



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



EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001



**Informe de Evaluación Estatal
Programa de Extensionismo y
Servicios Profesionales**

Yucatán

Octubre de 2002



EVALUACIÓN DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001

Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales

Yucatán

Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN

C. Patricio Patrón Laviada
Gobernador Constitucional del Estado
de Yucatán

Profr. Roger González Herrera
Secretario de Desarrollo Rural y Pesca

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

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo
Secretario

Ing. Antonio Ruiz García
Subsecretario de Desarrollo Rural

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y
Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

Lic. José de Jesús Romo Santos
Director General de Desarrollo Rural

Ing. Julio de la Mora Razura
Delegado de la SAGARPA en el Estado

SUBCOMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. Julio de la Mora Razura. Representante de la Delegación de la SAGARPA
(Presidente del Subcomité)

Profr. Roger González Herrera. Representante del Gobierno del Estado

Sr. Jaime Dorantes Baquedano. Representante de los productores

Ing. Manuel Soria Fregoso. Representante de profesionistas y académicos

Dr. Victor González Lauck. Coordinador del S.E.E.

ESTE ESTUDIO FUE REALIZADO POR LA ENTIDAD EVALUADORA ESTATAL

**Unidad de Investigación, Capacitación y Evaluación para el
Desarrollo Rural de la Universidad Autónoma Chapingo**

(UNICEDER-UACH)

Dr. Santos Martínez Tenorio

Director de la empresa

Director del proyecto

Ing. Lucio Martínez Lázaro

Consultores

**M.C. Laura Rivera García
Lic. Martín Díaz Castillo
M.C. Juan Pablo Rojas Pérez**

Prólogo

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

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

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

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

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

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

Proyecto FAO-SAGARPA
UTF/MEX/050/MEX

Índice de contenido

	Pág.
Siglas.....	vi
Presentación	vii
Resumen ejecutivo.....	1
Capítulo 1 Introducción	5
1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación	5
1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación.....	5
1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación.....	6
1.4 Metodología de la evaluación aplicada.....	6
1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe	7
1.6 Métodos de análisis de la información	7
1.7 Descripción del contenido del informe	8
Capítulo 2 Diagnóstico del entorno para la operación del Programa	9
2.1 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal.....	9
2.1.1 Objetivos.....	9
2.1.2 Programas que instrumenta la política rural	10
2.1.3 Población objetivo de los programas	10
2.1.4 Disponibilidad y priorización de recursos	11
2.2 Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa.....	11
2.2.1 Instancias federales y estatales en la operación del Programa	11
2.2.2 Organizaciones de productores.....	11
2.3 Contexto económico para la operación del Programa	12
2.3.1 Actividades productivas apoyadas por el Programa.....	12
2.3.2 Población involucrada	12
2.3.3 Empleo generado	13
2.3.4 Mercados de bienes e insumos relacionados	13
2.3.5 Infraestructura disponible	13
2.3.6 Condiciones agroclimáticas	14
2.3.7 Potencial productivo de las actividades relacionadas con el Programa.....	14
Capítulo 3 Características del Programa en el Estado	15
3.1 Descripción del Programa: objetivos, problemática, presupuesto, beneficiarios y componentes.....	15
3.1.1 Objetivo del Programa.....	15
3.1.2 Problemática que el Programa intenta atender	15
3.1.3 Presupuesto, beneficiarios y componentes del Programa.....	15

	Pág.
3.2 Antecedentes y evolución del Programa en el Estado	15
3.2.1 Operación del Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales	16
3.3 Instrumentación y operación del Programa en 2001	16
3.4 Población objetivo	17
3.4.1 Criterios de elegibilidad.....	17
3.4.2 Criterios de selección de los beneficiarios.....	18
3.5 Componentes de apoyo.....	18
3.6 Metas físicas y financieras programadas y realizadas	19
3.7 Cobertura geográfica del Programa	20
Capítulo 4 Evaluación de la operación del Programa.....	21
4.1 Planeación del Programa	21
4.1.1 Complementariedad entre el Programa y la política sectorial estatal	21
4.1.2 Complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza	21
4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas.....	21
4.1.4 Objetivos, metas y plazos	22
4.1.5 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados.....	23
4.2 Procesos de operación del Programa en el Estado.....	23
4.2.1 Operación del Programa en el marco de la política de federalización.....	23
4.2.2 Arreglo institucional	24
4.2.3 Difusión del Programa.....	24
4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos.....	24
4.2.5 Otorgamiento de apoyos	25
4.2.6 Seguimiento del Programa.....	25
4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas	25
4.3 Perfil de los beneficiarios	25
4.4 Satisfacción con el apoyo	28
4.5 Participación de productores y proveedores en la planeación y operación del Programa	28
4.6 Correspondencia entre los apoyos del Programa y las necesidades de los productores.....	28
4.7 Evaluación global de la operación del Programa.....	29
4.8 Conclusiones y recomendaciones	30
4.8.1 Conclusiones.....	30
4.8.2 Recomendaciones	31
Capítulo 5 Evaluación de los resultados e impactos del Programa	32
5.1 Principales resultados de las acciones del Programa	32

	Pág.
5.1.1 Cambios en la capacidad productiva: producción y acceso a servicios	33
5.2 Capitalización e inversión productiva.....	34
5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos	34
5.4 Permanencia de los apoyos y valoración del servicio recibido	36
5.6 Cambios en producción y productividad atribuible al apoyo	37
5.7 Cambio en el ingreso de la unidad de producción	37
5.8 Desarrollo de cadenas de valor	37
5.9 Contribución al empleo.....	37
5.10 Conversión y diversificación productiva	38
5.11 Efectos sobre los recursos naturales	38
5.12 Desarrollo de organizaciones económicas de productores	38
5.12.1 Identificación de las organizaciones beneficiadas	39
5.12.2 Desarrollo organizativo	41
5.13 protección y control sanitario	43
5.14 investigación y transferencia de tecnología	43
5.15 Conclusiones y recomendaciones	44
5.15.1 Conclusiones.....	44
5.15.2 Recomendaciones	45
Capítulo 6 Conclusiones y recomendaciones	46
6.1 Conclusiones.....	46
6.2 Recomendaciones	48
Bibliografía	52

Índice de cuadros

	Pág.
Cuadro 3-6-1. Metas físicas y financieras programadas y comprometidas con el Programa	19
Cuadro 4-1-4-1. Metas físicas y financieras programadas y realizadas	22
Cuadro 4-3-1. Frecuencia de edad de los productores beneficiados	25
Cuadro 4-3-2. Servicios básicos en la vivienda de los beneficiarios del Programa	26
Cuadro 4-3-3. Superficie y valor de la tierra promedio de los beneficiarios del Programa	27
Cuadro 4-3-4. Valor promedio actual estimado de construcciones, maquinaria y equipo para la producción de los beneficiarios del Programa	27
Cuadro 4-3-5. Destino de la producción de los beneficiarios del Programa	27
Cuadro 4-6-1. Razones de los beneficiarios para solicitar los apoyos del Programa	28
Cuadro 5-1-1. Tabla de Análisis de Varianza (ANOVA)	32
Cuadro 5-1-1-1. Acciones del Programa que se realizaron y la participación de los beneficiarios	33
Cuadro 5-1-1-2. Razones para la participación en la ejecución de los proyectos formulados por el Programa	34
Cuadro 5-3-1. Aspectos de la producción agrícolas en las que se observaron cambios como producto del Programa	35
Cuadro 5-3-2. Aspectos de la producción pecuaria en que se observo cambios debido al apoyo del Programa	36
Cuadro 5-4-1. Valoración de la asistencia técnica recibida	36
Cuadro 5-5-1. Capacidades técnicas, productivas y de gestión adquiridas	37
Cuadro 5-12-1. Desarrollo de organizaciones económicas de productores	39
Cuadro 5-12-1-1. Tipos de organizaciones que participaron en el Programa	40
Cuadro 5-12-1-2. Motivos por los que los beneficiarios entraron a una organización	40
Cuadro 5-12-1-3. Principales actividades económicas de las organizaciones identificadas	40
Cuadro 5-12-2-1. Apoyos recibidos a través del Programa, para fortalecer la organización y apoyos adicionales que requieren	41
Cuadro 5-12-2-2. Documentos con los que cuentan las organizaciones que participaron en el Programa	42
Cuadro 5-12-2-3. Difusión de los documentos de la organización entre sus agremiados	42
Cuadro 5-12-2-4. Casos en los que los líderes informan a los miembros sobre la marcha de la organización y sobre el uso de los recursos	43
Cuadro 5-14-1. Actividades de transferencia de tecnología en que los beneficiarios del Programa conocen y han participado	44

Índice de figuras

Pág.

Figura 3-3-1. Estructura operativa del PESPRO	17
---	----

Índice de Anexos

Anexo 1 Metodología de la evaluación
Anexo 2 Información documental del Programa
Anexo 3 Cuadros de resultados
Anexo 4 Cálculo de indicadores

Siglas

AD	Agencia de Desarrollo
ASERCA	Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria
APC	Alianza para el Campo
BANRURAL, S.N.C.	Banco Nacional de Crédito Rural, Sociedad Nacional de Crédito
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CDR	Comisión de Desarrollo Rural
DPAI	Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
ESP	Empresas de Servicios Profesionales
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FOFAY	Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Yucatán
FIRA	Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
PEA	Población Económicamente Activa
PCE	Programa de Capacitación y Extensionismo
PEAT	Programa Elemental de Asistencia Técnica
PED	Plan Estatal de Desarrollo
PESPRO	Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales
PROGRESA	Programa de Educación, Salud y Alimentación
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
CEA	Consejo Estatal Agropecuario
SIALC	Sistema Integral de Información Oportuna
SINDER	Sistema Nacional de Capacitación y Extensionismo Rural Integral
UNICEDER-UACH.	Unidad de Investigación, Capacitación y Evaluación para el Desarrollo Rural de la Universidad Autónoma Chapingo
UPR	Unidad de Producción Rural
VEER	Vocalía Ejecutiva de Extensionismo Rural

Presentación

El presente documento, contiene el informe de evaluación del Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales en el Estado de Yucatán, en su ejercicio 2001, el cual inicia con un resumen ejecutivo que incluye los aspectos fundamentales del Programa, y continúa con 6 capítulos que constituyen el cuerpo del informe de evaluación y concluye con una bibliografía y un anexo con información complementaria.

Dicho estudio de evaluación fue llevado a cabo por la Entidad Evaluadora Estatal (EEE) UNICEDER-UACH quien es la empresa responsable de la calidad y contenido del presente informe, el cual fue elaborado utilizando la metodología de evaluación desarrollada por la Unidad de Apoyo FAO.

El proceso de evaluación fue conducido por el Subcomité Estatal de Evaluación (SEE), quien fue responsable de la contratación y supervisión de la EEE, así como de la revisión, calificación y dictamen de la evaluación.

Resumen ejecutivo

El Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales forma parte de los programas de Desarrollo Rural de la Alianza para el Campo 2001, e inició su operación en el mismo año, con el objetivo de mejorar las capacidades de los productores rurales con los servicios de capacitación, asesoría técnica y extensión para el desarrollo tecnológico, para mejorar los procesos productivos, además de fomentar la organización, formulación y ejecución de los proyectos para lograr el desarrollo rural.

Principales indicadores de la evaluación

Temas	Conceptos	Programado	Alcanzado
Metas físicas programadas y alcanzadas	Beneficiarios	19,920	21,466
	Extensionistas	249	280
	Coordinadores	40	23
	Capacitación a productores	637	412
	Asesoría y/o consultorías a estudios y proyectos	230	13
	Estímulo a las ESP o AD con proyecto	14	0
	Gastos de operación	1	1
Metas financieras (pesos)	Extensionistas	18,535,850	n. d.
	Coordinadores		
	Capacitación a productores	618,000	n. d.
	Asesoría y/o consultorías a estudios y proyectos	87,150	n. d.
	Estímulo a las ESP o AD con proyecto	0	n. d.
	Pago por única vez a ESP o AD	16,500	n. d.
	Gastos de operación	823,230	n. d.
	Gastos de evaluación estatal externa	500,000	n. d.
	Total	20,580,729	20,580,729*
Presupuesto total (pesos)	Aportación del Gobierno Federal	15,435,546.75	
	Aportación del Gobierno Estatal	5,145,182.25	
	Total	20,580,729*	
Principales resultados obtenidos en la evaluación	Presencia de cambio en las técnicas (%)	8.97	
	Frecuencia de cambios en producción debido a cambio en técnicas (%)	51.28	
	Frecuencia de cambios en técnicas y cambio en producción debido al apoyo (%)	8.97	
	Índice de valoración del servicio recibido (%)	42.24	
	Desarrollo de capacidades (%)	18.66	
	Desarrollo mínimo de capacidades técnicas, productivas y de gestión (%)	51.92	

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en los resultados de la evaluación.

* Comprometido.

n. d.= no definido.

Vinculación del Programa con el Plan Nacional, Estatal y Sectorial del Estado de Yucatán

Los principales objetivos y estrategias que fijó la administración pública federal para el periodo 2001-2006, fueron las de promover el desarrollo de planes concretos para cada región que sean acordes con las necesidades y vocaciones específicas, y que sean congruentes con los procesos de descentralización económica, política y social que vive nuestro país.

Asimismo, los objetivos de la política sectorial para el ámbito rural del Estado de Yucatán son congruentes y complementarios con los objetivos del Programa, ya que ambos buscan que los productores se organicen, adopten figuras jurídicas y mejoren los sistemas de producción a través de la capacitación y asistencia técnica, para puedan generar un mayor valor agregado a la producción, lo anterior por medio de la elaboración de proyectos integrales y productivos.

El entorno estatal para la operación del Programa 2001

El Estado de Yucatán es una de las entidades con mayores limitaciones económicas del país en el área rural, su economía gira en torno a pequeñas unidades de producción, donde el destino de la producción es principalmente para el autoconsumo, especialmente en las zonas de población indígena, lo que implica que la población busque alternativas para satisfacer sus necesidades, subempleándose en las actividades de la construcción, comercio artesanal y turismo; actividades que no son capaces para absorber toda la mano de obra, por lo que se busca un mayor impulso en las actividades del sector agropecuario.

La PEA estatal para el año 2000 fue de 1'212,854¹ de la cual el sector agropecuario concentra el 17.2%. El Programa apoyó con los servicios a 21,466 productores, específicamente a los que se dedican a la actividad agrícola y pecuaria.

Las características del Programa en el Estado

El PESPRO inició y operó en el año 2001, el cual se enfocó a la capacitación y extensión de los beneficiarios con el objetivo de identificar, elaborar y ejecutar proyectos acordes a las necesidades prioritarias y actividades de los grupos y organizaciones de productores, por lo que se elaboraron alrededor de 953 proyectos en diferentes áreas de la actividad agrícola y pecuaria, llevándose a cabo capacitaciones y consultorías a los mismos proyectos. Al Programa se le asignó un presupuesto de \$20'580,729 para brindar el servicio de apoyo a 21,466 productores a través de 23 y 280 coordinadores y extensionistas, respectivamente.

En la planeación del Programa participaron los gobiernos Federal y Estatal, y la Vocalía Ejecutiva de Extensionismo Rural a través de los diferentes órganos colegiados.

¹ Anuario estadístico del Estado de Yucatán, INEGI, 2001

Para la operación del Programa el Estado contrató a la Vocalía Ejecutiva de Extensionismo Rural, encargada de organizar, dar seguimiento y evaluar las actividades de los extensionistas y coordinadores. Para la selección de los beneficiarios, la CDR consideró a los grupos de productores atendidos anteriormente por otros programas como el PEAT y PCE; las solicitudes y los municipios elegibles fue de acuerdo a la normativa de las Reglas de Operación para Alianza para el Campo 2001. La cobertura del Programa fue en un 95 de los municipios que integran al Estado.

La evaluación de la operación del Programa

Los apoyos del Programa se dirigieron a las zonas de alta y muy alta marginación y a las zonas de buen potencial productivo o de bajo riesgo, el grupo de productores ingresó su solicitud a la Comisión de Desarrollo Rural a través de los extensionistas del Programa, en los cuales se conformó su expediente para posteriormente ser dictaminado de acuerdo a la elegibilidad del municipio en donde se ubica el grupo con base a la normatividad.

La mayoría de los beneficiarios son hombres (84%), los cuales tienen una edad madura, ya que en promedio tienen 49 años, asimismo, el nivel de estudios es de 5 años de escolaridad primaria. Las familias de los beneficiarios en promedio están conformados por 6 personas, de los cuales un 52% trabaja. Con respecto al nivel de ingresos, un 84.60% percibe ingresos promedio mensuales menores a los \$4,000, y solamente un 27.50% percibe en promedio ingresos mensuales de \$4,000 a \$11,000 provenientes principalmente de la actividad agrícola y pecuaria, debido a lo anterior las condiciones de vida no son muy altos en relación a los servicios básicos del hogar (agua potable, luz eléctrica, refrigerador, estufa, televisión), el Índice de hacinamiento es en promedio de 3 personas por habitación; mientras que el Índice de dependencia indicó que cada persona del núcleo familiar que trabaja sostiene a 2 personas. En lo referente al patrimonio, los beneficiarios cuentan en promedio con 5 ha de riego y 5 de temporal de tenencia ejidal con un valor promedio de \$15,000 ha, asimismo, el valor promedio de sus construcciones, instalaciones, maquinaria, equipo, animales, entre otros, es de \$161,284. Con respecto al tipo de actividad de los beneficiarios un 65.40% se dedica a la agricultura, y el 34.60% se dedica a la actividad pecuaria. Los principales destinos de la producción obtenida por los beneficiarios son: el autoconsumo familiar y para la venta en la misma comunidad de la unidad de producción.

La principal fortaleza del Programa es que el servicio brindado a los productores, contribuye a producir en mejores condiciones, es un servicio complementario, además de que favorece a nuevas prácticas productivas y, sobre todo, ayudó a mejorar los ingresos y condiciones de vida de las familias. La debilidad principal del Programa es que al no haber continuidad del extensionista, se ven afectados los proyectos que se encuentran en operación, ya que no se le da acompañamiento y asesoría, además genera menor credibilidad al Programa.

Evaluación de los resultados e impactos del Programa

El Programa generó impactos favorables en un 51% de las unidades de producción de los beneficiarios, principalmente en los procesos de producción. En la actividad agrícola se mejoró las labores culturales y control de plagas y enfermedades; en la actividad pecuaria se obtuvieron cambios favorables en la alimentación de los animales y el manejo reproductivo, y control de plagas y enfermedades, estos cambios se debieron a los servicios brindados por el Programa. El indicador de desarrollo de capacidades técnicas, productivas o de gestión es de 18.66%, lo cual indica que en este porcentaje fue la contribución del Programa para la formación de capital humano, principalmente se adquirió nuevas técnicas de producción y la participación y gestión local.

