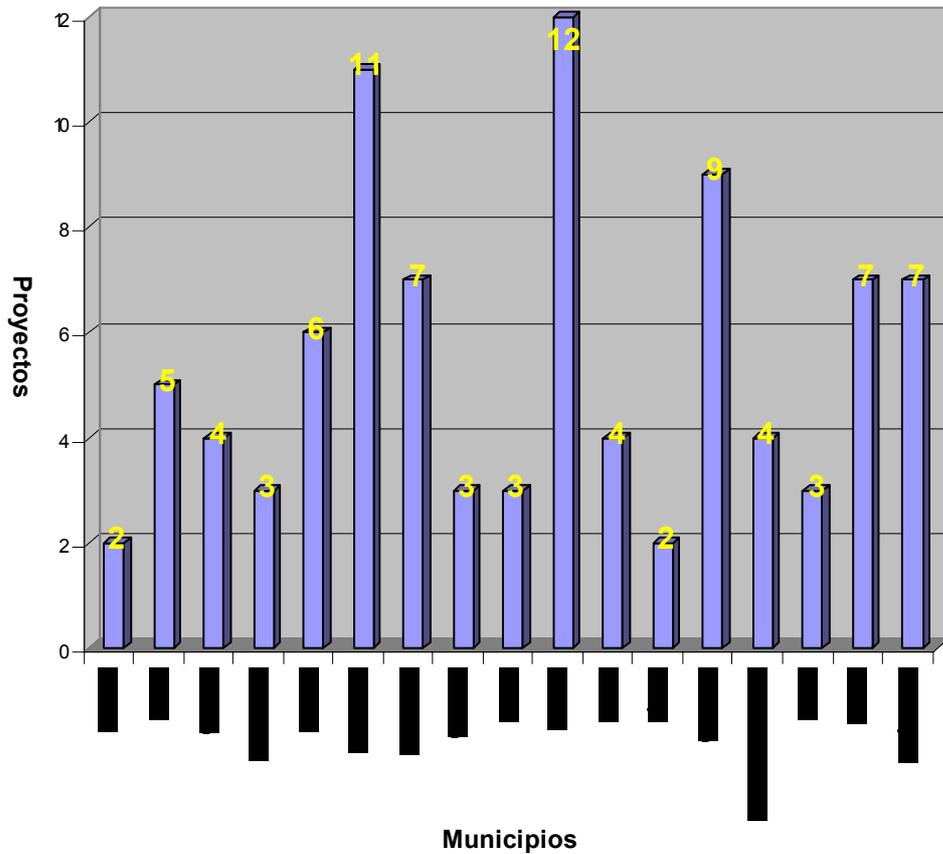
3.6 Metas físicas y financieras programadas y realizadas

Con base al Anexo Técnico, se establecieron metas consignadas en hectáreas y productores, por lo tanto a fin de conocer el cumplimiento del Programa en metas físicas y financieras, se analiza este cumplimiento en beneficiarios, bonificaciones y hectáreas. El Cuadro 7 contiene información que nos indica que las metas programadas de beneficiarios no fue alcanzada mientras que la superficie programada fue superada ampliamente, la superficie promedio por beneficiario fue superior a las 30 ha y la meta financiera de bonificaciones se alcanzó.

3.7 Cobertura geográfica del programa

En la figura 1 se muestran los municipios atendidos en el programa así como el número de proyectos apoyados en cada uno de ellos. Se observa que el 34.8% de los beneficiarios se concentraron en tres Municipios: Guerrero, Cuauhtémoc y Namiquipa.

Figura 1. Proyectos por municipios atendidos



Capítulo 4

Evaluación de la Operación del Programa

4.1 Planeación del programa

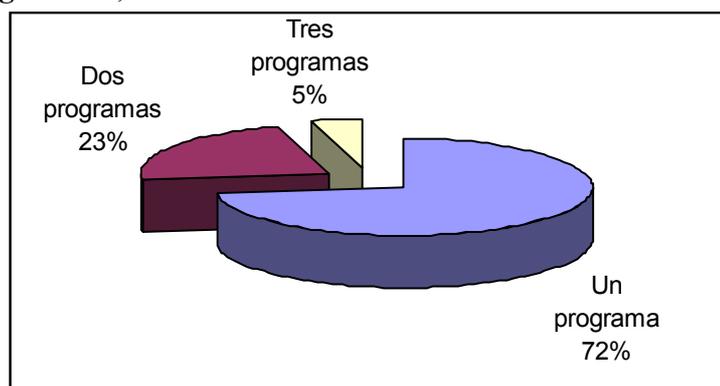
4.1.1 Complementariedad entre el programa y la política sectorial estatal

La política sectorial estatal reconoce que la disponibilidad del agua para las actividades productivas particularmente la agrícola, ha estado disminuyendo por la escasa captación de las presas y la sobre-explotación de los acuíferos, por lo que considera políticas de apoyo para la reconversión de la producción agrícola de riego. Una estrategia es la de apoyar a los productores para la adquisición de equipos avanzados de riego para la administración eficiente del agua y de esta manera propiciar un cambio tecnológico en sus sistemas de producción para obtener productos de calidad y así acceder a mercados con calidad, costos competitivos y preservando el recurso agua, por lo que el Programa de Tecnificación del Riego es complementaria a la política sectorial del Estado.

4.1.2 Complementariedad del programa con otros Programas de la Alianza

No se lleva un control estricto acerca de la accesibilidad a otros programas aún cuando lo norma la SAGARPA, y no se limitan a la fecha como “complementarios”. Sin embargo, las encuestas realizadas a los beneficiarios nos indican que el 31% recibieron apoyos de otros programas como se puede apreciar en la Figura 2 y el Cuadro 12.

Figura 2. Beneficiarios de Tecnificación del Riego que recibieron apoyos de uno o más programas del gobierno, 2001.



Cuadro 12. Programas que recibieron los beneficiarios además de Tecnificación del Riego. 2001.

| Programas | Beneficiarios | % |
|---|----------------------|------------|
| Procampo | 18 | 62 |
| Otros programas de fomento agrícola PAC | 4 | 14 |
| Programas de Desarrollo Rural PAC | 2 | 7 |
| Otros | 5 | 17 |
| Total | 29 | 100 |

4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas

De acuerdo a los funcionarios, no existió un diagnóstico específico para el programa. Sin embargo, los representantes de las instituciones participantes en el FOFAE que fueron entrevistados, señalaron tener un diagnóstico de la problemática del sector. Además, los funcionarios consideraron que el diagnóstico sectorial realizado por el Gobierno del Estado y sus experiencias institucionales dieron un marco de referencia valioso, lo que permitió la toma de decisiones correctas.

4.1.4 Objetivos, metas y plazos

El objetivo principal del programa es reforzar el proceso de cambio tecnológico de los productores para tener una agricultura de riego competitiva a través de apoyar la adquisición de sistemas de riego avanzados y adaptables. El Cuadro 7 tiene la información a detalle de las metas. El número de proyectos programados fue de 110, la meta financiera fue \$ 27,472,835.00 y se contempló bonificaciones federales por \$ 9,355,500.00 y estatales por \$2,362,500.00. La superficie programa fue de 2,184 ha a excepción del número de proyectos, todas las demás metas fueron superadas ya que los plazos se iniciaron con el lanzamiento de la convocatoria el 20 de mayo del 2001.

4.1.5 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados

La focalización del programa estuvo dirigido a los productores agrícolas de riego, pequeños propietarios, ejidatarios y SPR, principalmente aquellos que utilizaban sistemas de riego tradicionales de baja eficiencia en el uso de agua como riego por inundación y reconvertir su sistema productivo a un sistema de riego tecnificado para el mejor aprovechamiento del agua. El cuadro 13 nos indica los beneficiarios y su participación relativa. Las principales actividades apoyadas con los sistemas de riego fueron: horticultura, fruticultura, forrajes, cacahuete y algodón, en ese orden de importancia.

Las principales regiones del Estado beneficiadas con el programa fueron: Noroeste con un 35.9% y la Centro Sur con un 33.7%. Estas regiones son las mas favorecidas debido a que son las dos principales zonas agrícolas del Estado (Cuadro 14).

El 43% de los beneficiarios tienen una superficie beneficiada mayor que la prioridad señalada en las reglas de operación

Cuadro 13. Proyectos, la superficie beneficiada y tipo de organización productiva.

| Beneficiario | Superficie beneficiada por proyecto | | | | Total de proyectos |
|-------------------|-------------------------------------|-------------|-----------|-------------|--------------------|
| | < 30 ha | % | >= 30 ha | % | |
| Pequeña propiedad | 38 | 41.3 | 36 | 39.2 | 74 |
| Ejido | 10 | 10.9 | 3 | 3.2 | 13 |
| S.P.R. | 1 | 1.1 | 4 | 4.3 | 5 |
| Total | 49 | 53.3 | 43 | 46.7 | 92 |

Cuadro14. Regiones atendidas por el Programa Tecnificación del Riego. 2001.

| Región | Municipio | Proyectos apoyados |
|-----------------|-----------------------|--------------------|
| I.- Desierto | 1. Ahumada | 2 |
| | 2 Ojinaga | 3 |
| | Total | 5 |
| II.- Llanura | 3 Matamoros | 1 |
| | 4 Satevó | 1 |
| | Total | 2 |
| III.- Noroeste | 5 Bachiniva | 4 |
| | 6 Buenaventura | 3 |
| | 7 Cuauhtémoc | 11 |
| | 8 Janos | 1 |
| | 9 Namiquipa | 9 |
| | 10 Nvo. Casas Grandes | 4 |
| | 11 Riva Palacio | 1 |
| Total | 33 | |
| IV.- Centro Sur | 12 Aldama | 5 |
| | 13 Camargo | 6 |
| | 14 Chihuahua | 3 |
| | 15 Delicias | 3 |
| | 16 Jiménez | 4 |
| | 17 Meoqui | 2 |
| | 18 Rosales | 7 |
| | 19 Saucillo | 1 |
| | Total | 31 |
| V.- Tarahumara | 20 Cusiuhiriachi | 7 |
| | 21 Guerrero | 12 |
| | 22 Matachi | 1 |
| | 23 San Fco. Borja | 1 |
| | Total | 21 |
| | Totales | 92 |

4.2 Procesos de planeación del Programa en el Estado

No se tuvo evidencia de un proceso de planeación debidamente sistematizado para este programa.

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

La operación del programa se dio en el marco de la federalización, como lo indica la firma del convenio Gobierno federal-Gobierno estatal para el PAC.

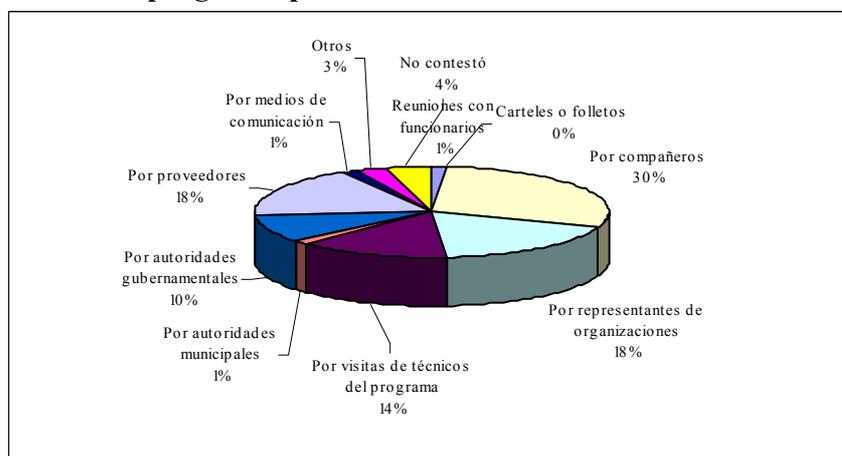
4.2.2 Arreglo institucional

La convocatoria lanzada para el PAC 2001 establece los arreglos para las instituciones participantes, Gobierno del Estado, SAGARPA, la CNA. Así mismo se consideran las bases para los participantes a cada uno de los PAC. Referente al programa de Tecnificación del Riego en la convocatoria se considera la población, objetivo, los alcances y los montos del subsidio.

4.2.3 Difusión del programa

De acuerdo a la encuesta de beneficiarios, los principales canales de información a través de los cuales se enteraron del programa como se aprecia en la Figura 3.

Figura 3 Difusión del programa por diferentes medios.



4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos

La gestión de los productores agrícolas de riego fue realizado de acuerdo a la convocatoria. Las oficinas de recepción de solicitudes fueron: Centros de Apoyo de Desarrollo Rural (CADERS), DDR, Presidencias Municipales, Unión Ganadera del Estado de Chihuahua,

Secretaría de Desarrollo Rural de Gobierno de Estado y oficinas del Gobierno del Estado en los principales municipios.

4.2.5 Otorgamiento de apoyos

De conformidad a la convocatoria el monto del subsidio en la modalidad normal en equipos y sistemas de ferti-irrigación fueron hasta el 45% ó \$ 5,515.70/ha, y la elaboración del proyecto y asistencia técnica hasta un 10% ó \$16,500.00. Los resultados nos indican que los apoyos otorgados por parte de los gobiernos fue de 37.71% de los cuales corresponde el 29.33% al federal y 8.38% al estatal y el productor aportó el 62.29%.

4.2.6 Seguimiento del programa

Se opera el programa anual pero no existe un seguimiento del impacto del apoyo por las instituciones participantes en forma continua, situación que hace que no se pueda medir el impacto económico debido a que a la agricultura en el Estado es por ciclos y en ocasiones lo tardío de la entrega de los apoyos ocasiona que no se trabaje en el ciclo correspondiente lo que hace difícil la evaluación de impacto .

4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas

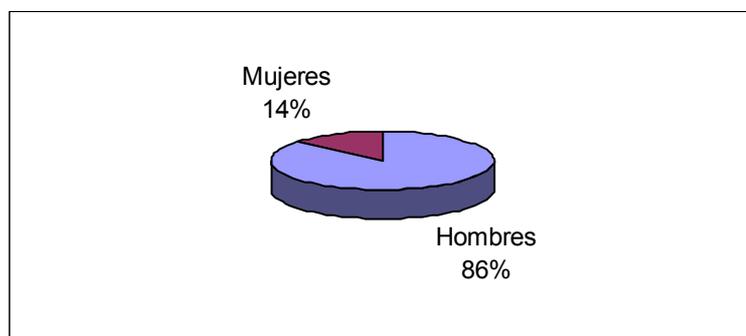
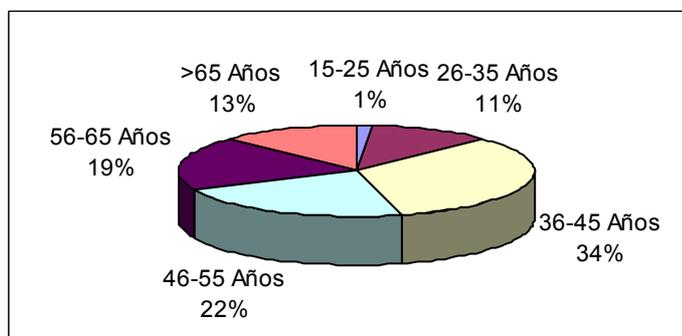
El número total de proyectos que recibió el agente técnico fue de 96 de los cuales 92 cumplieron los requisitos de elegibilidad, fueron aprobados y sujetos a bonificaciones federales y estatales.

4.2.8 Solicitudes no atendidas, razones y estrategias para el seguimiento de solicitudes no atendidas.

Las solicitudes no atendidas fueron 4 y las razones por las que no fue posible su atención fue porque no cumplían con los requisitos de elegibilidad de las reglas de operación. No se encontraron evidencias que nos indiquen el seguimiento de solicitudes no atendidas.

4.3 Perfil de los beneficiarios

La información de este rubro fue basada en los 69 beneficiarios que respondieron haber recibido el apoyo (Instrucciones de la FAO). Los principales indicadores del perfil se ilustran a continuación en las Figuras ;4,5 y 6 así como en los Cuadros 15 al 19.

