



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



Gobierno del Estado

EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001



**Informe de Evaluación Estatal
Fomento Avícola y Porcícola**

Jalisco

Octubre de 2002



Gobierno del Estado

EVALUACIÓN DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001

Programa Fomento Avícola y Porcícola

Jalisco

Directorio

**GOBIERNO DEL ESTADO DE
JALISCO**

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

Lic. Francisco Javier Ramírez Acuña
Gobernador Constitucional del Estado

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo
Secretario

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

MVZ. Luis Gallardo Nieto
Coordinador General de Ganadería

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

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y
Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

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

SUBCOMITÉ ESTATAL DE EVALUACIÓN

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

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

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

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

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

MVZ. Juan Ibáñez Arroniz. Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas

ESTE ESTUDIO FUE REALIZADO POR LA ENTIDAD EVALUADORA ESTATAL:

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

Dr. Santos Martínez Tenorio

Director

Dr. Pedro Pablo Ramírez Moreno

Director técnico

M.C. Rodrigo Robles Sánchez

Director del Proyecto

Colaboradores

Ing. Hernán Efraín Pérez Camargo
Ing. Adrián Magadán Olmedo
Lic. Gustavo Pérez Cruz

Prólogo

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

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

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

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

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

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

Proyecto FAO-SAGARPA
UTF/MEX/050/MEX

Índice de Contenido

	Página
Índice de Contenido	i
Índice de Cuadros	iv
Índice de Figuras	vi
Índice de Anexos	vi
Siglas	vii
Presentación	viii
Resumen Ejecutivo	1
Capítulo 1 Introducción	5
1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación	5
1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación	6
1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación	6
1.4 Metodología de la evaluación	7
1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe	7
1.6 Métodos de análisis de la información	8
1.7 Descripción del contenido del informe	8
Capítulo 2 Diagnóstico del entorno para la operación del Programa	9
2.1 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal	9
2.1.1 Objetivos	9
2.1.2 Programas que instrumentan la política rural	10
2.1.3 Población objetivo del Programa	10
2.1.4 Disponibilidad y priorización de los recursos	10
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	11
2.3.1 Actividades productivas apoyadas por el Programa	12
2.3.2 Población involucrada	12
2.3.3 Empleo generado	12
2.3.4 Mercados de bienes e insumos relacionados	12
2.3.5 Infraestructura disponible	13
2.3.6 Condiciones agroclimáticas	13
2.3.7 Potencial productivo de la actividad porcícola y avícola en el Estado	14
Capítulo 3 Características del Programa en el Estado	15
3.1 Descripción del Programa: objetivos, problemática, presupuesto, beneficiarios y componentes	15
3.1.1 Objetivo del Programa	15

3.1.2	Problemática que el Programa intenta atender	15
3.1.3	Presupuesto, beneficiarios y componentes	16
3.2	Antecedentes y evolución del Programa en el Estado.....	17
3.3	Instrumentación y operación del Programa en 2001	18
3.4	Población objetivo.....	19
3.4.1	Criterios de elegibilidad	19
3.4.2	Criterios de selección	19
3.5	Componentes de apoyo	19
3.6	Metas físicas y financieras, programadas y realizadas.....	20
3.7	Cobertura geográfica del Programa.....	20
Capítulo 4	Evaluación de la operación 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 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.....	22
4.2	Procesos de operación del Programa en el Estado	22
4.2.1	Operación del Programa en el marco de la política de federalización	22
4.2.2	Arreglo institucional.....	23
4.2.3	Difusión del Programa.....	23
4.2.4	Gestión de solicitudes y apoyos	23
4.2.5	Otorgamiento de apoyos.....	24
4.2.6	Seguimiento del Programa	24
4.2.7	Solicitudes recibidas y atendidas.....	24
4.2.8	Solicitudes no atendidas y razones, estrategia para el seguimiento de solicitudes no atendidas.....	25
4.3	Perfil de los beneficiarios.....	25
	Superficie ejidal propia de humedad residual	26
4.4	Satisfacción con el apoyo.....	28
4.5	Participación de productores y proveedores en la planeación y operación del Programa	29
4.6	Correspondencia entre los apoyos del Programa y las necesidades de los productores.....	29
4.7	Evaluación global de la operación del Programa	29
4.8	Conclusiones y recomendaciones	31
4.8.1	Conclusiones.....	31
4.8.2	Recomendaciones	32
Capítulo 5	Evaluación de resultados e impactos del Programa.....	34
5.1	Principales resultados de las acciones del Programa	34

5.1.1 Prueba de comparación de medias (Tabla ANOVA)	35
5.2 Capitalización e inversión productiva	36
5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos.....	37
5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones.....	38
5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión	39
5.6 Cambios en la producción y productividad atribuibles al apoyo	39
5.7 Cambios en el ingreso de la unidad de producción	40
5.8 Desarrollo de cadenas de valor	40
5.9 Contribución al empleo	42
5.10 Conversión y diversificación productiva	42
5.11 Efecto sobre los recursos naturales	43
5.12 Desarrollo de organizaciones económicas de productores.....	43
5.12.1 Identificación de las organizaciones beneficiadas.....	44
5.12.2 Desarrollo organizativo	45
5.12.3 Desarrollo de capacidad de gestión	47
5.13 Protección y control sanitario.....	48
5.15 Conclusiones y recomendaciones	49
5.15.1 Conclusiones.....	49
5.15.2 Recomendaciones	51
Capítulo 6 Conclusiones y recomendaciones	53
6.1 Conclusiones	53
6.1.1 Acerca de la Operación del Programa	53
6.1.2 Acerca de los resultados e impactos del Programa	54
6.1.3 Acerca de las prioridades que orientaron la asignación de recursos del Programa	55
6.1.4 Fortalezas del Programa	55
6.1.5 Otras conclusiones.....	55
6.2 Recomendaciones.....	56
6.2.1 Para incrementar los impactos del Programa	56
6.2.2 Para una asignación más eficiente de los recursos	57
6.2.3 Para el mejoramiento de la eficiencia operativa.....	57
6.2.4 Para una mayor y mejor participación de los productores	57
6.2.5 Para la introducción de reformas institucionales.....	58
6.2.6 Otras recomendaciones.....	58
Bibliografía.....	59

Índice de Cuadros

	Página
Cuadro RE. Grandes números del Programa e indicadores de la evaluación	4
Cuadro 3-1-3-1. Componentes apoyados por el Programa	17
Cuadro 3-2-1. Metas y montos aportados 1999-2001	17
Cuadro 3-2-2. Crecimiento real y nominal de los recursos disponibles para la operación del Programa	18
Cuadro 3-6-1. Metas y montos	20
Cuadro 3-7-1. Cobertura geográfica del Programa	20
Cuadro 4-3-1. Tipos de tenencia y régimen de humedad de la superficie de los beneficiarios (ha)	26
Cuadro 4-3-2. Valor promedio de las construcciones, maquinaria, equipo y del ganado (miles de \$)	27
Cuadro 4-3-3. Destino de la producción de los beneficiarios apoyados	28
Cuadro 4-3-4. La calidad del componente recibido en opinión de los beneficiarios	28
Cuadro 4-3-5. Opinión sobre la oportunidad en la entrega del apoyo del componente	29
Cuadro 5-1-1. Resultados logrados con las acciones del Programa	34
Cuadro 5-1-2. Prueba simple de pares	35
Cuadro 5-1-1-1. Tabla ANOVA	36
Cuadro 5-2-1. Indicadores de la inversión por parte del beneficiario para el Programa	36
Cuadro 5-3-1. Cambios observados en las actividades porcícolas producto de la operación del Programa	37
Cuadro 5-4-1. Grado de uso de la capacidad del bien obtenido con el apoyo	38
Cuadro 5-5-1. Capacidades técnicas, productivas y de gestión adquiridas	39
Cuadro 5-8-1. Aspectos de la producción, comercialización y transformación del producto en que se reportaron cambios	41
Cuadro 5-10-1. Motivos para no cambiar de especie o de actividad productiva	42
Cuadro 5-11-1. Cambios que se obtuvieron o se esperan obtener como consecuencia del apoyo	43
Cuadro 5-12-1. Beneficiarios que recibieron el apoyo a través de un grupo u organización económica	43
Cuadro 5-12-1-1. Número de integrantes de los grupos identificados en la muestra	44
Cuadro 5-12-1-2. Clasificación de las organizaciones identificadas en la muestra ..	44
Cuadro 5-12-1-3. Tipos de organizaciones identificadas	44

Cuadro 5-12-1-4. Motivos por los que los beneficiarios entraron a una organización.....	45
Cuadro 5-12-1-5. Principales actividades económicas a las que se orientan las organizaciones identificadas.....	45
Cuadro 5-12-2-1. Apoyos recibidos a través del Programa para el fortalecimiento de la organización y apoyos adicionales que se requieren	45
Cuadro 5-12-2-2. Documentos formales con que cuentan las organizaciones.....	46
Cuadro 5-12-2-3. Difusión de los documentos de la organización entre sus agremiados.....	46
Cuadro 5-12-2-4. Decisión sobre el funcionamiento de las organizaciones	46
Cuadro 5-12-2-5. Información a los miembros sobre la marcha de la organización y uso de los recursos	46
Cuadro 5-12-3-1. Responsables de la administración de las organizaciones.....	47
Cuadro 5-12-3-2. Forma en que se llevan las cuentas en las organizaciones	47
Cuadro 5-12-3-3. Aspectos tomados en cuenta para lograr un buen desempeño.....	47
Cuadro 5-12-3-4. Aspectos en los que el apoyo ha contribuido para la organización.....	48

Índice de Figuras

	Página
Figura 3-3-1. Estructura básica del seguimiento de una solicitud por parte del beneficiario	18
Figura 4-3-1. Distribución de frecuencia del ingreso de los porcicultores (miles de \$)	25

Índice de anexos

Anexo 1 Metodología de la evaluación

Anexo 3 Cuadros de resultados

Anexo 4 Cálculo de indicadores

Siglas

APC	Alianza para el Campo
BANRURAL	Banco Nacional de Crédito Rural S.N.C.
CADER	Centro para el Desarrollo Rural
COPLADE	Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado
COTEGAN	Comisión Técnica de Ganadería
CURP	Clave Única de Registro de Población
DDR	Distritos de Desarrollo Rural
EA	Enfermedad de Aujeszky
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FACEJ	Fideicomiso de la Alianza para el Campo en el Estado de Jalisco
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
FPC	Fiebre porcina clásica
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directo al Campo
RFC	Registro Federal de Contribuyentes
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDER	Secretaría de Desarrollo Rural
SEE	Subcomité Estatal de Evaluación
SIRSAC	Sistema Integral de Registro de Solicitudes de la Alianza para el Campo
UACH-UNICEDER	Unidad de Investigación, Capacitación y Evaluación para el Desarrollo Rural de la Universidad Autónoma Chapingo
URPJ	Unión Regional de Porcicultores de Jalisco

Presentación

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

Dicho estudio fue elaborado por la Entidad Evaluadora Estatal, Universidad Autónoma Chapingo, a través de su Unidad de Investigación, Capacitación y Evaluación para el Desarrollo Rural (UACH-UNICEDER), quien es la responsable de la calidad y contenido del informe, utilizando la metodología diseñada por la Unidad de Apoyo FAO, y bajo la supervisión del Subcomité Estatal de Evaluación, cuyo propósito fundamental, es identificar los principales resultados relacionados con la operación y los índices de desempeño del Programa. Todo lo anterior, con el objetivo de apoyar la toma de decisiones y proponer acciones tendientes a mejorar en un futuro la efectividad del mismo.

La UACH-UNICEDER, desea dejar constancia de su agradecimiento al Subcomité Estatal de Evaluación, por las facilidades otorgadas para la realización del presente trabajo, así como a los funcionarios de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Jalisco, de la Delegación Estatal de la SAGARPA, de los Distritos de Desarrollo Rural y de los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural; en particular agradecemos a la Dra. Martha Patricia Kishi Sutto por su apoyo para el desarrollo y conclusión del trabajo.

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

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

Resumen Ejecutivo

En 1999 inició la operación del Programa de Infraestructura Porcina en el Estado de Jalisco, por iniciativa del Gobierno Estatal, y en el 2000 cambió de nombre a Programa de Fomento Avícola y Porcícola. De acuerdo a las Reglas de Operación, el Programa es de Ejecución Nacional lo que implica que los componentes y las regiones que se atienden se definen por el Gobierno Federal a través de la SAGARPA, anteponiendo el criterio de Salud Animal.

Introducción

Desde su inicio a la fecha, se han otorgado apoyos destinados a la construcción, rehabilitación de infraestructura y elaboración de proyectos. En el Estado de Jalisco para su operación en 2001, el Programa sólo apoyó al sector porcícola, por lo que los componentes otorgados se concentraron en este sector.

La evaluación permite determinar la eficiencia de la operación del Programa y brinda elementos de juicio para corregir y mejorar la ejecución del mismo en el Estado.

Las principales fuentes de información fueron: documentos oficiales del Programa, una encuesta a 57 beneficiarios y entrevistas a 6 funcionarios, a 3 organizaciones de productores y una a un proveedor, además de estadísticas básicas del Estado y estudios relacionados con el tema.

Entorno estatal para la operación del Programa

El **entorno** productivo es importante porque Jalisco es el principal productor de carne de cerdo en canal con alrededor de 190,000 t al año, lo que representa el 20% de la producción nacional. Esta producción en la entidad se localiza principalmente en el DDR II (066) de Lagos de Moreno, VI (070) La Barca y en el VII (071) Ciudad Guzmán.

El Programa está orientado a mejorar los niveles de productividad de los porcicultores, mediante la participación de las instituciones involucradas a nivel municipal, estatal o federal y de las organizaciones de productores.

La buena coordinación entre la Federación, el Estado y la principal organización de productores: la Unión Regional de Porcicultores del Estado de Jalisco (URPJ), favoreció las condiciones para determinar cómo implementar el Programa, tipo de componentes a subsidiar y las prioridades de atención, lo que permitió responder a la demanda de los productores, dado el esquema de participación de éstos, que es a través de sus organizaciones, que son el enlace entre las necesidades de los porcicultores y las políticas estatales de desarrollo del sector.

Características del Programa en el Estado

El **objetivo** del Programa en el Estado es apoyar la construcción, modernización y rehabilitación de la infraestructura de las unidades de producción, e inducir la incorporación de nuevas tecnologías para elevar la productividad de la porcicultura, así como mejorar los esquemas de transformación.

Considerando las regiones en que operó el Programa, sus **características** fueron que se benefició principalmente a pequeños propietarios, ejidatarios, asociaciones de productores y sociedades civiles que recibieron los siguientes apoyos: 40 cercos perimetrales, 38 apoyos para reubicación, construcción y equipamiento, 37 separadores de sólidos y líquidos, 22 arcos o vados sanitarios, 22 embarcaderos móviles, 21 fosas de sedimentación, 11 baños y vestidores, 4 áreas de cuarentena, 3 lagunas de oxidación y la elaboración de un proyecto.

Evaluación de la operación del Programa

La **operación** del Programa en el Estado se ajustó a los planteamientos y objetivos plasmados en el Programa Sectorial Nacional y el Plan Estatal de Desarrollo, además se logró una buena complementariedad con los demás programas de la APC, en especial con el de Salud Animal y Mejoramiento Genético, sin embargo, falta una mayor relación con programas como: Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales, Transferencia de Tecnología, Mecanización, Uso Eficiente del Agua y la Energía Eléctrica, principalmente.

Para la planeación del Programa, la participación de las organizaciones de productores fue importante para definir las principales necesidades de los porcicultores, las que fueron consideradas en la programación de las metas físicas y financieras en el Anexo Técnico firmado el 24 de julio del 2001, donde se estableció que el Programa debió cerrar el 31 de diciembre del 2001, pero cerró hasta el 14 de junio del 2002, 5 meses y medio después de lo programado.

En general los procesos operativos fluyeron con rapidez, sin embargo, el atraso en la radicación de los recursos, provocó retardo en la operación y en el ejercicio de los recursos.

Evaluación de los resultados e impactos del Programa

Los principales indicadores del Programa donde se aprecian impactos en el corto plazo, fue en el aspecto productivo de las granjas apoyadas, por efecto de los componentes otorgados.

Los indicadores con mayor impacto del Programa fueron los relacionados con la capitalización e inversión productiva; un 56% de los beneficiarios realizó una inversión adicional para poder utilizar el componente recibido, un 79% de los encuestados observó cambios en la técnicas productivas, en salud animal y en el reciclaje de los desechos sólidos y líquidos de sus granjas; un 93% de los beneficiarios tiene el componente en su poder y el 89% lo utiliza casi a toda su capacidad; un 58% percibió cambios en la producción; el 56% en la calidad y el 12% logró un incremento en sus ingresos gracias al apoyo adquirido.

Conclusiones y recomendaciones

El Programa en la entidad alcanzó las metas y objetivos propuestos en el Anexo Técnico, producto de la buena coordinación institucional entre SAGARPA y SEDER, que favoreció el desempeño y el logro de los resultados del mismo.

Los productores realizaron una inversión de \$21,165,032.00, por lo que el Programa de Fomento Avícola y Porcícola, es un excelente detonante de la inversión que reactiva la actividad económica en la entidad.

Los productores conocen muy poco las leyes para el cuidado del medio ambiente y de las que entrarán en vigor en los próximos años producto de la tendencia de mejorar las condiciones de inocuidad alimentaria, por lo que la adecuación de las descargas de aguas residuales, indudablemente incrementarán los costos de producción, disminuyendo los niveles de rentabilidad de las granjas, por lo que se recomienda elaborar un calendario de talleres informativos sobre la normatividad para el control y manejo de las aguas residuales generadas por la producción porcícola, y definir apoyos para su instrumentación.

El Programa sólo abarcó aproximadamente un 3% de las granjas (90 de 3,213¹ granjas) establecidas en la entidad y el 20% del total de potenciales beneficiarios, porcentajes bajos dada la importancia de la porcicultura en el Estado y el lugar que ocupa en la producción nacional, por lo que se recomienda hacer un esfuerzo mayor para atender a un sector tan importante por su peso económico y alimenticio para la entidad y el país.

El índice de transformación es muy bajo ya que la mayoría de los beneficiarios venden sus cerdos en pie, lo que reduce la posibilidad de obtener un ingreso adicional, dado que la infraestructura disponible (rastros, salas de corte, frigoríficos) es insuficiente y obsoleta para cubrir la demanda por estos servicios en la entidad.

Lo anterior, nos indica que es necesario incluir componentes para la transformación del cerdo, como salas de corte (obradores), frigoríficos, y rastros Tipo Inspección Federal, con la finalidad de establecer la clasificación de cortes y el sello de calidad para la carne de cerdo mexicano, como alternativas de incrementar el valor agregado de los productos derivados del puerco.

Paralelamente, es importante iniciar campañas publicitarias que induzcan al consumo de la carne y sus derivados, para contrarrestar la publicidad negativa que algunos sectores de la sociedad le atribuyen a la carne de cerdo.