Las conclusiones y recomendaciones

El Programa en el Estado atendió a 102 municipios, sobre todo aquellos de alta marginación y los de buen potencial y bajo riesgo, con esto se demuestra que el Programa tuvo una amplia cobertura en la entidad. Elaborándose 953 proyectos productivos, de los cuales un 75% fue para actividades agrícolas, principalmente para hortalizas, granos y ornamentales; para la actividad pecuaria fue un 22% del total de los proyectos, siendo los más importantes los de apícola, bovinos y ovinos, mientras que un 3% restante fue para otras actividades no agropecuarias como comercios.

Con el Programa se obtuvieron cambios favorables en los procesos productivos en la actividad de los beneficiarios.

La principal fortaleza del Programa que consideran los beneficiarios es que permite producir la actividad en mejores condiciones y mantiene el empleo en la unidad productiva familiar.

Se recomienda que los proyectos más viables y con mayor rentabilidad se les brinde diferentes alternativas de financiamiento a través de instituciones federales, estatales y municipales, además de FIRA, FONAES y crédito a la palabra, entre otros; para que por medio de éstos se puedan generar y fomentar empleos.

El apoyo para el desarrollo rural debe ser prioritario y continuo en la mejora de las capacidades de los productores, con la finalidad de que en un futuro puedan ser autosuficientes en su desarrollo integral.

Fuentes de información

Para la presente evaluación se utilizó la información proporcionada por los beneficiarios a través del cuestionario que se aplicó, asimismo, también se aplicó una encuesta estructurada a funcionarios, proveedores y organizaciones de productores. Se utilizó también información generada por el propio Programa.

Capítulo 1

Introducción

En el presente capítulo se exponen los fundamentos legales y objetivos de la evaluación del Programa Extensionismo y Servicios Profesionales en el Estado de Yucatán, ejercicio 2001; presentando los alcances, la utilidad e importancia de la evaluación como herramienta para eficientar la toma de decisiones con el fin de mejorar el diseño, la planeación y los impactos del Programa. Además, se plantean los temas sobre los que enfatiza el estudio, la metodología, fuentes de información y métodos de análisis aplicados en el desarrollo de la presente.

1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación

Fundamento legal de la evaluación

El sustento legal para la presente investigación está previsto en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal del año 2001, y se complementa con lo estipulado en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001, en donde se establece la necesidad de realizar la evaluación de los impactos del Programa, tanto a nivel estatal como nacional, poniendo especial atención en la identificación y cuantificación de los resultados e impactos derivados de su instrumentación; se pretende que los resultados obtenidos brinden elementos de juicio para eficientar la asignación de los recursos públicos destinados a fortalecer la actividad agropecuaria en la entidad.

Objetivos de la evaluación

Con la evaluación del Programa, se pretende conocer su desempeño a nivel estatal y el logro de sus metas; se busca determinar la cobertura, la participación de los productores y sus organizaciones; así como la identificación y cuantificación de los beneficios y costos asociados a su implementación, poniendo énfasis en la medición de los impactos en productividad, en el desarrollo tecnológico y ambiental, así como en la contribución al empleo y el mejoramiento en el nivel de ingreso de los beneficiarios. Lo anterior con el objeto de contar con una fuente de información objetiva que permita una retroalimentación del Programa para mejorar la toma de decisiones para su instrumentación futura.

1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación

El **alcance** de la evaluación se restringe a la operación del ejercicio 2001 en el Estado de Yucatán, a la información generada por el propio Programa y a la información obtenida a través de encuestas a una muestra estadística de beneficiarios, con el fin de obtener la percepción de éstos en cuanto a: la pertinencia, eficacia, resultados e impactos y sostenibilidad de las acciones del Programa; además, de que no se realizaron

comparaciones con estándares predefinidos, con otros programas en la entidad o con el mismo Programa en otros estados.

La utilidad de la evaluación, permite contar con juicios sobre cómo se está instrumentando el Programa; con el fin de mejorarlo, hacerlo más eficiente y eficaz en el logro de sus objetivos y metas. Además, permitirá determinar y conocer los impactos que se están logrando con su instrumentación, así como el nivel de satisfacción de los beneficiarios respecto a los beneficios derivados de su participación en el mismo y, por otra parte, las conclusiones y recomendaciones permitirán conocer sus fortalezas y debilidades, cuyo objetivo es que sirva para retroalimentar y perfeccionar el Programa para su instrumentación en ejercicios posteriores.

Los resultados derivados de la presente evaluación, toman **importancia** cuando las instancias responsables de la operación y ejecución a nivel federal y estatal del Programa los utilizan como herramientas para conocer si éste cumplió con las expectativas y la congruencia del mismo con los objetivos y metas estatales de desarrollo agrícola y rural de la entidad; de igual manera, para corregir aquellas deficiencias detectadas que permitirán justificar su continuación, o bien, su conclusión.

1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación

En el desarrollo de la evaluación se consideraron diferentes aspectos de la operación del Programa, no obstante, el desempeño (tiempos de operación y proceso de selección de beneficiarios), el nivel de satisfacción de los beneficiarios (oportunidad en la capacitación, extensión y asistencia técnica, así como su calidad), el perfil del beneficiario, la identificación de los resultados e impactos en capitalización, ingreso, empleo, diversificación productiva, así como el impacto tecnológico derivados de las acciones del Programa, son algunos de los aspectos en los que se enfatizó durante el desarrollo de la evaluación del mismo.

La utilidad y el grado de aprovechamiento de los servicios recibidos (capacitación extensión y asistencia técnica) por parte de los productores participantes en las acciones del Programa, representan un elemento fundamental sobre el que también se puso énfasis.

1.4 Metodología de la evaluación aplicada²

La presente evaluación se llevó a cabo conforme a lo establecido en la Guía Metodológica diseñada por la Unidad de Apoyo FAO-SAGARPA, misma que consiste en:

La aplicación de herramientas de recopilación de información cualitativas (revisión documental, entrevistas semi-estructuradas y observaciones directas) y cuantitativas (encuestas beneficiarios y entrevistas a no beneficiarios).

² <http://www.evalalianza.org.mx>

La definición de criterios, preguntas e indicadores para la evaluación del desempeño (cumplimiento de la normatividad) e impacto del Programa.

El enfoque de muestreo, los instrumentos a aplicar (encuestas y entrevistas semi-estructuradas), el sistema de captura de la información y la presentación del informe.

La información recolectada con los instrumentos señalados fue capturada en el sistema *Lotus Notes* diseñado por la UA-FAO y para facilitar su análisis se utilizó el software SPSS.

1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe

Las unidades de estudio y fuentes de información utilizadas en la evaluación y en las cuales se sustenta, son las siguientes:

- Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.
- Programa Sectorial 2001-2006 y Plan Estatal de Desarrollo 2001-2007.
- Plan Estatal de Desarrollo 2001-2007.
- Informes de gobierno.
- Anuario Estadístico del Estado de Yucatán, edición 2001
- Documentación normativa y operativa del Programa (reglas de operación, anexos técnicos, addendas, cierres físicos y financieros y listas de beneficiarios).
- Encuestas a beneficiarios.
- Entrevistas a no beneficiarios: funcionarios y prestadores de servicios de asistencia técnica.
- Observaciones directas registradas en una libreta de campo.

1.6 Métodos de análisis de la información

Como parte inicial de la evaluación, se realizó un análisis de las fuentes documentales que se utilizaron para describir el contexto estatal en el que se desarrolló el Programa y su congruencia con lo señalado en los documentos programados. Con la información registrada a través de encuestas y entrevistas aplicadas a los diferentes actores participantes en el Programa (beneficiarios, funcionarios y prestadores de servicios de asistencia técnica), se conformó la base de datos a través del software *Statistical Package for the Social Science* (SPSS, versión 11.0), lo que permitió realizar un análisis estadístico, tanto a nivel descriptivo, como de tablas de frecuencias, con el fin de buscar regularidades, pruebas de contingencia, comparación de medias y análisis de varianza. Por otra parte, dicha información permitió la estimación de una serie de indicadores predefinidos por la Unidad de Apoyo FAO-SAGARPA.

1.7 Descripción del contenido del informe

El Contenido del informe se desarrolla en 6 capítulos, explicándose su contenido brevemente a continuación:

- Presentación: presentación del informe y de la Entidad Estatal Evaluadora, así como el proceso que se siguió y los participantes en el mismo.
- Resumen ejecutivo: contiene los principales indicadores y resultados de la evaluación.
- Capítulo 1. Introducción: se exponen los fundamentos legales, objetivos, alcances, utilidad e importancia de la evaluación, así como la metodología, fuentes de información y métodos de análisis utilizados.
- Capítulo 2. Diagnóstico del entorno para la operación del Programa: se presenta un diagnóstico del entorno estatal en el que operó el Programa.
- Capítulo 3. Características del Programa en el Estado: se señalan las características de la operación del Programa en el Estado.
- Capítulo 4. Evaluación de la operación del Programa: se presenta la evaluación de su operación, poniendo énfasis en la planeación, perfil de beneficiarios y satisfacción con el servicio recibido.
- Capítulo 5. Evolución de los resultados e impactos del Programa: se exponen sus principales resultados e impactos en la productividad y producción, el ingreso de los productores, el empleo en la región y sobre los recursos naturales.
- Capítulo 6. Conclusiones y Recomendaciones derivadas de la evaluación, cuyo objetivo es que constituyan la base para la toma de decisiones, respecto a la implementación futura del Programa.
- Bibliografía: muestra las fuentes de información utilizadas en la evaluación.
- Anexos: documentos que respaldan y complementan el contenido del informe.

Capítulo 2

Diagnóstico del entorno para la operación del Programa

En el desarrollo de este capítulo se presentan algunos elementos del entorno en el que se instrumentó el Programa Extensionismo y Servicios Profesionales en el Estado de Yucatán, ya que conocer la vinculación de éste con las políticas de apoyo al sector rural y el entorno estatal, tiene especial relevancia para la evaluación del mismo; lo anterior con el objeto de determinar si las acciones implementadas a través del Programa, corresponden a la problemática que se pretende atender con su instrumentación.

2.1 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal

Ante el proceso de la globalización y el avance tecnológico que enfrenta México y que afectan en particular al Estado de Yucatán, se ha tenido la necesidad de redefinir metas, rediseñar instrumentos y mecanismos en la toma de decisiones que redunden en un mayor impacto en el desarrollo del sector rural de la entidad, el cual se caracteriza por contar con recursos naturales con un gran potencial productivo y que no son aprovechados de manera racional y eficiente, como resultado, entre otros factores, por los escasos e inadecuados servicios de capacitación y/o asistencia técnica a que tienen acceso los productores del sector rural. En este contexto, y con el propósito de contrarrestar la problemática del sector en la entidad, los esfuerzos de los gobiernos Federal y Estatal contemplan una política de desarrollo rural que promueva elevar las condiciones de bienestar de la población, bajo un concepto integrador y alcanzar un mejoramiento constante de los ingresos.

2.1.1 Objetivos

Acorde con lo anterior, a través del Plan Estatal de Desarrollo se planea promover y fomentar el desarrollo económico sustentable de la entidad, generando condiciones propicias para las actividades empresariales y productivas, mejorando el nivel de vida de la sociedad, donde el fomento agropecuario se integre al eje rector de desarrollo económico de la entidad.

Específicamente, una de las políticas que se plantea y que tiene que ver con la instrumentación del Programa, está orientada a que los productores cuenten con asistencia técnica y capacitación continua, de calidad, oportuna y accesible, que les permita una mayor productividad en las actividades agropecuarias desarrolladas con un carácter empresarial.

Por otra parte, se pretende fortalecer la coordinación entre los tres ordenes de gobierno: Federal, Estatal y Municipal, para que los programas sectoriales conduzcan a disminuir las diferencias interregionales y propicien el aprovechamiento integral de los recursos; y conducir al equilibrio entre las regiones atrasadas y desarrolladas, entre el medio rural y el

urbano, asegurando que las decisiones de Gobierno generen oportunidades para toda población de la entidad.

2.1.2 Programas que instrumenta la política rural

Para materializar los cambios de estructura y de funcionamiento productivo en el sector rural se elaboraron y fortalecieron programas específicos, entre los cuales destaca el programa de la APC, el cual representa un esfuerzo conjunto de los gobiernos Estatal y Federal y mediante el cual se pretende lograr los objetivos siguientes:

Incrementar los niveles de productividad y rentabilidad de la agricultura, fomentar la capitalización de los productores, mejorar las condiciones zoonitarias de los productos agropecuarios, promover la adopción de nuevas tecnologías y el acceso a asistencia técnica especializada.

El PROCAMPO, es otro de los instrumentos importantes que complementa la política sectorial, cuyos propósitos se amplían para contribuir a reactivar la producción, a promover la reconversión productiva y la capitalización, y a fomentar el uso racional de recursos naturales. El PROGRESA es considerado como modelo en el combate a la pobreza; sus acciones se dirigen de manera prioritaria a menores de cinco años y a las madres, teniendo cuatro ámbitos de acción que son: el otorgamiento de Paquete Básico; la detección y atención de problemas de salud en familias y grupos de riesgo; el reforzamiento alimentario-nutricional a menores, mujeres embarazadas, en periodo de lactancia, desnutridos y la educación y promoción de la salud con énfasis en el uso de los servicios, así como la participación social. Otro de los instrumentos de apoyo al sector agropecuario es el Programa de Apoyos a la Comercialización, el cual fue creado para fomentar una mayor participación en el campo de los sectores social y privado para mejorar la competitividad, elevar el nivel de vida de las familias rurales y coadyuvar en la modernización del sistema de comercialización, todo ello con vistas al incremento de la capacidad de capitalización de las unidades de producción rural.

2.1.3 Población objetivo de los programas

En general, la Alianza para el Campo tiene como población objetivo a todos aquellos productores del sector rural tanto personas físicas como morales con potencial productivo dedicados a la producción agropecuaria y que estén interesados en participar en los beneficios de la Alianza.

Para el caso de un programa en particular o grupos de programas, la población objetivo está en función de una serie de requisitos de elegibilidad específicos y criterios de selección definidos para cada uno éstos conforme a las prioridades definidas en la entidad.

2.1.4 Disponibilidad y priorización de recursos

Uno de los objetivos buscados, consiste en propiciar el ejercicio de una política de desarrollo que permita aprovechar mejor las ventajas comparativas del sector agropecuario, integrar las actividades del medio rural a las cadenas productivas del resto de la economía, y estimular la colaboración de las organizaciones de los productores; es así como a través de la SAGARPA, se han instrumentado programas orientados al desarrollo del sector. Para el ejercicio 2001, del presupuesto total destinado a la SAGARPA 31,080.5³ millones de pesos, un 92.7% se asignó al sector agropecuario y el resto se orientó a la educación. Del presupuesto asignado al sector agropecuario, un 40.9% se destinó a PROCAMPO, un 16.6% a ASERCA y a la Alianza para el Campo se destinó un 14.8%, principalmente.

2.2 Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa

En el marco del proceso de federalización de las entidades, el Programa Extensionismo y Servicios Profesionales en el Estado de Yucatán, fue instrumentado bajo un esquema de gestión pública descentralizada, lo que implicó una distribución de responsabilidades entre las instancias federales y estatales, y a cuyo esfuerzo se sumó la participación de los productores y técnicos participantes en la operación del Programa.

2.2.1 Instancias federales y estatales en la operación del Programa

En congruencia con lo anterior, las acciones en torno a la operación del Programa en la entidad, requirieron de la coordinación interinstitucional de ambos niveles de gobierno; específicamente, las instancias participantes y sus responsabilidades fueron las siguientes:

La Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Rural y Pesca, desempeñan un papel importante en la instrumentación y operación del Programa, de manera coordinada y conjunta con las instancias federales y estatales vinculadas con el sector agropecuario en la entidad. La coordinación, operación, seguimiento y evaluación del Programa en el ámbito estatal esta a cargo del Consejo Estatal Agropecuario (CEA), el cual cuenta con el apoyo de la Comisión de Desarrollo Rural (CDR), órgano colegiado de coordinación institucional que, a su vez, se apoya en la Vocalía Ejecutiva de Extensionismo Rural (VEER) para el mejor desarrollo de sus funciones. Otra instancia, es el FOFAY que se encargó de la aprobación y la liberación de los recursos del Programa. Al nivel nacional, la coordinación General de Extensionismo y Desarrollo Tecnológico, es el área normativa responsable de la coordinación técnico-operativa del PESPRO.

2.2.2 Organizaciones de productores

Las organizaciones de productores representan un aspecto importante en la operación de algunos programas de la Alianza para el Campo; en particular, para el Programa Extensionismo y Servicios Profesionales, la mejora en la organización económica de base

³ Subsecretaría de Egresos de la SHCP. Presupuesto de Egresos de la Federación 2001.

de los productores, representa una estrategia para lograr su objetivo. Acorde con lo anterior, las acciones del Programa se orientaron a grupos organizados y empresas rurales localizadas en regiones de alta y muy alta marginación, así como en zonas de buen potencial productivo o de bajo riesgo.

2.3 Contexto económico para la operación del Programa

El Estado de Yucatán se caracteriza por ser una de las entidades con mayores limitaciones económicas del país; en el área rural, su economía gira entorno a pequeñas parcelas familiares, destinadas a la producción de determinados cultivos y que en la gran mayoría se realiza con las características de autoconsumo para subsistencia, especialmente en las zonas con población indígena, lo que obliga a la población a buscar alternativas para cubrir sus necesidades familiares, subempleándose en la industria de la construcción, comercio, artesanal y turismo; actividades que no son capaces para absorber toda la mano de obra disponible. De acuerdo con lo anterior, el Gobierno Federal ha considerado a Yucatán dentro de los programas prioritarios de apoyo económico, y ha instaurado adaptar tecnologías de actividades productivas en estos lugares, algunas de las cuales son la actividad agropecuaria y la pesca.

2.3.1 Actividades productivas apoyadas por el Programa

A diferencia de otros programas de la Alianza para el Campo, cuyas acciones están enfocadas hacia el desarrollo de las actividades primarias, el Programa Extensionismo y Servicios Profesionales enfoca sus acciones a las actividades primarias (agrícolas y pecuarias), secundarias (la agroindustria para la transformación de la producción) y terciarias (organización y comercio) desarrolladas en el sector rural de la entidad, bajo el enfoque de un manejo empresarial, es decir, buscando la creación de microempresas.

2.3.2 Población involucrada

Como se mencionó anteriormente, en la entidad, la realización de actividades primarias está inmersa una población rural significativa, cuyas actividades productivas se caracterizan por destinarse al autoconsumo para subsistencia, especialmente en las zonas con población indígena, lo que obliga a la población a buscar alternativas para cubrir sus necesidades familiares, subempleándose en la industria de la construcción, comercio artesanal y turismo; actividades que son incapaces para absorber toda esa mano de obra disponible.

Acorde con lo anterior, el Programa establece como población objetivo a los productores que se encuentran ubicados en los diferentes municipios de las zonas que presenten alta y muy alta marginación. Para el Estado de Yucatán, se contempló en el ejercicio presupuestal 2001 la realización de 637 eventos de capacitación y la atención de 230 proyectos.

2.3.3 Empleo generado

En la entidad, numerosos asentamientos rurales carecen de oportunidades económicas adecuadas, en particular en materia de empleo, lo que ocasiona que los habitantes de los municipios opten por emigrar a la ciudad de Mérida.