Figura 4. Sexo de los beneficiarios.**Figura 5. Edad de los beneficiarios.****Cuadro 15. Escolaridad de los beneficiarios**

| Nivel de Estudios | Beneficiarios | % |
|-------------------------|---------------|------------|
| Sin estudios | 4 | 5.8 |
| Primaria incompleta | 4 | 5.8 |
| Primaria terminada | 11 | 15.9 |
| Secundaria incompleta | 3 | 4.4 |
| Secundaria terminada | 8 | 11.6 |
| Preparatoria incompleta | 5 | 7.2 |
| Preparatoria terminada | 6 | 8.7 |
| Licenciatura truncada | 10 | 14.5 |
| Licenciatura terminada | 15 | 21.7 |
| Posgrado | 3 | 4.4 |
| Total | 69 | 100 |

Cuadro 16. Miembros del hogar

| Rango | No. |
|--------------------------------------|-----|
| De 12 años o mayores que trabajan | 144 |
| De 12 años o mayores que no trabajan | 73 |
| Menores de 12 años que trabajan | 19 |
| Menores de 12 años que no trabajan | 51 |

| | |
|--------------|------------|
| Total | 287 |
|--------------|------------|

Cuadro 17. Número de habitaciones de los hogares beneficiados.

| Habitaciones | Familias | % |
|--------------|-----------|------------|
| 1 | 1 | 1.4 |
| 2 | 7 | 10.2 |
| 3 | 42 | 60.9 |
| 4 | 14 | 20.3 |
| 5 | 2 | 2.9 |
| 6 | 3 | 4.3 |
| Total | 69 | 100 |

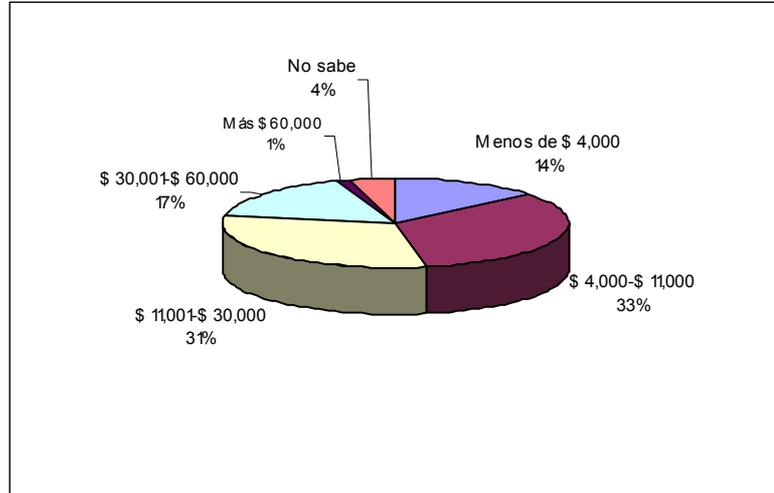
Cuadro 18. Servicios y aparatos del hogar de las familias beneficiadas.

| Servicios y aparatos | No. de hogares | % (n = 69) |
|----------------------|----------------|------------|
| Agua potable | 68 | 98.6 |
| Luz eléctrica | 69 | 100 |
| Piso de tierra | 0 | 0 |
| Refrigerador | 67 | 97.1 |
| Televisión | 65 | 94.2 |
| Estufa | 69 | 100 |

Cuadro 19. Destino de la producción de la principal actividad, 2001.

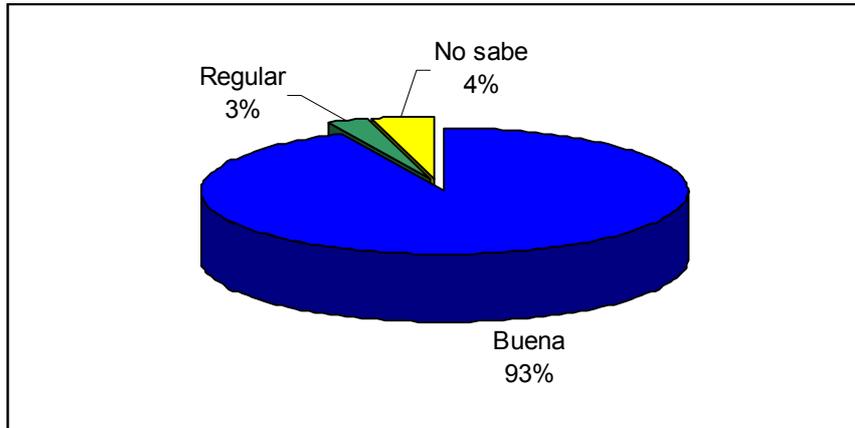
| Destino | Rango (%) | Familias |
|---|-----------|----------|
| Autoconsumo familiar | 0-30 | 3 |
| | 31-70 | 1 |
| | 71-100 | 1 |
| Autoconsumo para la producción | 0-30 | 1 |
| | 31-70 | 1 |
| | 71-100 | 3 |
| Venta en la comunidad localidad donde se ubica la unidad de producción (Mercado Local) | 0-30 | 4 |
| | 31-70 | 8 |
| | 71-100 | 23 |
| Venta fuera de la comunidad o localidad donde se ubica la producción (Mercado Nacional) | 0-30 | 1 |
| | 31-70 | 7 |
| | 71-100 | 31 |
| Exportación | 0-30 | 0 |
| | 31-70 | 3 |
| | 70-100 | 3 |

Figura 6. Nivel de Ingresos mensuales de los beneficiarios.



4.4 Satisfacción con el apoyo

Figura 7. Satisfacción del apoyo recibido.



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

La única participación que tuvieron los productores fue como beneficiarios del programa, no se tuvo evidencia de su participación en la planeación del programa.

De acuerdo a las entrevistas aplicadas a 5 funcionarios, sus participaciones en la instrumentación del programa fueron en las siguientes acciones: Definición de objetivos y metas, definición del presupuesto, definición de la población y componentes y definición de regiones y actividades a apoyar. Los criterios más importantes que se siguieron en la

definición de objetivos y metas fueron: Fortalecer una actividad estratégica y la importancia relativa de la actividad agrícola de riego en el Estado, mientras que el criterio más importante para asignación de los apoyos fue la orden de llegada de solicitudes o inscripción de los productores al programa.

Las razones por las que algunos productores no presentan solicitud para participar en el programa son: falta de recursos para hacer su aportación económica y falta de conocimiento del programa. De las principales razones por las que las solicitudes no son aprobadas son: expedientes incompletos, solicitante no elegible y solicitud extemporánea. Los problemas más importantes en la operación del programa son: asignación y radicación de recursos federales y estatales y aportación de recursos de los productores. La operación del programa manifiesta a una de sus principales fortalezas la relación entre la institución que operó el programa y los productores beneficiarios del programa.

Se considera que los proveedores tuvieron una gran participación en la operación del programa 2001. De tal manera que la percepción de la calidad de los sistemas de riego ofrecidos a este programa tienen igual calidad que los que se ofrecen en el mercado.

Los proveedores su mercado de competencia lo definen como estatal y regional y participan desde que empezó el PAC, lo que nos indica un gran conocimiento en la operación de este programa.

Los proveedores se convirtieron en los grandes promotores de este programa y ellos ayudaron a productores para llenar las solicitudes y en algunos casos financiaron al productor en tanto ellos recibieran los apoyos federal y estatal.

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

El conocimiento de la problemática del sector primario del Estado por parte de los integrantes del FOFAE y del Agente Técnico, hizo que los apoyos del programa coincidieran regularmente con las necesidades de los productores.

4.7 Evaluación global de la operación del programa

La operación del programa en general se considera buena aún cuando existen aspectos que se tienen que mejorar para fortalecerla como son: el diseño, la participación comunitaria desde su planeación partiendo de un análisis y diagnóstico de zona y tipo de productos, recursos naturales y humanos, etc., así como la coordinación interinstitucional.

El desempeño de las instituciones participantes en el programa son percibidos como bueno a juicio de los proveedores y beneficiarios debido a que el personal que participó era calificado y tuvieron mucha comunicación y atención con los beneficiarios.

Todos los interesados del programa, coincidieron en que los tres principales logros del programa en donde los beneficiarios cambiaron de sistemas de riego tradicional a sistemas de riego avanzado o que iniciaron una actividad agrícola de riego fueron: 1. Disminución en los costos de producción, al reducirse la mano de obra (número de regadores); 2. Incremento de rendimientos en cantidad y calidad, ya que no hubo evidencias claras de ahorro en el uso del agua y energía, ya que la superficie regada se incrementó en promedio por unidad; y 3. Eficiencia en la conducción y el aprovechamiento de la planta *in situ* de la aplicación de fertilizantes y otros agroquímicos.

Se tiene que mejorar el diseño de la solicitud y supervisar que este lleno con todos los datos que permitan a los evaluadores encontrar prontamente a los beneficiarios dado que en este programa en particular, alrededor de un 70% de los beneficiarios no vivían en la dirección de los ranchos, si no en las ciudades cercanas o lejanas como Chihuahua, Cuahtémoc, Juárez, Jiménez, y Parral entre otros, y no se contaban con las direcciones de sus domicilios particulares lo que dificultó su localización.

4.8 Conclusiones y recomendaciones de la operación

Se determina que la operación del programa se apegó a la normatividad en lo que respecta a: fechas convenidas para su ejercicio, metas financieras y de superficie alcanzadas, y el perfil del beneficiario

El mayor número de beneficiarios fueron pequeños propietarios quienes cuentan con ingresos o liquidez suficientes para cubrir su aportación en el costo de los equipos. Un alto porcentaje de beneficiarios son profesionistas o personas preparadas con disponibilidad para utilizar este tipo de tecnologías y tienen mayor acceso a recursos económicos para pagar su aportación.

Se impactó principalmente a regiones de riego y en menor medida a municipios considerados prioritarios en el Plan Estatal de Desarrollo como lo son los de la región Tarahumara, aunque tienen menor superficie susceptible a riego ya que es parte de su problemática.

Este programa impactó negativamente los empleos en las zonas donde se aplicaron porque parte de los efectos de toda tecnificación es disminuir mano de obra para eficientar el proceso productivo.

Los principales problemas que presentan los beneficiarios, ejidatarios y pequeños propietarios menores de 20 ha, son la oportunidad y disponibilidad del financiamiento, capacitación, asesoría en comercialización, desfases financieros con los periodos en donde el productor pueda realizar inversiones en construcciones y equipamiento para la producción del próximo ciclo y el período de oferta gubernamental de apoyos.

Las principales fortalezas del programa son el impacto sobre la productividad de las unidades de producción beneficiadas, y la reducción de costos de producción principalmente en los pagos mano de obra.

En general, el 93% de los beneficiarios calificaron su percepción de satisfacción como excelente hacia el programa y el 3 % de regular.

Recomendaciones para mejorar la operación del programa: realizar un diagnóstico para la planeación del programa con la participación de las organizaciones de productores, una evaluación continua de los impactos del programa, establecer prioridades para la asignación de los recursos y así apoyar en un porcentaje a los ejidatarios y productores menores de 20 ha, y poner condicionantes para no aumentar la superficie de riego por unidad productiva.

Capítulo 5

Evaluación de resultados e impactos del Programa

5.1 Principales Resultados de las Acciones del Programa:

5.1.1 Cambios en la capacidad productiva.

5.1.1.1 Superficie.

Como se observa en el Cuadro 20, el impacto en la superficie de riego es significativo. La superficie de los beneficiarios encuestados se incrementó en un 54%.

Cuadro 20. Impacto en la superficie de riego.

| Superficie | Hectáreas |
|-----------------|-----------|
| Antes del apoyo | 1,105.20 |
| Con el apoyo | 1,706.20 |
| Diferencia | 601 |

5.1.1.2 Accesos a servicios

En la región existen varias empresas que cumplen los requisitos de PAC que ofrecen servicios de capacitación en el manejo de los sistemas de riego, mantenimiento de los equipos e instalación de los mismos. Lo anterior significa que los beneficiarios del programa pueden tener acceso a estos servicios desde el punto de vista técnico. Al beneficiarse con los equipos de riego, los productores tienen más oportunidad de acceso a servicios financieros y bancarios así como de servicios comerciales y de seguros.

5.2 Cálculo de indicadores de acuerdo a metodología de FAO.

5.2.1. Capitalización e inversión productiva.

5.2.1.1 Presencia de inversión adicional.

El 60.86% de los beneficiarios entrevistados respondieron que tuvieron que realizar inversiones adicionales como infraestructura y construcciones para instalar y operar los sistemas de riego apoyados.

5.2.1.2 Respuesta del productor al estímulo para invertir

El beneficiario realizó 2.56 pesos de inversión adicional con recursos propios por cada peso que recibió de apoyos fiscales.

5.2.1.3 Inversión media adicional

El beneficiario realizó una inversión adicional de 0.85 pesos con sus propios recursos por cada peso que recibió de apoyos fiscales.

5.2.1.4 Inversión media total

Se generó 3.56 pesos de inversión total por cada peso que aportó el gobierno.

5.2.1.5 Respuesta a la inversión federal

El valor numérico de esta variante del indicador representa que existen 4.58 pesos de inversión total que se genera por cada peso que aportó el gobierno federal.

5.2.2 Satisfacción con el apoyo.

5.2.2.1 Frecuencia de reconocimiento de satisfacción y oportunidad del apoyo

El 97.10% de los beneficiarios reconocieron el bien o servicio recibido como de calidad satisfactoria.

5.2.2.2 Satisfacción y oportunidad del apoyo

El 68.11% de los beneficiarios reconocieron una calidad satisfactoria y que la entrega del bien o servicio fue oportuna.

5.2.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos.

5.2.3.1 Presencia de cambio en las técnicas

El 42.02% de beneficiarios manifestaron que no tenían experiencia en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos con el apoyo. Se determina que hubo cambio positivo en tecnología productiva

5.2.3.2 Frecuencia de cambios en producción debidos a cambio en técnicas

El 89.85% de los beneficiarios observaron cambios favorables en algún aspecto de la producción como consecuencia del apoyo.

5.2.3.3 Frecuencia de cambio en técnicas y cambio en producción debidos al apoyo

El 36.23% de los beneficiarios no tenían experiencia previa en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos y observaron un cambio favorable en algún aspecto de la producción.

5.2.4 Permanencia y funcionalidad de los apoyos.

Para inversiones productivas

5.2.4.1 Permanencia del apoyo

El 100%. De los beneficiarios respondieron que el apoyo obtenido permanece en posesión del beneficiario original.

5.2.4.2 Presencia del apoyo en funcionamiento

El 100% de beneficiarios manifestaron que el apoyo obtenido se encuentra funcionando.

5.2.4.3 Presencia de calidad en el funcionamiento del bien

El 100%. de los casos dijeron que el funcionamiento del bien o servicio es satisfactorio.

5.2.4.4 Permanencia y sostenibilidad de los apoyos

El 100% de respondientes señalaron que el apoyo obtenido permanece en posesión del beneficiario original, se mantiene en funcionamiento y su funcionamiento es satisfactorio.

5.2.4.5 Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo

El 68.93% de este indicador de permanencia y sostenibilidad nos indica que el bien permanece en poder del beneficiario, permanece funcionando y fue reconocido como de calidad satisfactoria.

5.2.4.6 Aprovechamiento de la capacidad del apoyo

Este indicador identifica la frecuencia con que se están dando cada uno de los diferentes niveles de aprovechamiento de la capacidad de los bienes apoyados como lo indica el Cuadro 21.

Cuadro 21. Grado de uso de la capacidad del bien obtenido con el apoyo

| No. | Descripción | Número de beneficiarios | % |
|-----|--|-------------------------|------|
| 1 | Se usa a toda su capacidad | 62 | 89.8 |
| 2 | Se usa a casi toda su capacidad | 4 | 5.8 |
| 3 | Se usa a la mitad | 1 | 1.4 |
| 4 | Su uso es mínimo | 2 | 2.8 |
| 5 | No se usa | 0 | 0 |

5.2.4.7 Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo (AC)

Este indicador nos señala que se está aprovechando la capacidad del apoyo en un 95.65%.

Para servicios de apoyo a la producción

5.2.4.8 Valoración del servicio recibido

Se considera que el servicio es satisfactorio, elemento integrante que tiene la mayor relevancia en la conformación de su valor (25.2). Así mismo, existe una disponibilidad del servicio cuando se le requiere, se ha pagado por este servicio y existe disposición a pagarlo, al tener una valoración superior a cero (Cuadro 22).

Cuadro 22. Valoración de la asistencia técnica recibida

| No. | Descripción | Número de beneficiarios | % |
|-----|---|-------------------------|------|
| 1 | La asistencia técnica fue satisfactoria | 36 | 50 |
| 2 | Está disponible cuando la requiere | 35 | 48.6 |
| 3 | Han pagado por el servicio | 21 | 29.2 |
| 4 | Están dispuestos a pagar por el servicio | 31 | 43 |

Indicadores complementarios**5.2.4.9 Desarrollo incluyente de capacidades**

El componente mas importante de este indicador es la presencia de desarrollo de capacidades para nuevas técnicas de producción el cual fue de 0.3 incluyendo otras no identificadas.

Versiones complementarias**5.2.4.10 Desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión**

El 1.44% de beneficiarios adquirieron simultáneamente las cuatro capacidades: técnicas, productivas, de gestión y otras.

5.2.4.10 Desarrollo mínimo de capacidades técnicas, productivas y de gestión

El 81.15% de beneficiarios reconocieron haber adquirido al menos una de las cuatro capacidades: técnicas, productivas, de gestión o de otro tipo.

5.2.5 Cambios en producción, productividad o calidad, atribuibles al apoyo.**5.2.5.1 Frecuencia de cambios en productividad**

El 49.27% de los productores reportaron cambios favorables en rendimiento o que esperan obtenerlos.

5.2.5.2 Presencia de cambios en producción

El 95.6% de los beneficiarios que registraron cambios favorables o esperan obtenerlos en el volumen de producción.

5.2.5.3 Presencia de cambios en la calidad del producto

El 55.07% de los beneficiarios registraron cambios favorables en la calidad de sus productos o esperan obtenerlos.

5.2.6 Cambios en el nivel de ingresos de la unidad de producción**5.2.6.1 Frecuencia de cambio en el ingreso**

El 28.98% de entrevistados reconocieron haber tenido cambios positivos en su ingreso debido a los apoyos otorgados por el PAC.

5.2.6.2 Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo

Se tuvo un 0.126% de cambio porcentual en el ingreso de los beneficiarios por cada uno por ciento de incremento en el apoyo.

5.2.6.3 Crecimiento porcentual del ingreso

En general se obtuvo un 28.96% de incremento porcentual en el ingreso de los beneficiarios después del apoyo.