El Programa en el Estado de Jalisco, ha logrado un buen nivel de complementariedad con otros programas de la APC, pero es importante fortalecer su relación con el Programa de Salud Animal, en especial con el establecimiento de cordones sanitarios y las medidas que se consideren pertinentes para controlar y prevenir las enfermedades zoonositarias, y lograr

¹ Grupo Corporativo Agro negocios. Proyecto Integral para el Desarrollo de la Porcicultura. Jalisco 2001-2003. página5.

que la entidad sea declarada libre de enfermedades, como las de fiebre porcina clásica (FPC) y la enfermedad de Aujeszky (EA).

Se recomienda que el componente reubicación de las granjas sea prioritario, y que la nueva ubicación contemple un estudio de impacto ecológico y disponibilidad de servicios y mercados.

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

Criterios	Indicadores	Valor
Presupuesto programado(\$)	Total	16,269,400.00
	Aportación Federal	4,141,100.00
	Aportación estatal	3,00,000.00
	Aportación obligatoria de los productores	9,128,300.00
Presupuesto ejercido(\$)	Total	28,389,375.00
	Aportación Federal	4,141,100.00
	Aportación estatal	3,000,000.00
	Productos financieros	83,243.96
	Aportación obligatoria de los productores	11,890,032.00
	Inversión adicional de los productores	9,275,000.00
	Cabezas beneficiadas	75,944
Número de beneficiarios	Total de beneficiarios	90
Apoyos otorgados (componentes)	Infraestructura y rehabilitación	189
	Elaboración de proyecto	1
Operación del Programa (%)	Satisfacción del apoyo	91
	Cobertura de metas	111
	Cobertura de solicitudes	100
Resultados e impactos productivos y socioeconómicos	Incremento (%)	
	Presencia de inversión adicional	56
	Incremento en el empleo debido al apoyo	7
	Presencia de conversión productiva	10
	Presencia de cambio en las técnicas	79
	Permanencia del apoyo	93
	Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales	47
	Presencia de cambios en la productividad	58
	Presencia de cambios en la producción	56
	Frecuencia de cambios en el ingreso	12
	Incremento en el ingreso	62
	Presencia de cambios en la calidad	53
	Índices	
	Acceso a insumos y servicios	0.04
	De transformación	0.12
	De comercialización	0.05
	General de desarrollo de cadenas de valor	0.23
Desarrollo de capacidades	0.21	
Fechas	Firma del Anexo Técnico	24/07/2001
	Recepción del primer apoyo	12/09/2001
	Cierre del Programa	14/06/2002

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

Capítulo 1

Introducción

En este capítulo se abordan los fundamentos legales que dan origen a la evaluación del Programa de Fomento Avícola y Porcícola, así como los objetivos e importancia de la evaluación, como un instrumento que permite conocer el desempeño del Programa en el Estado. Para ello, se utiliza la metodología propuesta por la Unidad de Apoyo de FAO, además, se complementa la información y el análisis con consultas a libros, páginas web y revistas especializadas, citados en la bibliografía al final del informe. Todo lo anterior con el objetivo de tener una visión global que proponga mejoras en la operación del Programa, con la finalidad de lograr una mayor eficiencia en el uso de los recursos públicos, e incrementar el impacto en el desarrollo de las actividades porcícola y avícola en el Estado.

1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación

El **fundamento legal** que sustenta la presente evaluación está dado por el Decreto de Presupuesto de la Federación para el ejercicio fiscal del año 2001, en su capítulo V, artículo 64, fracción IV publicado en el Diario Oficial de la Federación, donde se establece la obligatoriedad de realizar la evaluación de los Programas de la Alianza para el Campo, además, el Subcomité estatal de Evaluación de Jalisco, como órgano auxiliar del Comité Técnico del Fideicomiso de la Alianza para el Campo en el Estado de Jalisco (FACEJ), en cumplimiento a lo indicado en el Artículo 134 Constitucional, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001 expedidas por la SAGARPA, diseñó el esquema organizativo para la evaluación de los programas que integran la Alianza para el Campo 2001.

Objetivo General

La evaluación del Programa de Fomento Avícola y Porcícola, se llevó a cabo para conocer el desempeño y cumplimiento de los objetivos y metas del mismo, con la finalidad de cuantificar los resultados obtenidos y los impactos generados por su operación en el Estado, para que con ello, se puedan sugerir propuestas y recomendaciones para contribuir a los reajustes pertinentes para lograr una mayor eficiencia y eficacia en la operación del Programa.

Objetivos Específicos

Analizar los aspectos normativos y operativos del Programa, para detectar los puntos que limitan la planeación, coordinación, instrumentación, operación, control y seguimiento del mismo.

Conocer el perfil de los beneficiarios, focalización y cobertura del Programa en el Estado, además de cuantificar los resultados, considerando la adopción de tecnología,

mejoras en los procesos productivos, producción y productividad, fomento a la organización económica de base y formulación, ejecución y operación de proyectos productivos para el desarrollo agropecuario rural.

Valorar el impacto en lo productivo y ambiental, que determine la sustentabilidad de los cambios inducidos por el Programa, en el largo plazo.

1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación.

Alcances: dado las características de los componentes apoyados por el Programa, muchos de los impactos no se pueden valorar en su totalidad en el corto plazo, ya que los resultados de la evaluación reflejan sólo parte de estos beneficios para la actividad porcícola, sin embargo, la metodología para realizar la evaluación permite conocer el impacto técnico-productivo, la adopción de nuevas tecnologías, la formación de cadenas productivas, las formas de participación de los productores, el impacto en el empleo, el nivel de inversión inducida, el grado de satisfacción de los beneficiarios en función de la demanda según sus necesidades, principalmente.

Es importante señalar que en el Estado sólo operó el aspecto de fomento porcícola, ya que el Programa en el rubro de fomento avícola, no satisface a los productores avícolas en componentes y montos de apoyo, ya que por el volumen de la producción y el tamaño de sus empresas, el apoyo les es poco importante.

Utilidad: la evaluación externa realiza un diagnóstico de la operación del Programa en el Estado, que permite emitir juicios sobre el desempeño y la ejecución, para que con ello se generen recomendaciones para ajustar, adecuar y mejorar el cumplimiento de los objetivos y metas planteadas para Jalisco. También permite conocer los impactos y limitantes del Programa, además de conocer el nivel de satisfacción de los beneficiarios con relación a los componentes recibidos, y ayudan también a retroalimentar la toma de decisiones, para lograr un mayor impacto de los recursos públicos.

Importancia: la evaluación externa es importante porque permite conocer cómo se están desarrollando los agentes e instancias involucradas en la operación del Programa, y en qué medida se están cumpliendo los objetivos y metas estatales. Paralelamente fomenta una cultura de evaluación, que eleva el compromiso y la responsabilidad de los servidores públicos para rendir cuentas claras a la sociedad en general.

1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación

La evaluación del Programa aborda tres aspectos: el desempeño, la satisfacción de los beneficiarios y sus grupos y el impacto, mediante criterios e indicadores definidos para la evaluación y que miden los cambios atribuibles a su puesta en marcha.

Desempeño, la estructura y dinámica del Programa contempla la evolución de las metas físicas y financieras, programadas y ejercidas, así como los procesos de asignación de recursos, la operación del mismo y su apego a la normatividad, los criterios aplicados para la elegibilidad de los beneficiarios, tipos de proyectos elaborados, la tipología de los beneficiarios, la focalización y la cobertura.

Satisfacción del beneficiario

Se consideran los siguientes puntos:

- a) Oportunidad en la llegada del componente solicitado.
- b) La calidad, satisfacción y funcionamiento del componente adquirido.

Resultados e impactos

Se evalúa los resultados e impactos económicos, los productivos, de fomento y apoyo a las organizaciones, la generación de empleo, el impacto ambiental y las iniciativas de inversión por parte de los beneficiarios.

1.4 Metodología de la evaluación

La metodología utilizada para esta evaluación fue diseñada por la Unidad de Apoyo FAO. La cual permite abordar la información utilizando dos métodos: cualitativos (revisión documental, entrevistas y observaciones directas) y cuantitativos (encuestas a beneficiarios y su procesamiento), que permiten conocer criterios e indicadores para la evaluación del desempeño e impacto del Programa. Para ello se consideró un enfoque de muestreo, finalizando con el proceso de captura de la información mediante el paquete *Lotus Notes*, apoyo con *Excel* y el procesamiento de datos en SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), y la presentación del informe final de la evaluación. Para más detalles sobre la metodología consultar la página web: www.evalalianza.org.mx.

1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe

Las fuentes de información para la evaluación fueron los **cuestionarios** directos a los beneficiarios y no-beneficiarios diseñados por la Unidad de Apoyo FAO, así como la información disponible en las diferentes instancias involucradas con la operación y seguimiento del Programa.

Además, se utilizan las siguientes **fuentes**: documentos programáticos a nivel federal y estatal, principalmente normativos, estadísticas generales y sectoriales, como son: la Guía Metodológica, Guía Normativa y Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001, Anexos Técnicos, Cierres Físicos y Financieros, Plan Nacional y estatal de Desarrollo, Programa de Desarrollo Sectorial, Informes de Gobierno, Censos Agropecuarios de Población y Económicos. Así como información registrada por los encuestadores en libretas de campo.

1.6 Métodos de análisis de la información

Las encuestas y entrevistas realizadas en campo, de acuerdo al tamaño de muestra calculado con la metodología definida por la Unidad de Apoyo FAO, se capturaron en una mascarilla en el sistema de *Lotus Notes*, terminado este proceso se recuperó la base de datos en *Excel* para iniciar el manejo de la información por medio de paquete estadístico SPSS con el objetivo de realizar los análisis de variables, que incluyó tablas de frecuencia para registrar irregularidades, pruebas de contingencia, comparación de medias y análisis de varianza, principalmente. Con ello se realizaron análisis cuantitativos que permitieron buscar tendencias, asociaciones o cruces entre variables, comparaciones y detectar diferencias significativas.

1.7 Descripción del contenido del informe

El informe inicia con un resumen ejecutivo que incluye los aspectos más relevantes de la evaluación, seguido de seis capítulos cuyo contenido es el siguiente:

En el **capítulo uno** se presenta los fundamentos legales que dan el marco para la evaluación del Programa. Se abordan temas sobre los alcances y utilidad del informe, metodología, fuentes de información utilizadas y los métodos del análisis de la información.

En el **capítulo dos** se establece el marco de referencia sobre el que se desarrolló el Programa, haciendo énfasis sobre la problemática sectorial a la cual se atiende, el contexto institucional de las instancias involucradas, el factor económico y los elementos de política sectorial, estatal y federal.

El **capítulo tres** aborda la caracterización del Programa en su ámbito estatal y comprende la evolución desde sus inicios en la entidad y la problemática que atendió.

En el **capítulo cuatro** se presenta un análisis de la cadena de decisiones y del funcionamiento administrativo y operativo en el Estado, así como los efectos en el desarrollo de las instituciones y la participación de los productores en la definición y orientación del Programa.

El **capítulo cinco** incluye los resultados e impactos del Programa, mediante un análisis de los efectos directos e indirectos debidos a la puesta en marcha del mismo en el Estado en el 2001.

En el **capítulo seis** se presentan las conclusiones y recomendaciones.

Finalmente se presenta la bibliografía consultada y los anexos con información cuantitativa de apoyo al estudio de la evaluación.

Capítulo 2

Diagnóstico del entorno para la operación del Programa

Ante la inminente apertura comercial del sector porcícola mexicano, por el tratado de libre comercio firmado con EUA y Canadá, es importante que el diseño de las políticas y estrategias fortalezcan el desarrollo de la porcicultura en el Estado de Jalisco, con la finalidad de mantener su liderazgo, e incrementar el nivel de rentabilidad y de productividad, y enfrentar con éxito dicha apertura abriendo nuevos espacios comerciales.

2.1 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal

2.1.1 Objetivos

En el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, se definen los objetivos de la política global en el ámbito del desarrollo social y humano con relación al sector agropecuario, donde se establece. *Acrecentar la equidad y la igualdad de oportunidades, mejorar la balanza comercial, impulsar un desarrollo rural integral en las comunidades del país, crear las condiciones para un desarrollo sustentable que asegure la calidad del medio ambiente y la disponibilidad de los recursos naturales en el largo plazo, e integrar cadenas de valor que permitan aprovechar cabalmente las oportunidades de negocios.*

A nivel sectorial se plantea que el desarrollo de la actividad pecuaria se debe dirigir a aspectos específicos que constituyen requisitos fundamentales para tener una buena producción, investigación y sanidad; además de que el productor cuente con los satisfactores necesarios y el consumidor reciba calidad e inocuidad alimentaria. Para ello, se apoyará con financiamiento, seguro contra riesgo y la infraestructura de mercado para impulsar ordenadamente los aspectos de la comercialización.

En el Plan estatal de Desarrollo 2001-2007, se plantea que la sociedad jalisciense debe interactuar con el medio ambiente y desarrollar su productividad y ser capaces de mejorar la calidad de vida de todos y de mantener o acrecentar el capital ecológico regional, y como una prioridad estratégica, el fortalecimiento de todas las obras, servicios y acciones que tengan como objetivo el conservar, proteger, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales, promoviendo las potencialidades de cada una de las regiones.

De esta forma, para las regiones Altos Norte y Altos Sur, las prioridades se dirigirán a consolidar el liderazgo de la producción porcícola y avícola.² La competitividad en el agro jalisciense es el principal reto que se debe enfrentar para lograr un desarrollo rural integral. Para ello, es fundamental orientar todos los esfuerzos a la consolidación de cadenas productivas rurales de acuerdo con su potencial regional.

² Plan de Desarrollo Estatal. Jalisco 2001-2007. Pág. 228.

2.1.2 Programas que instrumentan la política rural

La APC se instrumenta a través de cinco grupos de programas: Fomento Agrícola, Fomento Ganadero, Sanidad Agropecuaria, Desarrollo Rural y otros programas (Investigación y Transferencia de Tecnología, Promoción a las Exportaciones e Información Agroalimentaria y Pesquera), con objetivos específicos cada grupo. Para el caso del Programa objeto de la presente evaluación, el objetivo es el de elevar la productividad tanto por unidad de superficie como por unidad animal, además de promover la integración y el desarrollo de cuencas de producción, así como el fortalecimiento de la cadena de producción-procesamiento-comercialización.

Los programas de la APC son operados por los gobiernos Federal y Estatal y se ejecutan de manera conjunta con productores, autoridades municipales, secretarías de estado y diversos organismos que participan en la estructura organizativa y en su funcionamiento.

Existen otras Instituciones y programas de apoyo al campo que participan en el desarrollo agropecuario, como los que opera Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA), donde se ubica el Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO), que es un subsidio directo a los productores que el Gobierno Federal otorga a través de la SAGARPA, y tiene como objetivo apoyar el ingreso de los productores rurales³. Por otra parte, existe el Programa de Empleo Temporal, que también ejerce recursos, para el sector agropecuario con un monto de \$36,355,065.00 para el Estado de Jalisco⁴. También el Programa Nacional de Prevención de Desastres Naturales participa en este proceso.

Todos los programas en su conjunto contribuyen a la reactivación y desarrollo de las actividades agropecuarias en el Estado, favoreciendo la capitalización del campo, la productividad y la consolidación de los mercados rurales.

2.1.3 Población objetivo del Programa

De acuerdo a las Reglas de Operación, en el Programa participan organizaciones, empresas y sociedades de productores, así como las personas físicas con unidad de producción que se dedican a la actividad porcícola y avícola, para los componentes de apoyo a la producción y tecnificación. Sólo podrán participar organizaciones de productores porcícolas o avícolas, para los componentes de apoyo a la infraestructura de transformación y mercadeo.

2.1.4 Disponibilidad y priorización de los recursos

A nivel nacional el sector agropecuario y pesquero, recibió \$31,080,524,269.00 de los cuales para la Alianza para el Campo se destinaron \$4,273,068,000.00, que representó el 13.7%. El Programa de Fomento Avícola y Porcícola es de ejecución nacional, y se encuentra dentro del grupo de programas de Fomento Ganadero. En el Estado, para la

³ www.sagarpa.gob.mx.

⁴ www.sedesol.gob.mx.

operación de los programas de ejecución nacional se destinó un presupuesto federal de \$7,523,374.00, y estatal de \$4,750,000.00, dando un total de \$12,273,374.00. Para el Programa Fomento Avícola y Porcícola se contó con \$4,141,100.00 de recursos federales y \$3,000,000.00 de recursos estatales, que en total sumaron \$7,141,100.00, que es el 58% de los recursos destinados a los programas de ejecución nacional y el 3% del presupuesto total que la APC erogó en Jalisco, tanto en programas federalizados como de ejecución nacional.

2.2 Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa

La operación del Programa está a cargo de los gobiernos Federal y Estatal, por lo que se necesita una buena coordinación entre las instancias para que se cumplan los objetivos y metas planteadas en lo operativo, a través de la SEDER, y en la supervisión y vigilancia, por parte de la SAGARPA, cumpliendo ambas dependencias con las funciones asignadas.

2.2.1 Instancias federales y estatales en la operación del Programa

La presente evaluación comprende tanto las acciones realizadas por la SEDER, así como las de la SAGARPA, como instituciones responsables de su operación, supervisión y ejecución, además de documentar el punto de vista de las organizaciones de productores porcícolas participantes y de los proveedores.

2.2.2 Organizaciones de productores

Dentro del Programa participaron 8 distintas organizaciones económicas de productores, dedicadas a la crianza, engorda y comercialización de cerdos, las cuales elaboraron proyectos productivos para acceder a los apoyos de la APC; la mayoría de ellas pertenecen a la Unión Regional de Porcicultores del Estado de Jalisco (UPRJ).

2.3 Contexto económico para la operación del Programa

El Programa está orientado a apoyar la capitalización de los ganaderos, acelerar la adopción de tecnología a nivel del productor en lo relativo a la alimentación, mejoramiento genético y salud animal, complementados con la asistencia técnica a través de despachos de profesionistas; todo ello, con la finalidad de elevar la productividad tanto por unidad de superficie como por unidad animal. De los factores que más limitan el desarrollo de la porcicultura, es la competencia internacional del precio de la carne de cerdo (EUA \$6.14 kg en pie)⁵, así como los elevados precios de los granos y de los alimentos balanceados, situación que repercute en los niveles de productividad y rentabilidad de la porcicultura.

El costo de producción en México supera en un 19% al EUA, principal socio comercial de nuestro país, y en un 35% al de Brasil⁶. En este escenario, una apertura a las importaciones

⁵ www.cmp.org 28/08/2002.

⁶ Ibid.

de carne de cerdo procedente de dichos países propiciará que la porcicultura mexicana enfrente serios problemas de competitividad.

Aunado a lo anterior, un 33% de las granjas establecidas en el Estado están siendo invadidas por el crecimiento urbano, lo que genera un problema económico importante para reubicar las granjas, debido a la competencia por el uso del suelo y los servicios públicos.

2.3.1 Actividades productivas apoyadas por el Programa

El Programa está diseñado para apoyar tanto a productores individuales como a organizaciones de productores, que se dediquen a la crianza, engorda, transformación y comercialización de los cerdos.