Las estadísticas del Estado, muestran que la Población Económicamente Activa es de 1'212,854 habitantes⁴. El 99.3% de la PEA está ocupado y de ésta un 17.2% se encuentra en la actividad primaria. Aunque la tasa de desempleo abierto que es de 1.4% y que está por debajo de la media nacional (3.2%), las condiciones de empleo en el campo no son las mejores. Básicamente, la población ocupada en el sector agropecuario se concentra en la producción de cultivos cíclicos (maíz grano, frijol negro jamapa y sandía) y los perennes (pastos y praderas, henequén y naranja dulce), entre otros.

2.3.4 Mercados de bienes e insumos relacionados

El Estado cuenta con condiciones que favorecen a una integración comercial como lo es su infraestructura industrial, comercial y de servicio, que facilitan el establecimiento de negocios regionales, nacionales e internacionales con de los Estados Unidos, Centroamérica y el Caribe, y con países de la Unión Europea, debido a su ubicación geográfica, esto permite que el mercado para los productos derivados de las actividades apoyadas, cuente con un mercado potencial.

En este punto, resulta importante mencionar, que uno de los objetivos establecidos en el Plan Estatal de Desarrollo, esta orientado a la implementación de acciones dirigidas al desarrollo del sector rural, consiste en la adaptación de figuras jurídicas con carácter empresarial, para la producción, comercialización, industrialización y financiamiento de la actividad agrícola, así como impulsar el abastecimiento de insumos y la asistencia técnica y capacitación.

2.3.5 Infraestructura disponible

La infraestructura para el desarrollo en el Estado se encuentra concentrada en la zona conurbada, que abarca los municipios de Mérida, Progreso, Umán y Kanasín entre otros.

Yucatán cuenta con 12,266 km de carreteras, de las cuales un 11.5% son pavimentadas principales; un 27.2% pavimentadas secundarias, el 10.1% caminos rurales pavimentados, un 21.6% revestidos y un 29.6% de terracerías; 609.4 km de red ferroviaria entre troncales y ramales y su uso son más bien de transporte de carga. En materia portuaria por su infraestructura destacan: Celestún, Sisal, Chuburná, Telchac, Dzilam de Bravo, San Felipe, Río Lagartos, Las Coloradas, El Cuyo y Chabihau, siendo el más importante el Puerto de Altura de Progreso, por su calidad y capacidad de servicios conjuntamente con el puerto de

⁴ Anuario Estadístico 2000 del Estado de Yucatán.

abrigo de Yucalpetén; dos aeropuertos internacionales ubicados uno en el municipio de Mérida y otro en el municipio de Kaua.

La infraestructura de Yucatán se compone de una ubicación geográfica estratégica para el turismo, el comercio y los negocios internacionales con la costa este de los Estados Unidos, Centroamérica y el Caribe, y con países de la Unión Europea; aprovechando la infraestructura existente del Puerto de Altura de Progreso en sus 52 ha con 4 nuevas terminales: i) La terminal de contenedores; ii) de granos agrícolas; iii) de PEMEX y iv) de cruceros turísticos. Así como una infraestructura comercial y de servicios que se encuentra integrando actualmente por 52 giros de negocio. Infraestructura industrial, comercial y de servicio que facilita el establecimiento de negocios regionales, nacionales e internacionales con costos altamente competitivos.

2.3.6 Condiciones agroclimáticas

El Estado de Yucatán cuenta con tres tipos de climas, cálido subhúmedo con lluvias en verano en la mayoría de la entidad (84.95%), semiseco muy cálido y cálido (13.18%) y seco muy cálido y cálido (1.87)⁵ en el resto del Estado, que favorecen la producción y establecimiento de actividades agropecuarias y ecoturísticas. Los recursos naturales, producto de la biodiversidad característico del trópico húmedo con productos agropecuarios y pesqueros líderes en el mercado nacional (miel de abeja, henequén, pulpo, mero, carne de cerdo, cítricos, huevo, entre otros) y de gran aceptación en los mercados internacionales; identificando la abundancia de los mantos acuíferos con más de 9 mil millones de m³ con un consumo actual del 5% de éstos, la piedra de cantera y las arcillas características de la plataforma peninsular, las charcas salineras de importante producción nacional e internacional y el litoral de más de 340km. con la riqueza de productos del mar, lagunas costeras y reservas ecológicas de flora y fauna.

2.3.7 Potencial productivo de las actividades relacionadas con el Programa

El Estado de Yucatán se caracteriza por contar con diferentes áreas con potencial que ayudan a promover su desarrollo, teniendo así en la región oriente la producción ganadera, especialmente de ganado cebuino reconocido internacionalmente. La región norte eminentemente pesquera con más de 600 barcos de pesca de altura y 4,300 embarcaciones de pesca ribereña; la región sur de ricas tierras aptas para el cultivo de maíz, hortalizas y frutales, parte de ellos apreciados como frutos exóticos de aceptación internacional, los cítricos de gran importancia en el mercado nacional e internacional. La región poniente con potencial industrial para el desarrollo de agroindustria y acuicultura. En el caso de la ciudad de Mérida como entidad principal de comercio y servicio. En cuanto a recursos naturales (tierra y agua), existe un gran potencial productivo que no es aprovechado de manera racional y eficiente a causa de diversos factores.

⁵ INEGI. Carta de Climas, 1:1 000 000.

Capítulo 3

Características del Programa en el Estado

En el desarrollo de este capítulo se presenta la caracterización del Programa, comprende su evolución, desde sus antecedentes (PCE y SINDER) hasta su instrumentación en el 2001 como Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales, haciendo referencia a la problemática que se pretende atender con instrumentación; se presentan también sus objetivos, así como la forma en que se instrumentó y su cobertura geográfica en la entidad.

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

3.1.1 Objetivo del Programa

Invertir en capital humano para mejorar las capacidades de los productores rurales y de los servicios en materia de capacitación y extensión para el desarrollo tecnológico, con la finalidad de mejorar los procesos productivos, la organización económica de base, y la formulación y ejecución de proyectos para el desarrollo agropecuario rural.

3.1.2 Problemática que el Programa intenta atender

El PESPRO enfoca sus acciones a disminuir los problemas de desigualdad económica, social y de oportunidades en el medio rural; con la finalidad de facilitar el acceso al desarrollo económico de las comunidades rurales, el Programa ofrece los servicios de capacitación, asesoría técnica y extensionismo con la finalidad de estimular el desarrollo tecnológico, a través de mejorar los procesos productivos, la organización económica y el acceso a mercados.

3.1.3 Presupuesto, beneficiarios y componentes del Programa

El presupuesto comprometido por la Alianza para el Campo en el Estado, para el Programa de Extensionismo y Servicios profesionales fue de \$20'580,729, apoyando a 21,446 productores; las acciones desarrolladas consistieron en eventos de capacitación a productores, así como asesoría y/o consultoría de estudios y proyectos.

3.2 Antecedentes y evolución del Programa en el Estado

En el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, se estructura el Sistema Nacional de Capacitación y Extensión Rural Integral (SINDER), como parte integrante de la Alianza para el Campo, y dentro de este contexto, el Programa Nacional de Capacitación y Extensión (PCE); este programa se orientaba a apoyar a los productores y/u organizaciones

económicas de base con acciones en materia de capacitación y extensión, proporcionados por profesionales privados, de manera individual o integrados en despachos.

En lo que respecta al Programa Elemental de Asistencia Técnica (PEAT) la SAGAR (hoy SAGARPA) y el Gobierno del Estado celebraron un convenio de coordinación para la realización de acciones en torno al Programa Alianza para el Campo en el Estado de Yucatán, donde el Gobierno Federal, a través de la SAGAR otorgó el servicio de asistencia técnica a los productores.

En el año 2001, se modificó la estructura de operación y los programas de Capacitación y Extensión (PCE) y el Programa Elemental de Asistencia Técnica (PEAT), se transformaron en el Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales (PESPRO), donde comprende todas las modalidades de extensión, capacitación y asesoría técnica.

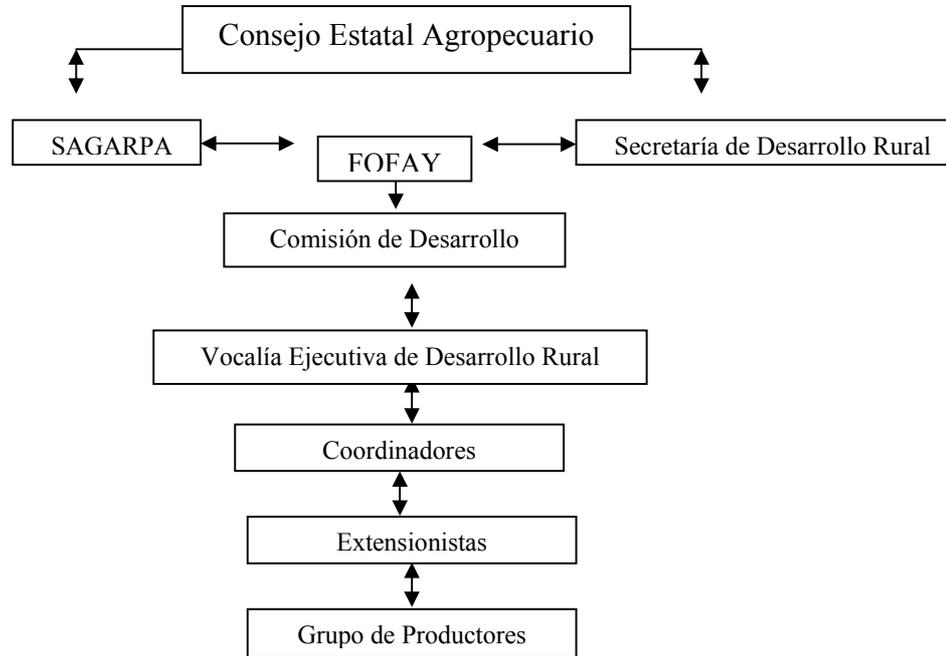
3.2.1 Operación del Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales

En la Entidad, la ejecución del Programa se llevó a cabo en cumplimiento a los lineamientos establecidos en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001.

3.3 Instrumentación y operación del Programa en 2001

El PESPRO operó con recursos federales (\$15'433,550) y estatales (\$5'145,180); la SAGARPA acordó con el Gobierno del Estado que la estructura para operar el Programa se conformara a través de órganos colegiados en donde participaron representantes de los gobiernos Federal y Estatal. Por lo que la coordinación, operación, seguimiento y evaluación del PESPRO, estuvo a cargo del Consejo Estatal Agropecuario, el cual contó con el apoyo del Comité Técnico del FOFAY y la Comisión de Desarrollo Rural (CDR), los cuales se apoyaron en la Vocalía Ejecutiva de Extensionismo Rural, que es una instancia de apoyo, constituida por una entidad profesional prestadora de servicios, seleccionada por la CDR y contratada por el Gobierno del Estado, para operar, organizar, dar seguimiento y evaluar las actividades de los técnicos y coordinadores del PESPRO.

El organigrama del PESPRO en el Estado se basa en diferentes niveles jerárquicos, que permiten una distribución de responsabilidades y hacer más eficiente los diferentes procesos involucrados, así como un flujo de información pertinente, con el fin de tener los elementos adecuados en la toma de decisiones respecto a las acciones para dirigir el rumbo del Programa; en la figura 3-3-1 se describen las funciones y actividades de cada órgano colegiado y participantes del Programa en el Estado de Yucatán.

Figura 3-3-1. Estructura operativa del PESPRO

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en las Reglas de Operación 2001.

3.4 Población objetivo

Para su instrumentación, del Programa se consideraron dos subprogramas: Capacitación y Extensión, y el subprograma integral de Asistencia Técnica.

El subprograma Capacitación y Extensión, dirigido a la población ubicada en zonas de alta y muy alta marginación. El subprograma Integral de Asistencia Técnica, orientado a la población localizada en zonas de buen potencial productivo o de bajo riesgo, de acuerdo con el estudio de potencial de las especies vegetales del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).

3.4.1 Criterios de elegibilidad

Por las características especiales de este Programa, los beneficiarios del mismo pueden recibir apoyos de otros programas de la Alianza y de otras instituciones, con base en proyectos integrales de desarrollo.

Los grupos de productores organizados ya establecidos o por establecerse, deben presentar un programa de trabajo o proyecto de desarrollo; determinar al representante del grupo; presentar padrón de asociados en activo, y área territorial definida y compacta, de impacto económico y social reconocido.

Los grupos y organizaciones económicas de base deben contar con: legitimidad obtenida por asamblea o autoridad competente, personalidad jurídica y estatutos vigentes, excepto para el caso de grupos de mujeres ejidales, comunales y avecindadas con un mínimo de 7 socias, propietarias o no de tierras.

Son elegibles los productores que, en función de su actividad productiva, cuenten con 5 ha en distritos de riego o hasta 10 ha en unidades de riego o hasta 20 ha en temporal, cuando su ocupación principal sea la agricultura; o hasta 20 cabezas de ganado mayor o 100 de ganado menor y/o hasta 25 colmenas, cuando se dediquen preponderantemente a la ganadería.

Son elegibles también los microempresarios rurales, cuyas microempresas cuenten como máximo con hasta 15 empleos y sus ingresos anuales no excedan de \$1'200,000.

Para el caso de la población elegible apoyada en años anteriores, se requiere la validación de la Comisión Estatal de Desarrollo Rural, del proyecto social, productivo y económico establecido, operando y con resultados fehacientes.

3.4.2 Criterios de selección de los beneficiarios

Los criterios para seleccionar a los productores elegibles de recibir apoyo del Programa se basan en los principios de tiempo y antigüedad, es decir, se aceptan las primeras solicitudes con la normatividad establecida en el Programa como son: grupo de productores conformados o no legalmente, con un proyecto productivo integral y/o plan de trabajo, principalmente.

Además para seleccionar a los productores beneficiarios del PESPRO en el 2001, se hicieron considerando a los grupos atendidos por los Programas Elemental de Asistencia Técnica y, Capacitación y Extensión, es decir, los grupos de productores que los técnicos atendían y considerando los municipios elegibles, con los criterios anteriores la Comisión de Desarrollo Rural determinó el universo de trabajo del Programa 2001.

3.5 Componentes de apoyo

Los apoyos del Programa están orientados a la cadena de agronegocios, con una visión holística de los sistemas de producción y operan a través de proyectos integrales de desarrollo. Básicamente los apoyos están dirigidos a los conceptos siguientes:

- Pago de servicios profesionales para atender a determinadas regiones y municipios
- Pago por única vez a Empresas de Servicios Profesionales o Agencias de Desarrollo.
- Capacitación a productores (hasta el 5%).
- Asesoría y/o consultoría a estudios y proyectos (hasta el 10%).
- Estímulo a las Empresas de Servicios Profesionales o Agencias de Desarrollo con proyecto el (4%).

- Gastos de evaluación estatal externa (hasta el 2.5%).
- Gastos de operación (4%).

En la entidad, los servicios profesionales tanto de coordinadores como de los extensionistas se enfocaron a la capacitación, extensión y asesoría técnica de productores, así como a la asesoría y/o consultoría de estudios y proyectos.

3.6 Metas físicas y financieras programadas y realizadas

En este aspecto, el desempeño en el Programa fue eficiente en cuanto al número de eventos realizados (extensionistas) y el número de productores atendidos, ya que en estos aspectos, se logró alcanzar, y aun rebasar las metas planteadas inicialmente, en un 12.4% y un 7.7%, respectivamente; sin embargo, también hubo deficiencias, ya que el incremento en el número de extensionistas contratados, repercutió en una disminución en el número de coordinadores contratados y, por lo tanto, hubo una disminución en el número de eventos de capacitación, asesoría y/o consultoría a estudios y proyectos.

De manera detallada, la programación de las metas físicas y montos de inversión correspondientes al Anexo Técnico del PESPRO 2001, se presenta en el cuadro 3-6-1.

Cuadro 3-6-1. Metas físicas y financieras programadas y comprometidas con el Programa

Concepto		Eventos programados	Monto Financiero programado (\$)	Eventos realizados	Monto Financiero comprometido (\$)
Servicios profesionales	Coordinadores	40	18'535,850	23	N. d.
	Extensionistas	249		280	
Capacitación a productores		637	618,000	412	N. d.
Asesoría y/o consultoría a estudios y proyectos		230	87,150	13	N. d.
Estimulo a las ESP o AD con proyecto		14	0	0	N. d.
Pago por única vez a ESP o AD		1	16,500	N. d.	N. d.
No. de productores a atender		19,920		21,466	N. d.
Gastos de evaluación estatal externa		1	500,000	N. d.	N. d.
Gastos de operación		1	823,230	N. d.	N. d.
Total			20'580,729		20'580,729*

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en el Anexo Técnico 2001, avance financiero de la Subsecretaría de Desarrollo Rural al 22 de agosto del 2002 Estado de Yucatán. * comprometido a la fecha de avance.

N.d: cifras no definidas o especificadas.

Con respecto al cumplimiento de metas financieras, no fue posible realizar una comparación al respecto, dado que no se contó con información definida por rubros sobre la cual se pudiera sustentar el desarrollo del análisis.

3.7 Cobertura geográfica del Programa

Las acciones del Programa fueron orientadas a la atención de productores localizados en un 96.2% de los municipios del Estado ya que como se mencionó anteriormente, entre los factores que limitan el desarrollo del sector rural de la entidad se encuentra la escasa capacitación asistencia técnica hacia los productores en todas las actividades económicas (agropecuarias, comercio, microempresas y traspato, entre otras) que ahí se desarrollan.

Capítulo 4

Evaluación de la operación del Programa

En este capítulo, se aborda la evaluación de la operación del Programa en el Estado, analizando el funcionamiento de operación y administrativo, así como los efectos en el desarrollo de las instituciones involucradas, participación de los beneficiarios en la definición y orientación que éste debe tener. Se establece además el nivel de apego a la normatividad y la concordancia entre las acciones del Programa con sus propios objetivos y los objetivos de la política estatal y federal.

4.1 Planeación del Programa

4.1.1 Complementariedad entre el Programa y la política sectorial estatal

La política sectorial para el ámbito rural del Estado de Yucatán son congruentes y complementarios con los objetivos del Programa, ya que ambos buscan que los productores se organicen, adopten figuras jurídicas y mejoren los sistemas de producción a través de la capacitación y asistencia técnica para que puedan generar un mayor valor agregado a la producción, lo anterior por medio de la elaboración de proyectos integrales y productivos.

4.1.2 Complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza

De acuerdo a la normatividad del Programa y por sus características especiales, los beneficiarios pueden recibir apoyo de otros programas de la Alianza para el Campo y de otras instituciones con base en proyectos productivos, es por ello que un 40% de los beneficiarios recibió apoyos principalmente de PROCAMPO, PROGRESA, de Fomento Agrícola y Fomento Ganadero y programas del Gobierno del Estado y municipal. La complementariedad se dio de forma aceptable.