El valor del indicador agregado del programa nos indica un incremento de un 20.83% en el ingreso de los beneficiarios.

5.2.7 Contribución al empleo.

5.2.7.1 Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo

El Programa de Tecnificación del Riego desplazó mano de obra, como lo demuestra este indicador en donde se observa una disminución del 11.93% en el empleo después del apoyo.

5.2.7.2 Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo

El 17.39% reportaron incrementos en empleo aún cuando en lo general se manifiesta una tendencia negativa.

5.2.7.3 Efecto total sobre el empleo en la unidad productiva

Se calculó un incremento de 40 empleos en las unidades productivas, bajo la óptica de este indicador.

5.2.7.4 Arraigo de la población debido al apoyo

Se obtuvo un 26.47% como tasa de arraigo o miembros de la familia que no emigraron gracias al apoyo.

5.2.8 Conversión y diversificación productiva.

5.2.8.1 Presencia de conversión productiva

El 14.49% de los beneficiarios reportaron cambios de especie o de actividad debidos a su participación en el programa.

5.2.8.2 Presencia de conversión productiva sostenida

El 50.72% de beneficiarios tuvieron cambios de especie o de actividad debidos a su participación en el programa.

5.2.8.3 Índice de conversión productiva

Este índice de conversión productiva nos dice que el 14.49% de los beneficiarios, tuvieron conversiones inducidas por el apoyo en tanto que el 85.5% continuaron con su misma actividad, lo que indica permanencia en su labor productiva (Cuadro 26).

Cuadro 23. Cambios de especie o de actividad debidos a la participación en el Programa.

| No. | Tipo | Número de casos | % |
|-----|---|-----------------|-------|
| 1 | Cambiaron de especie dentro de la misma actividad (actividad agrícola o actividad pecuaria) | 6 | 8.69 |
| 2 | Cambiaron de propósito con la misma especie o diversificaron su producción | 1 | 1.4 |
| 3 | Iniciaron una nueva actividad productiva | 3 | 4.2 |
| 4 | No cambiaron de especie ni de actividad productiva | 59 | 85.50 |

El 21.8% de los beneficiarios que no cambiaron de actividad fue por falta de recursos financieros, principalmente los ejidatarios y propietarios pequeños.

Cuadro 24. Motivos para no cambiar (de quienes no cambiaron de especie o de actividad productiva).

| No. | Motivos para no cambiar de actividad | Número de beneficiarios | % |
|-----|--|-------------------------|------|
| 1 | No les interesa o no les conviene cambiar de actividad | 43 | 52.4 |
| 2 | No conocen bien la actividad a la que quisieran cambiar | 3 | 4.2 |
| 3 | Es muy riesgoso cambiar de actividad | 1 | 1.4 |
| 4 | No tienen dinero para financiar el cambio | 15 | 21.8 |
| 5 | Otros motivos | 7 | 10.2 |

5.2.9 Efectos sobre los recursos naturales.

5.2.9.1 Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales

El 89.85% de beneficiarios reportaron al menos un cambio favorable sobre los recursos naturales.

Cuadro 25. Impactos favorables y desfavorables del programa sobre los recursos

| Descripción | | Número de beneficiarios | % |
|-------------------------------------|--|-------------------------|------|
| Cambio favorable positivo | (1) Conservación o recuperación de suelos (construcción de bordos, terrazas, surcado en contorno, labranza mínima) | 28 | 10.5 |
| | (2) Disminución de quemas y talas | 2 | 2.8 |
| | (3) Reforestación, cortinas rompevientos y plantación de cercos vivos | 0 | 0 |
| | (4) Ahorro de agua | 62 | 89.8 |
| | (5) Menor uso de agroquímicos | 13 | 18.8 |
| | (6) Uso de fertilizantes orgánicos | 6 | 8.6 |
| | (7) Control biológico de plagas | 9 | 13.0 |
| | (8) Control de aguas residuales | 2 | 2.8 |
| | (9) Otro cambio positivo | 18 | 26.0 |
| | (10) Ninguno | 2 | 2.8 |
| Cambio desfavorable negativo | (11) Deterioro del suelo (erosión o salinización) | 0 | |
| | (12) Deforestación (tala, quema) | 0 | |
| | (13) Mayor uso de agua | 0 | |
| | (14) Mayor uso de agroquímicos | 0 | |
| | (15) Otro cambio negativo | 0 | |
| | (16) Ninguno | 69 | 100 |

5.2.9.2 Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales
El 0% de entrevistados reportó al menos un cambio desfavorable.

5.2.10 Formación y fortalecimiento de organizaciones económicas de productores.

5.2.10.1 Participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo
El 23.53% de beneficiarios se incorporaron a un grupo con la finalidad de obtener el apoyo de la Alianza.

5.2.10.2 Consolidación de grupos
El 100% de los grupos beneficiados manifestaron que el apoyo recibido fortalecieron su organización.

Capítulo 6

Conclusiones Generales

Ante el período prolongado de sequía que el Estado de Chihuahua ha venido padeciendo de 1992 a la fecha, la disponibilidad de agua para uso agrícola disminuyó, por baja captación de las presas. La superficie agrícola regada con agua rodada de presa disminuyó considerablemente. Ante esta situación la producción agrícola en el Estado tendría una tendencia a disminuir lo que no sucedió debido al uso de agua de pozos existentes y a la perforación autorizada de otros, iniciándose un proceso acelerado de explotación de los acuíferos. En cuanto a superficie, se concluye que se cumple parcialmente con el objetivo del programa al incrementarse esta.

Se concluye que la operación del programa se apegó a la normatividad en lo que respecta a: fechas convenidas para su ejercicio, metas financieras y de superficie alcanzadas, y el perfil del beneficiario

No se tuvo evidencia de una planeación sistematizada y específica del Programa, sin embargo, la demanda para este programa, conocida por los miembros del FOFAE lo que permitió determinar las metas físicas y financieras.

Se pudo observar que se siguieron los criterios de elegibilidad y de selección considerados en las reglas de operación y en la convocatoria. Lo que nos dice un apego estricto a normatividad y reglamentación acerca de los que operaron el Programa en cuanto a la focalización.

La difusión del programa en los medios de comunicación masivos se basó en la publicación de la convocatoria. Los usuarios de estos programas mencionaron en su mayoría que se enteraron del programa principalmente por otros agricultores amigos, prestadores de servicios o proveedores y organizaciones.

Se concluye que el Programa impactó positivamente sobre el rendimiento en las unidades de producción y se reconoció que hubo cambios en la calidad del producto lo que trajo como consecuencia que un tercio de los productores reconocieran haber tenido cambios positivos en su ingreso debido al Programa.

Cabe hacer la aclaración que la promoción en el medio rural parecería no ser suficiente, no es así, el problema no es de promoción para muchos ejidatarios y productores privados menores de 20 ha, si no mas bien es de capacidad de inversión.

El monto total operado fue de \$ 31, 069, 998.69, de los cuales el 37.71% correspondieron a las aportaciones de los Gobiernos, 29.33% Federal y 8.38% Estatal, y 62.29 de los productores.

Se pudo observar que la percepción de la mayoría de los beneficiados, los apoyos gubernamentales llegaron tarde.

Se constató en los expedientes que no existe un proyecto productivo que considere un horizonte de tiempo de vida útil de los bienes objeto del Programa lo que se traduciría en un mejor aprovechamiento de ellos, solo se constató la existencia de diseños técnicos y presupuestos.

Los sistemas beneficiados fueron 92 y ningún beneficiario sobrepasó el monto promedio de apoyo por ha considerado en la convocatoria que fue de \$ 5,515.07. Lo que indica un apego a la normatividad.

El 41% de la superficie beneficiada fue de nogal y manzano. Lo que nos dice que los fruticultores aprovecharon la oportunidad que les brindó el programa y quitarse la sombra de la sequía y la pérdida parcial o total de su huerta.

Este programa impactó negativamente al empleo, disminuyéndolo en un 11.93% en las zonas donde se aplicó. Parte de los efectos de toda tecnificación es disminuir mano de obra para eficientar el proceso productivo. En otras palabras, cuando se utiliza un sistema de riego tradicional se necesitan regadores para el manejo del agua en el predio y con los sistemas de riego avanzados como los apoyados, se requieren menos regadores para su operación.

El mayor número de beneficiarios fueron la propiedad privada, quienes cuentan con ingresos o liquidez suficientes para cubrir su aportación en el costo de los equipos y realizar inversiones adicionales para el establecimiento de los sistemas. Un alto porcentaje de beneficiarios tienen preparatoria y licenciatura por eso son innovadores y tienen disponibilidad para utilizar este tipo de tecnologías.

Los ejidatarios que fueron objeto del apoyo trabajan en forma individual. Esta forma de trabajo ocasionó que algunos no tuvieran recursos suficientes para las aportaciones. Se debe de buscar una estrategia de financiamiento para que los ejidatarios y pequeños propietarios con superficies menores de 20 ha incrementen su participación en el programa.

En cuanto a las organizaciones beneficiadas se constató su baja participación en el Programa .

El 14% de los beneficiarios fueron mujeres y el 86% hombres y todos son personas adultas. El 68% de ellos son de 55 años o menores mientras que el 32% son mayores. El 49.3% terminaron sus estudios de preparatoria, el 21.7% la licenciatura y el 4.4% tienen posgrado. Sin embargo, un 15.9% terminaron la primaria y el 5.8% no tienen estudios. Se pudo apreciar que los de menor nivel de estudio fueron los ejidatarios. El promedio de miembros por hogar fue de 4.2. El 61% tiene tres habitaciones, el 28% tienen más de tres en tanto que el 11% son menores de tres. La mayoría de los beneficiarios cuentan con los servicios y aparatos básicos del hogar.

En general el programa apoyó en mayor grado a quienes tuvieron capital de inversión y en menor grado un lado a los productores chicos. Esto nos conduce a una reflexión de que también los productores chicos extraen agua de los acuíferos y generan empleos familiares. Por lo tanto, quienes hacen la política agrícola deben de considerar condiciones de apoyos colaterales para los de menor superficie y considerar un porcentaje menor de aportación del productor. Se sugiere que las aportaciones del productor sean de acuerdo a sus capacidades económicas y financieras, por lo tanto se debe partir de una planeación basada en un análisis de tipo de productores.

La gran mayoría de los beneficiarios mostraron satisfacción con la calidad de los equipos recibidos porque percibieron que eran igual a los equipos que los proveedores ofrecían en el mercado o sea que no existió equipos de segunda para los beneficiarios lo que indica la honestidad de los proveedores.

Los proveedores jugaron un papel importante en la operación del Programa, asesorando a los productores para los trámites y en algunos casos financiando parcialmente a los productores mientras estos recibían la aportación gubernamental. A pesar de esto, no se tuvo evidencias de la existencia de un padrón de proveedores

Los principales problemas que presentan los beneficiarios, son la oportunidad y disponibilidad del financiamiento, capacitación, asesoría en comercialización, desfasamientos financieros con los periodos en donde el productor pueda realizar inversiones en construcciones y equipamiento para la producción del próximo ciclo y el periodo de oferta gubernamental de apoyos.

Las principales fortalezas del programa son el impacto sobre la productividad de las unidades de producción beneficiadas, la reducción de costos de producción en mano de obra y se espera que el uso de estos sistemas de riego reduzcan el uso del agua por la eficiencia en la conducción de los sistemas.

En general, el 93% de los beneficiarios calificaron su percepción de satisfacción como excelente hacia el Programa y el 3 % de regular.

La entidad evaluadora de acuerdo al análisis global concluye que el Programa se apejó a la normatividad establecida en tiempos y se focalizó en los productores señalados en la convocatoria. Aún cuando no existen evidencias claras de ahorro de agua y energía se espera que éstas se logren en un porcentaje aceptable para así cumplir con la principal preocupación del Gobierno Estatal de conservar los acuíferos, en forma general se califica la operación del Programa como muy bueno.

Recomendaciones

La ejecución de la mayoría de los proyectos está generalmente ligada a resultados al final de los ciclos agrícolas. Y es donde se definen las características y recursos disponibles para

inversión por los productores y estos periodos son durante los meses de enero a abril en mayor porcentaje. Lo anterior genera desfases financieros y limita la participación de productores, por otra parte los programas gubernamentales están definidos en ciclos de mayo (autorización) a noviembre (cierre de ejercicio) la sugerencia es que se adecuen los mecanismos y tiempos de la política agropecuaria nacional y estatal para hacer más congruente las necesidades del productor con la oferta de apoyos gubernamentales es decir que el ciclo disponible para la inversión y construcción por parte del productor coincida con el ciclo de ejercicio gubernamental.

Por otra parte, se aprecia una concentración muy importante de subsidios entre los productores que explotan grandes unidades de producción lo que es una causa de las políticas agropecuarias que favorecen a los que más tienen para aportar. En el otro extremo, se encuentra un grupo numeroso de productores con predios pequeños, que actúan individualmente y sin posibilidades de capitalizar los subsidios en las condiciones actuales. Por lo que se sugiere acciones específicas para apoyar a estos tipos de productores como el financiamiento de sus aportaciones y la reducción de los mismos. Se sugiere que las aportaciones del productor se deben de fijar de acuerdo al tipo de tenencia de tierra, superficie productiva, viabilidad económica y financiera.

Para mejorar el diseño y la instrumentación del programa se deberían llevar las siguientes acciones: La elaboración de diagnósticos estatales y regionales, la revisión de los antecedentes y evolución del programa y una planeación estratégica participativa para que participen los productores y las instancias gubernamentales. De esta manera, se podrá conjuntamente fijar objetivos a largo y corto plazo para que participen el sector social productivo y la propiedad privada en condiciones de equidad.

Se tiene que mejorar el diseño de la solicitud y supervisar que este lleno con todos los datos que permitan a los evaluadores encontrar prontamente a los beneficiarios dado que este programa en particular, alrededor de un 70% de los beneficiarios no se localizaron en la dirección de los ranchos, si no en las ciudades cercanas o lejanas como Chihuahua, Cuahémoc, Juárez entre otros, lo que dificultó que se les localizara.

Es indispensable que las instancias operativas y normativas del Programa diseñen esquemas más rigurosos de seguimiento y evaluación de los expedientes técnicos de los productores solicitantes, a efecto de detectar las causas por las cuales no se operan los sistemas de riego de una manera óptima.

Se sugiere implementar esquemas de organización de productores que permitan subsanar deficiencias en la comercialización de productos agropecuarios y facilitar el acceso a fuentes de financiamiento para poder aplicar eficientemente los paquetes tecnológicos y consecuentemente incrementar la productividad y rentabilidad de la actividad agrícola.

Se sugiere una evaluación de impacto cada tres años ya que este Programa es de un horizonte largo y deberá estar acompañado de un proyecto financiero y de comercialización de los productos que se van a cosechar. De no hacerse lo anterior se puede caer en el error

de únicamente dar recursos sin un futuro que permita la generación de empleo y el bienestar familiar.

Se recomienda que estos proyectos sean incluidos en los proyectos de desarrollo regional organizados en clusters para así fomentar de una manera real e integral proyectos productivos y redituables.

Referencias Bibliográficas

- Guía metodológica.
- Reglas de Operación de Alianza para el Campo.
- Anexo técnico.
- Plan Estatal de Desarrollo.
- Plan Nacional de Desarrollo
- Encuestas a beneficiarios del programa.
- Encuestas a funcionarios del programa.
- Encuestas a proveedores del programa.
- Información estadística sobre el sector agropecuario estatal
- Plan Sectorial Nacional.
- Plan Sectorial Estatal.
- Informes de Gobierno.
- Información documental generada por el programa:
 - Actas de reuniones.
 - Expedientes de apoyo.
 - Informes de los avances de operación del programa.
 - Informes del cierre del programa.
- Procedimiento para el cálculo de indicadores de evaluación y su análisis.
- Convocatoria del programa.
- Esquema organizativo para la Evaluación de la Alianza para el Campo 2001.
- Informe del 2000 de Tecnificación del Riego.
- Términos de referencia para la evaluación Estatal del Programa Tecnificación del Riego.

Anexo 1

Metodología

La metodología fue diseñada por FAO y aplicada de acuerdo a todos los pasos que se señalan en ella.

Se utilizaron los métodos de colecta de información, la revisión de información oficial, encuestas y entrevistas a los actores principales del programa. Los beneficiarios 2001 del programa constituyeron la población objeto de estudio, de la cual se seleccionaron una muestra probabilística bajo los siguientes criterios:

Si el total de beneficiarios 2001 del programa en el Estado es menor a 40, se deberá encuestar a todos los beneficiarios.

Si el total de beneficiarios es de 40 o más y como nuestros beneficiarios fueron mayor de 40 se calculó el tamaño de la muestra de acuerdo a la metodología de FAO.

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----|-----|------|------|------|------|-------|------|------|-------|--------|
| Beneficiarios 2001 | 40 | 50 | 70 | 100 | 150 | 200 | 300 | 500 | 1000 | 2000 | 10000 |
| Beneficiarios a encuestar | 40 | 40 | 50 | 60 | 75 | 86 | 100 | 115 | 130 | 140 | 148 |
| Factor de ajuste | 0.0 | 0.5 | 0.33 | 0.30 | 0.22 | 0.14 | 0.075 | 0.03 | 0.01 | 0.001 | 0.0002 |

Nuestra población objetivo proporcionado al inicio del programa por el Agente Técnico fue de 136 situación que al final de la evaluación se corroboró que el número de beneficiados fueron de 92.