2.3.2 Población involucrada

En el Estado la población total es de 6,300,000, de la cual la económicamente activa es de 2,362,396 personas, de las cuales 236,926 (10.03%) se ocupa en actividades primarias, como la agricultura, ganadería y la pesca⁷.

2.3.3 Empleo generado

En el Estado 212,615 personas se dedican a la actividad agropecuaria, de las cuales se estima que en la porcicultura se generan 34,000 empleos directos y 168,000 indirectos.⁸

2.3.4 Mercados de bienes e insumos relacionados

La infraestructura para el sacrificio de cerdos en el Estado, se ha quedado rezagada con respecto al desarrollo tecnológico de la actividad porcícola, ya que la mayoría de los rastros son municipales y carecen de tecnología para transformar la carne en cortes y refrigerarla, lo que limita el desarrollo de las cadenas de valor en la comercialización de la carne de cerdo.

En la entidad la porcicultura es una gran demandante de granos forrajeros (sorgo, maíz y trigo cristalino; 3.8 millones de t) y oleaginosas (soya 680 mil t), los cuales se importan principalmente de EUA; motivo por el cual las principales plantas fabricantes de alimentos balanceados existentes en México, cuentan con instalaciones en Jalisco, cuya capacidad permite satisfacer la demanda de la porcicultura en la entidad.

Respecto a los servicios de salud animal en el Estado, se cuenta con un laboratorio de Diagnóstico Regional, donde se realiza un monitoreo constante de las diferentes zonas porcicultoras con la finalidad de detectar y prevenir enfermedades, además existen suficientes veterinarias y médicos veterinarios para atender la demanda por estos servicios, se cuenta con laboratorios fabricantes de medicamentos, complementos alimenticios,

⁷ INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Jalisco 2001.

⁸ Proyecto Integral para el Desarrollo de la Porcicultura, Jalisco 2001-2003.

vacunas entre otros, para el cuidado de la salud de los cerdos. También se cuenta con fábricas de equipos especializados para la actividad porcícola, así como con granjas especializadas en la crianza de cerdos de razas mejoradas genéticamente.

2.3.5 Infraestructura disponible

Jalisco cuenta con excelente infraestructura de transporte, ya que su extensión de 24,595.52 km de carreteras en servicio que vinculan al Estado entre sí y hacia los diferentes destinos de la República. Además, tiene una red ferroviaria que comunica a la entidad con la región del Pacífico y con el noroeste del país hasta las ciudades fronterizas de los EUA. En el aspecto aéreo, Jalisco ocupa el segundo lugar nacional con 61 aeropistas y tres aeropuertos internacionales en Guadalajara, Puerto Vallarta y en Lagos de Moreno; éste último no opera actualmente. Todo lo anterior, es un factor importante que permite el traslado de los cerdos al mercado estatal y nacional; y es el interés que en un futuro sea para las exportaciones de carne a otros países. Por otra parte la infraestructura de transporte favorece a la actividad porcícola, ya que facilita el acceso a los insumos, principalmente a los granos y pastas.

En cuanto a la infraestructura de transformación, el Estado se ha rezagado de acuerdo a las necesidades de la porcicultura, ya que la mayoría de los rastros son municipales y cuentan con muy poca infraestructura para la transformación y conservación de la carne de cerdo; lo que limita en cierta medida el aprovechamiento de la infraestructura disponible de transporte y el acceso a los mercados nacionales e internacionales.

2.3.6 Condiciones agroclimáticas

Jalisco por sus condiciones fisiográficas y ubicación, presenta condiciones favorables para la porcicultura. Los climas predominantes en las regiones donde se ubica la mayoría de la actividad porcícola son los siguientes; a) semicálido subhúmedo con lluvias en verano; con una temperatura media anual que va de 18 - 21° C y una precipitación anual de 600-900 mm, cubre el 45.77 % de la superficie estatal. Se extiende en la porción central del Estado, en la parte plana y menos montañosa. Aquí se asientan las principales ciudades de Jalisco: Ciudad Guzmán, Guadalajara, Ameca, San Juan de los Lagos. b) Clima templado subhúmedo con lluvias en verano; la temperatura media anual promedio los 16° C, la precipitación anual es de 900 mm. Cubre el 15.19 % del Estado, predominando en las localidades al sur de San Juan de los Lagos y Colotlán, al norte de Ciudad Guzmán, en los límites con Zacatecas y en el Eje Neovolcánico.

Los suelos que predominan en la zona de Ayotlán y Degollado, son de origen residual y aluvial. Se identificaron los siguientes: feozem háplico, cambisol eútrico, litosol, vertisol pélico y luvisol vértico, todos aptos para el desarrollo de la agricultura. Para la zonas de San Miguel el Alto, San Juan de los Lagos, Tepatitlán de Morelos, Villa Obregón y parte de los municipios de Atotonilco el Alto, Ayotlán, Encarnación de Díaz, Degollado, Lagos de Moreno, Yahualica de González Gallo y Zapotlalejo, los suelos que se encuentran en esta región son de origen residual y aluvial entre los que predominan el feozem háplico,

planosol eútrico, litosol y vertisol pélico, así como el luvisol crómico, que muestran un uso forestal y pecuario, con contadas áreas de agricultura.

Es importante considerar que, aunque el clima y principalmente el tipo de suelo no son factores determinantes para el desarrollo de la porcicultura, si lo es para el desarrollo de las actividades de producción de granos y forrajes, que son ampliamente demandados por los sectores avícola y porcícola, por lo que deben considerarse estos aspectos en la instrumentación del Programa y su relación con otros programas de la Alianza.

2.3.7 Potencial productivo de la actividad porcícola y avícola en el Estado

La actividad porcícola, en general, no demanda condiciones de clima o suelo especiales, basta con que exista disponibilidad de granos, para poder realizar esta actividad. Además, la porcicultura en Jalisco se realiza en forma semi-especializada y especializada, donde se cuenta con naves que permiten controlar en buena medida las condiciones climatológicas. En el mercado global, México importó de EUA 2,974,764 t de productos derivados del cerdo con un valor de 206,000,000.00 de dólares en el 2001; y exportó 171,161.6 t, principalmente a Japón⁹. Lo anterior muestra que el saldo del comercio exterior un déficit.

En el Estado se tiene una producción anual de 190 mil t por año, de las cuales el 70% en promedio se venden fuera de la entidad, principalmente en el Distrito Federal y la zona Metropolitana. En esta zona, según el representante de 360 obradores en la región, considera que existe un déficit aproximado de 40% de carne de cerdo, lo cual permite suponer la existencia de una demanda doméstica insatisfecha, misma que puede convertirse en un estímulo para incrementar la producción.

En cuanto al abasto de insumos, la porcicultura mexicana depende de pie de cría e insumos alimenticios del exterior (entre el 30 y 40% del sorgo es de importación y más del 80% de la soya).⁷ Es decir, se tiene una fuerte dependencia de estos insumos del exterior, lo que provoca variabilidad constante en los costos de producción y niveles de rentabilidad.

Además, la actividad porcícola en el Estado provoca problemas de contaminación de suelos, de la biodiversidad y del agua, lo que genera la necesidad inmediata de establecer y usar nuevas tecnologías para disminuir el impacto ambiental. En tales condiciones, la porcicultura enfrenta grandes retos ante la necesidad de mejorar sus niveles de rentabilidad, para poder superar la competencia, así como desarrollarse bajo la perspectiva de respeto al medio ambiente y a los recursos naturales.

Además dado el nivel tecnológico en muchas de las granjas se cuentan con acondicionamiento de las instalaciones, de tal manera que se les brinda las condiciones favorables a los animales, lo que disminuye la presencia de enfermedades.

⁹ www.porcicultura.com 24/07/2002.

¹⁰ Pérez Espejo, Rosario. Porcicultura Intensiva y Medio Ambiente en México. Situación Actual y Perspectivas. UNAM. 2002. Pág. 2.

Capítulo 3

Características del Programa en el Estado

En este capítulo se aborda la problemática de la porcicultura en el Estado de Jalisco, así como la forma en que se pretende atender, por medio de la construcción, modernización y rehabilitación de la infraestructura y el equipamiento productivo de las unidades de producción y de industrialización para mejorar las alternativas de desarrollo y sustentabilidad de esta actividad productiva.

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

3.1.1 Objetivo del Programa

Apoyar la construcción, modernización y rehabilitación de la infraestructura y el equipamiento productivo de las unidades de producción y de industrialización, para inducir la incorporación de nuevas tecnologías y elevar los niveles de productividad de la porcicultura, así como mejorar los esquemas de transformación y de mercado.

3.1.2 Problemática que el Programa intenta atender

El Estado de Jalisco ocupa el primer lugar a nivel nacional en producción de carne de cerdo, con una producción anual de aproximadamente 190,000 t, con un ritmo de crecimiento anual de 1.5%. El 30% de la producción se consume en el propio Estado y el resto se comercializa en el Distrito Federal (37%), Guanajuato (10.5%), Aguascalientes (1.8%) y Colima (1.5%), principalmente.

La porcicultura en el Estado representa una actividad importante como fuente de ingresos y de empleo para los productores, ya que la porcicultura que se desarrolla en el Estado es principalmente tecnificada¹¹ (11%) y semitecnificada¹² (89%).

Sin embargo, la disminución del consumo promedio per cápita de carne de cerdo en México, que bajó de 20 kg en los años ochenta a un promedio de 9 kg en la actualidad, ha propiciado una disminución del ritmo de crecimiento de una actividad tan importante del sector agropecuario. Recuperar los niveles de consumo señalados representa un gran esfuerzo por parte de los productores y del propio gobierno, es así como la APC busca incentivar la producción y el inventario porcino, mediante un conjunto de acciones en

¹¹ Se caracteriza por contar con instalaciones, pie de cría de alta calidad genética, cuenta con asesoría especializada, ambiente controlado y esquemas sanitarios rigurosos.

¹² Aquí se encuentran empresas de menor escala, pero cuentan con integración para el abasto de insumos y comercialización del cerdo a través de Uniones.

apoyo a la comercialización, abasto de alimentos balanceados, supervisión administrativa y políticas de alimentación que eleven el nivel nutricional de la población, entre otros.

Es importante señalar que la porcicultura enfrenta un gran desafío ambiental, pues, de acuerdo con la norma de aguas residuales establecidas en la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley de Aguas Nacionales, la Ley General de Salud y la Ley de Derechos, a partir del 2000 las granjas con más de 833 vientres, y del 2005 las granjas con 333 hasta 833 y, después del año 2010, tendrán que cumplir con la normatividad ambiental contemplada en dichos ordenamientos legales.

Las disposiciones descritas, ponen en dificultad a un gran número de granjas, por lo menos a 650 que se encuentran invadidas por la expansión urbana en los municipios de Sayula y Etzatlán, las cuales tendrán que ser reubicadas para seguir produciendo. Además existen problemas de contaminación en los municipios de la región de los Altos de Jalisco, Tepatitlán y Acatic, donde se concentra aproximadamente el 80% de la actividad porcícola, observándose serios problemas de contaminación de ríos y arroyos por los residuos que generan las granjas.

En el TLCAN, a la porcicultura se le otorgó un período de desgravación a 10 años a partir de 1994, situación que trae consigo dificultades para los productores nacionales, principalmente por la competencia en los costos de producción, ya que existen diferencias de políticas de los gobiernos hacia sus sectores porcícolas; por ejemplo, *en EUA se tienen subsidios directos a la exportación y las tasas de financiamiento son del 7% anual, mientras que en México no existen estímulos económicos a la exportación y los intereses bancarios están por arriba del 20%*.¹³

Por ello, es de suma importancia que productores y gobierno, inicien una búsqueda de soluciones a corto, mediano y largo plazos, que favorezcan el desarrollo de la actividad porcícola como una vía de desarrollo sustentable y equilibrado del sector agropecuario, respetuoso del medio ambiente y sostén económico de miles de familias jaliscienses.

3.1.3 Presupuesto, beneficiarios y componentes

El presupuesto ejercido por la APC para el Programa en 2001, fue de \$7,224,343.00, apoyando a 90 proyectos con componentes que se muestran en el cuadro 3-1-3-1.

¹³ Ramayo Navarrete, Carlos. Consejo Mexicano de la Porcicultura. Revista Desarrollo Porcícola No. 48. Sept-Oct, 1998.

Cuadro 3-1-3-1. Componentes apoyados por el Programa

Concepto	Cantidad
Elaboración de proyecto	1
Laguna de oxidación	3
Área de cuarentena	4
Área sucia y limpia (baños y vestidores)	11
Separador de sólidos	37
Cerco perimetral	40
Fosa de sedimentación	21
Arco o vado sanitario	22
Embarcadero móvil	20
Reubicación (construcción y equipamiento)	38
Total	197

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en datos del cierre del Programa, 2001.

3.2 Antecedentes y evolución del Programa en el Estado

El Programa en Jalisco tiene tres años de estar operando, iniciándose en 1999 con el nombre de *Programa Infraestructura Porcina*. Durante su primer año de operación, sólo hubo aportación de recursos por parte del Gobierno del Estado por un monto de \$3,000,000.00. En el año 2000, el Programa fue operado con un fondo de \$4,569,268.00, donde la participación del Gobierno Federal se hace presente con una aportación de \$1,500,000 y una aportación estatal de \$3,000,000.00, más los rendimientos financieros por \$69,268.00. Cuadro 3-2-1.

Cuadro 3-2-1. Metas y montos aportados 1999-2001

Año	Federal (mdp \$)	Estatad (mdp)	Rendimientos (mdp)	Monto total Alianza (mdp)	Aportación del productor (mdp)	Número de proyectos	Beneficiarios
1999	0.00	3,000.00	147.39	3,147.39	6,102.51	43	43
2000	1,500.00	3,000.00	69.26	4,569.26	10,177.63	51	51
2001	4,141.10	3,000.00	83.24	7,224.34	11,890.03	90	90

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en datos de la Evaluación estatal 1999, 2000 y cierre del Programa 2001.
mdp = Miles de pesos.

La disponibilidad de recursos para el Programa en Jalisco ha crecido de forma real en 49%, a partir del inicio de su operación; éste es un incremento importante que es resultado principalmente de las aportaciones del Gobierno Federal. Sin embargo, el número de granjas atendidas por la APC ha sido muy bajo, pues representa aproximadamente el 5% de las existentes en el Estado, pero es alentadora la disposición de los Gobiernos Federal y del Estado, por incrementar los montos destinados a esta actividad, y para mantener el Programa en operación. Cuadro 3-2-2.

Cuadro 3-2-2. Crecimiento real y nominal de los recursos disponibles para la operación del Programa

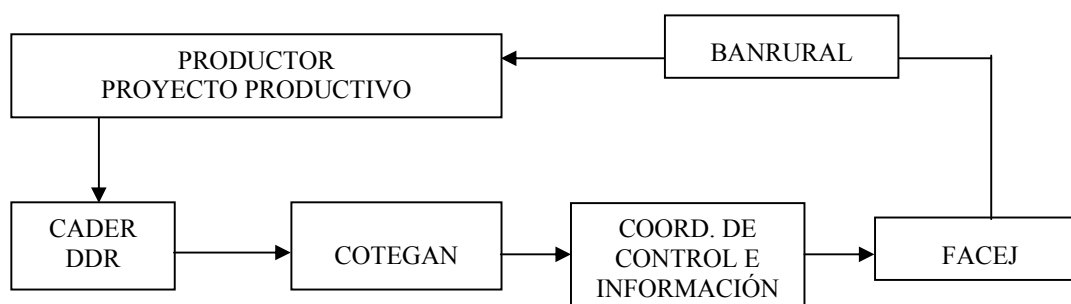
Año	INPC	Presupuesto		Crecimiento %	
		Nominal	Real Base = 1994	Nominal	Real
1999	295.80	3,000,000.00	1,014,199.00		
2000	323.80	4,500,000.00	1,389,747.00	50	37
2001	344.40	7,141,100.00	2,073,490.00	59	49

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en el Índice General de Precios al Consumidor. INEGI. 2002.

3.3 Instrumentación y operación del Programa en 2001

El Programa Fomento Avícola y Porcícola es de ejecución nacional, por lo tanto, la SAGARPA acordó con el Gobierno del Estado de Jalisco la ejecución del Programa en la entidad. Por parte del Gobierno del Estado intervino la SEDER a través de la Dirección de Ganadería, y por parte de la SAGARPA, los CADER y los DDR.

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



Fuente: UACH-UNICEDER., con base en la publicación Jalisco Solicitudes Autorizadas y Pagadas al 31 de Diciembre 2001.

Un productor interesado en recibir apoyo del Programa debe presentar un proyecto integral productivo, donde debe incluir CURP, RFC, constancia de productor, comprobante de participación en las campañas sanitarias, escrituras del terreno, monto solicitado, destino del recurso y cotización del componente a adquirir, principalmente. Toda su documentación debe ser presentada en el CADER que hace la función de ventanilla y se integra el expediente; si está completo se envía al DDR, en donde se dictamina la elegibilidad, se registra y se turna el expediente a la Comisión técnica de Ganadería (COTEGAN), la cual verifica y dictamina la viabilidad del proyecto, enlista al productor y establece el monto del apoyo e informa a la Coordinación de Control e Información, quien valida y turna el expediente al FACEJ, el cual dictamina, compromete los recursos y ordena se dé aviso al interesado.

La coordinación de Control e Información valida y transmite la instrucción a la COTEGAN, la cual enterado del acuerdo, captura la información e informa del acuerdo al DDR, el cual notifica al productor para que inicie los trabajos. Al término de la obra, el beneficiario presenta sus documentos comprobatorios al DDR, el cual verifica y elabora el acta de entrega-recepción del componente, e inicia el trámite del pago del subsidio.

3.4 Población objetivo

En el Programa pueden participar organizaciones, empresas y sociedades de productores, así como las personas físicas con unidad de producción porcícola y avícola. En el Estado existen 3,213 granjas dedicadas a la actividad porcícola, susceptibles de recibir apoyos.

3.4.1 Criterios de elegibilidad

En el Programa podrán participar las organizaciones, empresas y sociedades de productores, así como las personas físicas con unidades de producción que se dediquen a la actividad porcícola o avícola en la entidad.

3.4.2 Criterios de selección

Los criterios para seleccionar a los productores elegibles de recibir apoyo, se rigen bajo el principio del que llega primero en tiempo es primero en derecho o el que tiene solicitudes de años anteriores. Además deben cumplir con la normatividad establecida y los criterios establecidos por la COTEGAN, sobre criterios de prioridades regionales, tipo de proyecto, monto solicitado, entre otros.

3.5 Componentes de apoyo

El Gobierno del Estado de Jalisco, a fin de mejorar el nivel de productividad porcícola, y en especial en el cuidado del medio ambiente y su equilibrio, otorgó apoyos para adquirir 197 componentes, los cuales se pueden clasificar en los siguientes tres grandes rubros.

En el productivo (31%), que incluye elaboración de proyectos, cerco perimetral y embarcadero móvil.