4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas

En el Estado, para identificar las necesidades de capacitación, extensión y asesoría técnica que requieren los productores del medio rural, se utilizaron diagnósticos y estudios regionales realizados por instituciones ligadas al sector agropecuario y por programas que han funcionado en años anteriores como el Programa Elemental de Asistencia Técnica, y el de Extensionismo y Capacitación, entre otros; además por evaluaciones externas de años anteriores.

Es prudente mencionar que el Programa surge con base a una reestructuración del Programa de Capacitación y Extensión y el Elemental de Asistencia Técnica.

4.1.4 Objetivos, metas y plazos

El Programa en el Estado cumplió con el objetivo de fomentar y mejorar las capacidades de los productores rurales y los servicios a través de la capacitación, ya que un 18.76% de los beneficiarios adquirió nuevas técnicas de producción y de gestión, lo que permitió que se mejoraran los procesos de producción y la productividad de las unidades de producción. Además se logró formular alrededor de 953 proyectos productivos enfocados a diferentes actividades, destacando los agrícolas, principalmente para hortalizas, granos, frutales y ornamentales; para la actividad agropecuaria fue un 22% del total de los proyectos, siendo los más importantes los de apícola, bovinos y ovinos, mientras que un 3% restante fue para otras actividades.

Las metas físicas se cumplieron parcialmente en la mayoría de sus componentes, por ejemplo en capacitación a productores se programaron 637 eventos y se realizaron 412, es decir un 35.32% menos; se programaron 230 consultorías y/o asesoría a estudios y proyectos de los cuales solamente se realizaron 13, es decir un 94.35% menos de lo programado. En relación a las metas financieras a la fecha de avance se tiene comprometido el 100% de los recursos de acuerdo a lo reprogramado por la CDR el 8 de julio del 2002; sin embargo, se llevaron a cabo algunas modificaciones en lo asignado en algunos componentes, cuadro 4-1-4-1.

Los plazos de inicio y de término del Programa se cumplieron de acuerdo a lo establecido, por lo que su duración fue de 12 meses.

Es importante mencionar que se tenía contemplado contratar a 249 extensionistas y finalmente se contrataron a 280, lo que ocasionó que el número de coordinadores disminuyera en un 12.4% de lo programado.

Cuadro 4-1-4-1. Metas físicas y financieras programadas y realizadas

Concepto		Eventos programados	Monto financiero programado \$	Eventos realizados	Monto financiero realizado \$
Servicios profesionales	Coordinadores	40	18,535,850	23	n. d.
	Extensionistas	249		280	
Capacitación a productores		637	618,000	412	n. d.
Asesoría y/o consultoría a estudios y proyectos		230	87,150	13	n. d.
Estímulo a las ESP o AD con proyecto		14	0.0	0.0	n. d.
Pago por única vez a ESP o AD		1	16,500	n. d.	n. d.
No. de productores a atender		19,920		21,466	n. d.
Gastos de evaluación estatal externa		1	500,000	n. d.	n. d.
Gastos de operación		1	823,230	n. d.	n. d.
Total			20,580,729		20,580,729*

Fuente: UNICEDER-UACH, con base en el Anexo Técnico 2001, avance financiero de la Subsecretaría de Desarrollo Rural al 22 de agosto del 2002 Estado de Yucatán., n. d. cifras no definidas o especificadas. * comprometido a la fecha de avance.

4.1.5 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados

El Programa atendió a productores de 102 municipios, de los cuales un 65.40% recibió el apoyo para actividades agrícolas, principalmente a los que producen granos, hortalizas, plantaciones y/o frutales y un 34.60% a la actividad pecuaria en explotaciones de bovinos, apícola, ovinos y aves.

En opinión de los productores apoyados, las actividades que realizó el prestador de servicios profesionales fueron la elaboración de diagnóstico (80%), elaboración de plan de trabajo (72%), identificación del proyecto (72%), elaboración del proyecto (80%), gestión de recursos para financiar el proyecto (54%), obtención de financiamiento del proyecto (32%) y capacitación para la ejecución del proyecto (48%).

Se elaboraron 953 proyectos, de los cuales un 75% fue para actividades agrícolas, principalmente para hortalizas, granos y ornamentales; para la actividad pecuaria fue un 22% del total de los proyectos, siendo los más importantes los de apícola, bovinos y ovinos, mientras que un 3% restante fue para otras actividades no agropecuarias como comercios.

El Programa atendió a los grupos y organizaciones de productores que presentaron las solicitudes para recibir los apoyos del Programa, este trámite o proceso se realizó en el palacio de Gobierno y la Secretaría de Desarrollo Rural, por lo que el los apoyos se brindaron a 21,466 productores.

En el Programa se dieron apoyos para 2 categorías, las cuales son: i) para los productores agrícolas y pecuarios de zonas de alta y muy alta marginación y, ii) los productores de las zonas de buen potencial productivo o de bajo riesgo, de acuerdo al estudio de potencial de las especies vegetales del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, agrícolas y Pecuarias (INIFAP).

4.2 Procesos de operación del Programa en el Estado

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

A nivel nacional, el 31 de diciembre del 2000 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de Presupuesto de Egresos, para el ejercicio fiscal del 2001; en el cual se establecieron las disposiciones presupuestales para el programa de Alianza para el Campo, y que el 15 de marzo del 2001 fueron publicadas en el DOF las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001.

El 06 de agosto del 2001 se suscribió el Anexo Técnico, convenio entre la SAGARPA y el Gobierno del Estado para la coordinación y las acciones del programa de Alianza para el Campo en el Estado de Yucatán, en donde los gobiernos Federal y Estatal se comprometen a cumplir de acuerdo a las Reglas de Operación del 2001.

4.2.2 Arreglo institucional

Para la operación del Programa en la entidad, los gobiernos Federal y Estatal, a través de los órganos colegiados, coordinaron sus acciones con la finalidad de ejercer los recursos destinados para el PESPRO en la entidad. El Consejo Estatal Agropecuario, Comité Técnico del Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Yucatán y Comisión de Desarrollo Rural, se apoyaron en la Vocalía Ejecutiva de Extensionismo Rural, para que realizara la coordinación, seguimiento y evaluación las actividades de los coordinadores y extensionistas.

Los coordinadores centraron su actividad a nivel microregional con los extensionistas a su cargo, brindando apoyo y seguimiento al trabajo de cada uno de ellos, mientras que los extensionistas prestaron sus servicios profesionales con los grupos de productores en las comunidades asignadas, y estos últimos a la vez participaron activamente.

4.2.3 Difusión del Programa

El principal medio por el que los productores se enteraron del Programa fue: un 23% a través de sus compañeros, un 48% por medio de visitas de los técnicos del Programa, un 10% por organizaciones, y un 18% restante por medio de autoridades municipales, carteles y folletos.

De acuerdo a la opinión de funcionarios responsables de la operación del Programa en el Estado, la difusión fue por medio de una Comisión especial que informaba y visitaba los municipios, convocando a los productores potenciales de los programas de la Alianza para el Campo.

4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos

Los grupos u organizaciones de productores interesados en obtener el apoyo del Programa, presentaron la solicitud a través del técnico del Programa, éste lo hizo llegar a la Comisión de Desarrollo Rural, donde dicha instancia fue la encargada de la recepción de solicitudes para determinar la elegibilidad de acuerdo a la normativa del Programa.

De acuerdo a la opinión de los productores, un 94% mencionó que el trámite para recibir el apoyo fue fácil.

Un 64% de los grupos de productores seleccionó al extensionista para que les brindara los servicios por que ya lo conocían, mientras que un 18% lo seleccionaron después de platicar con el técnico y en un 12% lo seleccionó un encargado del Programa, mientras que el resto lo eligió otra persona.

4.2.5 Otorgamiento de apoyos

Para recibir el apoyo del Programa, las solicitudes llegaron a la Comisión de Desarrollo Rural, quien determinó la elegibilidad del grupo de productores para ser sujeto del apoyo con base en la normatividad, donde los criterios de selección fueron: que los grupos pertenecieran a zonas altamente marginadas, de buen potencial y de bajo riesgo, además, se hicieron con base a los antecedentes y diagnósticos de programas del PCE y PEAT, como de evaluaciones de años anteriores.

4.2.6 Seguimiento del Programa

El seguimiento del Programa fue a través de la Comisión de Desarrollo Rural en el Estado; sin embargo, la Vocalía Ejecutiva de Extensionismo Rural fue la encargada de organizar, dar seguimiento y evaluar las actividades de los coordinadores y extensionistas de acuerdo a los compromisos establecidos en los contratos de cada uno de ellos, además este seguimiento se llevó a cabo a través de los informes de las actividades que entregaron los extensionistas y coordinadores, así como de los recorridos programados en campo y la selección por parte de los coordinadores, a cada uno de los extensionistas a su cargo para los avances de capacitación y asesoría a los grupos de productores.

4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas

Las solicitudes ingresadas a la Comisión de Desarrollo Rural fueron analizadas y dictaminadas para brindar el servicio a 21,466 productores en el Estado, las cuales se ajustaron a las metas físicas establecidas en el Anexo Técnico, ya que se programó atender a 19,920 productores, por lo que la meta física en este rubro fue cumplida en un 7.8% más.

4.3 Perfil de los beneficiarios

Con las acciones del Programa se apoyaron a ambos sexos, un 84% de los beneficiarios fueron hombres y un 16% mujeres, mientras que la edad de la mayoría de los productores osciló entre los 49 años en promedio; cuadro 4-3-1.

Cuadro 4-3-1. Frecuencia de edad de los productores beneficiados

Rango de edad (años)	No. de productores	%
19-29	10	6.40
30-39	38	24.40
40-49	52	33.30
50-59	32	20.51
60-69	18	11.54
70-73	6	3.85
Total	156	100

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

El nivel de estudios de los beneficiarios del Programa, fue en promedio de 5 años de estudio en nivel primaria.

El número de miembros en promedio de la familia que viven en el hogar es medio (5.87), de este total un 72% son mayores de 12 años, de los cuales el 52% trabaja y un 19.5% estudia, además, un 25.83 es menor a los 12 años y trabaja, mientras que el porcentaje restante es menor de 12 años y estudia.

Las familias de los beneficiarios usan en promedio 2 habitaciones para dormir, el índice de hacinamiento es de 3 personas, el cual es alto, dentro de un hogar, ya que indica que por cada cuarto duermen 3 personas. Mientras que el **Índice de dependencia** es de **1.65**, lo que indica que por cada persona que trabaja dependen económicamente 2 personas.

Los ingresos promedios mensuales de los beneficiarios indican que un 84.60% percibe un ingreso promedio mensual menor a los \$4,000 y el resto de \$4,000 a \$11,000 promedio mensuales, debido a la percepción de ingresos bajos las condiciones de vida no son muy aceptables, ya que los beneficiarios dentro de su domicilio no todos cuentan con los servicios básicos, cuadro 4-3-2.

Cuadro 4-3-2. Servicios básicos en la vivienda de los beneficiarios del Programa

Servicios de vivienda	%
Agua potable	94.20
Luz eléctrica	99.00
Piso de tierra	18.60
Refrigerador	54.00
Televisión	84.00
Estufa	44.20

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

El Programa apoyó a productores de 102 municipios, de los cuales un 65.40% recibió el apoyo para las actividades agrícolas, principalmente a los que productores de granos, hortalizas, plantaciones y/o frutales, y un 34.60% a los que tienen como actividad pecuaria principalmente explotaciones de bovinos, apícola, ovinos y aves.

El patrimonio de los beneficiarios con respecto a la superficie y el valor de la tierra promedio, observa que el tipo de tenencia predominante es la ejidal. El régimen de humedad predominante es de temporal, aunque se puede notar que el valor de venta no varía mucho con respecto al régimen de humedad, cuadro 4-3-3.

Cuadro 4-3-3. Superficie y valor de la tierra promedio de los beneficiarios del Programa

Régimen de humedad y uso de suelo	Ejidal o comunal (ha)	Valor de venta \$/ha	Privada (ha)	Valor de venta \$/ha
Riego	5	13,000	3	16,500
Punta de riego	4.37	8,000	0.0	0.0
Temporal de uso agrícola	5	6,000	0.0	0.0

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

En lo que se refiere al patrimonio de bienes de capital variable, en promedio los beneficiarios tienen una cantidad estimada de \$161,284, los cuales contemplan principalmente las instalaciones, animales, maquinaria y otros implementos utilizados en el proceso de producción agrícola y pecuaria; cuadro 4-3-4.

Cuadro 4-3-4. Valor promedio actual estimado de construcciones, maquinaria y equipo para la producción de los beneficiarios del Programa

Descripción	Valor estimado (\$)
Valor total de los animales que posee el beneficiario	84,564
Valor estimado en el estado actual de construcciones	15,896
Valor estimado en el estado actual de instalaciones	16,777
Valor estimado en el estado actual de maquinaria y equipo	15,500
Valor estimado en el estado actual de vehículos	25,000
Valor estimado en el estado actual de herramientas	3,284
Valor estimado en el estado actual otros	263
Valor total de construcciones, maquinaria, animales	161,284

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

Los productos derivados de las unidades de producción beneficiadas, se venden principalmente en las comunidades en donde éstas se ubican, lo cual beneficia a los productores para que no tengan gastos excesivos de transporte y pérdidas por mermas; cuadro 4-3-5.

Cuadro 4-3-5. Destino de la producción de los beneficiarios del Programa

Destino de la producción	%
Producción destinada al autoconsumo familiar	36.09
Producción destinada al autoconsumo productivo	2.56
Venta en la comunidad donde se ubica la unidad de producción (mercado local)	37.50
Venta fuera de la comunidad donde se ubica la unidad de producción (mercado nacional)	23.00
Producción destinada a la exportación	0.77

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

4.4 Satisfacción con el apoyo

Un 94% de los beneficiarios del Programa, está satisfechos con la calidad del servicio de capacitación, extensión y asesoría técnica, entre otros componentes brindados, además la mayoría mencionó que llegó oportunamente.

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

En este apartado se presentan las opiniones de otros actores responsables de la operación del Programa, como son los funcionarios, proveedores y representantes de organizaciones, indicando que los productores participan a través de sus organizaciones en el Consejo Estatal Agropecuario y Comités o Subcomités Técnicos, mismos que han presentado propuestas ante las instancias correspondientes en lo referente a la normatividad u operación del Programa en el Estado.

En lo que respecta a la participación de los proveedores los extensionistas y coordinadores del PESPRO, mencionaron que participaron en la operación, brindando sus servicios en los componentes del mismo, además, como consecuencia de los apoyos se han desarrollado nuevos proveedores de servicios de capacitación y extensión y, con ello, se ha mejorado la disponibilidad y calidad.

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

La principal razón que motivó a los productores a solicitar los servicios de apoyo del Programa fue para producir más o mejorar los rendimientos y para aumentar los ingresos, medio por el cual los beneficiarios esperan mejorar las condiciones de vida de sus familias, al analizar los motivos de los productores para recibir el apoyo, se observa que a través del Programa han logrado satisfacer sus necesidades de producción, cuadro 4-6-1.

Cuadro 4-6-1. Razones de los beneficiarios para solicitar los apoyos del Programa

Concepto	%
Para producir más o mejorar los rendimientos	94.00
Para producir más alimentos para la familia	23.00
Para aumentar los ingresos	62.00
Para que la familia tenga empleo	8.00
Para evitar que los familiares se vayan a trabajar a otros lugares	5.00
Para probar una nueva tecnología	16.00
Para mejorar la calidad de la producción	19.00
Para iniciar una nueva actividad	9.00
Para mejorar las condiciones sanitarias	10.00
Para aprovechar la oportunidad de recibir apoyo	20.00

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

4.7 Evaluación global de la operación del Programa

El Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales que se instrumentó y operó en el Estado de Yucatán en el 2001, alcanzó sus metas físicas parcialmente, ya que solamente en la atención a beneficiarios se logró cumplir y rebasar la meta en un 17.5%, debido a que la cantidad de extensionistas contratados aumentó en un 12.50%, aunque los coordinadores contratados disminuyó en un 42.50%. Sin embargo, se observa que en los demás componentes como capacitación a productores, asesoría y/o consultoría a estudios y proyectos, así como los estímulos a las agencias de desarrollo no se logró cumplir con dichas metas establecidas.

Con relación a las metas financieras se reprogramó \$20'580,579 y comprometió en su totalidad. Los objetivos del Programa al igual que los de la política sectorial estatal se complementaron al buscar un mejoramiento en los procesos productivos a través de la capacitación y la asesoría técnica, para optimizar la producción y productividad de las unidades de producción.

Los objetivos propuestos se lograron en gran medida, ya que el 51.28% de los beneficiarios observó cambios favorables en los procesos de producción de sus actividades agrícolas y pecuarios, con respecto a los proyectos elaborados se reportaron haberse identificado y formulado 953 proyectos.

Para una mejor planeación y ejecución del Programa se tomaron en cuenta los diagnósticos y antecedentes de los Programas de Capacitación y Extensión y el de Asistencia Técnica que operaron en años anteriores, cabe mencionar que cada instancia participante, estatal y federal cumplió con sus responsabilidades y funciones acorde a la normatividad.

De acuerdo a la opinión de los productores, un 94% mencionó que el trámite para recibir el apoyo fue fácil y oportuno.

La mayoría de los beneficiarios seleccionó al extensionista para que brindará los servicios por que ya lo conocían, mientras que un porcentaje menor lo seleccionaron después de platicar con el técnico, por lo que el productor se involucró y fue tomado en cuenta para este proceso.

El Programa apoyó principalmente a beneficiarios hombres siendo un porcentaje muy bajo la atención a las mujeres, la edad promedio de la mayoría es de 49 años.

La mayoría de los beneficiarios (84.60) obtienen en promedio un ingreso menor a los \$4,000 mensuales, los cuales provienen directamente de la actividad agrícola y pecuaria, debido a esto no se tienen al 100% los servicios básicos en sus hogares.

Los beneficiarios del Programa en un 94% están satisfechos con la calidad del servicio de capacitación, extensión y asesoría técnica, entre otros componentes brindados, además la mayoría mencionó que llegó oportunamente.

La participación de los extensionistas y coordinadores fue a través de brindar sus servicios de capacitación, extensión, asistencia técnica y de gestión para los grupos de productores.

4.8 Conclusiones y recomendaciones

4.8.1 Conclusiones

Las acciones del Programa se complementaron con otros programas, ya que un 40% de los beneficiarios obtuvo apoyos principalmente de los programas de Fomento Agrícola, Fomento Ganadero, PROCAMPO y PROGRESA, principalmente.

La planeación del Programa se realizó de manera federalizada, lo que fomentó y fortaleció la política sectorial estatal para el desarrollo rural y poder así obtener mejores resultados.

En el Estado, las instancias responsables de la operación del Programa se apegaron a la normatividad establecida en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001. Por lo que se tomó en cuenta la situación del sector rural y las necesidades de los productores, y con base en esto se definió el presupuesto, los componentes y los productores a apoyar, es así como se benefició a 21,466 productores con un presupuesto reprogramado y comprometido de \$20'580,729.

La cobertura del Programa en el Estado fue la adecuada ya que atendió a productores de 102 municipios, de los cuales un 65.40% recibió el apoyo para actividades agrícolas, principalmente a los que producen granos, hortalizas, plantaciones y/o frutales, y un 34.60% a la actividad pecuaria en explotaciones de bovinos, apícola, ovinos y aves.