Los 136 beneficiarios tienen como límite mínimo 60 beneficiarios a encuestar por lo que para obtener el tamaño de muestra se procedió a:
 $60 + (36 \times .30) = 60 + 10.8 = 70.8$ lo que se redondeó a un tamaño de muestra a encuestar de 71.

Se entrevistó también a 5 funcionarios, 3 proveedores y 2 representantes de organizaciones productoras como otros actores.

De acuerdo a información que se recibió de FAO para el cálculo de los indicadores únicamente se debería utilizar el número de beneficiarios que respondieran positivamente de haber recibido el apoyo hasta el momento de la encuesta. En este caso el número de beneficiarios fue de 69.

Anexo 2

Cierre

Beneficiarios y Componentes de Tecnificación del Riego 2001.

| NOMBRE DEL PRODUCTOR | TIPO DE SISTEMA | CULTIVO | BENEFICIARIO | | COSTO DEL PROYECTO | APORTACIONES | | | BONIFICACIÓN TOTAL | TEN. DE TIERRA |
|--------------------------------------|-----------------|-----------|--------------|--------|--------------------|--------------|------------|------------|--------------------|----------------|
| | | | FAM. | HAS | | PRODUCTOR | FEDERAL | ESTATAL | | |
| MUNICIPIO DE AHUMADA | | | | | | | | | | |
| 1. Abraham Berg Martens | Pivote central | cacahuate | 1 | 80.00 | 496,943.00 | 329,224.74 | 130,447.54 | 37,270.73 | 167,718.27 | P.P. |
| 2. Isaac Froesse Banman | Pivote central | cacahuate | 1 | 80.00 | 545,225.00 | 361,211.56 | 143,121.56 | 40,891.88 | 184,013.44 | P.P. |
| SUMAS | | | 2 | 160.00 | 1,042,168.00 | 690,436.30 | 273,569.10 | 78,162.61 | 351,731.71 | |
| MUNICIPIO DE ALDAMA | | | | | | | | | | |
| 3. Oscar Alejandro Romero Fernández | Aspersión Fija | Nogal | 1 | 16.21 | 202,112.54 | 112,703.04 | 69,540.90 | 19,868.60 | 89,409.50 | P.P. |
| 4. Oscar Alejandro Romero Fernández | Micro aspersión | nogal | | 42.04 | 492,091.47 | 275,051.70 | 168,808.71 | 48,231.06 | 217,039.77 | P.P. |
| 5. Pedro Porras Villegas | Side Roll | sorgo | 1 | 18.00 | 188,208.69 | 103,514.78 | 65,873.04 | 18,820.87 | 84,693.91 | P.P. |
| 6. Salustio Ramírez Chavira | Pivote central | alfalfa | 1 | 27.33 | 324,732.00 | 178,602.60 | 113,656.20 | 32,473.20 | 146,129.40 | P.P. |
| 7. Federico Mesta Soule | Side Roll | Alfalfa | 1 | 59.68 | 462,310.00 | 254,270.50 | 161,808.50 | 46,231.00 | 208,039.50 | P.P. |
| SUMAS | | | 4 | 163.26 | 1,669,454.70 | 924,142.62 | 579,687.35 | 165,624.73 | 745,312.08 | |
| MUNICIPIO DE BACHINIVA | | | | | | | | | | |
| 8. Oscar Paúl Merino Enriquez | Microaspersión | Manzano | 1 | 37.00 | 340,318.63 | 187,175.25 | 119,111.52 | 34,031.86 | 153,143.38 | P.P. |
| 9. Victor Enriquez Caraveo | Goteo | Manzano | 5 | 10.72 | 82,776.46 | 45,527.05 | 28,971.76 | 8,277.65 | 37,249.41 | P.P. |
| 10. José Dolores Mariscal Bencomo | Microaspersión | Manzano | 2 | 21.77 | 314,177.95 | 194,111.64 | 93,385.15 | 26,681.16 | 120,066.31 | P.P. |
| 11. Ramiro Bermúdez Pichardo | Microaspersión | Manzano | 1 | 15.42 | 169,800.36 | 93,390.20 | 59,430.13 | 16,980.03 | 76,410.16 | P.P. |
| SUMAS | | | 9 | 84.91 | 907,073.40 | 520,204.14 | 300,898.56 | 85,970.70 | 386,869.26 | |
| MUNICIPIO DE BUENAVENTURA | | | | | | | | | | |
| Sara klassen neufeld | Pivote central | Algodón | 1 | 51.03 | 636,576.00 | 355,097.14 | 218,928.57 | 62,550.29 | 281,478.86 | P.P. |
| María Bárbara Atollini Maíz | Pivote central | Maíz | 1 | 59.85 | 523,710.09 | 288,040.55 | 183,298.53 | 52,371.01 | 235,669.54 | P.P. |
| Arturo Baca López | Microaspersión | Nogal | 1 | 22.26 | 232,778.14 | 128,027.98 | 81,472.35 | 23,277.81 | 104,750.16 | P.P. |
| SUMAS | | | 3 | 133.14 | 1,393,064.23 | 771,165.67 | 483,699.45 | 138,199.11 | 621,898.56 | |
| MUNICIPIO DE CAMARGO | | | | | | | | | | |
| Etriz Elena Vázquez Medina | Aspersión Fija | Nogal | 1 | 47.91 | 611,474.30 | 347,208.29 | 205,540.76 | 58,725.25 | 264,266.01 | P.P. |
| Marco Octavio Cano Salasporras | Microaspersión | Nogal | 1 | 39.56 | 494,000.00 | 275,790.08 | 169,719.26 | 48,490.66 | 218,209.92 | P.P. |
| María Luisa Daher Rivera | Aspersión Fija | Nogal | 1 | 13.38 | 284,500.00 | 210,687.25 | 57,410.06 | 16,402.69 | 73,812.75 | P.P. |
| Veinticuatro de Julio S.P.R. de R.L. | Goteo | Nogal | 2 | 50.00 | 280,205.90 | 154,113.25 | 98,072.07 | 28,020.59 | 126,092.66 | P.P. |
| Blanca Patricia Solís Flores | Goteo | Nogal | 1 | 55.39 | 393,638.94 | 216,501.42 | 137,773.63 | 39,363.89 | 177,137.52 | P.P. |
| Armando Flores Alvidrez | Goteo | Nogal | 1 | 8.70 | 112,703.21 | 69,835.50 | 33,341.55 | 9,526.16 | 42,867.71 | P.P. |
| SUMAS | | | 7 | 214.94 | 2,176,522.35 | 1,274,135.79 | 701,857.33 | 200,529.24 | 902,386.57 | |

Evaluación de Tecnificación del Riego 2001

| NOMBRE DEL PRODUCTOR | TIPO DE SISTEMA | CULTIVO | BENEFICIARIO | | COSTO DEL PROYECTO | APORTACIONES | | | BONIFICACIÓN TOTAL | TEN. DE TIERRA |
|-------------------------------|-----------------|-----------|--------------|--------|--------------------|--------------|------------|------------|--------------------|----------------|
| | | | FAM. | HAS | | PRODUCTOR | FEDERAL | ESTATAL | | |
| MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC | | | | | | | | | | |
| Silvia Aguilera de Alvarez | Microaspersión | Manzano | 1 | 5.85 | 80,000.00 | 47,753.01 | 25,081.06 | 7,165.93 | 32,246.99 | P.P. |
| Maria Lowen Klassen | Microaspersión | Manzano | 1 | 5.69 | 57,199.78 | 31,459.88 | 20,019.92 | 5,719.98 | 25,739.90 | P.P. |
| Ramón Caraveo Estrada | Microaspersión | Manzano | 1 | 12.63 | 115,182.24 | 63,350.23 | 40,313.78 | 11,518.22 | 51,832.00 | P.P. |
| Pedro Ennis Friessen | Goteo | Manzano | 1 | 14.31 | 140,152.12 | 77,083.67 | 49,053.24 | 14,015.21 | 63,068.45 | P.P. |
| Peter Wiebe Dick | Goteo | Manzano | 1 | 8.23 | 113,327.77 | 67,925.84 | 35,312.71 | 10,089.22 | 45,401.93 | P.P. |
| Antonio Caballero Parra | Microaspersión | Manzano | 1 | 3.38 | 57,602.95 | 38,923.48 | 14,528.51 | 4,150.96 | 18,679.47 | Ejido |
| Cornelius Letkeman Reimer | Microaspersión | Durazno | 1 | 17.52 | 174,387.87 | 95,913.33 | 61,035.75 | 17,438.79 | 78,474.54 | P.P. |
| Francisco Aragón Quintana | Microaspersión | Manzano | 1 | 3.73 | 38,884.00 | 21,386.20 | 13,609.40 | 3,888.40 | 17,497.80 | P.P. |
| Teofilo Domínguez Anchondo | Microaspersión | Manzano | 1 | 9.97 | 114,556.24 | 63,005.93 | 40,094.69 | 11,455.62 | 51,550.31 | P.P. |
| Sergio Ómelas Bonilla | Microaspersión | Manzano | 1 | 5.11 | 76,743.76 | 48,559.64 | 21,921.04 | 6,263.08 | 28,184.12 | P.P. |
| Aganetha Thiessen Hildebrand | Pivote Central | Pradera | 3 | 105.63 | 582,500.00 | 433,607.64 | 115,805.17 | 33,087.19 | 148,892.36 | P.P. |
| SUMAS | | | 13 | 192.05 | 1,550,536.73 | 988,968.85 | 436,775.27 | 124,792.60 | 561,567.87 | |
| MUNICIPIO DE CUSHUIRACHI | | | | | | | | | | |
| Emilio Rentería Torres | Goteo | Manzano | 1 | 27.75 | 281,961.14 | 155,078.63 | 98,686.40 | 28,196.11 | 126,882.51 | P.P. |
| Rogelio López Lozano | Microaspersión | Manzano | 1 | 11.82 | 143,091.29 | 78,700.21 | 50,081.95 | 14,309.13 | 64,391.08 | P.P. |
| Samuel Montes Nevárez | Microaspersión | Manzano | 1 | 4.31 | 47,112.74 | 25,912.01 | 16,489.46 | 4,711.27 | 21,200.73 | P.P. |
| Filiberto Pérez Ruiz | Microaspersión | Manzano | 1 | 10.41 | 145,178.78 | 87,742.14 | 44,673.06 | 12,763.58 | 57,436.64 | P.P. |
| Enrique Pérez Chávez | Pivote Central | Papa | 1 | 61.68 | 616,421.50 | 346,604.68 | 609,857.53 | 59,959.29 | 269,816.82 | P.P. |
| César Rodríguez Chávez | Pivote Central | Papa | 1 | 45.91 | 620,681.00 | 367,457.43 | 196,952.18 | 56,271.39 | 253,223.57 | P.P. |
| Ana Carolina Rodríguez Gaytán | Microaspersión | Manzano | 1 | 7.88 | 90,445.85 | 49,745.22 | 31,656.05 | 9,044.58 | 40,700.63 | P.P. |
| SUMAS | | | 7 | 169.76 | 1,944,892.30 | 1,111,240.32 | 648,396.63 | 185,255.35 | 833,651.98 | |
| MUNICIPIO DE CHIHUAHUA | | | | | | | | | | |
| Martín Martínez Villegas | Pivote Central | Avena | 1 | 31.51 | 358,427.20 | 197,134.96 | 125,449.52 | 35,842.72 | 161,292.24 | P.P. |
| Alfredo Rohana Estrada | Aspersión Fija | Nogal | 1 | 22.91 | 200,000.00 | 112,110.30 | 68,358.64 | 19,531.06 | 87,889.70 | P.P. |
| Jorge Neaves Navarro | Aspersión Fija | Nogal | 5 | 70.53 | 591,293.16 | 364,940.65 | 176,051.97 | 50,300.56 | 226,352.53 | P.P. |
| SUMAS | | | 7 | 124.95 | 1,149,720.38 | 674,185.91 | 369,860.13 | 105,674.34 | 475,534.47 | |
| MUNICIPIO DE DELICIAS | | | | | | | | | | |
| Tierra Bárbara S.P.R. de R.L. | Pivote Central | Maíz For. | 10 | 55.79 | 479,212.75 | 263,567.01 | 167,724.46 | 47,921.28 | 215,645.74 | P.P. |
| Margarita Fitzmauricie Castro | Aspersión Fija | Nogal | 1 | 40.10 | 496,329.62 | 275,150.05 | 172,029.00 | 49,150.57 | 221,179.57 | P.P. |
| Alfredo Fitzmauricie Castro | Aspersión Fija | Nogal | 1 | 45.76 | 1,012,003.29 | 759,604.86 | 196,310.40 | 56,088.03 | 252,398.43 | P.P. |
| SUMAS | | | 12 | 141.65 | 1,987,545.66 | 1,298,321.92 | 536,063.86 | 153,159.88 | 689,223.74 | |

Evaluación de Tecnificación del Riego 2001

| NOMBRE DEL PRODUCTOR | TIPO DE SISTEMA | CULTIVO | BENEFICIARIO | | COSTO DEL PROYECTO | APORTACIONES | | | BONIFICACIÓN TOTAL | TEN. DE TIERRA |
|------------------------------------|------------------------|---------|--------------|--------|--------------------|--------------|--------------|------------|--------------------|----------------|
| | | | FAM. | HAS | | PRODUCTOR | FEDERAL | ESTATAL | | |
| MUNICIPIO DE GUERRERO | | | | | | | | | | |
| Manuel Armando Enriquez Loya | Pivote Central | Maíz | 2 | 50.76 | 539,791.60 | 301,789.53 | 185,112.72 | 52,889.35 | 238,002.07 | P.P. |
| Ana Laura G. De Castellanos | Microaspersión | Manzano | 1 | 37.52 | 358,102.18 | 208,396.72 | 116,437.58 | 33,267.88 | 149,705.46 | P.P. |
| Simón Antillón Díaz | Microaspersión | Manzano | 1 | 10.04 | 94,546.13 | 52,000.37 | 33,091.15 | 9,454.61 | 42,545.76 | P.P. |
| Rafael Martínez Pérez | Microaspersión y Goteo | Manzano | 1 | 18.00 | 206,339.47 | 113,486.71 | 72,218.81 | 20,633.95 | 92,852.76 | P.P. |
| Ramiro Fuentes Córdova | Asp. Portátil | Pradera | 2 | 15.65 | 103,994.88 | 57,197.18 | 36,398.22 | 10,399.48 | 46,797.70 | Ejido |
| Augusto Estrada Caraveo | Microaspersión | Manzano | 1 | 34.99 | 360,383.58 | 198,210.97 | 126,134.25 | 36,038.36 | 162,172.61 | P.P. |
| Sergio Olivas Aguilar | Pivote Central | Maíz | 1 | 53.86 | 489,995.68 | 274,847.76 | 167,337.27 | 47,810.65 | 215,147.92 | P.P. |
| Huertas el Polvorin S.P.R. de R.L. | Goteo | Manzano | 2 | 37.00 | 262,403.48 | 144,321.91 | 91,841.22 | 26,240.35 | 118,081.57 | P.P. |
| Jesús José Mena López | Microaspersión | Manzano | 1 | 9.27 | 154,760.23 | 103,596.60 | 39,794.04 | 11,369.59 | 51,163.63 | P.P. |
| Leodegario Bazán Garza | Microaspersión | Manzano | 1 | 18.17 | 342,607.84 | 242,390.33 | 77,947.15 | 22,270.36 | 100,217.51 | P.P. |
| Salvador Estrada Domínguez | Microaspersión | Manzano | 1 | 8.82 | 75,599.26 | 41,579.59 | 26,459.74 | 7,559.93 | 34,019.67 | Ejido |
| Ramón Aragón Ponce de León | Microaspersión | Manzano | 2 | 13.08 | 183,025.95 | 110,846.40 | 56,139.80 | 16,039.75 | 72,179.55 | Ejido |
| SUMAS | | | 16 | 307.16 | 3,171,550.28 | 1,848,664.07 | 1,028,911.95 | 293,974.26 | 1,322,886.21 | |
| MUNICIPIO DE JANOS | | | | | | | | | | |
| Juan Antonio Gavilondo Terrazas | Pivote Central | Papa | 1 | 78.79 | 528,378.00 | 347,311.80 | 140,829.27 | 40,236.93 | 181,066.20 | P.P. |
| SUMAS | | | 1 | 78.79 | 528,378.00 | 347,311.80 | 140,829.27 | 40,236.93 | 181,066.20 | P.P. |
| MUNICIPIO DE JIMÉNEZ | | | | | | | | | | |
| Gerardo Salazar Méndez | Aspersión Fija | Nogal | 11 | 13.00 | 216,539.66 | 144,835.56 | 55,770.00 | 15,934.10 | 71,704.10 | Ejido |
| Francisco Sánchez Ochoa | Goteo | Nogal | 1 | 30.00 | 540,000.00 | 374,529.00 | 128,700.00 | 36,771.00 | 165,471.00 | P.P. |
| Agroindustrias San Cristóbal | Goteo | Nogal | 2 | 15.89 | 294,685.04 | 206,986.51 | 68,210.14 | 19,488.39 | 87,698.53 | P.P. |
| José Antonio Vázquez Medina | Goteo | Chile | 2 | 118.20 | 1,544,911.00 | 1,213,969.00 | 257,400.00 | 73,542.00 | 330,942.00 | Ejido |
| SUMAS | | | 16 | 177.09 | 2,596,135.70 | 1,940,320.07 | 510,080.14 | 145,735.49 | 655,815.63 | |
| MUNICIPIO DE MATACHI | | | | | | | | | | |
| Luis Octavio Arreola Bencomo | Pivote Central | Pradera | 1 | 40.35 | 412,590.00 | 226,924.50 | 144,406.50 | 41,259.00 | 185,665.50 | P.P. |
| SUMAS | | | 1 | 40.35 | 412,590.00 | 226,924.50 | 144,406.50 | 41,259.00 | 185,665.50 | |
| MUNICIPIO DE MATAMOROS | | | | | | | | | | |
| Juan Francisco Ramírez Guzmán | Pivote Central | Maíz | 1 | 41.58 | 433,637.94 | 318,260.97 | 89,737.64 | 25,639.33 | 115,376.97 | P.P. |
| SUMAS | | | 1 | 41.58 | 433,637.94 | 318,260.97 | 89,737.64 | 25,639.33 | 115,376.97 | |