El de salud animal (19%), se apoyó para áreas de cuarentena, área sucia y limpia (baños y vestidores) y arco o vado sanitario.

El cuidado del medio ambiente (50%), se apoyó para la reubicación (construcción y equipamiento), fosa de sedimentación, separador de sólidos y líquidos y lagunas de oxidación.

Puede observarse que el cuidado al medio ambiente cuenta con el mayor número de componentes apoyados, lo que refleja el interés del Gobierno del Estado en esta materia.

3.6 Metas físicas y financieras, programadas y realizadas

En el Estado de Jalisco, el Programa operó un monto de \$7,141,100.00 (aportación federal y estatal), más \$83,243.96 de productos financieros que dan un total de \$7,224,343.96, y se ejercieron \$6,614,343.00 en la adquisición de componentes, \$175,000.00 para gastos de evaluación, \$210,000.00 para gastos de operación y \$200,000.00 para la elaboración de un proyecto. El número de proyectos atendidos fue de 90, 8 más de los programados. Cuadro 3-6-1.

Cuadro 3-6-1. Metas y montos

Metas y montos	Federal (mdp)	Estatad (mdp)	Interés generado (mdp)	Monto total de APC (mdp)	Aportación obligatoria del productor	Número de proyectos	Número de cabezas
Programado	4,141.10	3,000.00	0	7,141.00	9,018.30	83	N.d
Realizado	4,141.10	3,000.00	83.24	7,224.34	11,890.03	90	75,944

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en datos del cierre del Programa 2001.
mdp = Miles de pesos. N. d = No Disponible

3.7 Cobertura geográfica del Programa

El Programa cubrió los siguientes DDR. Cuadro 3-7-1.

Cuadro 3-7-1. Cobertura geográfica del Programa

DDR	Municipios	Beneficiarios	Apoyo Alianza (\$)
065	Guadalajara, Ixtlahuacán del Río, Tesistán, Tlajomulco, Villa Corona y Zapopan.	9	64,797.00
066	Acatic, Arandas y Tepatitlán	12	979,113.00
067	Ameca, Cocula, Etzatlán Mascota y Mixtlán.	7	583,059.00
068	Cuautitlán	1	99,079.00
069	Atengo, Autlán de Navarro, Grullo y Tonaya	10	767,132.00
070	Atotonilco, Degollado, Jamay, La Barca, Tototlán y Zapotlán del Rey	26	1,832,828.00
071	Cd. Guzmán, Gómez Farias, San Gabriel, Sayula, Tamazula, Tecalitlán, Zacoalco de Torres y Zapotiltic	25	2,274,959.00
072	Huejuquilla el Alto	1	72,098.00
Total		91*	7,173,065.00

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en datos del listado general de beneficiarios del Programa. 2001.

* Incluye la elaboración de un proyecto estatal para un estudio Integral para el Desarrollo de la Porcicultura, al cual se le destinó un 3% del presupuesto del Programa.

El DDR VII (071) fue el que recibió mayor apoyo en recursos (31%), siendo el componente reubicación el que recibió el 69% de los recursos destinados al Programa; y el componente separador de sólidos y líquidos recibió el 19%, ambos componentes están orientados a mejorar las condiciones ambientales de la actividad porcícola en la región. El primero, por la invasión de la mancha urbana a las granjas y, el segundo, para reciclar las aguas utilizadas en las granjas para riego agrícola.

Capítulo 4

Evaluación de la operación Programa

En este capítulo, se aborda la evaluación referente a la operación del Programa en el Estado, con un análisis de cómo opera y cómo se administra, cuáles son los efectos sobre el desarrollo de las instituciones participantes, cómo participan los productores en la definición y orientación, cuál fue el nivel de apego a la normatividad, cómo se corresponden las acciones del Programa con sus propios objetivos y con 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

En el Estado la política sectorial cubre de forma adecuada el objetivo del Programa a nivel nacional, además, se le dio un peso importante al cuidado del medio ambiente, como una prioridad estatal, que debiera ser una prioridad nacional, y que no está especificado en las Reglas de Operación o en el Plan Nacional de Desarrollo (PND).

4.1.2 Complementariedad con otros programas de la Alianza

La complementariedad de este Programa, es con el de Mejoramiento Genético y el de Salud Animal, principalmente, ya que es requisito fundamental para todos los programas pecuarios el cumplir con las campañas zoonosanitarias, para poder participar como beneficiarios de los programas de Fomento Ganadero. En el primero, vía apoyos para la adquisición de vientres y sementales (40 vientres y un semental, nacionales e importados de registro), y en el segundo, con el apoyo de vacunas (1,940,311 de FPC y 375,438 de EA) y diagnósticos (4,421 fiebre porcina clásica (FPC) y 5,133 de enfermedad de Aujeszky (EA)). También los beneficiarios reciben apoyo de PROCAMPO (33%).

4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas

En la entidad se utilizan diagnósticos para identificar las necesidades de los productores, a través de sus organizaciones que los representan; sin embargo, es importante fortalecer los estudios regionales, con la finalidad de conocer con mayor precisión la problemática a nivel regional y poder establecer políticas de desarrollo específicas de acuerdo con los objetivos estatales y nacionales.

Además, se utilizó la evaluación externa del 2000, como un instrumento importante que permite conocer la operación del Programa, el apego a la normatividad, los resultados e impactos logrados en el año anterior, para que con base en ello, se ajusten de ser necesario,

los mecanismos de operación, que hagan que el Programa logre un mayor impacto en la porcicultura estatal y en el bienestar de los poricultores.

4.1.4 Objetivos, metas y plazos

El Programa en el Estado de Jalisco cumplió con el objetivo de apoyar la construcción, modernización y rehabilitación de la infraestructura y equipamiento productivo e indujo la incorporación de tecnologías, que permiten elevar los niveles de productividad y mejorar la infraestructura de transformación de los productos.

En el Estado la metas físicas (90 proyectos) y financieras (\$7,141,100.00)¹⁴, se alcanzaron al 100%, también se invirtieron en su totalidad los \$83,243.96, que se obtuvieron de rendimientos de los recursos originales.

Por la tardanza en la radicación de los recursos federales, el Programa se cerró 5 meses y medio después de lo programado. Sin embargo, un 75% de los productores recibieron su componente a tiempo, por lo que no hubo mayores repercusiones en sus actividades productivas.

4.1.5 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados

De la población atendida, un 72% de los beneficiarios se dedica principalmente a la actividad pecuaria, lo que indica un nivel de focalización regular. La focalización regional fue muy oportuna, pues se atendieron las regiones con mayor actividad porcícola.

Los apoyos otorgados cumplieron con la norma establecida.¹⁵ Sin embargo, los montos varían entre productor y componente, debido a que a cada solicitante se le apoya de acuerdo al tamaño de su granja.

El apoyo para personas físicas es para los componentes de producción y tecnificación, y para las organizaciones de productores, además de los anteriores, se les apoya con componentes de infraestructura para la transformación y mercadeo, lo que es un buen estímulo para la creación de organizaciones de productores que encaminen sus esfuerzos hacia la formación de cadenas productivas, que les permita reducir costos y elevar el margen de utilidad.

4.2 Procesos de operación del Programa en el Estado

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

La H. Cámara de Diputados aprobó el 31 de diciembre del 2000, el techo presupuestal y la distribución periódica de los recursos a cada entidad federativa. Una vez autorizado el

¹⁴ Incluye gastos de operación y evaluación.

¹⁵ Diario Oficial. Reglas de Operación de la Alianza para el Campo. Jueves 15 de marzo de 2001. Cuarta Sección. Pág. 49.

Presupuesto de Egresos de la Federación para el sector, la SAGARPA publicó las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo el 15 de marzo del 2001 y dio la autorización de los recursos asignados a cada entidad.

En el Estado de Jalisco, el FACEJ autoriza la distribución presupuestal para el ejercicio de la Alianza para el Campo 2001 e instruye a las comisiones técnicas respectivas para que implementen los Anexos Técnicos correspondientes.

Las Reglas de Operación de la APC 2001 establecen las normas de aplicación para la ejecución de los programas por el Gobierno del Estado, en el marco de la federalización expresada en los convenios de concertación, que son la base del Anexo Técnico firmado el 24 de julio de 2001, donde se establecieron los procedimientos de operación, la definición de metas y montos de inversión

4.2.2 Arreglo institucional

Para la operación del Programa en la entidad, los gobiernos Federal y Estatal, coordinaron sus acciones con la finalidad de ejercer los recursos destinados para el Programa en la entidad. La SAGARPA realizó funciones de recepción y revisión de documentos, y la SEDER, realizó funciones de revisión, control y participó en la aprobación de los proyectos.

En general, la relación interinstitucional en el Estado es buena, sin embargo, el productor considera que el procedimiento para lograr el apoyo es costoso en tiempo y recursos, debiendo insistir mucho en cada instancia, lo que los desanima en cierta medida.

4.2.3 Difusión del Programa

El principal medio por el cual se enteraron del Programa los beneficiarios, fue el 42% por medio de los representantes de organizaciones de productores, y un 18% por medio de compañeros. En la entidad, las organizaciones de los productores porcícolas son muy importantes y están bien desarrolladas, la URPJ es la que aglutina la mayoría de estas organizaciones, siendo la vía más utilizada por las autoridades para difundir el Programa, lo que es un acierto importante que disminuye costos y tiene un gran impacto en la difusión, lo cual se puede mejorar con el uso de videos de casos exitosos.

4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos

Un productor interesado en obtener el apoyo, debe presentar un proyecto integral, donde especifique el destino de los recursos solicitados, debe entregar su expediente en cualquiera de los 46 CADER o de los 8 DDR del Estado, que realizan la función de ventanillas receptoras y revisoras de los documentos.

Las dificultades a las que se enfrenta el productor, son principalmente de burocratismo, ya que, en promedio el apoyo tardó en llegar 110 días, además, el esquema de asignación de los recursos implica un gasto financiero para el productor, ya que debe realizar la obra y posteriormente iniciar el trámite de pago, y cuando la inversión se hace con crédito los intereses corren y el apoyo tarda demasiado en finiquitarse y resulta incosteable para el porcicultor.

4.2.5 Otorgamiento de apoyos

El DDR determina la elegibilidad del productor de acuerdo a la normatividad, y el Grupo Técnico es el que dictamina la viabilidad del proyecto y los montos de apoyo, correspondiéndole al FACEJ dictaminar y comprometer los recursos, lo cual, está en función de la viabilidad económica y ambiental del proyecto.

La Coordinación de Control e Información, es la encargada de validar el dictamen del Grupo Técnico y verifica los listados de los apoyos otorgados, y es aquí donde es necesario fortalecer el flujo de la información, con la finalidad de contar con más datos que faciliten la revisión de expedientes y la realización de las encuestas de campo para la evaluación externa, es importante que los listados incluyan nombre completo, RFC, CURP, domicilio (calle, número, localidad, ranchería), CADER, número de expediente, número de integrantes por grupo de productores atendidos y nombre de la organización de productores a la que pertenece el beneficiario, adicional a lo que ya incluyen las listas actuales.

4.2.6 Seguimiento del Programa

Los principales criterios de seguimiento del Programa fueron los establecidos en la normatividad federal y estipulados en las Reglas de Operación, los aspectos que se consideraron en este proceso son: Verificación de la entrega recepción: en torno a esta actividad, la mayoría de los funcionarios entrevistados afirmaron que en un 100% de las entregas de los apoyos se levantó el acta de entrega-recepción de los componentes otorgados por el Programa, en la que el productor declara haber recibido el apoyo, que el componente se encuentra físicamente en su explotación y que cumple con las especificaciones técnicas y operativas indicadas en el expediente.

4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas

El Programa aprobó 90 solicitudes las cuales se enviaron al banco para su pago, sin embargo 10 solicitudes fueron desistidas por el productor, de los cuales se atendió a 87 proyectos individuales y 3 grupales. El sistema de información de las solicitudes recibidas, aprobadas, rechazada y notificadas, es información que los CADER deben mantener en el sistema electrónico para su seguimiento por las instancias correspondientes.

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

En la entidad, sólo se rechazaron las solicitudes de aquellos productores que no cumplieron con las normas operativas del Programa, sobre todo aquellas que establecen que el productor solicitante debe participar en las campañas estatales de salud animal y debe presentar un proyecto integral de desarrollo para su granja.

Al total de los beneficiarios se les verificó en cuántos programas de la APC 2001 habían participado, si ya habían recibido un componente similar previamente y que el monto del apoyo recibido en los distintos Programas de la APC no rebasaran el límite establecido en las Reglas de Operación.

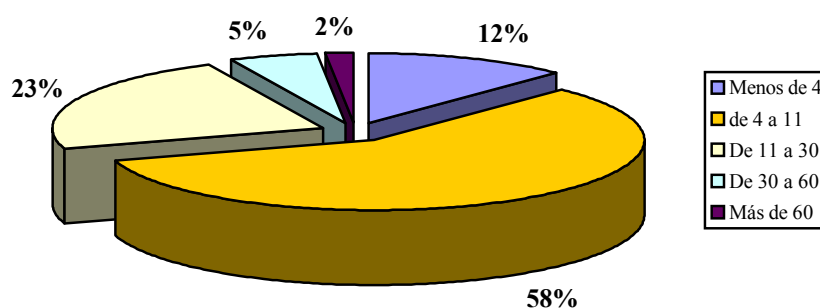
4.3 Perfil de los beneficiarios

En el Programa, la participación varonil fue mayoritaria (95%), y femenil 5%. La edad de los beneficiarios se encuentra dentro de los siguientes rangos: de 22 a 35 años (28%), de 36-45 (37%), de 46-55 (19%), de 56-76 (16%). Respecto a la educación, el 22% tiene al menos primaria, el 25% tiene estudios secundarios, 20% tiene estudios de preparatoria y el 33% cuenta con estudios a nivel licenciatura. Lo que refleja que la actividad porcícola está en manos de jóvenes, con buen nivel educativo, lo que tiene grandes ventajas para que los componentes otorgados incrementen su impacto en la porcicultura estatal, ya que existe una mayor disposición a cambios tecnológicos.

Las familias de los poricultores son pequeñas, en promedio son 4.7 miembros por hogar, donde el 77% son mayores de 12 años, de los cuales sólo trabaja el 55% y el resto estudia, el 23% es menor de 12 años y sólo trabaja el 3%. En general, cuando se trata de granjas pequeñas y medianas, toda la familia se relaciona con las labores productivas.

Los ingresos de los poricultores, se distribuyen de acuerdo con la gráfica 4-3-1.

Figura 4-3-1. Distribución de frecuencia del ingreso de los poricultores (miles de \$)



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

Un 58% de los productores porcícolas beneficiados por el Programa, tienen un ingreso mensual de \$4,000.00 a \$11,000.00 y de \$11,000.00 a \$30,000.00 un 23%; en suma el 81% de los beneficiarios tienen un nivel de ingreso importante, lo que es un indicador de que el nivel de rentabilidad de la porcicultura está en función del tamaño de sus granjas. De estos niveles de ingreso, se deduce que las condiciones de vida de los poricultores son buenas.

El 100% de las viviendas de los beneficiarios, cuentan con agua potable, luz eléctrica, piso de tierra, refrigerador, televisión y estufa. El índice de hacinamiento a nivel nacional es de 1.22, y para los beneficiarios del Programa de 1.5, lo que indica que no existen problemas en ese aspecto. El índice de dependencia para los participantes en el Programa es de 2.5, lo que significa que por cada beneficiario que trabaja, 2.5 personas dependen económicamente de él. Un nivel muy bajo que se puede explicar por la edad de los beneficiarios, ya que algunos son muy jóvenes y no tienen hijos, y por el otro extremo, son hombres maduros que sus hijos ya formaron su propia familia, además de que el nivel de escolaridad de los beneficiarios, también influye.

Respecto a las diferentes categorías y régimen de humedad, se tiene lo siguiente: un 39% de los poricultores cuentan con propiedad privada de temporal, un 25% de los productores cuentan con superficies ejidales de riego, un 16% cuenta con superficie ejidal de temporal y un 10% en superficie de propiedad privada de agostadero de buena calidad, donde están establecidas sus granjas, principalmente. La superficie cultivada por poricultor en promedio es de 13 ha, con una desviación estandarizada alta de 19 ha, lo que indica un universo de poricultores muy variable respecto al tamaño de su parcela. Cuadro 4-3-1.

Cuadro 4-3-1. Tipos de tenencia y régimen de humedad de la superficie de los beneficiarios (ha)

Concepto	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Superficie ejidal propia de riego	14	0.5	14	3.72	3.85
Superficie privada propia de riego	6	2	65	13.96	25.04
Superficie ejidal propia de humedad residual	1	32	32	32	
Superficie privada propia de humedad residual	1	21	21	21	
Superficie ejidal propia de temporal de uso agrícola	9	1	84	22.66	26.58
Superficie privada propia de temporal de uso agrícola	22	0.13	82	18.21	22.02
Superficie ejidal propia de agostadero de buena calidad	2	2	4.5	3.25	1.76
Superficie privada propia de agostadero de buena calidad	6	8	136	60	55.42
Superficie ejidal propia de monte o agostadero en terrenos áridos	1	57	57	57	
Superficie privada propia de monte o agostadero en terrenos áridos	4	4.5	120	62.12	56.44
Total de superficie ejidal (ha)	57	0	92	6.81	15.97
Total de superficie privada (ha)	57	0	188	20.66	44.35
Total de superficie disponible para el beneficiario (ha)	57	0	188	27.48	44.81
Total de superficie cultivada por el beneficiario (ha)	57	0	82	13.06	19.88

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

En el Programa participaron productores con un nivel de capitalización importante, lo que les facilita acceder a los apoyos de la APC; el valor promedio de una hectárea de tierra con las que cuentan los porcicultores es de \$87,770.00, el valor promedio de las construcciones, maquinaria y equipo es de \$1,410,620.00 y de los animales \$4,523,970.00 en promedio.

El coeficiente de variación significa el grado de dispersión de los datos respecto a su media, para el valor de la superficie es de 89%, es un valor considerado como medianamente alto, ya que tres productores de los encuestados manifestaron no haber recibido el apoyo¹⁶, el valor de la construcciones, maquinaria y equipo es muy disperso, dado que el Programa atiende productores con granjas de muy variados tamaños, en promedio valen \$1,410,620.00, con un coeficiente de variación de 133%. Pero el mayor coeficiente de variación se encuentra en el valor del ganado (547%), explicado principalmente por los diferentes tamaños de hatos que atiende el Programa.

Cuadro 4-3-2. Valor promedio de las construcciones, maquinaria, equipo y del ganado (miles de \$)

Concepto	Mínima	Máxima	Media	Desviación estándar	Coefficiente de variación %
Valor total de la superficie del beneficiario por ha	0	300.00	87.77	78,48	89
Valor total de construcciones, maquinaria y equipo	20.00	11,050.00	1,410.62	1,879.08	133
Valor total de los animales que posee el beneficiario	0	187,916.00	4,523.97	24,780.80	547

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

El Programa reporta que participaron productores con un adecuado nivel de capitalización, y pueden hacer la aportación requerida con anticipación a recibir el apoyo, por lo que el margen de productores a quienes les autorizan el apoyo y no lo ejercen es muy bajo y poco significativo. Los productores beneficiarios del Programa tienen muy poca actividad agrícola, ya que la mayoría de los granos y pastas que utilizan para sus cerdos los obtienen al comprar los alimentos balanceados; sin embargo, algunos complementan sus ingresos con actividades agrícolas, sobre todo aquellos productores con de granjas pequeñas.