Las metas físicas se cumplieron parcialmente en la mayoría de sus componentes, por ejemplo, en capacitación a productores se programaron 637 eventos y se realizaron 412, es decir 35.32% menos; se programaron 230 consultorías y/o asesoría a estudios y proyectos de los cuales solamente se realizaron 13, es decir un 94.35% menos de lo estipulado.

La principal razón que motivó a los productores a solicitar los servicios de apoyo del Programa fue obtener mayor producción y rendimiento, con el fin de poder aumentar sus ingresos y mejorar sus condiciones de vida.

El destino de los productos de las unidades de producción son para el comercio local y una tercera parte es para el autoconsumo en la familia.

La gran mayoría de los beneficiarios del Programa, están satisfechos con la calidad del servicio del apoyo brindado, además mencionaron que fue proporcionado en el momento más oportuno.

Se identificaron y se elaboraron 953 proyectos, de los cuales un 75% fue para actividades agrícolas, principalmente para hortalizas, granos, frutales y ornamentales; para la actividad

pecuaria fue un 22% del total de los proyectos, siendo los más importantes los de apícola, bovinos y ovinos, mientras que un 3% restante fue para otras actividades no agropecuarias como comercios.

4.8.2 Recomendaciones

Para la planeación y el diseño de la operación del Programa se recomienda que se involucren y se tomen en cuenta a más productores a través de sus organizaciones, para analizar sus necesidades y sugerencias hacia el Programa, y dar prioridad a sus problemas agropecuarios.

Fortalecer la operación, así como las diferentes etapas y procesos del Programa, debe ser uno de los aspectos prioritarios, para lo cual, se deben realizar diagnósticos oportunos y profundos de las actividades involucradas y utilizar las evaluaciones externas.

Se recomienda fomentar la inversión de los proyectos elaborados con base a prioridades y viabilidad del mismo.

Supervisar en campo periódicamente el trabajo de los técnicos y de los proyectos de desarrollo que realizan, con el fin de detectar debilidades, pero sobre todo para brindar apoyo y mejorar el trabajo por parte de las instancias correspondientes, Vocalía y de los coordinadores.

Brindar o facilitar las condiciones de infraestructura y equipo a los prestadores de servicios profesionales con el fin de realizar un mejor trabajo.

Fomentar que el técnico contratado, viva cerca de las localidades a atender, con el fin de evitar desplazamientos, ahorrar tiempo, favoreciendo el conocimiento de la zona y la problemática existente, entre otras.

Exigir a los prestadores de servicios profesionales un trabajo de calidad, con verdadera vocación de servicio al medio rural y a la sociedad, una entrega a su quehacer cotidiano; se requiere que los funcionarios reconozcan en ellos, una parte importante, para lograr el desarrollo rural.

Se recomienda que se incentive o se involucre al Programa a una mayor cantidad de mujeres, con diversos proyectos productivos como animales de traspatio y pequeños huertos familiares entre otros, con el fin de poder complementar el ingreso y sobre todo la alimentación de la familia.

Capítulo 5

Evaluación de los resultados e impactos del Programa

En este capítulo se establecen los principales resultados e impactos logrados por la puesta en marcha del PESPRO en el Estado de Yucatán, para lo cual se realizó un análisis de los efectos directos e indirectos en aspectos de productividad, producción, inversión, empleo, transferencia de tecnología, organización y los posibles efectos sobre los recursos naturales.

5.1 Principales resultados de las acciones del Programa

En el Estado, el tamaño de la muestra fue de 156 beneficiarios, de los cuales sólo 85 productores aceptaron haber recibido el apoyo, por lo que los indicadores y porcentajes están calculados con base a los productores que si lo recibieron, esto con la finalidad de conocer el impacto logrado por la asistencia técnica en las UPR que fueron atendidas.

Con el objetivo de seleccionar los factores que influyeron en el impacto del Programa sobre las condiciones específicas de los beneficiarios, se aplicó la técnica de análisis de varianza de un solo factor. En este caso, se determinó al **Nivel de impacto del Programa** como la variable independiente, la cual adquiere valor de uno o cero para beneficiarios de alto y bajo impacto, respectivamente. El alto impacto se alcanza bajo condiciones de la variable dependiente, para lo cual se fijaron valores de significancia de 0.1 (10%), 0.05 (5%) ó 0.01 (1%).

De acuerdo con los resultados obtenidos y presentados en el cuadro 5-1-1, los beneficiarios de alto impacto del Programa son aquellos que tienden a tener más superficie de bosque, mayor capital en construcciones, maquinaria y equipo, entre otros.

Cuadro 5-1-1. Tabla de Análisis de Varianza (ANOVA)

Concepto	Suma de cuadrados	df	Cuadrados medios	F	Sig.
Superficie total de bosque * nivel de impacto del programa	21.295	1	21.295	4.929	0.028
Valor total de las construcciones, maquinaria y equipo para la producción * nivel de impacto del programa	12553719639	1	12553719639	5.742	0.018
Valor total del inventario productivo * nivel de impacto del programa	51922706991	1	51922706991	5.946	0.016
Superficie sembrada de maíz * nivel de impacto del programa	44.43	1	44.43	9.94	0.002
Superficie sembrada de tomate rojo * nivel de impacto del programa	0.332	1	0.332	4.389	0.038
Producción total de ovinos carne * nivel de impacto del programa	13.557	1	13.557	7.281	0.008
Número de integrantes actuales de la organización ó grupo de productores * nivel de impacto del programa	2386.348	1	2386.348	20.938	0

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

5.1.1 Cambios en la capacidad productiva: producción y acceso a servicios

Los técnicos del Programa con el apoyo de los productores, identifican las necesidades de desarrollo y la problemática local a través de diagnósticos, y en función de éstas el técnico elabora proyectos de desarrollo rural o agropecuario, con la finalidad de mejorar las condiciones productivas y económicas de cada grupo y/o individuo.

Dado lo anterior, en el cuadro 5-1-1-1 se observa que la mayoría de los encuestados manifestó que se realizaron las actividades necesarias para realizar el proyecto productivo; sin embargo, la mayor participación se observó en la elaboración de diagnósticos (66%) con la finalidad de identificar las necesidades de los productores, por otra parte, en la formulación del plan de trabajo participó el 60%. En general, el promedio de participación de los beneficiarios fue de 46.9%.

No obstante lo anterior, la menor participación directa de los encuestados se observó en la elaboración, gestión de recursos y obtención de financiamiento para llevar a cabo el proyecto, así como en la capacitación para la ejecución del mismo. Esta baja participación obedece, entre otras razones, al poco conocimiento de los productores a cerca de los procesos del Programa; sin embargo, es importante señalar que estas actividades se realizaron con el apoyo del extensionista.

Cuadro 5-1-1-1. Acciones del Programa que se realizaron y la participación de los beneficiarios

Actividad	Se realizó (%)	Participó directamente (%)	Participó la mayoría (%)
Elaboración de diagnósticos	80.0	66.0	33.0
Elaboración de plan de trabajo	72.4	60.0	60.0
Identificación del proyecto	72.0	52.0	56.0
Elaboración del proyecto	80.0	46.0	46.0
Gestión de recursos para financiar el proyecto	54.0	42.0	34.0
Obtención de financiamiento para el proyecto	32.0	26.0	30.0
Capacitación para la ejecución del proyecto	48.0	36.0	34.0

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

Los proyectos formulados se orientaron principalmente a la producción de hortalizas (50%), ubicados principalmente en el municipio de Chemax y Santa Elena; granos (23%) y apicultura (8%). En menor proporción se desarrollaron proyectos de ovinos, actividades no agropecuarias y ornamentales.

Todos los productores encuestados manifestaron estar dispuestos a participar en la ejecución del proyecto formulado, debido principalmente a que su participación les permitirá obtener más ingresos para cubrir necesidades familiares (75%), asimismo, la producción y los rendimientos se incrementarán (68%), cuadro 5-1-1-2.

Cuadro 5-1-1-2. Razones para la participación en la ejecución de los proyectos formulados por el Programa

Concepto	Respuestas (%)
Considera que tendrá más dinero para cubrir las necesidades familiares	75.0
Cree que mejorará la alimentación de su familia	32.0
Cree que se incrementará su producción o rendimientos	68.0
Se favorece la participación de la mujer	9.0
Espera que se genere empleos	37.0
Espera que haya un mejor manejo de los recursos naturales	14.0
El proyecto mejorará la organización de la comunidad	8.0

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

5.2 Capitalización e inversión productiva

Uno de los objetivos centrales de la Alianza para el Campo es su contribución a la capitalización para la producción. Asimismo, éste opera con recursos provenientes de la aportación federal, estatal y de los productores.

La capitalización e inversión productiva se determina a través de los indicadores siguientes:

- Presencia de inversión adicional.
- Respuesta del productor al estímulo para invertir.
- Inversión media adicional.
- Respuesta a la inversión adicional.

Sin embargo, para el caso específico del PESPRO estos indicadores no se determinan, debido a que, por la naturaleza del mismo, el productor no realiza una inversión obligatoria o adicional para acceder los servicios del técnico, más bien ésta se realiza al momento de emprender algún proyecto con otra fuente de financiamiento.

La aportación que por cada beneficiario hicieron los gobiernos fue de \$958.76, de los cuales, un 75% provino de la federación, y el restante 25%, a la inversión del Gobierno del Estado.

5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos

Este aspecto se evaluó considerando que 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. Se calcularon los siguientes indicadores:

La **Presencia de cambios en las técnicas** fue poco significativa, ya que un **8.97%** de los encuestados manifestó no tener experiencia en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos con el apoyo del Programa.

Por otra parte, un **51.28%** de la población encuestada observó que la **Frecuencia de cambios favorables en algún aspecto de la producción debido a cambio en las técnicas** como consecuencia del apoyo. Sin embargo, un **8.97%** no tenía experiencia previa en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos y observaron un cambio favorable en algún aspecto de la producción.

En lo que respecta a la producción agrícola, los principales cambios observados fueron en las labores culturales y en la disminución de presencia de plagas y/o enfermedades, cuadro 5-3-1.

Cuadro 5-3-1. Aspectos de la producción agrícolas en las que se observaron cambios como producto del Programa

Aspecto en que hubo cambio:	Sin cambio (%)	Cambio favorable (%)
Establecimiento de vivero o plantación (producción de nuez y planta, uso de materiales biológicos tolerantes, semillas mejoradas)	10	17
Labores agrícolas (preparación del terreno, siembra, uso de semillas mejoradas, fertilización, control de malezas, entre otros)	2	73
Manejo del agua de riego (uso eficiente, mejores técnicas, entre otros)	5	36
Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación.	4	63
Recuperación de suelos (aplicación de subsoleos, mejoradores o riegos)	13	7
Cosecha	7	32
Almacenamiento, procesamiento, entre otros	12	5

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

En lo que respecta a cambios en la producción pecuaria, éstos fueron poco significativos, observándose principalmente en la disminución de plagas y/o enfermedades, manejo reproductivo y sistema de alimentación; cuadro 5-3-2.

Cuadro 5-3-2. Aspectos de la producción pecuaria en que se observo cambios debido al apoyo del Programa

Aspecto en que hubo cambio	Sin cambio (%)	Cambio favorable (%)
Manejo reproductivo (mejoramiento genético, inseminación, monta, época de empadre, entre otros)	6	6
Manejo de pradera / agostadero (sistema de pastoreo, fertilización, riegos, fitosanidad, (entre otros)	6	9
Abasto de agua (método de suministro, cantidad empleada, entre otros)	9	4
Sistema de alimentación (método de suministro, fuente de alimentación, composición de dieta, entre otros)	6	12
Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación	1	21
Manejo reproductivo (mejoramiento genético, inseminación, monta, época de empadre, entre otros)	6	12
Técnicas de extracción de productos (ordeña, trasquila, entre otros)	4	4

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

5.4 Permanencia de los apoyos y valoración del servicio recibido

Dado que los apoyos del Programa se otorgan a través de servicios de asistencia técnica, capacitación y extensión en este apartado se analiza el grado de satisfacción de los beneficiarios, el cual se determinó con base en las respuestas de los productores a los aspectos señalados en el cuadro 5-4-1.

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

Concepto	%
La asistencia fue satisfactoria	98
Está disponible cuando la requiere	73
Han pagado por el servicio	84
Están dispuestos a pagar por el servicio	44

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

El valor del indicador de la **Valoración del apoyo** fue de **42.24**, que significa el porcentaje de productores que consideraron el apoyo como satisfactorio, que estuvo disponible de acuerdo a sus requerimientos y que además pagaron por el servicio.

Al hacer un análisis de manera estratificado resulta que la **Valoración del apoyo** fue mayor (70%) en aquellos productores que están asociados a grupos con más de tres años de antigüedad, productores de forrajes y con escolaridad de más de seis años de estudio.

5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión

La evaluación de la contribución de los apoyos de la Alianza para el Campo a la formación del capital humano relevante para las actividades de producción, se evaluó con base en el desarrollo de capacidades por parte de los productores.

El **Desarrollo de capacidades** gracias al apoyo de la APC fue de **18.66%**, representado principalmente por el desarrollo de nuevas técnicas de producción, cuadro 5-5-1.

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

Descripción	%
Nuevas técnicas de producción	93.6
Técnicas de administración y contabilidad	4.0
Participación para la gestión local	12.8
Otras cosas	11.6
No aprendió nada nuevo	4.0

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

Es importante señalar que ningún productor adquirió simultáneamente capacidades técnicas, productivas y de gestión, entre otras; sin embargo, un **51.92%** adquirió al menos una de las capacidades mencionadas.

5.6 Cambios en producción y productividad atribuible al apoyo

Este apartado no se desarrolló debido a que en el cuestionario dirigido al Programa no se incluyen las preguntas necesarias para su cálculo.

5.7 Cambio en el ingreso de la unidad de producción

Este apartado no se desarrolló debido a que en el cuestionario dirigido al Programa no se incluyen las preguntas necesarias para su cálculo.

5.8 Desarrollo de cadenas de valor

Este apartado no se desarrolló debido a que en el cuestionario dirigido al Programa no se incluyen las preguntas necesarias para su cálculo.

5.9 Contribución al empleo

En este apartado, se trata un análisis del impacto del Programa en la generación y/o permanencia del empleo en las unidades de producción, esto por medio del indicador **Contribución al empleo**, sin embargo, las preguntas del cuestionario de beneficiarios en que se basa éste indicador no se encuentra en el cuestionario.

Sin embargo, el 20% de los beneficiarios señaló como una fortaleza del Programa el mantener el empleo familiar, lo que disminuye los niveles de migración. Además, con la operación del Programa se contrataron a 280 técnicos, 23 coordinadores por un periodo de 12 meses.

5.10 Conversión y diversificación productiva

El indicador, **Conversión y diversificación productiva** se analiza en este apartado, el cual se entiende como 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.

El anterior no se puede calcular para el Programa debido a que las preguntas sobre la cual se basa no están contempladas en el cuestionario aplicado beneficiarios.

5.11 Efectos sobre los recursos naturales

Este efecto se mide a través de los impactos que se han dado o los que se espera que se obtengan en el futuro, como consecuencia del apoyo, y se analiza con el indicador de efectos sobre los recursos naturales, pero para el Programa en la Entidad no se calcula ya que las preguntas sobre el cual está basado no están contenidos en los cuestionarios de los beneficiarios.

5.12 Desarrollo de organizaciones económicas de productores

Sobre este apartado, se analiza la creación de organizaciones o desarrollo de las mismas en cuanto a participación, gestión, administración y transparencia de los grupos de productores que participaron en el Programa, cuadro 5-12-1.

Cuadro 5-12-1. Desarrollo de organizaciones económicas de productores

Descripción	Número de organizaciones para las que dieron dato	(%)
Mayor participación de los miembros en la toma de decisiones	52	57.6
Constitución de nuevas organizaciones	52	3.8
Permitió que la organización permaneciera en activo	52	40.3
Consolidación de las actividades productivas de la organización o de sus miembros	52	34.6
Existencia y aplicación de normas interna	52	1.9
Definición o redefinición de objetivos	52	13.4
Rendición de cuentas de los líderes	52	13.4
Mejor administración de la organización	52	5.7
Mayor participación de las mujeres en la toma de decisiones	52	5.7
Ha contribuido en otros aspectos	52	17.3
No ha contribuido a la organización	52	0

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

Con la operación del Programa en la Entidad, se logró un impulso importante en la consolidación de las organizaciones de productores (35%), ya que al operar los programas de APC las mantiene en activo (40%), consolida sus actividades, estimula la participación de sus miembros en la toma de decisiones (35%), la incidencia del Programa sobre estos factores es muy buena, y en el largo plazo los impactos sobre la activación de las organizaciones brindarán frutos favorables al desarrollo del sector rural.

5.12.1 Identificación de las organizaciones beneficiadas

Para tener acceso a los servicios del PESPRO, el productor debe pertenecer a una organización productiva, en el Estado participaron 63 organizaciones de productores, en las cuales destaca el tipo de organización no formal (52%), las Sociedades de Producción Rural (25%), principalmente; cuya antigüedad es de 1.33 años y en promedio tienen 25 miembros; en el 85% de las organizaciones realiza balances anuales y en el 62% lleva un registro ordenado de las cuentas, pero sólo el 1.9% utiliza la computadora para llevar un control de contabilidad.

Estas características ponen a flote una serie de necesidades para establecer mecanismos de apoyo y fortalecer el servicio de la asistencia técnica, también en la capacitación sobre aspectos administrativos y de control de las organizaciones de producción, con la finalidad de fortalecer las organizaciones ante los productores como una alternativa de desarrollo rural, cuadro 5-12-1-1.

Cuadro 5-12-1-1. Tipos de organizaciones que participaron en el Programa

Descripción	Núm. de organizaciones	%
Unión Agrícola Industrial de la Mujer	4	7
Sociedad de Producción Rural (SPR)	8	13
Cooperativa	2	3
Sociedad de Solidaridad Social	16	25
Organización no formal	33	52
Total	63	100

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

Los beneficiarios del Programa se integraron a una organización, con la finalidad de acceder a los apoyos de la APC (46%), o bien por las ventajas que se obtienen por pertenecer a una de ellas (46%), tales como precios especiales en insumos, subsidios municipales, entre otras, cuadro 5-12-1-2.

Cuadro 5-12-1-2. Motivos por los que los beneficiarios entraron a una organización

Concepto	Número de beneficiarios	%
Por las ventajas que representa ser miembro	85	46
Para acceder a los apoyos de la Alianza	85	46.00

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

El Programa atendió un gran número de organizaciones dedicadas a diversas actividades, entre las principales destacan hortalizas (20%), plantaciones y frutales (28%), granos (20%) y un 12% para apicultores. Esto nos da un referente de la gran diversidad de productores que se atienden y de la complejidad operativa para satisfacer la demanda de la asistencia técnica por parte de los productores. Cuadro 5-12-3.