Evaluación de Tecnificación del Riego 2001

| NOMBRE DEL PRODUCTOR | TIPO DE SISTEMA | CULTIVO | BENEFICIARIO | | COSTO DEL PROYECTO | APORTACIONES | | | BONIFICACIÓN TOTAL | TEN. DE TIERRA |
|------------------------------------|--------------------|-----------|--------------|--------|--------------------|--------------|------------|------------|--------------------|----------------|
| | | | FAM. | HAS | | PRODUCTOR | FEDERAL | ESTATAL | | |
| MUNICIPIO DE MEOQUI | | | | | | | | | | |
| Arturo Muñoz Mendoza | Aspersión Fija | Nogal | 2 | 17.57 | 254,700.00 | 157,793.56 | 75,371.87 | 21,534.57 | 96,906.44 | p.p. |
| Martín Carrasco Arenivar | Pivote Central | Maíz | 4 | 46.51 | 501,849.00 | 276,016.95 | 175,647.15 | 50,184.90 | 225,832.05 | |
| SUMAS | | | 6 | 64.08 | 756,549.00 | 433,810.51 | 251,019.02 | 71,719.47 | 322,738.49 | |
| MUNICIPIO DE NAMIQUIPA | | | | | | | | | | |
| Quintín Delgado Nevárez | Microaspersión | Manzano | 1 | 5.74 | 74,808.21 | 43,160.78 | 24,614.73 | 7,032.70 | 31,647.43 | Ejido |
| Hilaria Quintana Espinoza | Pivote Central | Pradera | 1 | 44.17 | 623,156.27 | 379,520.08 | 189,495.31 | 54,140.88 | 243,636.19 | p.p. |
| María del Carmen Gutiérrez Trevizo | Microaspersión | Manzano | 1 | 5.38 | 38,900.00 | 21,395.00 | 13,615.00 | 3,890.00 | 17,505.00 | p.p. |
| Guillermo Hernández Rodríguez | Microaspersión | Manzano | 1 | 3.53 | 59,714.73 | 40,222.25 | 15,160.86 | 4,331.62 | 19,492.48 | Ejido |
| Jesús Armando Bustillos Rodríguez | Microaspersión | Manzano | 1 | 9.10 | 130,461.25 | 80,251.83 | 39,051.87 | 11,157.55 | 50,209.42 | Ejido |
| Dagoberto Bustillos Chávez | Microaspersión | Manzano | 1 | 2.55 | 33,801.71 | 19,757.08 | 10,923.63 | 3,121.00 | 14,044.64 | p.p. |
| Dora Elena González González | Pivote Central | Frijol | 1 | 32.17 | 392,225.57 | 215,724.06 | 137,278.95 | 39,222.56 | 176,501.51 | Ejido |
| Manuel Sáenz Calderón | Microaspersión | Manzano | 1 | 3.00 | 42,000.00 | 25,452.90 | 12,870.00 | 3,677.10 | 16,547.10 | Ejido |
| Adolfo Cadena Rivera | Microaspersión | Manzano | 1 | 8.95 | 86,801.61 | 47,740.89 | 30,380.56 | 8,680.16 | 39,060.72 | p.p. |
| SUMAS | | | 9 | 114.59 | 1,481,869.35 | 873,224.87 | 473,390.91 | 135,253.57 | 608,644.48 | |
| MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES | | | | | | | | | | |
| María del Refugio Anchondo Nevárez | Pivote Central | Alfalfa | 1 | 30.58 | 392,788.23 | 224,109.85 | 131,194.64 | 37,483.74 | 168,678.38 | p.p. |
| Eduardo Trenti Rascón | Microaspersión | Durazno | 1 | 11.08 | 229,967.18 | 168,851.57 | 47,534.49 | 13,581.12 | 61,115.61 | Ejido |
| Patricia Gloria Jurado Alonso | Pivote Central | Papa | 1 | 78.53 | 657,170.11 | 431,219.11 | 175,739.67 | 50,211.33 | 225,951.00 | p.p. |
| Roberto Reyes Parra | Asp. Semi-portátil | Alfalfa | 1 | 39.76 | 307,534.52 | 169,143.99 | 107,637.08 | 30,753.45 | 138,390.53 | |
| SUMAS | | | 4 | 159.95 | 1,587,460.04 | 993,324.52 | 462,105.88 | 132,029.64 | 594,135.52 | |
| MUNICIPIO DE OJINAGA | | | | | | | | | | |
| Isidro Wiebe Wiebe | Pivote Central | Cacahuate | 1 | 80.00 | 398,719.00 | 264,151.34 | 104,663.74 | 29,903.92 | 134,567.66 | p.p. |
| Francisco Wiebe Dick | Pivote Central | Frijol | 1 | 49.00 | 517,666.00 | 371,006.16 | 114,068.78 | 32,591.08 | 146,659.84 | p.p. |
| Peter Harms Peter | Pivote Central | Cacahuate | 1 | 78.16 | 446,718.00 | 292,401.39 | 120,024.03 | 34,292.58 | 154,316.61 | p.p. |
| SUMAS | | | 3 | 207.16 | 1,363,103.00 | 927,558.89 | 338,756.53 | 96,787.58 | 435,544.11 | |
| MUNICIPIO DE RIVAPALACIO | | | | | | | | | | |
| Genovevo Robles Villa | Pivote Central | Pradera | 1 | 35.05 | 434,968.85 | 241,652.39 | 150,357.64 | 42,958.82 | 193,316.46 | p.p. |
| SUMAS | | | 1 | 35.05 | 434,968.85 | 241,652.39 | 150,357.64 | 42,958.82 | 193,316.46 | |

Evaluación de Tecnificación del Riego 2001

| NOMBRE DEL PRODUCTOR | TIPO DE SISTEMA | CULTIVO | BENEFICIARIO | | COSTO DEL PROYECTO | APORTACIONES | | | BONIFICACIÓN TOTAL | TEN. DE TIERRA |
|--------------------------------------|-----------------|---------|--------------|----------|--------------------|---------------|--------------|--------------|--------------------|----------------|
| | | | FAM. | HAS | | PRODUCTOR | FEDERAL | ESTATAL | | |
| MUNICIPIO DE ROSALES | | | | | | | | | | |
| Gloria Villalobos Corral de Schmal | Pivote Central | Alfalfa | 1 | 60.82 | 557,234.00 | 309,882.26 | 192,384.69 | 54,967.05 | 247,351.74 | p.p. |
| Carlos Romero Fernández | Aspersión Fija | Nogal | 1 | 28.50 | 325,844.57 | 179,214.51 | 114,045.60 | 32,584.46 | 146,630.06 | p.p. |
| Juan Martín Romero Fernández | Microaspersión | Nogal | 1 | 22.50 | 252,496.98 | 138,873.34 | 88,373.94 | 25,249.70 | 113,623.64 | p.p. |
| Olga Fernández de Romero | Aspersión Fija | Nogal | 1 | 62.50 | 1,018,039.68 | 687,097.68 | 257,400.00 | 73,542.00 | 330,942.00 | p.p. |
| José de la Paz Terán Arévalo | Aspersión Fija | Nogal | 2 | 11.00 | 302,095.00 | 241,422.30 | 47,190.00 | 13,482.70 | 60,672.70 | p.p. |
| Jorge Alberto Ramos Cueto | Goteo | Alfalfa | 1 | 19.00 | 231,453.21 | 149,226.41 | 63,954.18 | 18,272.62 | 82,226.80 | p.p. |
| Paula Cardona Carrasco Vda. De Muñiz | Goteo | Alfalfa | 1 | 50.00 | 777,347.11 | 501,562.11 | 214,500.00 | 61,285.00 | 275,785.00 | p.p. |
| SUMAS | | | 8 | 254.32 | 3,464,510.55 | 2,207,278.61 | 977,848.41 | 279,383.53 | 1257,231.94 | |
| MUNICIPIO DE SAUCILLO | | | | | | | | | | |
| SPR SAN LUIS R. | Microaspersión | Nogal | 2 | 99.50 | 900,000.00 | 655,778.89 | 189,949.75 | 54,271.36 | 244,221.11 | p.p. |
| SUMAS | | | 2 | 99.50 | 900,000.00 | 655,778.89 | 189,949.75 | 54,271.36 | 244,221.11 | |
| MUNICIPIO DE SATEVO | | | | | | | | | | |
| José Romo Medina | Asp. Portátil | Alfalfa | 1 | 6.50 | 24,339.72 | 13,386.85 | 8,518.90 | 2,433.97 | 10,952.87 | p.p. |
| SUMAS | | | 1 | 6.50 | 24,339.72 | 13,386.85 | 8,518.90 | 2,433.97 | 10,952.87 | |
| MUNICIPIO DE BORJA | | | | | | | | | | |
| Carlos E. Sáenz Nevárez | Aspersión Fija | Nogal | 1 | 4.03 | 93,928.50 | 71,700.23 | 17,288.70 | 4,939.57 | 22,228.27 | p.p. |
| SUMAS | | | 1 | 4.03 | 93,928.50 | 71,700.23 | 17,288.70 | 4,939.57 | 22,228.27 | |
| TOTALES | | | 134 | 2,974.81 | 31,069,998.68 | 19,351,998.69 | 9,114,008.92 | 2,603,991.08 | 11,718,000.00 | |

Anexo 3

Cálculo de Indicadores

Evaluación de resultados e impactos del programa

5.1 Principales Resultados de las Acciones del Programa:

5.1.1 Cambios en la capacidad productiva.

5.1.1.1 Superficie.

Como se observa en el Cuadro 18, el impacto en la superficie de riego es significativo. La superficie se incrementó en un 54%, de acuerdo a las encuestas realizadas a los productores de este programa. Es conveniente aclarar que el 17.4% de la superficie de riego antes del apoyo corresponde a:

Cuadro 18. Impacto en la superficie de riego

| Superficie | Hectáreas |
|-----------------|-----------|
| Antes del apoyo | 1,105.20 |
| Con el apoyo | 1,706.20 |
| Diferencia | 601 |

5.1.1.2 Semovientes

| Especie | Cantidad | Precio unitario (Promedio) |
|----------|----------|----------------------------|
| Bovinos | 3482 | 1602.5 |
| Ovinos | 214 | 350.2 |
| Caprinos | 140 | 25.0 |

5.1.1.3 Infraestructura y equipamiento.

| Concepto | Número de beneficiarios que dieron datos | Valor promedio actual estimado |
|---------------------|--|--------------------------------|
| Construcciones | 60 | 527,833.33 |
| Instalaciones | 53 | 416,886.79 |
| Maquinaria y equipo | 65 | 647,315.38 |
| Vehículos | 58 | 176,586.20 |
| Herramientas | 45 | 31,727.77 |
| Otros | 9 | 100,944.44 |

5.1.1.4 Accesos a servicios

En la región existen varias empresas que cumplen los requisitos de Alianza para el Campo que ofrecen servicios de capacitación en el manejo de los sistemas de riego, mantenimiento de los equipos e instalación de los mismos. Lo anterior significa que los beneficiarios del programa pueden tener acceso a estos servicios desde el punto de vista técnico. Al beneficiarse con los equipos de riego los productores tienen más oportunidad de acceso a servicios financieros y bancarios así como de servicios comerciales y de seguros.

5.2 Cálculo de indicadores de acuerdo a metodología de FAO.

5.2.1. Capitalización e inversión productiva.

Inversión productiva realizada por los beneficiarios como respuesta a los estímulos del programa.

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

5.2.1.3 Presencia de inversión adicional

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

$$PIA = \left(\frac{42}{69} \right) 100$$

Donde:

$PIA = 60.86\%$. Porcentaje de beneficiarios que realizaron inversión adicional.

$n = 42$. Número de productores que realizaron inversión además de la inversión proporcional obligatoria.

$N = 69$. Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra que recibieron el apoyo.

5.2.1.2 Respuesta del productor al estímulo para invertir

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

$$RPI = \frac{14,315,990 + 7,113,455}{6,503,950 + 1,858,229}$$

Donde:

$RPI = 2.56$. Inversión total del productor por cada peso de inversión gubernamental

$AP = 14,315,990$. Aportación obligatoria del productor

$IA = 7,113,455$. Inversión adicional del productor (2,226,117)

$AF = 6,503,950$. Aportación federal

$AE = 1,858,229$. Aportación estatal

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

5.2.1.3 Inversión media adicional

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

$$IMA = \frac{7,113,455}{6,503,950 + 1,858,229}$$

Donde:

$IMA = 0.85$. Inversión adicional del productor por cada peso de inversión gubernamental

$IA = 7,113,455$. Inversión adicional del productor

$AF = 6,503,950$. Aportación federal

$AE = 1,858,229$. Aportación estatal

El valor numérico que resulta de esta tercera variante significa la cantidad de inversión adicional que realizó el beneficiario con sus propios recursos por cada peso que recibió de apoyos fiscales.

5.2.1.4 Inversión media total

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

$$IMT = \frac{6,503,950 + 1,858,229 + 14,315,990 + 7,113,455}{6,503,950 + 1,858,229}$$

Donde:

$IMT = 3.56$. Inversión total por cada peso de inversión gubernamental.

$AF = 6,503,950$. Aportación federal.

$AE = 1,858,229$. Aportación estatal.

$AP = 14,315,990$. Aportación obligatoria del productor.

$IA = 7,113,455$. Inversión adicional del productor.

El valor numérico de esta variante del indicador representa la inversión total que se genera por cada peso que aportó el gobierno.

5.2.1.5 Respuesta a la inversión federal

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

$$ITF = \frac{6,503,950 + 1,858,229 + 14,315,990 + 7,113,455}{6,503,950}$$

Donde:

ITF = 4.58. Inversión total por cada peso de inversión federal

AF = 6,503,950. Aportación federal

AE = 1,858,229. Aportación estatal

AP = 14,315,990. Aportación del productor

IA = 7,113,455. Inversión adicional

El valor numérico de esta variante del indicador representa que existen 4.58 pesos de inversión total que se genera por cada peso que aportó el gobierno federal.

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

5.2.2 Satisfacción con el apoyo.

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

5.2.4.1 Frecuencia de reconocimiento de satisfacción y oportunidad del apoyo

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

$$C = \left(\frac{67}{69} \right) 100$$

Donde:

$C = 97.10\%$. Porcentaje de beneficiarios que reconocieron el bien o servicio recibido como de calidad satisfactoria.

$n_{CS} = 67$. Número de beneficiarios que reconocieron el bien o servicio recibido como de calidad satisfactoria.

$N = 69$. Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

5.2.4.2 Satisfacción y oportunidad del apoyo

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

$$S = \left(\frac{47}{69} \right) 100$$

Donde:

$S = 68.11\%$. Porcentaje de beneficiarios que reconocieron calidad satisfactoria y a la vez reconocen que la entrega del bien o servicio fue oportuna.

$BS = 47$. Número de beneficiarios que reconocieron calidad satisfactoria y a la vez reconocieron que la entrega del bien o servicio fue oportuna.

$N = 69$. Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

5.2.5 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos.

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

5.2.5.1 Presencia de cambio en las técnicas

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

$$CT = \left(\frac{29}{69} \right) 100$$

Donde:

$CT = 42.02$. Porcentaje de beneficiarios que no tenían experiencia en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos con el apoyo.

$BSE = 29$. Beneficiarios que **no** tenían experiencia en el uso de bienes o servicios similares.

$N = 69$. Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

5.2.5.2 Frecuencia de cambios en producción debidos a cambio en técnicas

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

$$CEP = \left(\frac{62}{69} \right) 100$$

Donde:

$CEP = 89.85\%$. Porcentaje de beneficiarios que observaron cambios favorables en algún aspecto de la producción como consecuencia del apoyo.

$BCEP = 62$. Número de beneficiarios que observaron cambios favorables en algún aspecto de la producción.

$N = 69$. Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

5.2.5.3 Frecuencia de cambio en técnicas y cambio en producción debidos al apoyo

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

$$CP = \left(\frac{25}{69} \right) 100$$

Donde:

$CP = 36.23\%$. Porcentaje de beneficiarios que no tenían experiencia previa en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos y observaron un cambio favorable en algún aspecto de la producción.

$BSEOC = 25$. Beneficiarios que no tenían experiencia en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos y observaron un cambio favorable en algún aspecto de la producción.