Las principales actividades que desarrollan los beneficiarios del Programa, son: UN 78% reciben su principal ingreso de las actividades pecuarias, 19% de la agricultura y 3% de otro tipo de actividades como el comercio, renta de maquinaria y transformación del cerdo, principalmente. De los que reciben su principal ingreso de las actividades pecuarias, el 42% lo recibe de la actividades porcícolas.

Los principales destinos de la producción de cerdo, de los productores beneficiados son: el 66% de los productores venden en promedio el 83% de su producción en el mercado local y el 56% de los porcicultores destinan en promedio un 56% de su producción a la venta de su producto al mercado nacional. Cuadro 4.3. El Estado no exporta cerdos en pie, ni cortes

¹⁶ Es probable que estos productores hicieron la función de prestanombres.

especiales, pues no se cuenta con la certificación de *status* libre de FCP y EA. Por lo anterior, el implementar campañas zoonitarias más estrictas permitirá a futuro contar con esa certificación, y por lo tanto, generar las condiciones para poder realizar exportaciones a los diferentes mercados demandantes de estos productos, como Japón, Rusia, Cuba, entre otros.

Cuadro 4-3-3. Destino de la producción de los beneficiarios apoyados

Concepto	N	Mín.	Máx.	Media	Desviación estándar
Producción destinada al autoconsumo familiar (%)	1	2.00	2.00	2.00	0
Producción destinada al autoconsumo productivo (%)	2	6.00	100	53.00	66.47
Venta fuera de la comunidad o localidad donde se ubica la unidad de producción (mercado nacional) (%)	32	20.00	100	83.44	24.44
Venta en la comunidad o localidad donde se ubica la unidad de producción (mercado local) (%)	38	10.00	100	76.89	33.77
Producción destinada a la exportación (%)	0				

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en la pregunta 18 de cuestionario aplicado a beneficiarios.

Los apoyos que recibieron los beneficiarios cumplieron con los objetivos planteados por el Programa, ya que existe una participación importante de la URPJ, para definir el tipo de componente al cual debe brindarse el apoyo en la entidad.

En general, los participantes en el Programa son principalmente productores agropecuarios, y la mayoría de ellos tiene relación con la actividad porcícola, sólo es necesario vigilar con mayor cuidado que el beneficiario real del componente sea el que realice los trámites de la solicitud del apoyo, para evitar que al realizar las encuestas, el entrevistado desconozca los datos de la granja porcícola, o que violen la norma establecida de recibir una sola vez el mismo componente, ya que una granja puede recibir más de un componente por medio de prestanombres. Para evitar este inconveniente, será necesario modificar la norma, de manera que los apoyos no sean por porcicultor sino por unidad de producción.

4.4 Satisfacción con el apoyo

Un 97% de los productores beneficiados, consideran que la calidad del componente recibido es bueno y el 86% de los productores considera que llegó oportunamente. Cuadro 4-3-4 y 4-3-5.

Cuadro 4-3-4. La calidad del componente recibido en opinión de los beneficiarios

Concepto	Frecuencia	%	% Validado	% Acumulado
Buena	55.00	96.50	96.50	96.50
De regular a buena	2.00	3.50	3.50	100
Total	57.00	100	100	0

Fuente: UACH-UNICEDER; con base en la pregunta 34 del cuestionario aplicado a beneficiarios.

Cuadro 4-3-5. Opinión sobre la oportunidad en la entrega del apoyo del componente

Concepto	Frecuencia	%	% Validado	% Acumulado
Llegó oportunamente	49	86	86	86
No llegó oportunamente	8	14	14	100
Total	57	100	100	0

Fuente: UACH-UNICEDER; con base en la pregunta 35 del cuestionario aplicado a beneficiarios.

En opinión de los beneficiarios, el apoyo nunca llega tarde, siempre y cuando éste llegue, además, el esquema operativo del Programa exige la factura para hacer el pago del subsidio, por lo que algunos componentes se adquieren antes de hacer la entrega oficial.

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

Los productores y sus organizaciones tienen participación en los diferentes órganos de dirección del Programa, como son: el Subcomité Sectorial de Desarrollo Rural del Comité de Planeación y Desarrollo del Estado (COPLADE), Comités o Subcomités Técnicos, Comisión de Desarrollo Rural (CDR) y los Consejos Regionales de Desarrollo Sustentable. En ellos han presentado propuestas sobre la selección de proveedores, mecanismos de selección y adquisición de insumos, productos y servicios, criterios para la asignación de apoyos diferenciados, que les han sido aceptadas. También han presentado propuestas para mejorar los mecanismos alternativos para financiar las aportaciones de los porcicultores, criterios para mejorar la eficiencia y transparencia del Programa, pero aún no han sido aceptadas.

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

En el Estado, los componentes otorgados resuelven las necesidades de los porcicultores, aunque se han presentado dificultades en la elaboración de los proyectos, ya que algunos no son bien elaborados y cuando se operan surgen nuevas necesidades de inversión que no fueron consideradas en el proyecto, lo que implica una erogación adicional de recursos para que el productor pueda iniciar la operación del proyecto, y este suceso causa molestia en los productores que enfrentan esta dificultad.

4.7 Evaluación global de la operación del Programa

El Programa que se implementó en el Estado de Jalisco en el 2001, alcanzó plenamente sus metas y en gran medida sus objetivos propuestos. Los aspectos que favorecieron estos resultados son la buena coordinación entre las instancias federales y estatales encargadas de la operación y seguimiento del Programa y el uso de diagnósticos, donde participa activamente la UPRJ orientando sobre las necesidades de los porcicultores, así como la evaluación externa del Programa en el año 2000, que ayudaron para el diseño y orientación

del Programa en la entidad. Un resultado importante de esta coordinación fue el nivel de satisfacción de los beneficiarios por el componente recibido para el cumplimiento total de los objetivos, es conveniente poner más énfasis en las ventanillas de recepción de documentos con la finalidad de identificar a los posibles prestanombres, que no cuentan con la experiencia como porcicultores.

En opinión de los beneficiarios, se realizó un buen trabajo en cuanto a la atención de las solicitudes, ya que el tiempo de espera para obtener el componente no fue muy largo, aunque la cantidad de trámites burocráticos es un malestar constante para los beneficiarios, ya que tienen que sortear varias oficinas gubernamentales para armar sus proyectos y lograr el finiquito de sus pagos. También es importante fortalecer los sistemas de captura y control de la información como el Sistema Integral de registro de Solicitudes de la Alianza para el Campo, (SIRSAC), con la finalidad de conformar bancos de información a detalle y de consulta pública, para hacer mucho más transparente el uso de los recursos públicos ante la sociedad en general.

En lo referente al perfil de los beneficiarios, se encontró que la mayoría ubica sus granjas en terrenos de propiedad privada, en predios que en promedio cuentan con 6 ha, principalmente de régimen de temporal. La mayoría se ubica entre los 36 y 40 años de edad, con un promedio de 43 años. Con niveles educativos altos ya que el 43% cuenta con estudios que van desde secundaria hasta nivel de posgrado.

El tamaño de sus familias es de 4.7 miembros en promedio, similar al nacional que es de 4.42 y por cada productor dependen 2.3 miembros de la familia en promedio. Sus condiciones de vida son de regulares a buenas, a juzgar por los servicios de que disponen en sus casas y porque su ingreso promedio mensual está en el rango de \$11,000.00 a \$30,000.00 para un 58% de los beneficiarios.

Con relación a la satisfacción de los apoyos recibidos, los indicadores definidos para medir este aspecto, revelan que los beneficiarios están satisfechos con el apoyo, tanto en su aspecto de calidad como en la oportunidad de llegada del componente.

La participación de los productores en la planeación y operación del Programa fue muy importante, ya que la mayoría de las diferentes Uniones de Porcicultores del Estado de Jalisco, están organizadas en la Unión Regional de Porcicultores de Jalisco, los cuales con su presencia han tenido un gran impacto en la orientación del Programa, los tipos de componentes y la supervisión del uso de los recursos públicos.

La participación de los proveedores en el Estado ha sido buena y consistió en ofrecer una gran variedad de productos y precios para que el productor seleccione al proveedor que más le convenga.

Finalmente, a pesar de que la normatividad establece que las organizaciones de productores, empresas y sociedades, así como personas físicas, podrán solicitar apoyos que se otorgarán una sola vez por componente, los beneficiarios han encontrado esquemas

alternativos (prestanombres) para lograr más apoyos o incluso violentar la norma anterior, razón por la cual en los listados aparecen algunos beneficiarios, aunque son pocos cuya principal actividad no está en la porcicultura. Para evitar que esta circunstancia se presente, habrá que canalizar los apoyos por unidad de producción, no por beneficiario, y además en ventanilla revisar con más cuidado los expedientes de solicitud de apoyo.

4.8 Conclusiones y recomendaciones

4.8.1 Conclusiones

El Programa alcanzó las metas y objetivos propuestos y se logró una buena coordinación institucional, misma que favoreció el desempeño y los resultados del Programa en la entidad.

En el Estado, se ha logrado un proceso de complementariedad importante de este Programa con otros de la Alianza para el Campo, en especial con los de Mejoramiento Genético y Salud Animal.

El productor considera excesivos los trámites burocráticos para obtener los apoyos, lo que tiene un costo adicional para él, situación que influye en la cantidad de subsidio otorgado.

Los productores conocen muy poco de las leyes establecidas para el cuidado del medio ambiente y de las que entrarán en vigor en los próximos años sobre las descargas de aguas residuales.

Los apoyos diferenciados otorgados, están en función del tamaño de las granjas y sus necesidades.

La difusión del Programa es buena, y los mecanismos utilizados son los adecuados.

En el otorgamiento de los apoyos, se encontraron tres casos de beneficiarios que sólo fueron prestanombres para solicitar el apoyo.

El seguimiento del Programa cumplió con sus objetivos, ya que se realizó el 100% de las supervisiones en campo.

Aunque no se cuenta con datos sobre el número de solicitudes recibidas y atendidas, el Programa sólo atendió aproximadamente el 5% de los porcicultores en el Estado de Jalisco.

Un 23% de los participantes en el Programa cuentan con estudios a nivel licenciatura, con un promedio de 43 años de edad, con un nivel de vida alto, el 58% con un nivel de ingresos de \$4,000.00 a \$11,000.00, con un promedio de 5 miembros por familia y con un índice de dependencia de 2.3.

Los productores participantes en el Programa, cuentan con un patrimonio importante que les permite contar con recursos para realizar sus aportaciones, o bien hacer uso de créditos por contar con documentos de sus propiedades. En promedio, cada porcicultor tiene \$1,410,620.00 invertido en construcciones, maquinaria y equipo y \$4,525,970.00 en el valor de su ganado.

Un 87% de los porcicultores recibe sus ingresos principalmente de las actividades agropecuarias, y de este porcentaje el 42% recibe su principal ingreso de la actividad porcícola.

El 83% de los porcicultores realiza ventas para el mercado nacional.

El 100% de los productores se encuentran satisfechos por el apoyo recibido, tanto por la calidad, como por la oportunidad en la entrega, y muestran su agradecimiento al Gobierno Federal y Estatal por lo apoyos otorgados.

La participación de los productores ha sido muy importante para que el Programa haya operado de acuerdo a sus demandas más sentidas, en especial la aportación de la UPRJ, como órgano representativo de las organizaciones de productores porcícolas locales.

4.8.2 Recomendaciones

Se recomienda desarrollar campañas de información sobre la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Salud y la Ley de Derechos, para que los porcicultores, proveedores, técnicos y organizaciones de productores conozcan lo establecido en ellas, de manera que se tomen medidas preventivas sobre la descarga de aguas residuales y las implicaciones económicas que esto implica.

Actualmente, los apoyos diferenciados, se otorgan en función del tamaño de la granja, por lo que es recomendable también considerar la viabilidad de crecimiento de la granja en el largo plazo, en función de la posibilidad de conformar cadenas productivas, el crecimiento de la mancha urbana y el impacto ambiental.

Con el auxilio de la URPJ, es recomendable construir un padrón electrónico de las granjas de los porcicultores en el Estado de Jalisco, para que esta sea la vía por la cual se hagan llegar los apoyos de la APC a los porcicultores, y con ello reducir en lo posible los gastos de los beneficiarios para acceder a ellos.

El Programa atiende a un 20% del total de beneficiarios potenciales, aunque es un porcentaje bajo no deja de ser un apoyo importante para la porcicultura en la entidad, y mantener el primer lugar en producción. Sin embargo, todavía hay mucho por hacer para mejorar los niveles de productividad y competitividad en la porcicultura estatal, donde los gobiernos Estatal y Federal deben participar para afianzar una actividad tan importante por su peso económico y alimenticio para el Estado y el País. Se recomienda ampliar la cobertura del Programa, principalmente con los pequeños porcicultores, donde existe un

mayor potencial de desarrollo y organización, y menos recursos de ellos para cubrir aspectos incluso zoonosarios.

Se recomienda insistir sobre la importancia de la escrituración de las propiedades de los porcicultores, para que estos documentos les faciliten el acceso al crédito para continuar con el mejoramiento y modernización de sus granjas, lo cual se puede apoyar a través de facilitarles los trámites o reducir recargas fiscales.

La mayoría de los porcicultores venden sus cerdos en pie, lo que no les permite obtener ingresos por la transformación del cerdo, por lo que se recomienda apoyar con cursos e infraestructura para transformar el cerdo en cortes, embutidos, chicharrón, patas en vinagre, queso de puerco, chicharrón prensado, cueritos, etc; debe considerarse una prioridad del Programa, con la finalidad de incrementar los ingresos de los productores y con ello la rentabilidad de la porcicultura en general, y poder enfrentar en mejores condiciones la apertura comercial con EUA y/o Brasil.

Capítulo 5

Evaluación de resultados e impactos del Programa

En este capítulo se presentan los resultados e impactos del Programa, mediante un análisis de los efectos directos e indirectos, medidos a través de indicadores que reflejan la opinión de los beneficiarios del Programa en el Estado para el 2001.

5.1 Principales resultados de las acciones del Programa

En este apartado se analizan los cambios en la capacidad productiva como la capacidad de las zahúrdas, producción de cerdo en pie, producción de crías y producción de alimentos balanceados. Cuadro 5-1-1.

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

Rubro	Antes del apoyo	Después del apoyo	% Cambio
Capacidad de las granjas, comederos y bebederos (número de cerdos por granja)	664	776	17
Producción de cerdo en pie (kilos por año)	4,009,700	4,404,940	10
Producción de crías de cerdo (unidades por año)	45,079	51,471	14
Producción alimento balanceado (toneladas por mes)	2,458	2,612	6

Fuente: UACH-UNICEDER., con base en la pregunta 126 del cuestionario aplicado a beneficiarios.

El impacto logrado por el Programa en el incrementó de la capacidad de las zahúrdas en un 17% en promedio. En cuanto a la producción de carne de cerdo anual, el incremento fue en promedio de 10%, en promedio la producción de crías aumentó en un 14%, la producción de alimentos balanceados se incrementó en un 6%. En general, puede observarse que los incrementos, son modestos ya que los componentes apoyados fueron principalmente reubicación de granjas (donde la maduración del proyecto es a largo plazo) y para los componentes de cuidado al medio ambiente, donde los beneficios son principalmente ambientales.

Con el objeto de verificar los impactos del Programa en las granjas, se hizo una comparación de medias en muestras pareadas (prueba de t), para probar la diferencia de los impactos del Programa en la población animal. La prueba calcula las diferencias entre los valores antes y después, y verifica si el promedio es diferente de cero. Con base en lo anterior, se tiene un par significativo que es la producción de crías de cerdo, antes y después de recibir el apoyo, para analizar si la población aumentó como producto de la operación del Programa. Cuadro 5-1-2.

Cuadro 5-1-2. Prueba simple de pares

Descripción	Media	Intervalo de confianza al 95%		Prueba de t	Dif.	Nivel de significancia
Producción de crías de cerdo (unidades)	-148.6512*	483.41	73.719	-2.016	42	0.05

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en la pregunta 132 del cuestionario aplicado a beneficiarios.

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

Los resultados obtenidos indican que el Programa impactó en el aumento de la producción de crías de cerdo, ya que la media resultante indica que aumentó el número total de crías en 149% por productor.

La hipótesis nula es la siguiente: diferencia entre valores = 0, *versus* la alternativa, diferencia entre valores \neq 0. Con base en el análisis, se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto hubo impacto en las crías por productor. El nivel de significancia resultante es de 0.05 que es diferente de cero, y significa que un 95% de los productores obtuvieron cambios positivos en la producción de crías de cerdo.

5.1.1 Prueba de comparación de medias (Tabla ANOVA)

Una forma aproximada de seleccionar los factores que influyeron en el nivel de impacto de las acciones productivas del Programa sobre condiciones específicas del beneficiario fue aplicar una técnica de análisis de varianza de un solo factor. Dadas una variable dependiente cuantitativa y una variable independiente cualitativa o factor, el análisis de varianza consistió en analizar el comportamiento de la variable dependiente en las K subpoblaciones o grupos establecidos por los valores de la independiente.

Para este caso, la variable independiente fue el nivel de impacto del Programa en las condiciones productivas del beneficiario. Esta variable cualitativa tiene dos posibles valores: cero para beneficiarios de bajo impacto, o sea para los que no detectaron cambios y uno para beneficiarios de alto impacto, los que detectaron cambios.

De acuerdo a lo anterior, se presentan en el cuadro 5-1-1-1 una serie de variables cuantitativas las cuales fueron cruzadas con la variable independiente definida anteriormente.

La hipótesis nula que se prueba en cada caso es la siguiente: **H₀: $\mu_1 = \mu_2$** ; la media de la variable dependiente bajo la condición que la variable independiente sea cero (bajo impacto) es igual a la media de la variable dependiente bajo la condición de que la variable independiente sea uno (alto impacto). Rechazándose esta hipótesis, entonces se puede afirmar que el alto impacto se alcanza bajo las condiciones de la variable dependiente. Normalmente, la hipótesis es rechazada fijando el valor de α en **0.1 (10%)**, **0.05 (5%)** ó **0.01 (1%)**.

Los resultados del cuadro 5-1-1-1, indican que la variable producción de crías de cerdo, de las 19 variables a las que se les calculó la prueba de comparación de medias (se anexa cuadro con los resultados), la única prueba estadísticamente significativa es la de la variable de número de crías por granja, que significa los productores de alto impacto son aquellos que tienden a tener más crías en promedio por granja.