Cuadro 5-12-1-3. Principales actividades económicas de las organizaciones identificadas

Grupos de actividades	Actividades	Núm. de organizaciones	%
Producción agrícola	(1) Hortalizas	20	25.
	(2) Plantaciones y/o frutales	22	28
	(3) Granos	15	20
	(4) Ornamentales	1	1
	(5) Forrajes	1	1
	(6) Otras actividades agrícolas	1	1
Producción pecuaria	(7) Bovinos	7	9
	(8) Ovinos	2	3
	(9) Aves	3	4
	(10) Apicultura	9	12

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

5.12.2 Desarrollo organizativo

Para fortalecer y alcanzar un mejor desarrollo de las organizaciones de productores, el Programa favoreció el desarrollo de la capacitación para la administración interna (50%), elaboración de proyectos (90%) y capacitación para la producción (85%), principalmente.

Para consolidar el avance logrado en las organizaciones, se requiere apoyarles con financiamiento para infraestructura y equipamiento (67%), así como financiamiento (38%) y capacitación para el desarrollo local, principalmente. Cuadro 5-12-2-1.

Cuadro 5-12-2-1. Apoyos recibidos a través del Programa, para fortalecer la organización y apoyos adicionales que requieren

Tipo de apoyo	Número de organizaciones que recibieron	%	Número de organizaciones que requieren	%
Apoyo para constituir la organización	10	38.4	6	23.0
Apoyo para elaborar reglamento interno, organigrama, estructura organizativa	9	34.6	5	19.2
Capacitación para la organización y administración interna	13	50.0	7	27.0
Financiamiento para infraestructura y equipamiento	8	30.8	17	67.2
Financiamiento para actividades económicas	6	23.0	10	38.4
Elaboración de proyectos	24	92.4	7	27.0
Capacitación para participar en la gestión del desarrollo local	10	38.4	8	30.8
Capacitación para la producción	22	84.6	4	15.4

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

Los documentos formales con que cuentan las organizaciones son principalmente aquellos que les son indispensables para realizar algún trámite para conseguir un apoyo, por lo que muchos documentos no los tramitan hasta que surge la necesidad, y esto les genera desventajas a muchas de ellas para lograr créditos o accesos a programas de desarrollo integral, cuadro 5-12-2-2.

Cuadro 5-12-2-2. Documentos con los que cuentan las organizaciones que participaron en el Programa

Documentos	Existencia		
	Número de organizaciones para las que dieron dato	Cuentan con el documento (%)	No sabe, no respondieron (%)
Acta constitutiva	30	57.7	9.6
Registro legal ante Secretaría de Relaciones Exteriores	17	32.7	25.0
Estructura de organización y funcionamiento (organigrama)	30	73.1	11.5
Reglamento interno (normatividad interna y definición de objetivos)	32	61.5	15.4
Programa de trabajo	35	67.3	11.5

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

Los socios de las organizaciones tienen un buen nivel de conocimiento sobre los documentos que dan el soporte jurídico a la organización, lo que muestra un grado importante de participación en las actividades administrativas, cuadro 5-12-2-3.

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

Concepto	Número de organizaciones para las que dieron dato	%
Son difundidos y conocidos por la mayoría de los integrantes de la organización	46	88.5
No son conocidos por la mayoría de los integrantes de la organización	2	3.8

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

Las decisiones sobre el funcionamiento de las organizaciones lo hace la mayoría de sus socios, (90%) indicador importante que muestra un buen nivel de participación de los socios sobre el destino de su organización.

Los líderes de las organizaciones informan periódicamente (73%) sobre la marcha de la organización, aspecto fundamental para que los socios conozcan la situación de su organización, y con ello se pueda redefinir el rumbo de las actividades productivas que realizan. Cuadro 5-12-2-4.

Cuadro 5-12-2-4. Casos en los que los líderes informan a los miembros sobre la marcha de la organización y sobre el uso de los recursos

Descripción	Número de organizaciones	%
Periódicamente	38	73.1
Sólo cuando se les solicita	4	7.7
De vez en cuando	10	19.2

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

5.13 protección y control sanitario

Los beneficiarios del PESPRO participaron en el Programa de Sanidad Agropecuaria a través de las campañas de salud animal y de sanidad vegetal.

Las campañas de salud animal en las que participaron son las siguientes, un 7% participó en las campañas de brucelosis bovina, rabia paralítica bovina y varroasis.

Mientras que en las campañas de sanidad vegetal un 10% participó en las campañas de la mosquita blanca y un 10% en la campaña del virus de la tristeza de los cítricos.

Las principales acciones del Programa de Sanidad Agropecuaria con las que fueron apoyados los beneficiarios que participaron en dicho Programa son: diagnósticos de plagas y enfermedades (18%), trampeo de plagas (15%), monitoreo de plagas y enfermedades (14%), así como, asistencia técnica y capacitación (8%).

De los productores que participaron en estas campañas el 28% disminuyó la presencia de plagas y enfermedades en sus unidades de producción.

Los cambios productivos y económicos como consecuencia de haber participado en el Programa de Sanidad Agropecuaria se presentaron para un 14% ya que se incrementó la producción y los rendimientos, además mejoró la calidad sanitaria de los productos, mientras que un 13% aumentaron sus ingresos.

5.14 investigación y transferencia de tecnología

Las actividades de transferencia de tecnología en la que los beneficiarios del Programa participaron son: una cuarta parte de los beneficiarios participó en las giras de intercambio tecnológico o días de campo y asistió a demostraciones de nuevas prácticas o tecnologías productivas, mientras que un 37% participó en pláticas, talleres o eventos de capacitación, cuadro 5-14-1

Cuadro 5-14-1. Actividades de transferencia de tecnología en que los beneficiarios del Programa conocen y han participado

Actividad	Conoce %	Participó %
Participó como productor cooperante en parcelas de investigación o demostración	13	10
Asistió a demostraciones de nuevas prácticas	25	23
Giras de intercambio tecnológico o días de campo	22	20
Pláticas, talleres o eventos de capacitación	41	38

Fuente: UNICEDER-UACH., con base en los cuestionarios a beneficiarios del Programa.

5.15 Conclusiones y recomendaciones

5.15.1 Conclusiones

Con base en el análisis de varianza, se determinó que el Programa tiene mayor impacto positivo en los productores cuyo valor de su capital productivo es mayor, así como en los que producen tomate rojo, maíz y carne de ovino.

La participación de los productores fue muy importante para el desarrollo del Programa, ésta se observó en mayor proporción en la elaboración de diagnósticos, elaboración del plan de trabajo y en la identificación del proyecto a desarrollar. Asimismo, en la muestra encuestada, los proyectos se orientan a la producción de hortalizas, granos y apicultura, principalmente.

La inversión de los gobiernos Federal y Estatal por cada productor beneficiado fue de 958.76 pesos.

Del total de la muestra encuestada, un 8.97% no tenía experiencia previa en los apoyos recibidos, asimismo, un 51.28% observó cambios favorables en aspectos de la producción, principalmente en las labores agrícolas, disminución de plagas y enfermedades, sistema de alimentación del ganado y método reproductivo.

La asesoría técnica recibida fue satisfactoria para un 98% de los beneficiarios, estuvo disponible cuando lo requería en un 73%, asimismo, un 84% ha pagado por dichos servicios, mientras que un 44% está dispuesto a hacerlo. Esto determinó que la valoración del servicio recibido fuera de un 42.24%.

La contribución del Programa a la formación de capital humano fue poco significativa, ya que un 18.66% desarrolló capacidades, principalmente técnicas de producción; asimismo, un 51.92% desarrolló al menos una capacidad (técnica, productiva, de gestión, u otra).

La mayoría de los beneficiarios se organizan con la finalidad de buscar apoyos de los gobiernos vía subsidios, más que con una filosofía de trabajo en equipo.

Las tres principales actividades productivas a las que se dedican en su mayoría las organizaciones son, hortalizas, plantaciones y/o frutales y granos.

Las principales necesidades de las organizaciones son de infraestructura y equipo.

La mayoría de los socios de las organizaciones, son quienes deciden el destino de sus organizaciones.

5.15.2 Recomendaciones

Es importante que los servicios de asesoría técnica estén dirigidos de acuerdo a la orientación de los proyectos, es decir, ésta no sólo se debe limitarse a la organización y gestión de los proyectos.

Debe iniciarse al productor en el pago de los servicios técnicos, con la finalidad de que éstos sean sostenibles a largo plazo. Esto puede lograrse a través de una cuota por productor por visita del técnico.

Se recomienda apoyar a las organizaciones con infraestructura y equipo, para realizar el trabajo administrativo, con la finalidad de contar con bases de datos sobre el estado que guardan las organizaciones para el estudio de las UPR, y con ello, definir políticas de desarrollo acorde a las necesidades locales, regionales y estatales.

Impulsar cursos y talleres de capacitación para los técnicos sobre contabilidad y administración, para que sean la vía para capacitar a los líderes de organizaciones.

Capítulo 6

Conclusiones y recomendaciones

En este capítulo, se aborda las conclusiones y recomendaciones de la evaluación global del Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales en relación al proceso de operación e impactos en el Estado.

6.1 Conclusiones

Las conclusiones obtenidas del análisis de evaluación del proceso de operación y la evaluación de resultados e impactos del Programa Extensionismo y Servicios Profesionales en el Estado, son las siguientes:

Acerca de la operación del Programa

En el Estado el Programa operó apegado a la normatividad establecida en las Reglas de Operación de los Programas de Alianza para el Campo 2001, además los objetivos del mismo se complementaron con la política sectorial estatal en lo que se refiere al fomento del desarrollo rural.

Las metas físicas no se cumplieron tal como se programó en el Anexo Técnico en sus diferentes componentes, solamente se rebasó la meta planteada en relación a la atención de beneficiarios en un 7.8% más de lo programado.

La participación de los grupos y organizaciones de los productores es muy baja en las diferentes instancias y órganos colegiados.

El Programa en el Estado atendió a 102 municipios, sobre todo aquellos de alta marginación y los de buen potencial y bajo riesgo, con esto se demuestra que el programa tuvo una amplia cobertura en el la entidad.

Del total de beneficiarios del Programa un 46% consideró que la calidad de los servicios brindados por el Programa es buena y además el servicio de extensión, capacitación y asistencia técnica fue oportuno.

Los beneficiarios valoraron el servicio del Programa en un 42%, es decir los servicios del Programa para la mayoría de los participantes no fue muy satisfactoria.

Los proveedores del servicio de extensión, capacitación y asesoría técnica que participaron en el Programa, mencionaron que en la operación del mismo brindaron sus servicios en los componentes del mismo, además como consecuencia de los apoyos se han desarrollado

nuevos proveedores, y con ello se ha mejorado y ampliado la disponibilidad, así como la competitividad.

Con la operación del Programa se beneficiaron a 52 organizaciones, que en promedio tienen una antigüedad de 1.3 años.

Acerca de los resultados e impactos del Programa

La participación de los productores en las actividades de los extensionistas fue muy baja ya que la mayoría de los productores no participó en la elaboración de diagnósticos (33%) con la finalidad de identificar las necesidades de los productores, por otra parte, en la formulación del plan de trabajo participó el 60%. En general, el promedio de participación de los beneficiarios fue de 38%.

Con el Programa se obtuvieron cambios favorables en un 51.28% de la población beneficiada ya que observaron cambios favorables en algún aspecto de la producción como consecuencia del apoyo.

Sin embargo, un 8.97% no tenía experiencia previa en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos y observaron un cambio favorable en algún aspecto de la producción.

Las acciones del Programa se complementaron con otros programas ya que un 40% de los beneficiarios obtuvieron apoyos principalmente de los programas de Fomento Agrícola, Fomento Ganadero, PROCAMPO y PROGRESA principalmente.

En la actividad pecuaria se reflejó el impacto en los procesos de alimentación para los animales y manejo reproductivo de los animales principalmente.

Los mayores impactos del Programa con base en el análisis de varianza se determinó que los mayores impactos en los productores cuyo valor de su capital productivo es mayor, así como en los que producen tomate rojo, maíz y carne de ovino.

Con el Programa un 80% de los beneficiarios de los grupos y/o organizaciones elaboraron proyectos como consecuencia de los diagnósticos participativos, además se llevaron a cabo gestiones de recursos para poder financiar dichos proyectos y en promedio 54 % de los extensionistas cumplieron con esta actividad.

Con respecto a lo que solicitan las organizaciones por parte del Programa, mencionaron necesitar capacitación para la organización y administración interna, además solicitan que sean apoyadas con financiamiento para infraestructura y equipamiento.

Los beneficiarios del Programa, un 46% ingresó a una organización debido a las ventajas que se obtienen a pertenecer a ellas, mientras que un 46% lo hizo para obtener apoyos de los Programas de Alianza para el Campo.

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

Para el Programa fue prioridad la capacitación a productores de zonas marginadas y productores de buen potencial y bajo riesgo, esto se cumplió ya que el perfil de los productores así lo demuestra.

Los beneficiarios del Programa en un 68.20% tienen como actividad principal la agricultura y en un 31.80% actividad pecuaria, es decir son las actividades principales de donde obtienen sus ingresos, debido a esto los cambios se presentaron precisamente en estas áreas del sector agropecuario.

Los beneficiarios del Programa la mayoría son hombres, con una edad promedio de 49 años, y un nivel de estudios promedio de 5 años.

Acerca de las fortalezas y debilidades del Programa

El Programa tiene como fortaleza principal la siguiente, para la mayoría de los beneficiarios los servicios brindados por los extensionistas son importantes para la producción como recurso complementario ya que permite producir la actividad en mejores condiciones y mantiene el empleo en la unidad familiar.

La principal debilidad del Programa se presenta ya que los extensionistas al vencerse su contrato no pueden darle continuidad a los proyectos en relación a su operación y seguimiento por lo que se ven interrumpidos dichos trabajos.

Dentro de las organizaciones las tres principales actividades productivas a las que se dedican son, producción de hortalizas, plantaciones y/o frutales y granos.

En el Programa, la mayoría de los socios de las organizaciones, son quienes deciden el destino de sus organizaciones.

6.2 Recomendaciones

Para incrementar el impacto del Programa

Se recomienda que los proyectos más viables y rentables elaborados por los extensionistas para los grupos y organizaciones de productores, se les brinde un impulso real para su ejecución y operación a través de las instituciones gubernamentales de tipo federal, estatal y municipal, tales como: FIRA, FONAES entre otras, para que se puedan generar y fomentar empleos, para superar las desigualdades económicas y sociales.

Los Programas de Alianza para el Campo en el Estado, deben dar prioridad a los grupos y organizaciones que a través del Programa tengan proyectos, con el fin de poderlos

capitalizar y a la vez motivar a los mismos a trabajar con proyectos productivos a través de grupos organizados.

Deben realizarse estudios de diagnósticos de manera continua en cada uno de los municipios y en las localidades de los solicitantes, involucrando cada vez más a los productores, ya que los sistemas productivos, el entorno ecológico y condiciones de los mismos son diferentes, lo que plantea la necesidad de establecer proyectos acordes a las condiciones, limitantes, potencialidades y prioridades de cada grupo y/o organización.

Con base en lo anterior, es necesario que los extensionistas sean designados de acuerdo a la problemática y necesidad del grupo de productores, pero que ellos tengan el perfil y vocación de servicio para ayudar a los productores a resolver sus problemas a través de sus servicios.

Se recomienda apoyar los proyectos dirigidos y enfocados a la reconversión productiva de acuerdo con la dotación de recursos y el acceso al mercado, para aprovechar al máximo las ventajas comparativas de los productores y las regiones, sobre todo aquellos que sean más intensivos y rentables.

Es recomendable que el servicio que brinda el Programa debe ser continuo para que los proyectos tengan seguimiento a través de la capacitación, asesoría e información de mercados, así como buscar fuentes de financiamiento alternativas para su desarrollo, lo anterior desde la fase del proceso de ejecución y operación del proyecto, al menos hasta que se consolide y los productores puedan fortalecerlo por sí solos.

La capacitación para los extensionistas y coordinadores debe ser continua pero acorde a lo que requieren y necesitan en sus zonas de trabajo, con el objeto de reforzar o aprender diversos conocimientos organizativos, técnicos y de comercialización principalmente, con el fin de satisfacer plenamente las diversas necesidades de los productores y sus organizaciones.

Se recomienda implementar mecanismos que propicien y fomenten una verdadera interacción entre los extensionistas y la investigación y transferencia de tecnología, como factor importante para inducir el cambio técnico y el desarrollo del sector; lo cual requiere una buena coordinación e información entre ambos.

Se recomienda ampliar y mejorar los apoyos de estímulos que se proporcionan a los técnicos que superen objetivos y metas de producción y productividad, así como consolidación de organizaciones para el desarrollo de la misma, o implementaciones que mejoren el ingreso o bienestar de los productores. Estos estímulos pueden ser por aportaciones federales, estatales y municipales, entre otros.

Se recomienda promover e implementar acciones de motivación a los prestadores de servicios profesionales para que su quehacer profesional lo realicen con calidad y con verdadera vocación de servicio al medio rural, esto acompañado de algún tipo de incentivo.

Se recomienda fomentar campañas informativas con los grupos y organizaciones sobre los beneficios, ventajas y responsabilidades de obtener créditos y financiamientos para poder generar inversión hacia las unidades de producción y los proyectos productivos.

Para una asignación más eficiente de los recursos

Para brindar los apoyos a los grupos de productores, se recomienda que además de comprobar la elegibilidad y viabilidad del proyecto, se realicen estudios y diagnósticos con los que se compruebe que los componentes solicitados permitirán beneficios e impactos productivos, técnicos, económicos, sociales y ecológicos en las unidades de producción.

Se recomienda que para utilizar de manera más eficiente los recursos humanos, materiales y financieros del Programa, se les de continuidad a los técnicos que han participado para aprovechar la experiencia en el medio rural y capacitación obtenida a través del mismo.

Para el mejoramiento de la eficiencia operativa

Se recomienda realizar una programación más minuciosa de las metas físicas acorde a la disponibilidad financiera y prioridades del Programa, planeando bien las actividades y cumpliendo de forma estricta con lo cual se tendrán mayores posibilidades de alcanzar las metas físicas programadas.

Se recomienda mejorar la coordinación entre las diferentes instancias involucradas en el Programa, así como de extensionistas y coordinadores, para que se pueda cumplir de manera más eficiente los objetivos y metas del Programa.

Es fundamental para la planeación y el diseño de la operación del Programa que se involucre más a los productores a través de sus organizaciones, para detectar mejor las necesidades y, con base en éstas, atender las actividades prioritarias de cada grupo de productores.

Es recomendable definir claramente y dar a conocer a los prestadores de servicios profesionales y grupos de productores u organizaciones económicas de base, las atribuciones y responsabilidades que tiene cada quien en el Programa.

Que la Vocalía, DDR, CADER's y coordinadores, lleven un orden de actividades de campo con plazos preestablecidos, para apoyar a los técnicos en el desarrollo de los proyectos productivos. Asimismo, debe incentivarse a los técnicos en el buen desempeño de sus actividades.

Que el extensionista prestador de servicios de asesoría técnica, extensión y capacitación resida cerca de las comunidades que atiende, ya que se ahorra tiempo en desplazamientos y se tiene un mayor conocimiento de la problemática agropecuaria de la zona.