$N = 69$. Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

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

| No. | Aspecto en que hubo cambio: | Número de beneficiarios (100 %) | Cambio favorable % | Cambio desfavorable % | Sin cambio % |
|-----|---|---------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| 1 | Establecimiento de vivero o plantación (producción de nuez y planta, uso de materiales biológicos tolerantes, semillas mejoradas) | 68 | 10.2 | 0 | 89.8 |
| 2 | Labores agrícolas (preparación del terreno, siembra, uso de semillas mejoradas, fertilización, control de malezas, etc) | 67 | 18.0 | 0 | 82.0 |
| 3 | Manejo del agua de riego (uso eficiente, mejores técnicas, etc) | 69 | 85.5 | 0 | 14.5 |
| 4 | Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación. | 68 | 14.7 | 0 | 85.3 |
| 5 | Recuperación de suelos (aplicación de subsoleos, mejoradores o riegos) | 67 | 37.3 | 0 | 62.7 |
| 6 | Cosecha | 65 | 34.3 | 0 | 65.7 |
| 7 | Almacenamiento, procesamiento, etc | 63 | 6.3 | | 93.7 |
| 8 | Inicio de nueva actividad productiva | 68 | 5.9 | | 94.1 |
| 9 | Otros cambios | 64 | 4.7 | | 95.3 |

5.2.6 Permanencia y funcionalidad de los apoyos.

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

Para inversiones productivas

5.2.4.1 Permanencia del apoyo

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

$$PER = \left(\frac{69}{69} \right) 100$$

Donde:

$PER = 100\%$. Porcentaje de casos donde el apoyo obtenido permanece en posesión del beneficiario original.

$PP = 69$. Número de casos donde el apoyo obtenido permanece en posesión del beneficiario original.

$N = 69$. Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

5.2.4.2 Presencia del apoyo en funcionamiento

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

$$FUN = \left(\frac{69}{69} \right) 100$$

Donde:

$FUN = 100\%$. Porcentaje de beneficiarios donde el apoyo obtenido se encuentra funcionando.

$PESP = 69$. Número de beneficiarios donde el apoyo obtenido se encuentra funcionando.

$N = 69$. Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

5.2.4.10 Presencia de calidad en el funcionamiento del bien

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

$$CF = \left(\frac{69}{69} \right) 100$$

Donde:

$CF = 100\%$. Porcentaje de casos donde el funcionamiento del bien o servicio es satisfactorio.

$RCF = 69$. Número de casos donde el funcionamiento del bien o servicio es satisfactorio.

$N = 69$. Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

5.2.4.11 Permanencia y sostenibilidad de los apoyos

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

$$PPYS = \left(\frac{69}{69} \right) 100$$

Donde:

$PPYS = 100\%$. Porcentaje de casos donde el apoyo obtenido permanece en posesión del beneficiario original, se mantiene en funcionamiento y su funcionamiento es satisfactorio.

$PYS = 69$. Número de casos donde el apoyo obtenido permanece en posesión del beneficiario original, se mantiene en funcionamiento y su funcionamiento es satisfactorio.

$N = 69$. Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

5.2.4.12 Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo

$$INPS = PER + FUN + C$$

$$INPS = 22.97 + 22.97 + 22.97$$

Donde:

$INPS = 68.93$. Valor del indicador de permanencia y sostenibilidad

$PER = 22.97$. Si el bien permanece en poder del beneficiario y 0 si no permanece.

$FUN = 22.97$ Si el bien permanece funcionando y 0 si no permanece funcionando.

$C = 22.97$. Si el bien fue reconocido como de calidad satisfactoria y 0 si no se consideró así.

5.2.4.13 Aprovechamiento de la capacidad del apoyo

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

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

| No. | Descripción | Número de beneficiarios | % |
|-----|---------------------------------|-------------------------|------|
| 1 | Se usa a toda su capacidad | 62 | 89.8 |
| 2 | Se usa a casi toda su capacidad | 4 | 5.8 |
| 3 | Se usa a la mitad | 1 | 1.4 |
| 4 | Su uso es mínimo | 2 | 2.8 |
| 5 | No se usa | | |

5.2.4.14 Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo (AC)

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

AC = 95.65%

Se usa a toda su capacidad = $1 \times 62 = 62$

Se usa casi a toda su capacidad = $0.75 \times 4 = 3$

Se usa a la mitad de su capacidad = $0.5 \times 1 = 0.5$

Su uso es mínimo = $0.25 \times 2 = 0.5$

No se usa = $0 \times 3 = 0.0$

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

Para servicios de apoyo a la producción

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

5.2.4.15 Valoración del servicio recibido

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

$$VS = 25.2 + 3.5 + 2.1 + 3.1$$

Donde:

VS = 33.9. Valoración del servicio recibido.

SS = 25.2. Servicio considerado satisfactorio, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.70, de lo contrario se le asigna un valor de cero.

DS = 3.5. Disponibilidad del servicio cuando se le requiere, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.10, de lo contrario se le asigna un valor de cero.

PS = 2.1. Se ha pagado por este servicio, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.10, de lo contrario se le asigna un valor de cero.

DP = 3.1. Existe disposición a pagar por el servicio, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.10, de lo contrario se le asigna un valor de cero.

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

Valoración de la asistencia técnica recibida

| No. | Descripción | Número de beneficiarios | % |
|-----|--|-------------------------|------|
| 1 | La asistencia técnica fue satisfactoria | 36 | 50 |
| 2 | Está disponible cuando la requiere | 35 | 48.6 |
| 3 | Han pagado por el servicio | 21 | 29.2 |
| 4 | Están dispuestos a pagar por el servicio | 31 | 43 |

Indicadores complementarios

5.2.4.16 Desarrollo incluyente de capacidades

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

$$DCI = 0.17 + 0.01 + 0.03 + 0.09$$

Donde:

DCI = 0.3. Desarrollo de capacidades incluyendo otras no identificadas

CT = 0.17. Presencia de desarrollo de capacidades para nuevas técnicas de producción, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.25, y de cero si no las adquirió. Pregunta 53, opción 1.

CAC = 0.01. Presencia de desarrollo de capacidades administrativas y Contables, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.25, y de cero si no las adquirió. Pregunta 53, opción 2.

CG = 0.03. Presencia de desarrollo de capacidades para la gestión local, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.25, y de cero si no las adquirió. Pregunta 53, opción 4.

CO = 0.09. Adquirió otras capacidades, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.25, y de cero si no las adquirió. Pregunta 53, opción 5.

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

Versiones complementarias

5.2.4.10 Desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión

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

$$CTG = \left(\frac{1}{69} \right) 100$$

Donde:

$CTG = 1.44\%$. Porcentaje de beneficiarios que adquirieron capacidades técnicas, productivas y de gestión, entre otras de manera simultánea.

$DTC = 1$. Número de beneficiarios que reconocieron haber adquirido simultáneamente las cuatro capacidades: técnicas, productivas, de gestión y otras.

$N = 69$. Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

5.2.5.10 Desarrollo mínimo capacidades técnicas, productivas y de gestión

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

$$CAG = \left(\frac{56}{69} \right) 100$$

Donde:

$CAG = 81.15\%$. Porcentaje de beneficiarios que adquirieron alguna capacidad técnica, productiva, de gestión o de alguna otra índole.

$DAC = 56$. Número de beneficiarios que reconocieron haber adquirido al menos una de las cuatro capacidades: técnicas, productivas, de gestión o de otro tipo.

$N = 69$. Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

5.2.6 Cambios en producción, productividad o calidad, atribuibles al apoyo.

Frecuencia de la presencia de cambios o expectativa de tenerlos, en rendimientos, en volumen total de producción o en la calidad de ésta, atribuibles a los apoyos de la Alianza.

5.2.10.3 Frecuencia de cambios en productividad

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

$$CER = \left(\frac{34}{69} \right) 100$$

Donde:

$CER = 49.27\%$. Porcentaje de productores que reportaron cambios favorables en rendimiento o que esperan obtenerlos.

$PCR = 34$. Número de beneficiarios que registraron cambios favorables en rendimiento o esperan obtenerlos.

$N = 69$. Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

5.2.10.4 Presencia de cambios en producción

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

$$CEV = \left(\frac{66}{69} \right) 100$$

Donde:

$CEV = 95.6$. Porcentaje de beneficiarios que registraron cambios favorables o esperan obtenerlos en el volumen de producción.

$CFV = 66$. Número de beneficiarios que registraron cambios favorables o esperan obtenerlos en el volumen de producción.

$N = 69$. Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

5.2.10.5 Presencia de cambios en la calidad del producto

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

$$CEC = \left(\frac{38}{69} \right) 100$$

Donde:

$CEC = 55.07\%$. Porcentaje de beneficiarios que registraron cambios favorables en la calidad de sus productos o esperan obtenerlos.

$CFC = 38$. Número de beneficiarios que registraron cambios favorables en calidad de sus productos o esperan obtenerlos.

$N = 69$. Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

5.2.11 Cambios en el nivel de ingresos de la unidad de producción.

Presencia de cambios positivos en los ingresos, generados o esperados, provenientes de las actividades en las que se utilizó el apoyo de la Alianza.

5.2.11.1 Frecuencia de cambio en el ingreso

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

$$PCI = \left(\frac{20}{69} \right) 100$$

Donde:

$PCI = 28.98\%$. Porcentaje de beneficiarios que reconocieron haber tenido cambios positivos en su ingreso debido a los apoyos otorgados por el programa de la Alianza.

$BCI = 20$. Número de beneficiarios que reconocieron haber tenido cambios positivos en su ingreso debido a los apoyos otorgados por el programa de la Alianza.

$N = 69$. Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

5.2.11.2 Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo

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

$$CI = \frac{9,237,990 - 7,163,450}{9,237,990 + 7,163,450}$$

Donde:

$CI = 0.126\%$. Cambio porcentual en el ingreso de los beneficiarios por cada uno por ciento de incremento en el apoyo.

$ICA = 9,237,990$. Ingreso realizado en presencia del apoyo.

$ISA = 7,163,450$. Ingreso realizado sin la presencia del apoyo.

5.2.11.3 Crecimiento porcentual del ingreso

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

$$IPI = \left(\frac{9,237,990 - 7,163,450}{7,163,450} \right) 100$$

Donde:

$IPI = 28.96\%$. incremento porcentual en el ingreso

$SDA = 9,237,990$. Situación en el ingreso después del apoyo

$SAA = 7,163,450$. Situación en el ingreso antes del apoyo

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

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

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

$$IPG = \left(\frac{\sum_{i=1}^n 1,450,000 - \sum_{i=1}^n 1,200,000}{\sum_{i=1}^n 1,200,000} \right) 100$$

Donde:

$IPG = 20.83\%$. Incremento porcentual en el ingreso por grupo de beneficiarios

$SAD = 1,450,000$. Situación en el ingreso después del apoyo

$SAA = 1,200,000$. Situación en el ingreso antes del apoyo

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

5.2.12 Contribución al empleo.

Impacto del programa en la generación y/o en la permanencia de empleos en las unidades de producción de los beneficiarios.

5.2.12.1 Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo

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

$$TIE = \left(\frac{221.42 - 251.42}{251.42} \right) 100$$

Donde:

$TIE = -11.93$. Incremento porcentual en el empleo debido al apoyo.

$ECA_1 = 221.42$. Suma de empleos contratados (permanentes y eventuales) y familiares (permanentes y eventuales) con el apoyo.

$ESA = 251.42$. Suma de empleos contratados (permanentes y eventuales) y familiares (permanentes y eventuales) antes del apoyo.

5.2.12.2 Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo

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

$$FGE = \left(\frac{12}{69} \right) 100$$

Donde:

$FGE = 17.39$. Frecuencia con que se reportaron incrementos en empleo.

$BIE = 12$. Número de beneficiarios que reportaron incremento en el empleo.

$N = 69$. Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

5.2.12.3 Efecto total sobre el empleo en la unidad productiva

$$IE = ECA_2 - ESA$$

$$IE = 291.33 - 251.33$$

$IE = 40$. Incremento del empleo en la unidad productiva

$ECA_2 = 291.33$. Suma de empleos contratados, familiares, permanentes y eventuales agregando el número de familiares que permanecieron trabajando gracias al apoyo.

$ESA = 251.33$. Suma de empleos contratados, familiares, permanentes y eventuales antes del apoyo.

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

5.2.12.4 Arraigo de la población debido al apoyo

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

$$TA = \left(\frac{9}{34} \right) 100$$

Donde:

$TA = 26.47$. Tasa de arraigo en la familia.

$NE = 9$. Número de miembros de la familia que no emigraron gracias al apoyo.

$EF = 34$. Número de miembros de la familia mayores que trabajan.

5.2.13 Conversión y diversificación productiva.

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

5.2.13.1 Presencia de conversión productiva

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

$$REC = \left(\frac{10}{69} \right) 100$$

Donde:

$REC = 14.49\%$. Porcentaje de beneficiarios que reportaron cambios de especie o de actividad debidos a su participación en el programa.

$BRC = 10$. Número de beneficiarios que reportaron cambios de especie o de actividad debidos a su participación en el programa.

$N = 69$. Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

5.2.13.2 Presencia de conversión productiva sostenida

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

$$RECS = \left(\frac{35}{69} \right) 100$$

Donde:

RECS = 50.72%. Porcentaje de beneficiarios con cambios vigentes de especie o de actividad debidos a su participación en el programa.

BRC = 35. Número de beneficiarios que reportaron cambios de especie, de propósito o de actividad debido a su participación en el programa y que aun **realizan** la nueva actividad.

N = 69. Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

5.2.13.3 Índice de conversión productiva

$$IREC = RECO + PRE$$

$$IREC = 5 + 5$$

Donde:

IREC = 10. Índice de conversión productiva inducida por el apoyo

RECO = 5. Conversión efectuada. Se le asigna un valor de 0.50 si se realizó un cambio de especie, de propósito o de actividad. Se asigna un valor de cero si no realizó ninguno de estos cambios.

PRE = 5. Permanencia de la reconversión. Se le asigna un valor de 0.50 si además se realiza la nueva actividad. Se asigna un valor de cero si ya no realiza la nueva actividad.

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

| No. | Tipo | Número de casos | % |
|-----|---|-----------------|-------|
| 1 | Cambiaron de especie dentro de la misma actividad (actividad agrícola o actividad pecuaria) | 6 | 8.69 |
| 2 | Cambiaron de propósito con la misma especie o diversificaron su producción | 1 | 1.4 |
| 3 | Iniciaron una nueva actividad productiva | 3 | 4.2 |
| 4 | No cambiaron de especie ni de actividad productiva | 59 | 85.50 |

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

| No. | Motivos para no cambiar de actividad | Número de beneficiarios | % |
|-----|---|-------------------------|------|
| 1 | No les interesa o no les conviene cambiar de actividad | 43 | 52.4 |
| 2 | No conocen bien la actividad a la que quisieran cambiar | 3 | 4.2 |
| 3 | Es muy riesgoso cambiar de actividad | 1 | 1.4 |
| 4 | No tienen dinero para financiar el cambio | 15 | 21.8 |
| 5 | Otros motivos | 7 | 10.2 |

5.2.14 Efectos sobre los recursos naturales.

Impactos que se han dado o los que se espera que se den en el futuro, como consecuencia del apoyo. El apoyo de la Alianza se considera exitoso si se registra o espera por lo menos un cambio favorable sobre los recursos naturales.

5.2.14.1 Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales

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

$$PCF = \left(\frac{62}{69} \right) 100$$

Donde:

$FCF = 89.85\%$. Porcentaje de beneficiarios que reportaron cambio favorable sobre los recursos naturales.

$CF = 62$. Número de beneficiarios que reportaron al menos un cambio favorable sobre los recursos naturales como efecto de los apoyos.

$N = 69$. Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

5.2.14.2 Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales

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

$$INR = \left(\frac{0}{69} \right) 100$$

Donde:

$INR = 0$. Porcentaje de entrevistados donde se reportó al menos un cambio desfavorable.

$FIN = 0$. Número de productores donde se presentó por lo menos un tipo de cambio desfavorable sobre los recursos naturales.

$N = 69$. Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

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

| Descripción | | Número de beneficiarios | % |
|-------------------------------------|--|-------------------------|------|
| Cambio favorable positivo | (1) Conservación o recuperación de suelos (construcción de bordos, terrazas, surcado en contorno, labranza mínima) | 28 | 10.5 |
| | (2) Disminución de quemas y talas | 2 | 2.8 |
| | (3) Reforestación, cortinas rompevientos y plantación de cercos vivos | 0 | 0 |
| | (4) Ahorro de agua | 62 | 89.8 |
| | (5) Menor uso de agroquímicos | 13 | 18.8 |
| | (6) Uso de fertilizantes orgánicos | 6 | 8.6 |
| | (7) Control biológico de plagas | 9 | 13.0 |
| | (8) Control de aguas residuales | 2 | 2.8 |
| | (9) Otro cambio positivo | 18 | 26.0 |
| | (10) Ninguno | 2 | 2.8 |
| Cambio desfavorable negativo | (11) Deterioro del suelo (erosión o salinización) | 0 | |
| | (12) Deforestación (tala, quema) | 0 | |
| | (13) Mayor uso de agua | 0 | |
| | (14) Mayor uso de agroquímicos | 0 | |
| | (15) Otro cambio negativo | 0 | |
| | (16) Ninguno | 69 | 100 |

5.2.15 Formación y fortalecimiento de organizaciones económicas de productores.

Creación de organizaciones o desarrollo de las mismas en cuanto a participación, gestión, administración y transparencia.