Cuadro 5-1-1-1. Tabla ANOVA

Concepto	Suma de cuadrados	Diferencia	Cuadrados medios	F	Significancia
Producción de crías de cerdo* nivel de impacto	391551.18	1	391551.18	3.87	0.054

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

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

Realizando algunos cruces de variables respecto a la presencia de inversión adicional por estratos, se detectó que los beneficiarios del estrato con más de 6 años de escolaridad son los que realizaron el 79% de la inversión adicional.

5.2 Capitalización e inversión productiva

Uno de los objetivos de APC es contribuir a la capitalización de los productores, para medir este impacto se evaluaron las inversiones que para cada beneficiario han realizado la federación y el Estado, la inversión obligatoria y la inversión adicional del beneficiario.

Un 56% de los beneficiarios realizó inversión adicional, un porcentaje alto que manifiesta que los apoyos de la APC son un detonador importante para la inversión en la porcicultura. Cuadro 5-2-1.

Cuadro 5-2-1. Indicadores de la inversión por parte del beneficiario para el Programa

Indicador	\$
Respuesta del productor al estímulo por invertir	7.57
Inversión media adicional	6.09
Inversión media total	8.57
Respuesta a la inversión federal	120,393.97

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en la pregunta 30 del cuestionario aplicado a beneficiarios, la lista oficial de beneficiarios.

*Se anexa procedimiento para cálculo de indicadores de evaluación de acuerdo a la Unidad de Apoyo FAO.

La respuesta del productor al estímulo el productor aportó \$7.57 en promedio, es decir, por cada peso que recibió de subsidio(federal y estatal). La inversión media adicional es de \$6.09, que es la cantidad que el productor invirtió de sus recursos por cada peso que recibió de apoyo. La inversión media total es de \$8.57, que es la inversión total que se generó por cada peso que aportó el gobierno. La respuesta a la inversión federal fue \$120,393.00 que es la cantidad que invirtió el Gobierno Estatal y la del productor por cada peso que aportó el Gobierno Federal.

Lo anterior, nos indica que la Alianza para el Campo es un importante detonador de la inversión en el sector porcícola, siendo muy alta la respuesta a la inversión federal y se explica por la cantidad de recursos requeridos para la construcción o reubicación de granjas.

Un 22% de los poricultores utilizó algún crédito para realizar su inversión adicional, el resto no lo utiliza por que no hay crédito disponible (23%), no le interesa (22%), los intereses son muy altos (9%)y falta de garantías (9%).

Un 86% de los productores considera que la calidad del componente es buena, y el 76% de éste porcentaje ésta satisfecho con el apoyo y considera que le llegó oportunamente.

5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos

La **Presencia de cambios de técnicas** fue de 59% y sólo se dio en aquellos casos en los cuales el beneficiario no tenía experiencia en el uso del componente adquirido. El 61% de los beneficiarios observaron cambios favorables en algún aspecto de la producción como consecuencia del apoyo. Los 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 fue el 21% en uno de los siguientes aspectos. Cuadro 5-3-1.

Cuadro 5-3-1. Cambios observados en las actividades porcícolas producto de la operación del Programa

Aspecto en que hubo cambio	Número de beneficiarios (%)	Cambio favorable (%)	Cambio desfavorable (%)	Sin cambio (%)
Manejo reproductivo (mejoramiento genético, inseminación artificial, monta, época de empadre)	37	33	0	67
Abasto de agua (método de suministro, cantidad empleada)	39	32	0	68
Sistema de alimentación (método de suministro, fuente de alimentación, composición de dieta)	37	33	0	67
Presencia de plagas y enfermedades, métodos de prevención y control y erradicación	39	59	0	41
Almacenamiento, procesamiento, entre otros.	33	26	0	74
Otros cambios	26	20	0	60

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en la pregunta 52 del cuestionarios aplicado a beneficiarios.

En otros cambios se encontró la reducción de mano de obra, mejoramiento de la bioseguridad y la protección de las granja con los cercos perimetrales.

5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones

Un 93% de los beneficiarios tiene el componente en su poder, uno está por recibirlo y dos más se supone que sólo prestaron su nombre, por lo que desconocen si el componente llegó.

De acuerdo a la opinión del 82% de los beneficiarios el apoyo se encuentra funcionando y mantiene el componente en su poder; el **Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo (INPS)** es 0.86, lo que significa que los apoyos recibidos tienen impacto en el corto y largo plazo

El nivel de aprovechamiento de los componentes es de 83% y se usan a toda su capacidad, sólo el 11% no se utilizan, ya que algunos proyectos fueron autorizados para recibir el apoyo, pero sus granjas se ubicaban en zonas urbanas y al momento de la encuesta todavía no encontraban el terreno para reubicarlas. Cuadro5-4-1.

Cuadro 5-4-1. Grado de uso de la capacidad del bien obtenido con el apoyo

Concepto	Frecuencia	Total %	% Validado	% Acumulado
Se usa a toda su capacidad	47	82.50	82.50	82.50
Se usa casi a toda su capacidad	2	3.50	3.50	86
Se usa a la mitad	2	3.50	3.50	89.50
No se usa	6	10.50	10.50	100
Total	57	100	100	

Fuente: UACH-UNICEDER, con base en la pregunta 40 del cuestionario aplicado a beneficiarios.

El **Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo (AC)** es de 74%, que es un indicador bueno dadas las características del componente construcción y reubicación de granjas, que necesitan de tiempo para alcanzar su máxima capacidad productiva.

Al cruzar este índice con el estrato de productores que tienen su ganado mejorado, es de 89%, lo que significa que este estrato es el que contestó que los componentes permanecen en su poder y son sostenibles en el largo plazo.

El **Desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión (CTG)** fue de cero ya que ningún productor desarrollo simultáneamente las capacidades anteriores.

El **Desarrollo mínimo de capacidades técnicas, productivas y de gestión (CAG)** es de 33%, lo que significa que aproximadamente la tercera parte de los beneficiarios adquirieron al menos una de estas capacidades.

Un 10.5% de los porcicultores recibió asistencia, la cual considera satisfactoria y esta disponible cuando la requiere y el 9% ha pagado y esta dispuesto pagar por el servicio, lo que nos muestra una buena valoración por parte del porcicultor por un servicio indispensable para elevar los niveles de productividad. Cuadro 5-4-2.

5-4-2. Valoración de la asistencia técnica recibida

Descripción	Número de beneficiarios	%
La asistencia técnica fue satisfactoria	6	10.53
Está disponible cuando la requiere	6	10.53
Ha pagado por el servicio	5	8.77
Está dispuesto a pagar	5	8.77

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

5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión

El indicador para el **Desarrollo de capacidades (DC)** es de 12%, siendo bajo ya que los porcicultores en su mayoría conocen las técnicas de producción. Cuadro 5-5-1.

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

Descripción	Número de Beneficiarios	%
Nuevas técnicas de producción	15	26
Técnicas de administración	2	4
Participación para la gestión local	18	32
Fortalecimiento de la organización	21	37
No aprendió nada nuevo	1	1

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

Las capacidades para la gestión local fue el aspecto más desarrollado en los beneficiarios (32%), y le sigue el aprendizaje de nuevas técnicas de producción (26%), por el uso de separadores de sólidos y la recuperación de agua para uso agrícola. Cuadro 5-1-1.

El indicador de **Desarrollo incluyente de capacidades (DCI)** (donde se incluye el desarrollo de capacidades no identificadas), es muy bajo (0.17%), lo que significa que los beneficiarios no aprendieron otras cosas. El indicador de **Desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión (CTG)** fue nulo ya que las capacidades adquiridas no se dieron de manera simultánea. Sin embargo, el 61% de los beneficiarios adquirieron alguna capacidad técnica, productiva, de gestión o de alguna otra índole.

5.6 Cambios en la producción y productividad atribuibles al apoyo

En este apartado se revisan los indicadores que miden la frecuencia de cambios, o expectativas de obtenerlos, en rendimientos, en volumen total de la producción o en su calidad, atribuibles a los apoyos de la APC.

Un 58% de los beneficiarios reportaron cambios favorables en rendimiento o esperan obtenerlo. Un 56% de los porcicultores registraron cambios favorables o esperan obtenerlos en el volumen de su producción. Un 53% registró cambios favorables en la calidad de sus productos o esperan obtenerlos. Lo que es un indicativo del desarrollo del nivel tecnológico

ya existente en la porcicultura en Jalisco, factor importante que permite potenciar los impactos de los apoyos de la Alianza para el Campo.

Realizando el cruce de la variable presencia de cambios en la producción con respecto a la actividad principal que genera los ingresos de los beneficiarios, se encontró que el 42% de los productores que presenciaron cambios en la producción se dedican a la porcicultura.

Un 61% de los beneficiarios tuvieron cambios favorables en alguno de los siguientes aspectos: producción, productividad o calidad. La frecuencia de cambio simultaneo en producción, productividad y calidad es del 70%, que es el porcentaje de beneficiarios tuvieron aumentos en volumen, rendimiento y mejora de calidad de manera simultanea.

Los cruces de presencia de cambios en calidad del producto, se dio para los productores con más de 6 años de escolaridad en un 79%, para los productores con granjas parcialmente mecanizadas un 43%, para productores con animales mejorados un 89% y para los productores con ingresos menores a \$11,000.00 en un 68%.

5.7 Cambios en el ingreso de la unidad de producción

La medición de la presencia de cambios positivos en los ingresos, generados y esperados, provenientes de las actividades en las que se utilizó el apoyo de la APC, se evaluaron a partir de los siguientes indicadores.

Un 12% de los beneficiarios entrevistados manifestaron haber tenido cambios positivos en su ingreso debido a los apoyos otorgados por el Programa. La **Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo (CI)** fue de 0.30%, que significa el cambio porcentual en el ingreso de los beneficiarios por cada 1% de incremento en el apoyo. Es decir, si aumenta el subsidio en \$1.00 el ingreso de los beneficiarios aumentará en 30 centavos. Este indicador en la porcicultura está en función directa del precio del cerdo en pie importado de EUA, el precio de granos (maíz y sorgo) y pastas (oleaginosas), por lo que cambia en función del tipo de cambio del peso frente al dólar.

Los productores que incrementaron sus ingresos (sólo en el año en que se recibió el apoyo) debido al apoyo de la APC, fue el 62% del total que aumentaron sus ingresos en el Programa. Cruzando esta variable con el estrato de tamaño de hato, se encontró que los productores con un promedio de más de 250,000 cabezas son los que recibieron el 75% de los cambios en el ingreso.

5.8 Desarrollo de cadenas de valor

En este apartado se analiza la 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).

El **Índice de acceso a insumos y servicios como consecuencia del apoyo (AIS)** es de 0.04, el acceso a insumos en promedio por beneficiario fue de 0.12, lo que indica que los niveles de acceso a mejores insumos y servicios para su actividad productiva son bajos por las características de la actividad porcícola en el Estado, ya que la mayoría de los porcuicultores ya cuentan con un buen acceso a insumos y servicios.

El **Índice de postproducción y transformación (CPP)** es de 0.12, que indica un cambio favorable en las actividades de transformación de productos, sanidad de productos y almacenamiento de éstos, aunque es bajo ya que en la entidad la mayoría los productores venden en pie sus cerdos. El valor promedio para cada beneficiario que obtuvo cambio favorable es de 0.42. Si se cruza esta variable con el nivel de escolaridad, da que un 79% de los productores con más de 6 años de escolaridad son los que realizaron actividades de transformación.

Asimismo, se tiene que el **Índice de comercialización (COM)** ha sido favorable en un 0.05, ya que aumentó el volumen y el valor de las ventas, la seguridad de tener a quién venderle la producción, la facilidad para colocar los productos y el acceso a nuevos mercados, teniéndose así un indicador de comercialización de 0.18, que es el valor promedio de cada uno de los beneficiarios.

Como consecuencia de los apoyos del Programa, los productores beneficiados tienen un índice de disponibilidad y acceso a información de mercado de 0.02, un indicador de información de mercados de 0.02 y un índice general de desarrollo de la cadena de valor de 0.23, estos indicadores se obtuvieron con apoyo del cuadro 5-8-1.

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

Aspectos de cambio	Número. Beneficiarios	Cambios favorables (%)	Cambios desfavorables (%)
Precio de insumos o servicios empleados	57	7	5
Suministro en insumos o servicios	57	3	0
Cambio en el trato con proveedores	57	3	0
Acceso a nuevos insumos o servicios	57	3	0
Manejo postproducción	57	2	0
Transformación de productos	57	7	0
Sanidad de los productos	57	35	0
Condiciones de almacenamiento	57	3	0
Volúmenes y valor de la producción	57	12	0
Seguridad en el comprador	57	5	0
Colocación del producto en el mercado	57	2	2
Acceso a nuevos mercados	57	2	0
Disponibilidad de información de mercados	57	2	0
Acceso a información de mercados	57	2	0
Otro	57	12	5

Fuente: UACH-UNICEDER., con base en la pregunta 56 del cuestionario aplicado a beneficiarios.

Cruzando la variable información de mercado, para más de 6 años de escolaridad nos da un 79%, que significa que es el estrato donde más contestaron positivamente la pregunta, por lo que el nivel de estudios tiene un impacto positivo en el desarrollo de mercados.

5.9 Contribución al empleo

El impacto del Programa en la generación y/o en la permanencia de empleos en las unidades de producción de los beneficiarios se analiza en este apartado.

La **Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo (TIE)** es de 7.45%, aquí se consideran los empleos contratados permanentes y los familiares que trabajan de forma permanente en la granja. La frecuencia de los efectos positivos sobre el empleo fue de 19%, que significa el porcentaje de beneficiarios que reportaron un incremento en el empleo.

Existe un efecto total sobre el empleo en la unidad productiva de 28, es decir, este es el incremento del empleo en las unidades de producción.

La tasa de arraigo de la población debido al apoyo es de 8.5%, es decir, por cada 100 personas que se dedican a la porcicultura, 9 personas no emigraron gracias al apoyo de la APC.

5.10 Conversión y diversificación productiva

Para los propósitos de la evaluación de los programas de la Alianza para el Campo, 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 los porcicultores les es muy difícil cambiar de especie o de actividad productiva, por el tipo de inversión realizada (infraestructura). Por lo que al 100% de los beneficiarios no les interesa o no les conviene cambiar de especie o actividad productiva. Cuadro 5-10-2.

Cuadro 5-10-1. Motivos para no cambiar de especie o de actividad productiva

Motivos	Número de beneficiarios	%
No les interesa o no les conviene cambiar de actividad	57	100
No conocen bien la actividad a la que quisieran cambiar	0	0
Es muy riesgoso cambiar de actividad	0	0
No tienen dinero para financiar el cambio	0	0
Otros motivos	0	0

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

5.11 Efecto sobre los recursos naturales

En este apartado se analizan los 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 se espera por lo menos, un cambio favorable sobre los recursos naturales.

La **Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales (PCF)** se presentó en un 37% de las unidades de producción apoyadas y 0% en efectos desfavorables sobre éstos.

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

Descripción		Número de beneficiarios	%
Cambio favorable/positivo	Conservación o recuperación de suelos	0	0
	Disminución de quemas y talas	2	2.86
	Reforestación, cortinas rompevientos y plantación de cercos vivos	0	0
	Ahorro de agua	3	4.29
	Menor uso de agroquímicos	0	0
	Uso de fertilizantes orgánicos	0	0
	Control biológico de plagas	2	2.86
	Control de aguas residuales	0	0
	Otro cambio positivo	21	30
	Ninguno	0	0
Cambio desfavorable/negativo	Deterioro del suelo	0	0
	Deforestación	0	0
	Mayor uso de agua	0	0
	Mayor uso de agroquímicos	0	0
	Otro cambio negativo	0	0
	Ninguno	0	0

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

5.12 Desarrollo de organizaciones económicas de productores

Un 50% de beneficiarios se incorporaron a un grupo con la finalidad de obtener el apoyo de la APC y de éstos el 50% recibieron algún tipo de apoyo para el fortalecimiento de sus organizaciones; para ampliar el análisis de lo anterior, se revisarán los cuadros siguientes.

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

Descripción	Número de beneficiarios	% con respecto a los entrevistados	Antigüedad del grupo en años (promedio)
Antigüedad del grupo u organización (tiempo de haberlo constituido)	185	12	9

Fuente: UACH-UNICEDER., con base en la pregunta 67 del cuestionario aplicado a beneficiarios.

Un 12% de los beneficiarios recibieron el apoyo por medio de una organización de productores, mismas que tienen un número de 185 miembros y una antigüedad de 9 años de conformación, en promedio.

5.12.1 Identificación de las organizaciones beneficiadas

El Programa en el Estado no ha contribuido a formar nuevas organizaciones de productores, pero ha contribuido a que nuevos socios se incorporen a las organizaciones ya existentes. Cuadro 5-12-1-1.

Cuadro 5-12-1-1. Número de integrantes de los grupos identificados en la muestra

Descripción	Número de grupos	Número de integrantes en promedio
Número de integrantes con el que se iniciaron las organizaciones identificadas	7	19
Número de integrantes al momento de la encuesta	7	26

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

El 71% de las organizaciones participantes en el Programa están constituidas legalmente. Cuadro 5-12-1-2.

Cuadro 5-12-1-2. Clasificación de las organizaciones identificadas en la muestra

Descripción	Número de organizaciones	%
Organizaciones constituidas legalmente	5	71
Organizaciones no constituidas legalmente	2	29

Fuente: UACH-UNICEDER., con base en la pregunta 90 del cuestionario aplicado a beneficiarios.

Un 42% de las organizaciones identificadas son Asociaciones de Porcicultores Locales y el 30% son Sociedades de Producción Rural. Cuadro 5-12-1-3.

Cuadro 5-12-1-3. Tipos de organizaciones identificadas

Descripción	Número de organizaciones	%
Unión de ejidos	0	0
Sociedad de Solidaridad Social (SSS)	0	0
Sociedad de Producción Rural (SPR)	2	30
Unión Agrícola Industrial de la Mujer Campesina (UAIM)	0	0
Sociedad Anónima (S. A.)	0	0
Asociación Civil (A. C.)	1	14
Cooperativa	1	14
Organización no formal	0	0
Otra	3	42
No sabe o no respondió	0	0

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

Un 70% de los beneficiarios se unen por las ventajas que representa ser miembro de una organización. Cuadro 5-12-1-4.

Cuadro 5-12-1-4. Motivos por los que los beneficiarios entraron a una organización

Descripción	Número de beneficiarios	%
Por las ventajas que representa ser miembro	7	70
Para acceder a los apoyos de la Alianza	3	30

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

El 100% de las organizaciones participantes en el Programa se dedican a la porcicultura. Cuadro 5-12-1-5.

Cuadro 5-12-1-5. Principales actividades económicas a las que se orientan las organizaciones identificadas

Actividades	Número de casos	%
Porcinos	7	100

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

5.12.2 Desarrollo organizativo

Un 57% de los beneficiarios recibió, a través del Programa, apoyos para el fortalecimiento de sus organizaciones y un 43% requiere de financiamiento para las actividades económicas. Cuadro 5-12-2-1.