Se recomienda promover en el productor una cultura de pago por los servicios de asesoría técnica, con la finalidad de que los proyectos sean autosostenibles a largo plazo. Lo anterior debe iniciarse con una cuota por productor en cada visita que realice el técnico.

Se recomienda mayor difusión del Programa a través de los municipios y comisariados ejidales, entre otros, cuya cobertura sea para la mayoría de los habitantes del Estado elegibles para apoyo del Programa, acorde a la normatividad del mismo.

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

Establecer responsables directos del Programa de cada instancia participante, tanto del ámbito estatal como federal; con lo cual se fortalece la cultura de responsabilidad del servidor público.

Para una mayor y mejor participación de los productores

Para el Programa, los productores son el factor humano más importante en el sector rural, por lo tanto deben involucrarse más, a través de las instancias y en los diagnósticos participativos, elaboración de proyectos, talleres, entre otros.

Se recomienda una mayor interacción de los centros de investigación agropecuaria con los productores, ya que la adopción de tecnología se puede estimular si las innovaciones ofrecen ventaja económica o social, si son compatibles con la tecnología en uso, si esta al alcance de los recursos disponibles y además, si son relativamente fáciles de aplicar.

Otras recomendaciones

Para evaluaciones posteriores debe realizarse un cuestionario de beneficiario más específico al tipo de programa y actividad a evaluar, para que la información brindada se apegue más a la realidad del productor, y el análisis de la evaluación sea más preciso.

Bibliografía

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

INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Yucatán, Edición 2001, Aguascalientes Ags, 2001

Presidencia de la República, Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, México 2001

SAGARPA, Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001, Cuarta sección, México D.F. 2001

Gobierno del Estado de Yucatán, Informe de Gobierno 2001, Mérida Yucatán 2001

FAO-SAGARPA, Términos de Referencia para la Evaluación del Programa Extensionismo y Servicios Profesionales 2001, Unidad de Apoyo, México 2002

FAO-SAGARPA. Procedimiento para el cálculo de indicadores de evaluación y su análisis 2001, México 2002

Anexos

Anexo 1

Metodología de la evaluación

1.1 Diseño de la muestra de los beneficiarios

1.1.1 Marco muestral

Con base en la información de beneficiarios y no beneficiarios del Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales del Estado de Yucatan, (Dada al inicio del proceso de evaluación) fueron contratados un total de 171 técnicos y coordinadores.. Tomando en consideración que la clasificación (según consideraciones establecidas por la UA-FAO) se ajustan al tipo III, por lo cual se encuestarán a los representantes de los grupos atendidos por los técnicos que sean seleccionados.

1.1.2 Determinación del tamaño de muestra

Conforme a los criterios establecidos por la Unidad de Apoyo FAO, el cual indica que cuando hayan operado hasta 20 profesionistas en el Estado, se realizará censo, y cuando hayan operado más de 20 profesionistas, se encuestará adicionalmente al 10% de los profesionistas que exceda el número base de 20.

En este último caso, se realizaría una selección al azar de los profesionistas a encuestar, de manera proporcional al tipo de proyecto en que participan, la distribución regional y la actividad productiva que apoyan prestando sus servicios.

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

$$n = 20 + (282 * 0.1) = 20 + 28.2 = 48.2$$

$$n = 48$$

Número de encuestas y entrevistas programadas

Programa	Número de prestadores	Tamaño de muestra
PESPRO	282	48

Con relación a los técnicos PESPRO no se pudo localizar a todos los integrantes de la muestra y a sus respectivos reemplazos, debido a que no se encuentran laborando para el Programa, por lo tanto no se les pudo ubicar en ninguna instancia y tampoco se localizaron en sus direcciones, no obstante con los 33 que se entrevistaron es suficiente para realizar los análisis de la evaluación correspondiente.

Número de encuestas y entrevistas realizadas

Programa	Número de prestadores entrevistados
PESPRO	33

1.1.3 Selección de integrantes de la muestra

A continuación se presenta el listado de extensionistas y coordinadores encuestados

Cuadro anexo 1-1-3-1 Relación de técnicos encuestados

Nombre	Cargo que desempeñaba
Ávila Basulto Mario Humberto	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Flores Chan Mariano Humberto	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Sánchez Estrada Álvaro	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Gutiérrez Hernández Hugo Ariel	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
García Torres Rubén Gaspar	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Gomes Contreras Guadalupe	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Montoya Chumba Alberto Gregorio	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
May Kantun Waimer Jesus	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Uc Ku Ricardo	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Domínguez Luza Carlos Silverio	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Acosta Salazar Ariel	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Martín Ramírez Víctor Manuel	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Borges Vicab José Juan	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Sandoval Ku Lucio De Jesús	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Serralta Chi Pedro	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Catzip Ambrosio José Tomasito	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Eb Can Jorge Martín	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Correa Diaz José Luis	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Dzul Vera Carlos Vidal	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Ku Peraza Pascual	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Sosa Pool Tomas Benigno	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Solís Sánchez Macario Rosendo	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Interian Tzuc Ismael	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Coba Ku José Prisiliano	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Canche Chay José Atanasio	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Domínguez Chale Leopoldo	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Mezeta Cante Reymundo Martín	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Kuk Cauich Jose Leonides	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Burgos Gala Edgar Enrique	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Pacho Escobedo Ernesto	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Ek Ek Eltier Javier	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Solís Sánchez Rene	Prestadores de Asistencia Técnica DR 4
Lara Campos Eddie	Prestadores de Asistencia Técnica DR 5

Fuente: Con base a la información proporcionada por el Subcomité Estatal de Evaluación

Cuadro anexo 1-1-3-2 Relación de beneficiarios encuestados

Nombre	Municipio	Localidad
Manrique Pech Roberto	Peto	Justicia Social
Sulumb Sansores Víctor Manuel	Peto	Justicia Social
Ku Chi Hilaria Del Socorro	Temozon	Hunuku
Cupul Caamal Valerio	Temozon	Hunuku
Hav Pomol Miguel	Temozon	Hunuku
Tuz Ay Genaro	Tizimin	Libertad
Tun Caamal Carlos Manuel	Tizimin	San Juan
Ferreira Gomez Andrea	Tizimin	El Cuyo
Gomez Contreras Guadalupe	Tizimin	El Cuyo
Caamal Mazun Mateo	Tizimin	Samaria
Vicab Colli Camilo	Tizimin	Moctezuma
Cab May Clecario	Tizimin	Santa Ana
Chan Chan Jesús Fernando	Tzucacab	Polhuacxil
Góngora Ahum Nelia	Tzucacab	Nuh_Bel
Tuz Chin Pedro Pablo	Halacho	Sta. Maria
Dzib Centeno Miguel	Halacho	Sta. Maria
Chan Ku Alfredo	Tzucacab	Poluacxil
Serralta Burgo Andres	Tzucacab	Nol Bec
Cob May Enrique Daniel	Hunucma	Hunucma
Kantun Dzib Pedro	Maxcanu	Maxcanu
Sansores Chulin Ruben	Santa Elena	Santa Elena
Rivero Manrique Mario	Chapab	Chapab
Itza Pacheco Jorge	Chumayel	Chumayel
Vazquez Briceño Antonio	Chumayel	Chumayel
Rodríguez Chan Maximino	Chumayel	Chumayel
Ek May Silverio	Chumayel	Chumayel
Puch Chulin Francisco	Santa Elena	Santa Elena
Magaña Coyoc Edgar	Santa Elena	Santa Elena
Dzib Ku Alejandro	Santa Elena	Santa Elena
Kep Díaz Jose	Santa Elena	Santa Elena
Cahum Sánchez Antonio De Jesús	Maxcanu	Maxcanu
Ek Cauich Manuel Jesus	Maxcanu	Maxcanu
Chay Uicab Pedro Pablo	Hunucma	Hunucma
Itza Peca Valerio	Peto	Tobxila
Chany Chan Isabel	Peto	Tobxila
Pech Cocom Miguel	Maxcanu	Maxcanu
Chi Gonzalez Angeles	Tekax	Chan Dzitnup
Cohuo Camal Bartolo	Peto	San Isidro
Cauich Camul Pedro	Chemax	Valladolid
Tun Kop Albino	Santa Elena	Santa Elena
Maas Pech Santiago	Santa Elena	Santa Elena
Cruz Tuyub Ignacio	Muna	Muna
Vazquez Marabe Manuel Javier	Santa Elena	Santa Elena
Martín Redondo Fernando	Muna	Muna

Evaluación Extensionismo y Servicios Profesionales

Nombre	Municipio	Localidad
Farfan Fuentes Victor	Muna	Muna
Narváez Casanova Justino	Muna	Muna
Pool Rejon Adelaido	Maxcanu	Maxcanu
Vicas Tum Felipe	Hunucma	Hunicma
Hernández Cham Eusebio	Hunucma	Hunicma
Tome Quintal Victor	Hunucma	Hunucma
Uc Pat Socorro	Hunucma	Hunucma
Canul Canul Jose Fausto	Hunucma	Hunucma
Perez Gijón Paulino	Sucila	Sucila
May Cuyin Claudia	Sucila	Sucila
Gilon Canul Higinio	Sucila	Sucila
Pediche Monforte Eddie Armin	Sucila	Sucila
May Cuyin Claudia	Sucila	Sucila
Tzul Tzul Jose Diego	Tekax	Canex
Perez Canul Francisco Javier	Maxcanu	Maxcanu
Canul May Mario	Timucuy	Temik de Egil
Ek Koba Tiburcio	Hoctun	Hoctun
Chan Carrillo Candelaria	Izamal	Sitilcech
Vitz Vitz Lamberto	Izamal	Citilcum
Valle Barroso Toribio	Tunkas	Tunkas
Mejia Chi Nehemias Salomon	Tunkas	Tunkas
Baas Hu Edilberto	Hoctun	Hoctun
Chim Euan Emilia	Izamal	Sitilpech
Evan Ake Martha	Izamal	Stilpech
Canche Tzab Jose Alfredo	Timucuy	Tekik de Regil
Cauici Canll Maximo	Timucuy	Tekik de Regil
Castillo Quijano Hectir Ramiro	Yaxcaba	Yaxcaba
Castillo Guijano Hector Ramiro	Yaxcaba	Yaxcaba
Oседа No Tiene Isabel	Izamal	Izamal
Ksn Puc Servideo	Hoctun	Hoctun
Espadas Peña Hernando Leon	Cacalchen	Cacalchen
Cante Poot Madaleno	Tixkokob	Ekmul
Chi Montenegro Clotilde	Izamal	Sitilpech
Canche Rodríguez Jose Dolors	Chemax	Sisbichen
Hau Ciau Demetria	Chemax	Sisbichen
Balam Sabido Raul	Chemax	Sisbichen
Magaña Chavez Marcos	Oxkutzcab	Oxkutzcab
Mazum Yam Maria Del Socorro	Temozon	Temozon
Dzib Tuz Maria Cruz	Temozon	Temozon
Moo Caamal Antonio	Teabo	Teabo
Sánchez Ay Alberto	Temozon	Temozon
Can May Marcial	Teabo	Teabo
Moo Moo Joelfonso	Teabo	Teabo
Gutierrez Be Adolfo	Ticul	Pustunich
Chan Contreras Jaime	Ticul	Zotlaslia
Manrique Vazquez Rigoberto	Dzan	Dzan

Evaluación Extensionismo y Servicios Profesionales

Nombre	Municipio	Localidad
Chi May Efrain	Dzan	Dzan
Can Jum Ignacio	Tinum	Tinum
Pech Balam Facunda	Tinum	San Francisco
Puc Pech Mauro	Tinum	San Francisco
Balam Caamal Arturo Abrham	Tinum	San Francisco
Pooi Tuz Marcelino	Uayma	Santa Maria Almar
Navarrete Santos Reynalda	Uayma	Uayma
Xooc Varguez Esteban	Uayma	Uayma
Martín Dzib Antonio	Uayma	Uayma
Cupul Tuz Eusebio	Uayma	Uayma
Mazum Ku Lucio	Tinum	Tinum
Mazum Ku Jaime	Tinum	Tinum
Ciau KooH Juan	Chemax	Kuxep
Vitzil Vitzil Luciano	Chemax	Kuxep
Martin Mukuz Saturnina	Chemax	Kuxep
Ayala Oy Maximiliana	Chemax	Koxeb
Vitzil Quijano Candido	Chemax	Koxeb
Vitzil Quijano Francisco	Chemax	Koxeb
Aooh Vitzil Eulogio	Chemax	Koxeb
Cian Kon Jose Lucas	Chemax	Koxeb
Canul Och Urbano	Uayma	Santa Maria Aznar
May Noh Jorge	Maxcanu	Cochoy
Ozulub Mui Marino	Maxcanu	Cochol
Loeza Pech Miguel	Tixkokob	Santa Maria Aznar
Araujo Ancona Humberta	Tixkokob	Tixkokok
Cim Canche Limbert Gamaliel	Maxcanu	Maxcanu
Carmal Mut Francisco	Halacho	Santa Maria Acu
Mut May Marcos	Maxcanu	Cochol
May Martin Hermenegildo	Halacho	Santa Maria Acu
Delgado Palacios Anabel	Tixkokob	Tixcocob
Pech Navaro Felipe De Jesus	Kantunil	Kantunil
Coi Alburnuz Fmanuel Jesus	Yaxcaba	Kancasdzonot
Miranda Chan Florentino	Izamal	Kancasdzonot
Gil Bote Wilbert Zacarias	Izamal	Kancasdzonot
Ake Cetz Jose Hermenegildo	Cacalchen	Santa Maria Acu
Cetz Covon Teofilo	Cacalchen	Calcachen
Estrella Chan Carlos Vidal	Cacalchen	Cacalchen
Bacab Hau Librada Del Rosario	Yaxcaba	Yaxcaba
Lah Oyte Manuel De Jesus	Izamal	Citilcun
Pavutzil Irma Neyri	Izamal	Yimbila
Ul Lab Nicolas	Tunkas	Tunkas
Estrella Ke Vicente	Tunkas	Tunkas
Alvarez Ojeda Anselmo	Tixkokob	Tixkokob
Uicab Pech Gilberto	Tixkokob	Ekmul
Concha Pat Miguel	Tixkokob	Tixcocob
Balam Balam Antonio	Tixkokob	Ekmul

Evaluación Extensionismo y Servicios Profesionales

Nombre	Municipio	Localidad
Hu Moreno Jose Luis Ariel	Izamal	Sitilcum
Pech Chan Elmer Santiago	Izamal	Sitilpech
Herrera Rejon Francisco Javier	Yaxcaba	Libre Union
Salub Cauich Rosa Maria Ricarda	Timucuy	Tekik De Regil
Herrera Rejon Francisco Javier	Yaxcaba	Libre Union
Xool May Pedro Enrique	Timucuy	Timucuy
Monforte Piña Roberto Jesus	Timucuy	Timucuy
Ye Ojeda Lorenza	Hoctun	Hoctun
Chale Peña Daniel	Yaxcaba	Libre Union
Can Gil Willian Audomaro	Hoctun	Hoctun
Estrella Cantun Vicente	Tunkas	Tunkas
Chale Peña Daniel	Yaxcaba	Libre Union
Cetz Velásquez Felipe Romualdo	Tunkas	Tunkas
Canche Pat Fernando	Hoctun	Dziuche
Vicab Vicab Bartolo	Yaxcaba	Kancabdzunot
Uicab Uicab Bartolo	Yaxcaba	Kancasuba
Chay Alburmuz Manuel Jesus	Yaxcaba	Kancabdzunst
Tzab Cauich Margarita	Timucuy	Tekik de Regil
Martinez Galaz Guadalupe	Izamal	Sitilpech
Navarrete Magaña Jose Audomaro	Izamal	Izamal

Fuente: UNICEDER S.C., con base en el listado oficial de beneficiarios.

1.2 Otras fuentes de información

1.2.1 Encuestas y entrevistas a otros actores

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

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

Programa	Sujetos de la evaluación						Total
	Funcionarios	Organizaciones de productores	Prestadores de servicios	Proveedores	Beneficiarios	Reemplazos Beneficiarias	
PESPRO	5	3	46	3	129	13	199

Para el caso de este Programa, la muestra considerada fue de 129 beneficiarios, sin embargo, se encuestó un número mayor (156), lo cual nos da mayor confiabilidad en los datos obtenidos.

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

Nombre	Cargo
Chel Ucan Leopoldo	Funcionario Estatal
López Cordero Jorge Humberto	Funcionario del Estado y Jefe de DDR
Herrera Núñez Marco Julio	Funcionario Estatal
López Recendiz Álvaro	Funcionario Estatal
Muñoz Arellano David	Funcionario Estatal

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

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

Nombre	Cargo
Interian Tzuc Ismael	Proveedores Bienes y Servicios 3
Burgos Pérez José Rodolfo	Proveedores Bienes y Servicios 3
Domínguez Chale Leopoldo	Proveedores Bienes y Servicios 3

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

Cuadro anexo 1-2-1-4. Relación de representantes de organizaciones entrevistados para la evaluación del Programa

Nombre	Cargo
Tello Can Silvia Magally	Representantes de productores 6
Cetz Velásquez Felipe Romualdo	Representantes de productores 6
Castillo Quijano Héctor Ramiro	Representantes de productores 6

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

1.3 Integración y procesamiento de bases de datos

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

1.4 Métodos de análisis estadístico en las bases de datos

Tablas de frecuencia para variables cualitativas o categóricas.