5.2.15.1 Participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo

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

$$NG = \left[\frac{1}{3} \right] 100$$

Donde:

$NG = 33.33\%$. Porcentaje de beneficiarios que se incorporaron a un grupo con la finalidad de obtener el apoyo de la Alianza.

$BI = 1$. Número de beneficiarios que declararon haberse incorporado a un grupo con la finalidad de obtener el apoyo de la Alianza.

$NI = 3$. Número de beneficiarios que recibieron el apoyo a través de un grupo.

5.2.15.2 Consolidación de grupos

$$CG = \left(\frac{AF}{NI} \right) 100$$

$$CG = \left(\frac{3}{3} \right) 100$$

Donde:

$CG = 100\%$. Porcentajes de grupos que recibieron algún tipo de apoyo para el fortalecimiento de la organización.

$AF = 3$. Número de grupos que recibieron apoyo para su fortalecimiento

$NI = 3$. Número de beneficiarios que recibieron el apoyo a través de un grupo.

Beneficiarios que recibieron el apoyo a través de un grupo u organización económica

| No. | Descripción | Número de beneficiarios | % con respecto a los entrevistados | Antigüedad del grupo en años (promedio) |
|-----|--|-------------------------|------------------------------------|---|
| 1 | Antigüedad del grupo u organización (tiempo de haberlo constituido) Promedio en años | 3 | 4.3 | 15.66 |

Identificación de las organizaciones beneficiadas

Número de integrantes de los grupos identificados en la muestra

| No. | Descripción | Número de grupos | Número de integrantes |
|-----|--|------------------|-----------------------|
| 1 | Número de integrantes con el que se iniciaron las organizaciones identificadas | 3 | 61 |
| 2 | Número de integrantes al momento de la encuesta | 3 | 108 |

Clasificación de las organizaciones identificadas en la muestra

| No. | Descripción | Número de organizaciones | % |
|-----|---|--------------------------|------|
| 1 | Organizaciones constituidas legalmente | 3 | 44.3 |
| 2 | Organizaciones no constituidas legalmente | 0 | . |

Tipos de organizaciones identificadas

| No. | Descripción | Número de organizaciones | % |
|-----|--|--------------------------|-----|
| 1 | Unión de ejidos | 0 | 0 |
| 2 | Sociedad de Solidaridad Social (SSS) | 0 | 0 |
| 3 | Sociedad de Producción Rural (SPR) | 0 | 0 |
| 4 | Unión Agrícola Industrial de la Mujer Campesina (UAIM) | 0 | 0 |
| 5 | Sociedad Anónima (S. A.) | 2 | 2.9 |
| 6 | Asociación Civil (A. C.) | 0 | 0 |
| 7 | Cooperativa | 0 | 0 |
| 8 | Organización no formal | 1 | 1.4 |
| 9 | Otra | 0 | 0 |
| 10 | No sabe o no respondió | 0 | 0 |

Motivos por los que los beneficiarios entraron a una organización

| No. | Descripción | Número de beneficiarios | % |
|-----|--|-------------------------|-----|
| 1 | Por las ventajas que representa ser miembro | 2 | 2.8 |
| 2 | Para acceder a los apoyos de la Alianza | 1 | 1.4 |
| 3 | Porque tenían conocimientos previos de la actividad de la organización | 1 | 1.4 |
| 4 | Por relaciones con otros miembros | 1 | 1.4 |
| 5 | Por herencia o traspaso de la membresía | 0 | 0 |
| 6 | Por otro motivo | 1 | 1.4 |

Principales actividades económicas a las que se orientan las organizaciones identificadas

| Grupos de actividades | Actividades | Número de casos | % |
|------------------------------|---|------------------------|----------|
| Producción agrícola | (1) Hortalizas | 0 | 0 |
| | (2) Plantaciones y/o frutales | 1 | 1.4 |
| | (3) Granos | 1 | 1.4 |
| | (4) Ornamentales | 0 | 0 |
| | (5) Forrajes | 0 | 0 |
| | (6) Otras actividades agrícolas | 0 | 0 |
| Producción pecuaria | (7) Bovinos | 1 | 1.4 |
| | (8) Ovinos | 0 | 0 |
| | (9) Caprinos | 0 | 0 |
| | (10) Porcinos | 0 | 0 |
| | (11) Aves | 0 | 0 |
| | (12) Apicultura | 0 | 0 |
| Actividad forestal | (13) Otras actividades pecuarias | 0 | 0 |
| | (14) Productos maderables | 0 | 0 |
| Otras actividades | (15) Productos no maderables | 0 | 0 |
| | (16) Comercio | 1 | 1.4 |
| | (17) Pequeñas industrias agropecuarias (embutidos, quesos, dulces, jaleas, etc) | 0 | 0 |
| | (18) Pequeñas industrias no agropecuarias y talleres artesanales (panaderías, talleres de costura, trabajos en madera, tejidos, alfarería, cerámica, etc) | 0 | 0 |
| | (19) Otras actividades no agropecuarias | 0 | 0 |

Desarrollo organizativo**Apoys recibidos a través del programa, para el fortalecimiento de la organización y apoyos adicionales que se requieren**

| No. | Tipo de apoyo | Número de beneficiarios que recibieron | % | Número de beneficiarios que requieren | % |
|-----|--|--|-----|---------------------------------------|-----|
| 1 | Ninguno | 1 | 1.4 | 1 | 1.4 |
| 2 | Apoyo para constituir la organización | 0 | 0 | 1 | 1.4 |
| 3 | Apoyo para elaborar reglamento interno, organigrama, estructura organizativa | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Capacitación para la organización y administración interna | 1 | 1.4 | 0 | 0 |
| 5 | Financiamiento para infraestructura y equipamiento | 1 | 1.4 | 0 | 0 |
| 6 | Financiamiento para actividades económicas | 1 | 1.4 | 1 | 1.4 |
| 7 | Elaboración de proyectos | 0 | 0 | 1 | 1.4 |
| 8 | Capacitación para participar en la gestión del desarrollo local | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | Capacitación para la producción | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | Otro | 0 | 0 | 0 | 0 |

Documentos formales con que cuentan las organizaciones

| No. | Documentos | Existencia | | |
|-----|---|---|----------------------------|-----------------------------|
| | | Número de organizaciones para las que dieron dato | Cuentan con el documento % | No saben, no respondieron % |
| 1 | Acta constitutiva | 3 | 0 | 0 |
| 2 | Registro legal ante Secretaría de Relaciones Exteriores | 1 | 1 | 1 |
| 3 | Estructura de organización y funcionamiento (organigrama) | 3 | 0 | 0 |
| 4 | Reglamento interno (normatividad interna y definición de objetivos) | 1 | 2 | 0 |
| 5 | Programa de trabajo | 2 | 1 | 0 |

Difusión de los documentos de la organización entre sus agremiados

| No. | Descripción | Número de organizaciones para las que dieron el dato | % |
|-----|---|--|-----|
| 1 | Son difundidos y conocidos por la mayoría de los integrantes de la organización | 3 | 4.3 |
| 2 | No son conocidos por la mayoría de los integrantes de la organización | 0 | 0 |
| 3 | Los conocen sólo los líderes | 0 | 0 |

Las decisiones sobre el funcionamiento de las organizaciones las toma:

| No. | Descripción | Número de organizaciones para las que dieron el dato | % de los casos |
|-----|--|--|----------------|
| 1 | La mayoría de miembros de la organización | 3 | 4.3 |
| 2 | Unos cuantos miembros del grupo | 0 | 0 |
| 3 | El líder | 0 | 0 |
| 4 | Personas que no son parte de la organización | 0 | 0 |
| 5 | No sabe o no respondió | 66 | 95.7 |

Casos en los que los líderes informan a los miembros sobre la marcha de la organización y sobre el uso de los recursos:

| No. | Descripción | Número de organizaciones para las que dieron el dato | % |
|-----|-----------------------------|--|------|
| 1 | Periódicamente | 3 | 4.3 |
| 2 | Sólo cuando se les solicita | 0 | 0 |
| 3 | De vez en cuando | 0 | 0 |
| 4 | No informan | 0 | 0 |
| 5 | No sabe, no respondió | 66 | 95.7 |

Desarrollo de capacidad de gestión**Responsables de la administración de las organizaciones**

| No. | Descripción | No. de organizaciones para las que dieron el dato | % |
|-----|---|---|------|
| 1 | A cargo de socios que recibieron capacitación para administrar la organización | 2 | 2.9 |
| 2 | A cargo de socios que no recibieron capacitación para administrar la organización | 1 | 1.4 |
| 3 | A cargo de profesionales contratados para la administración de la organización | 0 | 0 |
| 4 | No saben o no respondieron | 66 | 95.7 |

Forma en que se llevan las cuentas en las organizaciones

| No. | Descripción | Número de organizaciones para las que dieron el dato | Respuesta |
|-----|---|--|-----------|
| 1 | No se lleva ningún registro de las cuentas | 3 | 1 |
| 2 | El registro de las cuentas no es claro | 0 | 0 |
| 3 | Se lleva un registro ordenado de las cuentas | 0 | 2 |
| 4 | Se realizan balances anuales | 0 | 1 |
| 5 | Se utiliza computadora para llevar las cuentas | 0 | 2 |
| 6 | Se realizan registros de producción | 0 | 1 |
| 7 | No saben, no respondieron | 66 | 0 |

Aspectos tomados en cuenta en las organizaciones para lograr un buen desempeño

| No. | Descripción | No. de organizaciones para las que dieron el dato | % |
|-----|--|---|-----|
| 1 | Se exige que los líderes tengan la capacidad y formación necesaria. | 2 | 2.8 |
| 2 | Existen mecanismos establecidos para la selección de nuevos miembros | 1 | 1.4 |
| 3 | Existen incentivos para que los miembros de la organización se capaciten | 0 | 0 |
| 4 | Los miembros son informados periódicamente sobre la marcha de la organización | 1 | 1.4 |
| 5 | Existen documentos en los que se establecen las funciones, derechos y obligaciones de los miembros | 1 | 1.4 |
| 6 | Se estimula la participación de los miembros en las actividades de la organización | 2 | 2.8 |
| 7 | Se toma en cuenta otros aspectos | 1 | 1.4 |

| | | | |
|---|---------------------------|---|-----|
| 8 | Ninguno de los anteriores | 1 | 1.4 |
|---|---------------------------|---|-----|

Efectos del apoyo sobre el desarrollo de organizaciones económicas

Aspectos en los que el apoyo de la Alianza para el Campo ha contribuido para la organización

| No. | Descripción | Número de organizaciones para las que dieron el dato | % |
|-----|---|--|-----|
| 1 | Mayor participación de los miembros en la toma de decisiones | 1 | 1.4 |
| 2 | Constitución de nuevas organizaciones | 0 | 0 |
| 3 | Permitió que la organización permaneciera en activo | 3 | 4.2 |
| 4 | Consolidación de las actividades productivas de la organización o de sus miembros | 1 | 1.4 |
| 5 | Existencia y aplicación de normas interna | 1 | 1.4 |
| 6 | Definición o redefinición de objetivos | 1 | 1.4 |
| 7 | Rendición de cuentas de los líderes | 1 | 1.4 |
| 8 | Mejor administración de la organización | 1 | 1.4 |
| 9 | Mayor participación de las mujeres en la toma de decisiones | 0 | 0 |
| 10 | Ha contribuido en otros aspectos | 0 | 0 |
| 11 | No ha contribuido a la organización | 0 | 0 |

Complemento al cálculo y análisis de los indicadores de evaluación

El presente es un esquema de análisis mínimo, al que deberá someterse cada uno de los indicadores del programa. Adicionalmente el evaluador deberá agregar los procesamientos de información derivados de su capacidad y experiencia en el análisis de la información de campo, manteniendo siempre en ese análisis, la concordancia con los objetivos de la evaluación del programa evaluado de la Alianza para el Campo.

El proceso mínimo consiste en calcular el valor de cada indicador para diferentes grupos de beneficiarios e identificar aquellos grupos donde se están obteniendo mejores resultados con los apoyos de acuerdo con los resultados obtenidos con los indicadores.

Para cada uno de los indicadores deberán identificarse así mismo los grupos de beneficiarios con bajos o nulos impactos, explorar sus causas a partir de las preguntas complementarias para cada indicador que aparecen en el cuestionario y buscar la relación de la ausencia o escasa presencia de impactos con las características socioeconómicas de los beneficiarios.

Para conformar los grupos de productores, se emplean como variables de clasificación los aspectos socioeconómicos de los productores, empleando la información del cuestionario único de beneficiarios en sus apartados de identificación del beneficiario y de su unidad productiva.

En el análisis pueden emplearse variables y resultados de un indicador para la explicación de los resultados obtenidos con otro u otros indicadores.

Este procesamiento deberá culminar, invariablemente en la elaboración de recomendaciones para el rediseño de la operación de la Alianza, las cuales se encuentren fundamentadas en los resultados obtenidos.

Esquema básico de análisis

Cada uno de los indicadores deben calcularse para los grupos de productores que resulten de usar las variables de clasificación que aparecen en el siguiente esquema, pero además el investigador puede agregar las variables o conjuntos de variables que considere convenientes para un análisis más detallado y completo.

Grupos de productores y sus respectivos valores del indicador

Nombre del indicador: _____

| Grupo de productores | Número de beneficiarios que dieron dato | % | Valor del indicador |
|----------------------|---|---|---------------------|
|----------------------|---|---|---------------------|

| | | | |
|------------------------|----|-----|--|
| Total de entrevistados | 69 | 100 | |
|------------------------|----|-----|--|

Tipo de productor (pregunta 3)

| | | | |
|-----------------------------------|----|------|--|
| Beneficiario con apoyo individual | 65 | 94.2 | |
| Beneficiario con apoyo en grupo | 4 | 5.8 | |

Antigüedad del grupo (pregunta 68)

| | | | |
|----------------|---|-----|--|
| 1 año o menos | 0 | 0 | |
| de 2 a 3 años | 1 | 1.4 | |
| mayor a 3 años | 2 | 2.8 | |

Género (pregunta 6)

| | | | |
|-----------|----|------|--|
| Masculino | 59 | 85.5 | |
| Femenino | 10 | 14.5 | |

Escolaridad (pregunta 8)

| | | | |
|--|----|------|--|
| Nivel de escolaridad 0 | 4 | 5.8 | |
| De 1 año a menos de seis | 4 | 5.8 | |
| Primaria (6 años) | 14 | 20.2 | |
| Secundaria (9 años) | 8 | 11.5 | |
| Estudios mayores de secundaria (mas de 9 años) | 39 | 56.7 | |

Tamaño de la familia (pregunta 9, opción 1)

| | | | |
|--------------|----|------|--|
| De 5 o menos | 67 | 97.2 | |
| De 6 a 10 | 1 | 1.4 | |
| Mayor de 10 | 1 | 1.4 | |

Tipo de propiedad (pregunta 13)

| | | | |
|------------------------------|----|------|--|
| Terreno ejidal | 13 | 18.8 | |
| Terreno de propiedad privada | 56 | 81.2 | |

Tipo de posesión (pregunta 13)

| | | | |
|-------------------------|----|------|--|
| Terreno (s) propio (s) | 66 | 95.7 | |
| Terreno (s) rentado (s) | 3 | 4.3 | |

Régimen de humedad (pregunta 13)

| | | | |
|------------------|----|------|--|
| Riego | 68 | 98.5 | |
| Humedad residual | 1 | 1.4 | |
| Punta de riego | 2 | 2.8 | |
| Agostadero | 6 | 8.9 | |
| Otro tipo | 0 | 0 | |

Actividad principal (la que aparece con el número uno en la columna 3 de la pregunta 16)

| | | | |
|-----------------------------|----|------|--|
| Hortalizas | 1 | 1.3 | |
| Plantaciones o frutales | 46 | 66.7 | |
| Granos | 13 | 18.8 | |
| Ornamentales | 0 | 0 | |
| Forrajes | 6 | 4.7 | |
| Otras actividades agrícolas | 3 | 4.2 | |
| Bovinos | 0 | 0 | |
| Ovinos | 0 | 0 | |
| Caprinos | 0 | 0 | |
| Porcinos | 0 | 0 | |
| Aves | 0 | 0 | |
| Colmenas | 0 | 0 | |
| Otra actividad pecuaria | 0 | 0 | |
| Productos maderables | 0 | 0 | |

Evaluación de Tecnificación del Riego 2001

| | | | |
|------------------------------------|---|---|--|
| Productos no maderables | 0 | 0 | |
| Comercio | 0 | 0 | |
| Transformación de productos agrop. | 0 | 0 | |
| Profesional independiente | 0 | 0 | |
| Jornalero o asalariado | 0 | 0 | |
| Otras actividades no agropecuarias | 0 | 0 | |
| Otras fuentes de ingresos | 0 | 0 | |

Actividad para la que se solicitó el apoyo (la que aparece marcada en la columna 4 de la pregunta 16)

| | | | |
|------------------------------------|----|------|--|
| Hortalizas | 1 | 1.3 | |
| Plantaciones o frutales | 46 | 66.7 | |
| Granos | 13 | 18.1 | |
| Ornamentales | 0 | 0 | |
| Forrajes | 6 | 9.7 | |
| Otras actividades agrícolas | 3 | 4.2 | |
| Bovinos | 0 | 0 | |
| Ovinos | 0 | 0 | |
| Caprinos | 0 | 0 | |
| Porcinos | 0 | 0 | |
| Aves | 0 | 0 | |
| Colmenas | 0 | 0 | |
| Otra actividad pecuaria | 0 | 0 | |
| Productos maderables | 0 | 0 | |
| Productos no maderables | 0 | 0 | |
| Comercio | 0 | 0 | |
| Transformación de productos agrop. | 0 | 0 | |
| Profesional independiente | 0 | 0 | |
| Jornalero o asalariado | 0 | 0 | |
| Otras actividades no agropecuarias | 0 | 0 | |
| Otras fuentes de ingresos | 0 | 0 | |