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

Tipo de apoyo	Número de beneficiarios que recibieron	%	Número de beneficiarios que requieren	%
Capacitación para la organización y administración interna	0	0	0	0
Financiamiento para infraestructura y equipamiento	4	57	0	0
Financiamiento para actividades económicas	0	0	3	43
Elaboración de proyectos	1	14	2	29
Capacitación para participar en la gestión del desarrollo local	0	0	0	0
Capacitación para la producción	0	0	0	0
Otro	0	0	0	0

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

Un 50% de las organizaciones cuentan con acta constitutiva y organigrama., el 86% cuenta con registro legal ante la Secretaría de Relaciones Exteriores, reglamento interno y programa de trabajo. Cuadro 5-12-2-2.

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

Documentos	Existencia		
	Número organizaciones	Cuentan con el documento (%)	No saben, no respondieron (%)
Acta constitutiva	12	50	41.67
Registro legal ante la Secretaría de Relaciones Exteriores	12	8.33	50
Estructura de organización y funcionamiento (organigrama)	12	41.67	50
Reglamento interno	12	41.67	50
Programa de trabajo	12	41.67	50

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

Un 86% de los encuestados opinó que los documentos con los que cuenta la organización son difundidos y conocidos por la mayoría. Cuadro 5-12-2-3.

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

Descripción	Número de organizaciones	%
Son difundidos y conocidos por la mayoría de los integrantes de la organización	6	86
No son conocidos por la mayoría de los integrantes de la organización	1	14
Los conocen sólo los líderes	0	0

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

El cómo debe funcionar la organización lo decide la mayoría de los miembros. Cuadro 5-12-2-4.

Cuadro 5-12-2-4. Decisión sobre el funcionamiento de las organizaciones

Descripción	Núm. de organizaciones	%
La mayoría de miembros de la organización	7	100

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

Los beneficiarios son informados por sus líderes sobre la marcha de la organización y sobre el uso de los recursos. Cuadro 5-12-2-5.

Cuadro 5-12-2-5. Información a los miembros sobre la marcha de la organización y uso de los recursos

Descripción	Número de organizaciones	%
Periódicamente	7	100

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

5.12.3 Desarrollo de capacidad de gestión

Un 86% de las organizaciones participantes en el Programa son administradas por los socios que recibieron capacitación. Cuadro 5-12-3-1.

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

Descripción	Número de organizaciones	%
A cargo de socios que recibieron capacitación para administrar la organización	6	86
A cargo de socios que no recibieron capacitación para administrar la organización	0	0
A cargo de profesionales contratados para la administración de la organización	0	0
No saben o no respondieron	1	14

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

Un 71% de las organizaciones participantes en el Programa llevan un registro ordenado de las cuentas, de las cuales un 43% realiza balances anuales y el 30% utiliza computadora. Cuadro 5-12-3-2.

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

Descripción	Número de organizaciones	%
No se lleva ningún registro de las cuentas	0	0
El registro de las cuentas no es claro	1	14
Se lleva un registro ordenado de las cuentas	5	71
Se realizan balances anuales	3	43
Se utiliza computadora para llevar las cuentas	2	30
Se realizan registros de producción	1	14
No saben o no respondieron	0	0

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

El aspecto más importante para lograr un buen desempeño de las organizaciones, es el de informar periódicamente sobre la marcha de la misma. Cuadro 5-12-3-3.

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

Descripción	Número de organizaciones	%
Se exige que los líderes tengan la capacidad y formación necesaria	2	30
Existen mecanismos establecidos para la selección de nuevos miembros	0	0
Existen incentivos para que los miembros de la organización se capaciten	2	30
Los miembros son informados periódicamente sobre la marcha de la organización	3	43
Existen documentos en los que se establecen las funciones, derechos y obligaciones de los miembros	0	0
Se estimula la participación de los miembros en las actividades de la organización	2	30

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

Los apoyos de la APC han contribuido en un 43% de las organizaciones o de sus miembros a la consolidación de las actividades productivas 5-12-3-4.

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

Descripción	Número de organizaciones	%
Mayor participación de los miembros en la toma de decisiones	2	29
Constitución de nuevas organizaciones	0	0
Permitió que la organización permaneciera en activo	2	29
Consolidación de las actividades productivas de la organización o de sus miembros	3	43
Existencia y aplicación de normas internas	0	0
Definición o redefinición de objetivos	2	29
Rendición de cuentas de los líderes	0	0
Mejor administración de la organización	0	0
Mayor participación de las mujeres en la toma de decisiones	0	0
Ha contribuido en otros aspectos	1	14
No ha contribuido a la organización	0	0

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

5.13 Protección y control sanitario

Respecto a la protección y control sanitario, en la entidad el 56% de los beneficiarios han participado en las campañas de FPC y el 42% en EA; el resto de los productores realizan sus campañas sin el apoyo de organismos estatales o federales. Cuadro 5-13-1.

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

Campaña	Número	%
Tuberculosis bovina	18	31.60
Brucelosis bovina	18	31.60
Fiebre porcina clásica	32	56.10
Enfermedad de Aujeszky	24	42.10
Garrapata <i>boophilus</i>	5	8.50
Rabia paralítica bovina	2	3.50

Fuente: UACH-UNICEDER., con base a la pregunta 83 del cuestionario aplicado a beneficiarios.

En opinión de los beneficiarios encuestados, un 26% considera que las campañas de salud animal, la realizan los propios beneficiarios, un 33% los comités de campañas, 18% el Gobierno del Estado, 7% el Gobierno Federal y el 5% no sabe quien las realiza. Esto es un indicador de que las campañas de salud animal son poco conocidas por los productores, ya que no se les informa sobre la importancia de éstas y sus impactos en la producción.

A los productores que participaron en las campañas de salud animal, le disminuyeron la presencia (37%) y al 14% le desaparecieron las plagas o enfermedades. Cuadro 5-13-2.

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

Concepto	Número	%
Disminuyó la presencia de plagas y enfermedades	21	36.80
Aumentó la presencia de plagas y enfermedades	1	1.80
Desaparecieron las plagas y enfermedades	8	14.00
No observó ningún cambio	10	17.50
No sabe o no contesta	17	29.80
Total	57	100

Fuente: UACH-UNICEDER., con base a la pregunta 86 del cuestionario aplicado a beneficiarios.

5.14 Investigación y transferencia de tecnología

Un 60% de los productores porcícolas han asistido a pláticas, talleres y eventos de capacitación; el 46% ha participado en demostraciones de nuevas prácticas o tecnologías productivas; el 32% asistió a giras de intercambio tecnológico o días de campo y el 20% conoce granjas demostrativas; esto muestra el gran interés por parte del porcicultor por estar al día sobre los avances en las nuevas técnicas productivas, ya que dado el nivel de competitividad del mercado de carne de cerdo, el ahorro en insumos es clave para mejorar los niveles de rentabilidad, por ello es conveniente considerar la creación de un Instituto de Investigación sobre la actividad porcícola, en el Estado de Jalisco.

5.15 Conclusiones y recomendaciones

5.15.1 Conclusiones

Los principales logros del Programa son: incrementos promedios de 17% en la capacidad (instalada) de las granjas, 10% en la producción de cerdo en pie, 14% de incremento en la producción de crías por año y un 6% en la producción de alimentos balanceados.

Un 56% de los beneficiarios realizaron inversión adicional para poder utilizar su componente.

Por cada peso de subsidio, el porcicultor invirtió \$6.57 en promedio.

Por cada peso de subsidio federal, el Gobierno del Estado de Jalisco y el productor invirtieron \$120,393.00, asimismo, el 22% de los beneficiarios utilizó crédito bancario.

Un 91% de los beneficiarios reconocieron que el apoyo fue satisfactorio o llegó oportunamente.

Para el 74% de los beneficiarios, el componente fue bueno, y llegó oportunamente.

De los beneficiarios que no tenían experiencia en el uso del bien recibido, el 58% presenciaron cambios en las técnicas productivas.

Un 61% de los beneficiarios observaron cambios en algún aspecto de la producción, como consecuencia del apoyo.

Para el 93% de los beneficiarios el componente permanece en su poder, para el 82% el componente está funcionando y para el 82% la calidad del componente fue buena.

Para el 79% de los beneficiarios el componente se usa a toda su capacidad y para el 12% se usa casi a toda su capacidad.

Un 32% de los beneficiarios desarrollaron capacidades técnicas de gestión y el 26% nuevas técnicas de producción

Un 58% de los porcicultores reportaron cambios favorables en rendimiento o espera obtenerlos.

Un 56% registraron cambios favorables, o esperan obtenerlos, en el volumen de producción.

Un 52% de los porcicultores registraron cambios favorables en la calidad de sus productos, o esperan obtenerlos.

El 12% de los porcicultores reconocieron haber tenido cambios positivos en su ingreso debido a los apoyos de la APC.

El Índice de insumos y servicios es muy bajo (0.04), dado que los porcicultores beneficiados ya tienen un buen acceso a los insumos y servicios.

El Índice de transformación es muy bajo (0.12%), ya que la mayoría de los beneficiarios venden en pie sus cerdos.

El cambio en el índice de comercialización es bajo (0.05), ya que la mayoría de los porcicultores tiene asegurada la venta de sus cerdos.

La operación del Programa en la entidad generó un incremento de 7% en el empleo en las actividades dedicadas a la porcicultura.

El 47% de los porcicultores presenció efectos favorables sobre los recursos naturales y ningún productor observó efectos desfavorables.

Debido al apoyo, se ha logrado la consolidación de las organizaciones de productores en un 63%.

Las campañas de salud animal, no cuentan con la infraestructura adecuada para cubrir las necesidades de atención de los porcicultores.

Existe poca investigación nacional para la actividad porcícola.

5.15.2 Recomendaciones

La APC es un detonador de la inversión en la actividad porcícola; de \$7,224,340.00 de subsidio, el productor invirtió \$19,452,633.00, razón por la cual es recomendable continuar destinando estos apoyos a la porcicultura, con la finalidad de desarrollar una actividad tan importante para la economía en el Estado.

La poca disponibilidad de crédito ha encarecido este servicio, por lo que se recomienda formar una caja de ahorros de porcicultores, que opere con los ahorros de éstos y que les brinde el servicio de crédito a tasas de interés preferenciales. La participación de las Asociaciones de Porcicultores existentes podría orientarse en tal sentido. También es recomendable promover un proceso de escrituración de las granjas porcícolas, puesto que la falta de estos documentos obstaculiza el acceso al crédito comercial ante la imposibilidad de integrar las garantías hipotecarias o prendarías.

El índice de transformación es muy bajo (0.12), por lo que es conveniente impulsar proyectos de transformación de la carne de cerdo a través de las Asociaciones Regionales de porcicultores del Estado de Jalisco y la URPJ.

Dentro de los componentes de apoyo debe considerarse la posibilidad de incluir el componente computadora, para que el porcicultor pueda acceder a la información de mercados de México y el mundo, además pueda mejorar su sistema de contabilidad financiera. Como requisito adicional a los ya existentes para brindar este apoyo será el poder consultar dichos estados financieros, para que con esta información se puedan diseñar estrategias de apoyo a cada una de las granjas en función de sus necesidades, y con ello asegurar la mejora en la rentabilidad, que les permita competir en mejores condiciones en el mercado internacional.

Se debe considerar dentro de los componentes de apoyo del Programa, proyectos de remodelación y construcción de rastros, salas de corte (obradores) y frigoríficos; distribuidos en el Estado de acuerdo a nivel de producción de cada una de las diferentes regiones productoras de carne de cerdo.

Dado que la gran mayoría de los granos para alimentar los cerdos son de importación o de otros estados del país, se recomienda realizar un diagnóstico estatal para conocer el potencial productivo de granos, en especial se debe considerar la cantidad de tierras ociosas, en la Costa, Centro, Sur y Norte con la finalidad de promover la producción de granos (sorgo, maíz cristalino) que se puedan destinarse al consumo animal, e integrar estas regiones a las cadenas productivas mediante contratos de compra-venta con las Asociaciones de Productores Porcícolas del Estado.

La porcicultura impacta de forma importante el empleo, directa e indirectamente, por lo que destinar recursos a este sector es garantía para los gobiernos de obtener impactos en la generación de empleos. Por lo que se recomienda continuar considerando a la porcicultura como una actividad prioritaria en la inversión de los recursos públicos.

Los apoyos de la APC, tienen incidencia positiva en el arraigo de la población, para el caso de la porcicultura los apoyos recibidos han disminuido la emigración, sobre todo de jóvenes a los EUA, que ven en esta actividad una oportunidad viable de desarrollo de sus proyectos de vida, continuar con estos apoyos será un acierto en la política pública para disminuir los índices de emigración en el Estado de Jalisco.

La porcicultura genera descargas residuales, por lo que se deben mantener e incrementar los apoyos para la recuperación de sólidos y líquidos; además, los nuevos proyectos integrales de reubicación o construcción de granjas deben contar con una superficie de cultivo donde se pueda utilizar el agua recuperada para riego y los desechos sólidos, para utilizarse como fertilizantes y alimentos para la engorda de ganado bovino.

Es importante insistir entre los productores sobre la importancia que las campañas sanitarias tienen para mejorar los niveles de productividad y calidad del producto, por ello se debe invertir en infraestructura para garantizar atender a toda la población demandante de los servicios de salud animal.

La poca investigación sobre la porcicultura, y la alta dependencia tecnológica de los EUA encarecen los procesos productivos locales, y además los modelos importados no se ajustan del todo a las necesidades de los productores locales; por lo que se recomienda crear un Instituto de Investigaciones sobre la actividad Porcícola, que genere tecnología adecuada para la producción de cerdo en el Estado, que permite disminuir costos y elevar los niveles de rentabilidad.

Capítulo 6

Conclusiones y recomendaciones

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

6.1 Conclusiones

6.1.1 Acerca de la Operación del Programa

El Programa alcanzó las metas y objetivos propuestos, y se logró una buena coordinación institucional, lo que favoreció el desempeño de éste y sus resultados en la entidad.

En el Estado de Jalisco, se logró un proceso de complementariedad importante del Programa con otros de la APC, en especial con el de Mejoramiento Genético y el de Salud Animal, lo que indica un buen nivel de coordinación entre las instancias involucradas en su operación.

Los productores conocen muy poco de las leyes establecidas para el cuidado del medio ambiente, y de las que entrarán en vigor en los próximos años sobre las descargas de aguas residuales, lo que incrementará los costos de producción y disminuirá los niveles de rentabilidad de sus granjas.

Los apoyos diferenciados otorgados por el Programa, están en función del tamaño de las granjas y sus necesidades, lo que permite satisfacer plenamente la demanda de los poricultores.

La difusión del Programa es buena, y los mecanismos utilizados son los adecuados, ya que la mayoría de los poricultores se enteraron por medio de sus organizaciones que los representan.

El productor considera excesivos los trámites burocráticos para obtener los apoyos, lo que le genera un costo adicional al beneficiario, situación que finalmente repercute en la cantidad de subsidio con que se les apoya.

El Programa abarcó aproximadamente el 3% de las granjas establecidas en la entidad, y el 20% de los poricultores, un porcentaje bajo dada la importancia de la actividad porcícola en el Estado y el lugar que ocupa en la producción nacional.

Los productores participantes en el Programa, tienen un patrimonio importante en construcciones, maquinaria y equipo, lo cual les permite contar con los recursos suficientes

para realizar sus aportaciones obligatorias y adicionales, lo que es un indicativo de que el Programa es un importante detonador de la inversión.

La participación de las organizaciones de productores ha sido muy importante para que el Programa haya operado de acuerdo a las demandas más sentidas de los poricultores, en especial la aportación de la UPRJ, como órgano representativo estatal de las organizaciones de productores porcícolas locales.

6.1.2 Acerca de los resultados e impactos del Programa

El Programa en la entidad incrementó la capacidad de las granjas (17%), la producción de cerdo en pie (10%), el número de crías por año (14%) y la producción de alimentos balanceados (6%), lo que es un indicador importante de los logros obtenidos con su operación, que impactará el nivel de rentabilidad de las granjas participantes.

El índice de acceso a insumos y servicios es muy bajo, dado que la gran mayoría de los poricultores beneficiados ya cuentan con un buen nivel de acceso a los insumos y servicios necesarios para la realización de la actividad porcícola.

El índice de transformación es muy bajo, ya que la mayoría de los beneficiarios venden sus cerdos en pie, lo que les reduce la posibilidad de obtener un ingreso por la transformación del cerdo. Esto como producto de la poca disponibilidad de infraestructura para la transformación del cerdo.

La operación del Programa en la entidad logró un incremento importante en la generación de empleos directos e indirectos en las actividades dedicadas a la porcicultura, constituyendo un factor importante para lograr una mejor distribución del ingreso y disminuir el nivel de desempleo en las comunidades.

La mitad de los poricultores presenciaron efectos favorables sobre los recursos naturales, principalmente por el tipo de componente adquirido, factor importante para reducir el impacto que la actividad porcícola tiene sobre los recursos naturales y reciclar al máximo los desechos de las granjas (el agua y los residuos sólidos).

El Programa es un factor importante en la reactivación de las organizaciones de los productores, ayudándolas ha consolidar su liderazgo en la actividad porcícola; además, las ha mantenido activas y han sido el enlace principal entre el Programa y los beneficiarios.

Las campañas de salud animal, no satisfacen las necesidades de los poricultores, ya que la poca infraestructura con la que operan es poco incidente en las condiciones de salud de la porcicultura.

La dependencia tecnológica de la porcicultura con respecto a EUA, pone en desventaja a los poricultores nacionales, que no cuentan con las tecnologías adecuadas para sus sistemas productivos.

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

En el Estado, la prioridad principal del destino de los recursos fue para la adquisición de los componentes por parte de los beneficiarios, en especial la reubicación de granjas, separador de sólidos y cercos perimetrales. Las prioridades de los componentes que se otorgaron en el Estado son definidas principalmente por los productores a través de sus organizaciones.

6.1.4 Fortalezas del Programa

El Programa es una vía importante para capitalizar a los porcicultores y favorece las condiciones para lograr mejorar los niveles de competitividad, lo cual permitirá enfrentar en mejor posición la apertura comercial del mercado internacional del cerdo y sus productos derivados.

6.1.5 Otras conclusiones

El Programa sólo atendió a un 20% del total de beneficiarios potenciales y un 3% de las granjas,

La importación de granos de otros estados o de USA, aumentan los costos de producción de la porcicultura en la entidad.

La gran infraestructura de comunicaciones en el Estado no ha sido utilizada en beneficio de los porcicultores, por las limitantes de infraestructura de transformación del cerdo.

Para los productores pequeños con superficies de terrenos para pastoreo, se les debe ofrecer la opción de orientar su producción a carne de carne de “cerdo feliz,” para buscar ingresos adicionales que eleven el nivel de rentabilidad.

El precio del cerdo nacional y sus derivados, están influenciados principalmente por los precios del cerdo importado.

Es urgente la erradicación de la FPC en el Estado de Jalisco, lo cual implica una mayor relación con el Programa de Salud Animal..

Existe en ciertos sectores de la sociedad una imagen negativa de la carne de cerdo, basada en la forma de crianza de traspatio.

La Alianza para el Campo es un apoyo importante dirigido a la actividad productiva, pero no se ven aspectos de transformación.