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

Estadísticas descriptivas para variables cuantitativas

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

Uso e interpretación del coeficiente de variación

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

Prueba de comparación de medias (Tabla ANOVA)

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

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

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

Cuadro anexo 1-4-1. Tabla ANOVA

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

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

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

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

Anexo 3

Cuadros de resultados

Cuadro anexo 3-1. Tabla Anova del Programa

Variable Dep./ Var. Ind.	Variación	G.L.	Cuadrados medios	F	Sig.	*
Edad del productor *	Entre los Grupos	1	0.371	0	1	
	Dentro de los Grupos	154	142.511			
	Total	155				
Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	11.013	1	0.3	
	Dentro de los Grupos	154	10.637			
	Total	155				
Años de estudio del productor *	Entre los Grupos	1	8.795	1	0.4	
	Dentro de los Grupos	154	11.983			
	Total	155				
Miembros de la familia (Total) *	Entre los Grupos	1	3.488	1	0.5	
	Dentro de los Grupos	154	6.55			
	Total	155				
Total de miembros de la familia que trabajan *	Entre los Grupos	1	0.058	0	0.7	
	Dentro de los Grupos	154	0.553			
	Total	155				
Número de habitaciones usadas para dormir *	Entre los Grupos	1	37.278	0	0.5	
	Dentro de los Grupos	154	91.438			
	Total	155				
Superficie total de riego *	Entre los Grupos	1	0.158	0	0.8	
	Dentro de los Grupos	154	1.93			
	Total	155				
Superficie total de temporal agrícola *	Entre los Grupos	1	93.365	1	0.5	
	Dentro de los Grupos	154	186.269			
	Total	155				
Superficie total de agostadero de buena calidad *	Entre los Grupos	1	6.978	0	0.8	
	Dentro de los Grupos	154	75.069			
	Total	155				
Superficie total de monte ó agostadero en terrenos áridos *	Entre los Grupos	1	903.814	2	0.2	
	Dentro de los Grupos	154	513.396			
	Total	155				
Valor de la superficie total propiedad del productor *	Entre los Grupos	1	21.295	5	0**	
	Dentro de los Grupos	154	4.321			
	Total	155				
Valor total del inventario pecuario del productor *	Entre los Grupos	1	1.89E+08	2	0.1	
	Dentro de los Grupos	154	78315562			
	Total	155				
Valor total de las construcciones, maquinaria y equipo para la producción * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	1.04E+10	3	0.1	
	Dentro de los Grupos	154	3.94E+09			
	Total	155				
Valor total del inventario productivo * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	1.26E+10	6	0**	
	Dentro de los Grupos	154	2.19E+09			
	Total	155				
Superficie sembrada de Calabacita * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	5.19E+10	6	0**	
	Dentro de los Grupos	154	8.73E+09			
	Total	155				
Superficie sembrada de Chile verde * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	0.008	1	0.3	
	Dentro de los Grupos	154	0.006			
	Total	155				

Evaluación Extensionismo y Servicios Profesionales

Variable Dep./ Var. Ind.	Variación	G.L.	Cuadrados medios	F	Sig.	*
	Total	155				
Superficie sembrada de Limón * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	0.193	0	0.5	
	Dentro de los Grupos	154	0.426			
	Total	155				
Superficie sembrada de Maíz * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	0.516	0	0.5	
	Dentro de los Grupos	153	1.407			
	Total	154				
Superficie sembrada de Naranja * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	44.43	10	0***	
	Dentro de los Grupos	154	4.47			
	Total	155				
Superficie sembrada de Otras hortalizas * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	2.351	0	0.7	
	Dentro de los Grupos	154	14.867			
	Total	155				
Superficie sembrada de Otros frutales * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	0.235	1	0.2	
	Dentro de los Grupos	154	0.161			
	Total	155				
Superficie sembrada de Papaya * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	0.208	0	0.6	
	Dentro de los Grupos	154	0.699			
	Total	155				
Superficie sembrada de Pitahaya * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	1.852	1	0.3	
	Dentro de los Grupos	154	2.046			
	Total	155				
Superficie sembrada de Sábila * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	2.712	1	0.4	
	Dentro de los Grupos	154	4.458			
	Total	155				
Superficie sembrada de Sandía * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	0.126	1	0.3	
	Dentro de los Grupos	154	0.102			
	Total	155				
Superficie sembrada de Tomate rojo * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	0.005	1	0.4	
	Dentro de los Grupos	154	0.006			
	Total	155				
Superficie sembrada de Tomate verde * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	0.332	4	0**	
	Dentro de los Grupos	154	0.076			
	Total	155				
Superficie sembrada de Cacahuete * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	0.205	1	0.4	
	Dentro de los Grupos	154	0.349			
	Total	155				
Superficie sembrada de Lechuga * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	0.002	1	0.3	
	Dentro de los Grupos	154	0.002			
	Total	155				
Superficie sembrada de Mandarina * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	0.002	1	0.3	
	Dentro de los Grupos	154	0.002			
	Total	155				
Superficie sembrada de Otros cereales y legumbres secos * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	0	1	0.4	
	Dentro de los Grupos	154	0			
	Total	155				
Producción total de abejas miel * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	0.049	1	0.3	
	Dentro de los Grupos	154	0.04			
	Total	155				

Evaluación Extensionismo y Servicios Profesionales

Variable Dep./ Var. Ind.	Variación	G.L.	Cuadrados medios	F	Sig.	*
Producción total de Aves Carne * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	2.274	1	0.3	
	Dentro de los Grupos	154	1.866			
	Total	155				
Producción total de Bovinos carne * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	0	1	0.3	
	Dentro de los Grupos	154	0			
	Total	155				
Producción total de Bovinos leche * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	0	0	1	
	Dentro de los Grupos	154	3.756			
	Total	155				
Producción total de Bivinos pié de cría * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	0.667	2	0.1	
	Dentro de los Grupos	154	0.269			
	Total	155				
Producción total de Ovinos carne * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	0.526	0	0.8	
	Dentro de los Grupos	154	9.29			
	Total	155				
Producción total de Porcinos carne * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	13.557	7	0***	
	Dentro de los Grupos	154	1.862			
	Total	155				
Porcinos pié de cría * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	691.085	1	0.2	
	Dentro de los Grupos	154	479.523			
	Total	155				
Abejas miel * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	0	1	0.4	
	Dentro de los Grupos	154	0			
	Total	155				
Número de integrantes actuales de la organización ó grupo de productores * Nivel de impacto del programa	Entre los Grupos	1	0.059	0	0.7	
	Dentro de los Grupos	154	0.375			
	Total	155				

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

De la tabla anterior, el nivel de impacto del Programa es atribuible a: la Producción total en el año de kilogramos de queso y la producción total en el año de toneladas de carne.

Anexo 4

Cálculo de indicadores

Procedimiento para el cálculo de indicadores de evaluación y su análisis

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

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

a) Presencia de inversión adicional

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

Donde:

PIA = Porcentaje de beneficiarios que realizaron inversión adicional

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

b) Respuesta del productor al estímulo para invertir

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

Donde:

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

AP = Aportación obligatoria del productor

IA = Inversión adicional del productor

AF = Aportación federal

AE = Aportación estatal

c) Inversión media adicional

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

Donde:

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

IA = Inversión adicional del productor

AF = Aportación federal

AE = Aportación estatal

d) Inversión media total

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

Donde:

IMT = Inversión total por cada peso de inversión gubernamental

AF = Aportación federal

AE = Aportación estatal

AP = Aportación obligatoria del productor

IA = Inversión adicional del productor

e) Respuesta a la inversión federal

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

Donde:

ITF = Inversión total por cada peso de inversión federal

AF = Aportación federal

AE = Aportación estatal

AP = Aportación del productor

IA = Inversión adicional

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

a) Frecuencia de reconocimiento de satisfacción y oportunidad del apoyo

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

b) Satisfacción y oportunidad del apoyo

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

Donde:

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

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

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

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

a) Presencia de cambio en las técnicas

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

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

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

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

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

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

Para inversiones productivas

a) Permanencia del apoyo

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

b) Presencia del apoyo en funcionamiento

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

c) Presencia de calidad en el funcionamiento del bien

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

d) Permanencia y sostenibilidad de los apoyos

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo

$$INPS = PER + FUN + C$$

Donde:

INPS = Valor del indicador de permanencia y sostenibilidad

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

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

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

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

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

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

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

- Se usa a toda su capacidad = 1
- Se usa casi a toda su capacidad = 0.75
- Se usa a la mitad de su capacidad = 0.5
- Su uso es mínimo = 0.25
- No se usa = 0

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

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

Para servicios de apoyo a la producción

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

f) Valoración del servicio recibido

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

Donde:

VS = Valoración del servicio recibido

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

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

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

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

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

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

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

a) Desarrollo de capacidades

$$DC = CT + CAC + CG$$

Donde:

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

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

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

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

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

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

Indicadores complementarios:

b) Desarrollo incluyente de capacidades

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

Donde:

DCI = Desarrollo de capacidades incluyendo otras no identificadas

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

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

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

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

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

Versiones complementarias:

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

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

d) Desarrollo mínimo capacidades técnicas, productivas y de gestión

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

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

a) Frecuencia de cambios en productividad

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

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

Presencia de cambios en producción

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

Donde:

CEV = Porcentaje de beneficiarios que registraron cambios

favorables o esperan obtenerlos en el volumen de producción

CFV = Número de beneficiarios que registraron cambios favorables o

esperan obtenerlos en el volumen de producción

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

b) Presencia de cambios en la calidad del producto

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

Donde:

CEC = Porcentaje de beneficiarios que registraron cambios

favorables en la calidad de sus productos o esperan obtenerlos

CFC = Número de beneficiarios que registraron cambios favorables

en calidad de sus productos o esperan obtenerlos

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

Variantes complementarias:

c) Presencia de cambios en producción, productividad o calidad

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

Donde:

CAUC = Porcentaje de beneficiarios que tuvieron cambios favorables

en al menos una de estas condiciones: aumento en volumen, aumento en rendimiento o aumento en calidad
BCF = Número de beneficiarios que tuvieron cambios favorables en **al menos una** de estas condiciones: aumento en volumen, aumento en rendimiento o aumento en calidad
N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

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

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la Muestra

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

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

a) Frecuencia de cambio en el ingreso

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

b) Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo

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

Donde:

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

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

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

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

c) Crecimiento porcentual del ingreso

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

Donde:

IPI = incremento porcentual en el ingreso

SDA = Situación en el ingreso después del apoyo

SAA = Situación en el ingreso antes del apoyo

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

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

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

a) Índice de acceso a insumos y servicios

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

Donde:

AIS = Acceso a insumos y servicios como consecuencia del apoyo

MP = Precio de insumos y servicios: Si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, de lo contrario su valor es cero
SU = Suministro de insumos y servicios. Si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, de lo contrario su valor es cero
TP = Cambio en el trato con los proveedores. Si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, de lo contrario su valor es cero
AI = Acceso a nuevos insumos. Si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, de lo contrario su valor es cero

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

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

b) Acceso a insumos y servicios (AIYS)

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

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

c) Índice de postproducción y transformación

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

Donde:

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

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

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

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

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

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

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

d) Postproducción y transformación (PyT)

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

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

e) Índice de comercialización

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

Donde:

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

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

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

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

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

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

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

f) Comercialización (CON)

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

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

g) Índice de información de mercados

$$DYA = DI + AI$$

Donde:

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

DI = Disponibilidad de información. Si observó cambio favorable se

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

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

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

h) Información de mercados (IM)

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

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

i) Índice general de desarrollo de la cadena de valor

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

Donde:

DCV = Índice de desarrollo de cadenas de valor

AIS = Índice de acceso a insumos y servicios

CPP = Índice de postproducción y transformación

COM = Índice de comercialización

DYA = Índice de sistemas de información de mercados

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

a) Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo

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

Donde:

TIE = Incremento porcentual en el empleo debido al apoyo

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

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

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

b) Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo

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

Donde:

FGE = Frecuencia con que se reportaron incrementos en empleo

BIE = Número de beneficiarios que reportaron incremento en el empleo

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

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

c) Efecto total sobre el empleo en la unidad productiva

$$IE = ECA_2 - ESA$$

IE = Incremento del empleo en la unidad productiva

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

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

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

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

d) Arraigo de la población debido al apoyo

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

Donde:

TA = Tasa de arraigo en la familia

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

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

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

a) Presencia de conversión productiva

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

b) Presencia de conversión productiva sostenida

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Esta variante del indicador se construye con base en la información correspondiente a las respuestas de la pregunta 62 en sus opciones 1, 2 o 3 y que a la vez reportaron en la pregunta 63 que realizan la nueva actividad.

Nota: Para la construcción de esta variante del indicador se considera que existió conversión sostenida si los productores reportaron un cambio en actividad, es decir, al menos una de las opciones 1, 2 o 3 en la pregunta 62 fue registrada y además se mantuvieron realizando esa nueva actividad de acuerdo con lo reportado en la pregunta 63.

c) Índice de conversión productiva

$$IREC = RECO + PRE$$

Donde:

IREC = Índice de conversión productiva inducida por el apoyo

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

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

Esta variante del indicador se construye con base en la información correspondiente a las respuestas de la pregunta 62 en sus opciones 1, 2 o 3 y que a la vez reportaron en la pregunta 63 que **realizan** la nueva actividad.

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

a) Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

b) Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Este variante del indicador se construye con base en la información correspondiente a las respuestas de la pregunta 66 en cualquiera de sus opciones de la 11 a la 15.

12. Formación y fortalecimiento de organizaciones económicas de productores. Creación de organizaciones o desarrollo de las mismas en cuanto a participación, gestión, administración y transparencia.

a) Participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo

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

Donde:

NG = Porcentaje de beneficiarios que se incorporaron a un grupo con la finalidad de obtener el apoyo de la Alianza

BI = Número de beneficiarios que declararon haberse incorporado a un grupo con la finalidad de obtener el apoyo de la Alianza (respuesta a la pregunta 72 en su opción 2)

NI = Número de beneficiarios que recibieron el apoyo a través de un grupo (respuesta a la pregunta 67 en su opción 1)

b) Consolidación de grupos

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

Donde:

CG = Porcentajes de grupos que recibieron algún tipo de apoyo para el fortalecimiento de la organización

AF = Número de grupos que recibieron apoyo para su fortalecimiento

NI = Número de beneficiarios que recibieron el apoyo a través de un grupo (respuesta a la pregunta 67 en su opción 1)

La información se obtiene de la pregunta 74, contestada en cualquiera de las opciones de la 3 a la 10 en la alternativa “recibió” y que a la vez contestaron alguna de las opciones 1 a la 10 en la pregunta 82.

Complemento al cálculo y análisis de los indicadores de evaluación

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

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

Para cada uno de los indicadores deberán identificarse así mismo los grupos de beneficiarios con bajos o nulos impactos, explorar sus causas a partir de las preguntas

complementarias para cada indicador que aparecen en el cuestionario y buscar la relación de la ausencia o escasa presencia de impactos con las características socioeconómicas de los beneficiarios.

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

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

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

Esquema básico de análisis

Cada uno de los indicadores debe calcularse para los grupos de productores que resulten de usar las variables de clasificación que aparecen en el siguiente esquema, pero además el investigador puede agregar las variables o conjuntos de variables que considere convenientes para un análisis más detallado y completo (ver cuadro anexo 4-1).

Cuadro anexo 4-1. Cruces de indicadores del Programa

Grupo de productores	No	%	Indicador					
Del total de los entrevistados 71 declararon no haber recibido el apoyo								
Muestra total	156	100	S	CP	CT	DC	NG	CG
Tipo de productor								
Individual	20	14.29	0.70	0	0.78	0.37	0.33	1
Grupal	65	46.43	0	0	0	0	0.71	0.94
Antigüedad del grupo								
1 año o menos	10	7.14	0.60	0.10	0.77	0.27	0.80	0.80
2 a 3 años	14	10	0.79	0.29	0.84	0.39	0.50	1
más de tres años	28	20	0.79	0.21	0.77	0.34	0.75	0.96
Escolaridad								
Sin estudios	14	10	0.43	0	0.34	0.19	0.67	1
De 1 a 6 años	119	85	0.43	0.10	0.43	0.18	0.76	0.93
Mayor de 6 años	23	16.43	0.52	0.09	0.45	0.24	0.38	1
Tipo de propietario								
Ejidal	139	99.29	0.43	0.09	0.42	0.19	0.70	0.95
Privada	7	5	0.57	0.29	0.61	0.15	0.80	1
No tiene	10	7.14	0.50	0	0.34	0.14	0.50	0.75
Régimen de humedad								
(1) Riego	67	47.86	0.55	0.12	0.55	0.24	0.70	0.91
(2) Humedad residual	1	0.71	0	0	3.30	1.02	0	0
(3) Punta de riego	6	4.29	0.50	0.17	1.85	0.06	0.67	1
(4) Temporal de uso agrícola	39	27.86	0.33	0.05	0.05	0.11	0.75	0.92
(5) Agostadero de buena calidad	10	7.14	0.60	0	0.53	0.07	1	1
(6) Monte o agostadero en terrenos áridos	17	12.14	0.29	0.18	0.24	0.14	0.80	1
(7) Bosque	5	3.57	0	0	0	0	0.25	1
Actividad principal								
(1) Hortalizas	37	26.43	0.54	0.05	0.48	0.24	0.67	1
(2) Plantaciones y/o frutales	30	21.43	0.60	0.03	0.59	0.26	0.55	0.91
(3) Granos	31	22.14	0.13	0.03	0.13	0.05	1	0.50
(4) Ornamentales	2	1.43	0.50	0	0.40	0.17	1	1
(5) Forrajes	1	0.71	1	0	0.90	0.34	1	1
(7) Bovinos	16	11.43	0.19	0.13	0.41	0.13	0.67	1
(8) Ovinos	3	2.14	0.67	0.33	0.57	0.34	0	1
(10) Porcinos	6	4.29	0.17	0.17	0.17	0.06	1	1
(11) Aves	3	2.14	1	0	0.50	0.23	0.50	0.50
(12) Apicultura	5	3.57	1	0.40	0.88	0.41	0.80	1
(16) Comercio	1	0.71	0	0	0	0	0	0
(18) Profesional independiente	1	0.71	0	0	0	0	0	0
(19) Jornalero o asalariado	10	7.14	0.50	0.40	0.45	0.20	1	1
(20) Otras actividades no agropecuarias	4	2.86	1	0	0.83	0.34	1	1
(22) Pensionado	1	0.71	0	0	0	0	0	0
(23) Otras fuentes de ingreso	5	3.57	0.40	0	0.36	0.14	1	1
Tamaño de la unidad de producción								
Inv. Agrícola								
Menos de 10 ha	96	68.57	0.50	0.07	0.46	0.21	0.63	0.91
Entre 10 y 50 ha	51	36.43	0.33	0.08	0.34	0.15	0.80	1
Mayor de 50 ha	9	6.43	0.44	0.33	0.50	0.11	0.80	1
Inv. Pecuario								

Evaluación Extensionismo y Servicios Profesionales

Grupo de productores	No	%	Indicador					
Menos de 100,000	149	106.43	0.43	0.07	0.41	0.19	0.68	0.94
Entre 100,000 y 250,000	5	3.57	0.60	0.20	0.54	0.20	0.67	1
Mayor de 250,000	2	1.43	1	1	0.90	0	1	1
Inv. Infraestructura								
Infraestructura baja	156	111.43	0.44	0.09	0.42	0.19	0.69	0.94
Nivel de mecanización								
(1) Sin mecanizar	62	44.29	0.24	0	0.31	0.15	0.60	0.90
(2) Parcialmente mecanizado	21	15	0.67	0	0.67	0.27	0.38	1
(3) Mecanizada	11	7.86	0.64	0.18	0.62	0.18	1	1
Calidad genética								
(1) Criollo	50	35.71	0.34	0.06	0.29	0.14	0.92	1
(2) Mejorado y criollo	41	29.29	0.37	0.10	0.48	0.19	0.67	0.87
(3) Mejorado	40	28.57	0.63	0.15	0.43	0.25	0.53	1
Nivel de ingreso								
Menos de 11,000	156	111.43	0.44	0.09	0.42	0.19	0.69	0.94
Destino del apoyo								
(1) Una actividad nueva para el beneficiario	9	6.43	0.78	0	0.82	0.34	0.33	0.67
(2) Apoyar una actividad que ya realizaba previamente	76	54.29	0.82	0.18	0.78	0.34	0.71	0.96
Presencia de asistencia técnica								
Sí recibió	80	57.14	0.81	0.18	0.82	0.35	0.69	0.98
No recibió	5	3.57	0.80	0	0	0.20	0.67	0.33

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