Destino de la producción de la principal actividad (pregunta 18)

| | | | |
|--------------------------------|----|------|--|
| Autoconsumo familiar | 2 | 2.9 | |
| Autoconsumo para la producción | 3 | 4.3 | |
| Mercado local | 26 | 37.7 | |
| Mercado nacional | 34 | 49.3 | |
| Exportación | 4 | 5.8 | |

Nivel de mecanización (pregunta 19, primera columna)

| | | | |
|----------------------|----|------|--|
| Sin mecanizar | 0 | 0 | |
| Mecanización parcial | 16 | 22.3 | |
| Mecanizado | 53 | 77.7 | |

Calidad genética (pregunta 19, segunda columna)

| | | | |
|--------------------|----|------|--|
| Criollo | 1 | 1.4 | |
| Mejorado y criollo | 13 | 18.8 | |
| Mejorado | 55 | 79.8 | |

Control de plagas y enfermedades (pregunta 19, tercera columna)

| | | | |
|------------------------------------|----|------|--|
| Sin control | 0 | 0 | |
| Control parcial | 14 | 20.2 | |
| Control riguroso (acorde a normas) | 55 | 79.8 | |

Nivel de ingresos mensuales del hogar (pregunta 20)

| | | | |
|------------------------|----|------|--|
| Ingreso menor a 4,000 | 10 | 14.5 | |
| De 4,000 a 11,000 | 24 | 34.8 | |
| Más de 11,000 a 30,000 | 22 | 31.9 | |
| Más de 30,000 a 60,000 | 12 | 17.4 | |
| Más de 60,000 | 1 | 1.4 | |

Uso de crédito en 2001 (preguntas 21 y 22)

| | | | |
|--------------------------------|----|------|--|
| Crédito bancario de avío | 4 | 5.8 | |
| Crédito bancario refaccionario | 3 | 7.3 | |
| Crédito de otra fuente | 0 | 0 | |
| No tuvieron crédito | 60 | 86.9 | |

Destino del apoyo obtenido por la Alianza (pregunta 24)

| | | | |
|---|----|------|--|
| Para una actividad nueva para el beneficiario | 5 | 7.2 | |
| Para una actividad que ya realizaba | 64 | 92.8 | |

Presencia de servicio de asistencia técnica (pregunta 44)

| | | | |
|----------------------------------|----|------|--|
| Recibieron asistencia técnica | 36 | 52.2 | |
| No recibieron asistencia técnica | 33 | 47.8 | |

Presencia de apoyos de otros programas del gobierno en el 2001 (pregunta 27)

| | | | |
|--------------------------------|----|------|--|
| Si tuvieron otro (s) apoyo (s) | 22 | 31.9 | |
| No tuvieron otro (s) apoyo (s) | 47 | 68.1 | |

Anexo 4

Calculo de información básica de beneficiarios

| Grupo de productores | Número de beneficiarios que dieron dato | % | Valor del indicador |
|----------------------|---|---|---------------------|
|----------------------|---|---|---------------------|

| | | | |
|------------------------|----|-----|--|
| Total de entrevistados | 69 | 100 | |
|------------------------|----|-----|--|

Tipo de productor (pregunta 3)

| | | | |
|-----------------------------------|----|------|--|
| Beneficiario con apoyo individual | 65 | 94.2 | |
| Beneficiario con apoyo en grupo | 4 | 5.8 | |

Antigüedad del grupo (pregunta 68)

| | | | |
|----------------|---|-----|--|
| 1 año o menos | 0 | 0 | |
| de 2 a 3 años | 1 | 1.4 | |
| mayor a 3 años | 2 | 2.8 | |

Género (pregunta 6)

| | | | |
|-----------|----|------|--|
| Masculino | 59 | 85.5 | |
| Femenino | 10 | 14.5 | |

Escolaridad (pregunta 8)

| | | | |
|--|----|------|--|
| Nivel de escolaridad 0 | 4 | 5.8 | |
| De 1 año a menos de seis | 4 | 5.8 | |
| Primaria (6 años) | 14 | 20.2 | |
| Secundaria (9 años) | 8 | 11.5 | |
| Estudios mayores de secundaria (mas de 9 años) | 39 | 56.7 | |

Tamaño de la familia (pregunta 9, opción 1)

| | | | |
|--------------|----|------|--|
| De 5 o menos | 67 | 97.2 | |
| De 6 a 10 | 1 | 1.4 | |
| Mayor de 10 | 1 | 1.4 | |

Tipo de propiedad (pregunta 13)

| | | | |
|------------------------------|----|------|--|
| Terreno ejidal | 13 | 18.8 | |
| Terreno de propiedad privada | 56 | 81.2 | |

Tipo de posesión (pregunta 13)

| | | | |
|-------------------------|----|------|--|
| Terreno (s) propio (s) | 66 | 95.7 | |
| Terreno (s) rentado (s) | 3 | 4.3 | |

Régimen de humedad (pregunta 13)

| | | | |
|------------------|----|------|--|
| Riego | 68 | 98.5 | |
| Humedad residual | 1 | 1.4 | |
| Punta de riego | 2 | 2.8 | |
| Agostadero | 6 | 8.9 | |
| Otro tipo | 0 | 0 | |

Actividad principal (la que aparece con el número uno en la columna 3 de la pregunta 16)

| | | | |
|------------------------------------|----|------|--|
| Hortalizas | 1 | 1.3 | |
| Plantaciones o frutales | 46 | 66.7 | |
| Granos | 13 | 18.8 | |
| Ornamentales | 0 | 0 | |
| Forrajes | 6 | 4.7 | |
| Otras actividades agrícolas | 3 | 4.2 | |
| Bovinos | 0 | 0 | |
| Ovinos | 0 | 0 | |
| Caprinos | 0 | 0 | |
| Porcinos | 0 | 0 | |
| Aves | 0 | 0 | |
| Colmenas | 0 | 0 | |
| Otra actividad pecuaria | 0 | 0 | |
| Productos maderables | 0 | 0 | |
| Productos no maderables | 0 | 0 | |
| Comercio | 0 | 0 | |
| Transformación de productos agrop. | 0 | 0 | |
| Profesional independiente | 0 | 0 | |
| Jornalero o asalariado | 0 | 0 | |
| Otras actividades no agropecuarias | 0 | 0 | |
| Otras fuentes de ingresos | 0 | 0 | |

Actividad para la que se solicitó el apoyo (la que aparece marcada en la columna 4 de la pregunta 16)

| | | | |
|------------------------------------|----|------|--|
| Hortalizas | 1 | 1.3 | |
| Plantaciones o frutales | 46 | 66.7 | |
| Granos | 13 | 18.1 | |
| Ornamentales | 0 | 0 | |
| Forrajes | 6 | 9.7 | |
| Otras actividades agrícolas | 3 | 4.2 | |
| Bovinos | 0 | 0 | |
| Ovinos | 0 | 0 | |
| Caprinos | 0 | 0 | |
| Porcinos | 0 | 0 | |
| Aves | 0 | 0 | |
| Colmenas | 0 | 0 | |
| Otra actividad pecuaria | 0 | 0 | |
| Productos maderables | 0 | 0 | |
| Productos no maderables | 0 | 0 | |
| Comercio | 0 | 0 | |
| Transformación de productos agrop. | 0 | 0 | |
| Profesional independiente | 0 | 0 | |
| Jornalero o asalariado | 0 | 0 | |
| Otras actividades no agropecuarias | 0 | 0 | |
| Otras fuentes de ingresos | 0 | 0 | |

Tamaño de la unidad productiva (valor total del patrimonio productivo (preguntas 13, 14 y 15 suma de totales)

| | | | |
|----------------------------------|--|--|--|
| Superficie de 5 ha o menos | | | |
| Mayor de 5 y hasta 10 ha | | | |
| Mayor de 10 ha y hasta 50 | | | |
| Mayores de 50 ha | | | |
| 5 o menos cabezas (equivalentes) | | | |
| Mayor de 5 y hasta 20 | | | |
| Mayor de 20 hasta 100 | | | |
| Mayores de 100 | | | |

Destino de la producción de la principal actividad (pregunta 18)

| | | | |
|--------------------------------|----|------|--|
| Autoconsumo familiar | 2 | 2.9 | |
| Autoconsumo para la producción | 3 | 4.3 | |
| Mercado local | 26 | 37.7 | |
| Mercado nacional | 34 | 49.3 | |
| Exportación | 4 | 5.8 | |

Nivel de mecanización (pregunta 19, primera columna)

| | | | |
|----------------------|----|------|--|
| Sin mecanizar | 0 | 0 | |
| Mecanización parcial | 16 | 22.3 | |
| Mecanizado | 53 | 77.7 | |

Calidad genética (pregunta 19, segunda columna)

| | | | |
|--------------------|----|------|--|
| Criollo | 1 | 1.4 | |
| Mejorado y criollo | 13 | 18.8 | |
| Mejorado | 55 | 79.8 | |

Control de plagas y enfermedades (pregunta 19, tercera columna)

| | | | |
|------------------------------------|----|------|--|
| Sin control | 0 | 0 | |
| Control parcial | 14 | 20.2 | |
| Control riguroso (acorde a normas) | 55 | 79.8 | |

Nivel de ingresos mensuales del hogar (pregunta 20)

| | | | |
|------------------------|----|------|--|
| Ingreso menor a 4,000 | 10 | 14.5 | |
| De 4,000 a 11,000 | 24 | 34.8 | |
| Más de 11,000 a 30,000 | 22 | 31.9 | |
| Más de 30,000 a 60,000 | 12 | 17.4 | |
| Más de 60,000 | 1 | 1.4 | |

Uso de crédito en 2001 (preguntas 21 y 22)

| | | | |
|--------------------------------|----|------|--|
| Crédito bancario de avío | 4 | 5.8 | |
| Crédito bancario refaccionario | 3 | 7.3 | |
| Crédito de otra fuente | 0 | 0 | |
| No tuvieron crédito | 60 | 86.9 | |

Destino del apoyo obtenido por la Alianza (pregunta 24)

| | | | |
|---|----|------|--|
| Para una actividad nueva para el beneficiario | 5 | 7.2 | |
| Para una actividad que ya realizaba | 64 | 92.8 | |

Presencia de servicio de asistencia técnica (pregunta 44)

| | | | |
|----------------------------------|----|------|--|
| Recibieron asistencia técnica | 36 | 52.2 | |
| No recibieron asistencia técnica | 33 | 47.8 | |

Presencia de apoyos de otros programas del gobierno en el 2001 (pregunta 27)

| | | | |
|--------------------------------|----|------|--|
| Si tuvieron otro (s) apoyo (s) | 22 | 31.9 | |
| No tuvieron otro (s) apoyo (s) | 47 | 68.1 | |

Anexo 5

Proyectos beneficiados por Distritos de Desarrollo Rural

| MUNICIPIO | NUM. DE PROYECTO | COSTO DEL PROYECTO | PARTICIPACION | | | BONIFICACIÓN TOTAL | BENEFICIOS | |
|----------------------|------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|-----------------|------------|
| | | | PRODUCTOR | FEDERAL | ESTATAL | | HAS. | FAM. |
| JANOS | 1 | 528,378.00 | 347,311.80 | 140,829.27 | 40,236.93 | 181,066.20 | 78.79 | 1 |
| NVO. CASAS GRANDES | 4 | 1,587,460.04 | 993,324.52 | 462,105.88 | 132,029.64 | 594,135.52 | 159.95 | 4 |
| TOTAL DDR 001 | 5 | 2,115,838.04 | 1,340,636.32 | 602,935.15 | 172,266.57 | 775,201.72 | 238.74 | 5 |
| BUENAVENTURA | 3 | 1,393,064.23 | 771,165.67 | 483,699.45 | 138,199.11 | 621,898.56 | 133.14 | 3 |
| TOTAL DDR 002 | 3 | 1,393,064.23 | 771,165.67 | 483,699.45 | 138,199.11 | 621,898.56 | 133.14 | 3 |
| AHUMADA | 2 | 1042,168.00 | 690,436.30 | 273,569.10 | 78,162.61 | 351,731.71 | 160.00 | 2 |
| TOTAL DDR 003 | 2 | 1,042,168.00 | 6,901,436.30 | 273,569.10 | 78,162.61 | 351,731.71 | 160.00 | 2 |
| NAMIQUIPA | 9 | 1,481,869.35 | 873,224.87 | 473,390.91 | 135,253.57 | 608,644.48 | 114.59 | 9 |
| TOTAL DDR 005 | 9 | 1,481,869.35 | 873,224.87 | 473,390.91 | 135,253.57 | 608,644.48 | 114.59 | 9 |
| BACHINIVA | 4 | 907,073.40 | 520,204.14 | 300,898.56 | 85,970.70 | 386,869.26 | 84.91 | 9 |
| CUAUHTEMOC | 11 | 1,550,536.73 | 988,968.85 | 436,775.27 | 124,792.60 | 561,567.87 | 192.05 | 13 |
| CUSIHUIRIACHI | 7 | 1,944,892.30 | 1,111,240.32 | 648,396.63 | 185,255.35 | 833,651.98 | 169.76 | 7 |
| TOTAL DDR 006 | 22 | 4,402,502.43 | 2,620,413.31 | 1,386,070.46 | 396,018.65 | 1,782,089.11 | 446.72 | 29 |
| GUERRERO | 12 | 3,171,550.28 | 1,848,664.07 | 1,028,911.95 | 293,974.26 | 1,322,886.21 | 307.16 | 16 |
| MATACHI | 1 | 412,590.00 | 226,924.50 | 144,406.50 | 41,259.00 | 185,665.50 | 40.35 | 1 |
| TOTAL DDR 007 | 13 | 3,584,140.28 | 2,075,588.57 | 1,173,318.45 | 335,233.26 | 1,508,551.71 | 347.51 | 17 |
| ALDAMA | 5 | 1,669,454.70 | 924,142.62 | 579,687.35 | 165,624.73 | 745,312.08 | 163.26 | 4 |
| CHIHUAHUA | 3 | 1,149,720.38 | 674,185.91 | 369,860.13 | 105,674.34 | 475,534.47 | 124.95 | 7 |
| RIVAPALACIO | 1 | 434,968.85 | 241,652.39 | 150,357.64 | 42,958.82 | 193,316.46 | 35.05 | 1 |
| SATEVO | 1 | 24,339.72 | 13,386.85 | 8,518.90 | 2,433.97 | 10,952.87 | 6.50 | 1 |
| SAN FCO. DE BORJA | 1 | 93,928.50 | 71,700.23 | 17,288.70 | 4,939.57 | 22,228.27 | 4.03 | 1 |
| TOTAL DDR 008 | 11 | 3,372,412.15 | 1,925,068.00 | 1,125,712.72 | 321,631.43 | 1,447,344.15 | 333.79 | 14 |
| OJINAGA | 3 | 1,363,103.00 | 927,558.89 | 338,756.53 | 96,787.58 | 435,544.11 | 207.16 | 3 |
| TOTAL DDR 009 | 3 | 1,363,103.00 | 927,558.89 | 338,756.53 | 96,787.58 | 435,544.11 | 207.16 | 3 |
| MATAMOROS | 1 | 433,637.94 | 318,260.97 | 89,737.64 | 25,639.33 | 115,376.97 | 41.58 | 1 |
| TOTAL DDR 12 | 1 | 433,637.94 | 318,260.97 | 89,737.64 | 25,639.33 | 115,376.97 | 41.58 | 1 |
| CAMARGO | 6 | 2,176,522.35 | 1,274,135.79 | 701,857.33 | 200,529.24 | 902,386.57 | 214.94 | 7 |
| DELICIAS | 3 | 1,987,545.66 | 1,298,321.92 | 536,063.86 | 153,159.88 | 689,223.74 | 141.65 | 12 |
| MEOQUI | 2 | 756,549.00 | 433,810.51 | 251,019.02 | 71,719.47 | 322,738.49 | 64.08 | 6 |
| ROSALES | 7 | 3,464,510.55 | 2,207,278.61 | 977,848.41 | 279,383.53 | 1,257,231.94 | 254.32 | 8 |
| SAUCILLO | 1 | 900,000.00 | 655,778.89 | 189,949.75 | 54,271.36 | 244,221.11 | 99.50 | 2 |
| TOTAL DDR 013 | 19 | 9,285,127.56 | 5,869,325.72 | 2,656,738.37 | 759,063.48 | 3,415,801.85 | 774.49 | 35 |
| JIMENEZ | 4 | 2,596,135.70 | 1,940,320.07 | 510,080.14 | 145,735.49 | 655,815.63 | 177.00 | 16 |
| TOTAL DDR 014 | 4 | 2,596,135.70 | 1,940,320.07 | 510,080.14 | 145,735.49 | 655,815.63 | 177.00 | 16 |
| TOTALES | 92 | 31,069,998.68 | 19,351,998.69 | 9,114,008.92 | 2,603,991.08 | 11,718,000.00 | 2,974.81 | 134 |