Existe un abasto desordenado de las importaciones de granos al país que encarece los precios de compra al poricultor.

6.2 Recomendaciones

6.2.1 Para incrementar los impactos del Programa

Establecer un calendario de talleres informativos en las zonas productoras de cerdo sobre la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Salud y la Ley de Derechos, para que los porcicultores, proveedores, técnicos y Organizaciones de Productores, conozcan lo establecido en ellas, de manera que se tomen las medidas preventivas sobre la descarga de aguas residuales.

Se debe considerar dentro de los componentes de apoyo del Programa, proyectos de remodelación y construcción de rastros, salas de corte (obradores) y frigoríficos; distribuidos en el Estado de acuerdo a nivel de producción de cada una de las diferentes regiones productoras de carne de cerdo, ya que también son componentes considerados en la Reglas de operación de la Alianza

El Programa en el Estado ha logrado un buen nivel de complementariedad con otros programas de APC, pero es importante fortalecer su relación con el Programa de Salud Animal, en especial la coordinación con otros organismos del sector agropecuario para conformar un órgano colegiado que se encargue de la administración, vigilancia, supervisión, monitoreo, establecimiento de cordones sanitarios y las medidas que se consideren pertinentes para controlar y prevenir las enfermedades zoonositarias, y lograr que el Estado sea declarado como libre de enfermedades, tales como la FPC y EA.

Se recomienda brindar cursos de transformación del cerdo en cortes, embutidos, chicharrón, patas en vinagre, queso de puerco, chicharrón prensado, cueritos, etc, con la finalidad de generar en los porcicultores la idea de un valor agregado a su producción, tanto como para mejorar sus ingresos, como para que sean parte de las cadenas productivas de producción-transformación del cerdo.

La APC es un gran detonador de la inversión en la actividad porcícola, puesto que de \$7'224,340.00 de subsidio, el productor invirtió \$19'452,633.00 (aportación obligatoria y adicional), razón por la cual se recomienda continuar e incrementar los apoyos con la finalidad de desarrollar una actividad tan importante para la economía en el Estado, principalmente con recursos de la industria para ver aspectos de salud animal e inocuidad alimentaria, a nivel de productores de escasos recursos.

Los apoyos de la APC, tienen incidencia positiva en el arraigo de la población, y para el caso de la porcicultura los apoyos recibidos han disminuido la emigración, sobre todo de jóvenes a los EUA, ya que ven en ésta una actividad con opción viable de desarrollo de sus proyectos de vida. Continuar con estos apoyos será un acierto en la política pública para disminuir los índices de emigración en el Estado de Jalisco y mantener unidad familiar.

La porcicultura genera descargas residuales, por lo que se deben mantener e incrementar los apoyos para la recuperación de sólidos y líquidos; además, los nuevos proyectos integrales de reubicación o construcción de granjas deben contar con una superficie de cultivo donde se pueda utilizar el agua recuperada para riego y los desechos sólidos, como fertilizantes y alimento para la engorda de ganado bovino.

6.2.2 Para una asignación más eficiente de los recursos

La porcicultura impacta de forma importante el empleo, directa e indirectamente, por lo que el destinar recursos a este sector es garantía para el Estado de obtener impactos en la generación de empleos. Se recomienda considerar a la porcicultura como una actividad prioritaria en la inversión de los recursos públicos.

Los apoyos diferenciados actualmente se otorgan en función del tamaño de la granja, sin embargo, es conveniente que además de este factor, se consideren otros como: la viabilidad de crecimiento de la granja en el largo plazo, en función de la posibilidad de conformar cadenas productivas, y ante el crecimiento de la mancha urbana y el impacto ambiental.

6.2.3 Para el mejoramiento de la eficiencia operativa

Apyados en la URPJ, se recomienda crear un padrón electrónico de poricultores y sus granjas en el Estado de Jalisco, para que esta sea la vía por la cual se hagan llegar los apoyos de la APC, y con ello reducir en lo posible los gastos de los beneficiarios para conseguir el apoyo, sobre todo que las Asociaciones de poricultores tienen los medios para modernizar estos procesos.

6.2.4 Para una mayor y mejor participación de los productores

Dado que la gran mayoría de los granos para alimentar los cerdos son de importación o de otros estados del país, se recomienda realizar un diagnóstico estatal para conocer el potencial productivo de granos, en especial se debe considerar la cantidad de tierras ociosas, en la Costa, Centro, Sur y Norte con la finalidad de promover la producción de granos (sorgo y maíz cristalino principalmente) que se puedan destinar al consumo animal, e integrar estas regiones a las cadenas productivas mediante contratos de compra-venta con las Asociaciones de Productores Porcícolas del Estado.

La poca disponibilidad de crédito ha encarecido este servicio, por lo que se recomienda formar una caja de ahorro de poricultores, que opere con los ahorros de éstos y que brinde el servicio de crédito, cobrando tasas de interés preferenciales que se fijen de acuerdo a la tasa de interés que pagan los poricultores de EUA, o también ver la factibilidad a mediano plazo, que la misma Unión forme un fondo que le permita desarrollar actividades económicas para vender insumos y propiciar mejores condiciones de venta en pie o canal, o incluso conforme infraestructura para su procesamiento.

Es recomendable difundir entre las Asociaciones Locales de productores la importancia de la escrituración de las propiedades, para que estos documentos les faciliten el acceso al crédito para continuar con el mejoramiento y modernización de sus granjas, incluso habrá que ver que éste pueda ser un componente para permitir el desarrollo de las granjas.

Dentro de los componentes de apoyo se recomienda incluir el componente computadora, para que el poricultor pueda acceder a la información de mercados de México y el mundo, además pueda mejorar su sistema de contabilidad financiera. Como requisito adicional a los ya existentes, para brindar este apoyo será el poder consultar dichos estados financieros, para que con esta información se puedan diseñar estrategias de apoyo a cada una de las granjas en función de sus necesidades.

6.2.5 Para la introducción de reformas institucionales

La disponibilidad de recursos puede aumentarse estableciendo una aportación de \$1.00 por cerdo sacrificado en los rastros de la entidad y \$1.00 por cada cerdo que sea trasladado vivo a otro Estado o introducido vivo de otra entidad al Estado. Lo que incrementaría aproximadamente en \$2,000,000.00 la disponibilidad de recursos para invertir en el Programa por parte del Estado.

6.2.6 Otras recomendaciones

Se recomienda hacer un esfuerzo por integrar a los productores a los procesos de transformación del cerdo, desde los procesos más simples para pequeños productores hasta los procesos industriales para los grandes productores.

Se recomienda establecer campañas publicitarias que induzcan al consumo de la carne y sus derivados, además se debe establecer la clasificación de cortes y el sello de calidad para la carne de cerdo mexicano

A los productores con posibilidades de desarrollar una porcicultura alternativa, para producir carne de “cerdo feliz”, es importante brindarles la información y capacitación para que conozcan los beneficios que tiene este tipo de porcicultura.

Se recomienda informar a los consumidores sobre las técnicas modernas de producción de la carne de cerdo, sus características y propiedades que son parte de una alimentación saludable.

Se recomienda establecer la cobertura de precios y la agricultura por contrato como mecanismos para que las asociaciones de productores obtengan sus granos, al mismo precio ó por abajo del precio internacional.

Se recomienda establecer el sello de calidad de la carne de cerdo nacional, para diferenciarla de carne de cerdo importada, y que esto permita al productor recibir un mayor valor por sus productos, y al consumidor una opción de carne fresca de excelente calidad.

Bibliografía

Campabadal, C. Utilización de Excretas Porcinas en la Alimentación del Ganado en Memorias del seminario Sobre Manejo, Tratamiento y Re-uso de Excretas Porcinas. Febrero 1995. Navojoa, Sonora. México.

Evaluación estatal del Programa de Infraestructura Porcina. México 1999.

Evaluación estatal del Programa de Fomento Avícola y Porcícola. México. 2000.

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

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

FAO-SAGARPA, Términos de Referencia de la Evaluación Estatal del Programa Fomento Avícola y Porcícola 2001, México 2002

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

Gobierno del Estado de Jalisco, Plan de Desarrollo estatal de Jalisco 2001-2006, México 2001

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

Pérez Espejo, Rosario. Porcicultura Intensiva y Medio Ambiente en México. Situación Actual y Perspectivas. UNAM. 2002.

SAGARPA, Cierres físico y financiero del Programa Fomento Avícola y Porcícola 2001, Jalisco 2001

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

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

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

Trueba Ríos, Sergio, Situación Actual y Proyecciones de la Porcicultura. Revista Desarrollo Porcícola. No. 48. Septiembre-Octubre de 1998. México.

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

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

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

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

Anexos

Anexo 1
Metodología de la evaluación

1.1 Diseño de la muestra de los beneficiarios

1.1.1 Marco muestral

Con base en la información de beneficiarios y no beneficiarios del Programa Fomento Avícola y Porcícola 2001 del Estado de Jalisco, (dada al inicio del proceso de evaluación), se atendió a un total de 90 productores.

1.1.2 Determinación del tamaño de muestra

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

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

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

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

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

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

Programa	Número de beneficiarios	Tamaño de muestra	Factor de ajuste para un número mayor
F A y P	90	57	.33

1.1.3 Selección de integrantes de la muestra

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

Procedimiento:

Se ordenaron alfabéticamente los registros por nombre de beneficiario.

Se seleccionó de forma sistemática con principio aleatorio, para lo cual se calculó el cociente k , que se obtuvo de dividir el número total de beneficiarios del Programa (N) entre el tamaño de la muestra definido (n) y redondeando el resultado al número entero superior inmediato.

Se seleccionó el primer número aleatorio “s” y el valor obtenido correspondió al s1 (primer seleccionado de la lista para integrar la muestra de beneficiarios a ser encuestados).

Los siguientes seleccionados fueron aquellos beneficiarios de la lista que resultaron de ir sumando el número “k” a las “s” hasta completar la muestra del Programa (n).

Con el mismo procedimiento se estableció el listado adicional de reemplazos, seleccionado un número equivalente al 10% de la muestra.

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

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

Programa	N	n	k = N/n
Fomento Avícola y Porcícola	90	57	2

A continuación se detalla el listado de beneficiarios encuestados

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

Nombre	Municipio	Localidad	DDR
Espinoza Sánchez Guillermo	Zapopan	Zapopan	Zapopan
Velasco Antillon Joaquín	Villa Corona	Villa Corona	Zapopan
Rentaría Ávila Merced	Zapopan	Zapopan	Zapopan
Casillas Báez Luis Fernando	Tepatitlan De Morelos	Tepatitlan	Lagos De Moreno
Casillas Muñoz Sergio	Tepatitlan De Morelos	Tepatitlan De Morelos	Lagos De Moreno
Franco Franco José De Jesús	Tepatitlan De Morelos	Tepatitlan	Lagos De Moreno
Franco Franco Salvador	Tepatitlan De Morelos	Capilla De Guadalupe	Lagos De Moreno
Castellanos Navarro Ángel Jaime	Tepatitlan De Morelos	Tepatitlan De Morelos	Lagos De Moreno
López Murguía Ramón	Tepatitlan De Morelos	Tepatitlan	Lagos De Moreno
López Cortez Ubaldo	Tepatitlan De Morelos	Tepatitlan	Lagos De Moreno
Aceves Baeza José Refugio	Tepatitlan De Morelos	Tepatitlan	Lagos De Moreno
Ahumada Alcaraz Adrián	Tepatitlan De Morelos	Tepatitlan	Lagos De Moreno
Rosas Peña José Antonio	Mascota	Ameca	Ameca
Martín Barba Ramiro	Mixtlan	Ameca	Ameca
Gutiérrez Díaz Martín Ignacio	Etzatlan	Etzatlan	Ameca
Rodríguez Ibarra José Ignacio	Cocula	Cocula	Ameca
Contreras González José Antonio	Grullo, El	El Grullo	El Grullo
Hernández Cárdenas Heriberto	Grullo, El	El Volantin	El Grullo
Figueroa López Guillermo	Grullo, El	El Grullo	El Grullo
Álvarez García Salvador	Autlan De Navarro	Autlan De Navarro	El Grullo
Hernández Cárdenas Heriberto	Grullo, El	El Grullo	El Grullo
Hernández Contreras Leticia	Autlan De Navarro	Autlan	El Grullo
González Hernández Adolfo	Grullo, El	El Grullo	El Grullo
Arellano Bravo Juan Carlos	Grullo, El	El Grullo	El Grullo
Tobaldo Zarate Salvador	Degollado	Degollado	La Barca
Cazares Navarro Antonio	Degollado	La Barca	La Barca
Álvarez Rodríguez Bertha	Degollado	Degollado	La Barca
Quezada Ramírez Joel	Degollado	La Barca	La Barca
Guzmán Álvarez	Degollado	La Barca	La Barca
Murillo García Enrique	Degollado	Degollado	La Barca
Quezada Herrera Moisés	Degollado	Degollado	La Barca
Quezada Herrera Eduardo	Degollado	Degollado	La Barca

Nombre	Municipio	Localidad	DDR
Guzmán Álvarez	Degollado	Degollado	La Barca
Rodríguez Trujillo J. Cruz	Barca, La	La Barca	La Barca
Escoto Del Río Gabriel	Barca, La	La Paz De Ordaz	La Barca
Zendejas Decrio Antonio	Jamay	Jamay	La Barca
Zendejas Del Río Antonio	Jamay	Jamay	La Barca
Aceves Fernández Ramón	Tototlan	Tototlan	La Barca
Castellanos Flores Gumersindo	Zapotlan Del Rey	Zapotlan Del Rey	La Barca
Manzo Contreras Jorge	Tamazula De Gordiano	La Garita	Ciudad Guzman
Madrigal Hernández Antonio	Tamazula De Gordiano	Tamazula De Gordiano	Ciudad Guzmán
Sánchez Bernal Fernando	Tamazula De Gordiano	La Garita	Ciudad Guzmán
Contreras Magaña Manuel Salvador	Tamazula De Gordiano	Tamazula De Gordiano	Ciudad Guzmán
Barboza Madriz Ángel	Tamazula De Gordiano	Tamazula De Gordiano	Ciudad Guzmán
Jiménez Farias Antonio	Tamazula De Gordiano	Tamazula De Gordiano	Ciudad Guzmán
Ríos Chávez Adelaida	Tamazula De Gordiano	Tamazula De Gordiano	Ciudad Guzmán
Espinoza Vargas Ernesto	Tamazula De Gordiano	El Aguacate	Ciudad Guzmán
Zepeda González Jorge	Tamazula De Gordiano	Tamazula De Gordiano	Ciudad Guzmán
Córdoba Torres José Martín	Ciudad Guzmán	Ciudad Guzmán	Ciudad Guzmán
García Gómez Rubén	Tecalitlan	Tecalitlan	Ciudad Guzmán
Guijarro Bonilla Migue Ángel	Zapotiltic	Zapotiltic	Ciudad Guzmán
Villa Flores Raúl	Sayula	Sayula	Ciudad Guzmán
Reynoso Becerra José	Zacoalco De Torres	Zacoalco De Torres	Ciudad Guzmán
Lugo Aguilar Justo	Ciudad Guzmán	San Gabriel	Ciudad Guzmán
Contreras Chávez José Luis	Gomez Farias	San Sebastian Del Sur	Ciudad Guzmán
Gutiérrez Lambarena Santos	Zacoalco De Torres	Zacoalco De Torres	Ciudad Guzmán
López Gaeta José Guadalupe	Mezquitic	Mezquitic	Colotan

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

1.2 Otras fuentes de información

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

Programa	Sujetos de la evaluación				Total
	Funcionarios	Proveedores	Beneficiarios	Representantes de organizaciones	
F A y P	5	1	57	2	65

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

Nombre	Cargo
Grañas Rosales Sergio	1. Jefe de Programa(responsable operativo)
García Trejo Néstor	1. Jefe de Programa (responsable operativo)
Enríquez Ochoa Gustavo	1. Jefe de Programa(responsable operativo)
Cervantes Ledesma José	3. Jefe de CADER (responsable del Programa en esta instancia)
Orozco Gana Federico	3. Jefe de CADER (responsable del Programa en esta instancia)

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

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

Nombre	Organización
Ahumada Alcaraz Adrián	Representante de productores
García Ascencio Sergio	Representante de productores

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

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

Nombre	Empresa
Carlos González	Proveedor Bienes y Servicios

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

1.3 Integración y procesamiento de bases de datos

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

1.4 Métodos de análisis estadístico en las bases de datos

Tablas de frecuencia para variables cualitativas o categóricas

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

Estadísticas descriptivas para variables cuantitativas

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

Uso e interpretación del coeficiente de variación

Dividiendo la desviación estándar entre la media y multiplicando por 100, se obtiene el Coeficiente de Variación, que es una medida del grado de variabilidad (u homogeneidad) de una variable cuantitativa. Se aplicó esta medida a las variables de la evaluación y se

comentó sobre el nivel de heterogeneidad con el siguiente criterio: menos del 20%, variables bastante homogéneas, de 21 al 50%, variabilidad media, de 50 a 100% variables heterogéneas y más del 100% variables muy heterogéneas.

Prueba de comparación de medias (Tabla ANOVA)

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

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

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

Cuadro anexo 1-4-1. Tabla ANOVA

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

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

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

podríamos afirmar que el alto impacto se alcanza bajo las condiciones de la variable dependiente. Normalmente, para rechazar H_0 se fija el valor de 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 trabajan*, es diferente en forma estadísticamente significativa para los beneficiarios de alto impacto y los de bajo impacto, queriendo decir con ello que los beneficiarios de alto impacto son aquellos que tienden a tener más miembros de la familia trabajando. Se rechaza la H_0 al 5% de significancia. Otra variable que es significativa también al 5% es el *valor de la superficie total propiedad del productor*

Comparación de medias en muestras pareadas (prueba t)

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

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

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

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

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

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

Cuadro anexo 1-4-2. Comparación de muestras pareadas

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

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

Anexo 3

Cuadros de resultados

Cuadro anexo- 3.1 Tabla Anova del Programa

Variable dependiente /Variable independiente	Variabilidad	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrados medios	Prueba de F	Significancia	Nivel de significancia
Edad del productor * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	338,545	1	338,545	2,543	0,116	
	Dentro de Grupos	7320,824	55	133,106			
	Total	7659,368	56				
Años de estudio del productor * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	2,601	1	2,601	0,11	0,741	
	Dentro de Grupos	1300,873	55	23,652			
	Total	1303,474	56				
Miembros de la familia (Total) * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	0,025	1	0,025	0,01	0,921	
	Dentro de Grupos	140,01	55	2,546			
	Total	140,035	56				
Total de miembros de la familia que trabajan * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	0,464	1	0,464	0,163	0,688	
	Dentro de Grupos	156,588	55	2,847			
	Total	157,053	56				
Número de habitaciones usadas para dormir * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	0,376	1	0,376	0,403	0,528	
	Dentro de Grupos	51,343	55	0,934			
	Total	51,719	56				
Superficie total de riego * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	0,459	1	0,459	0,006	0,94	
	Dentro de Grupos	4405,868	55	80,107			
	Total	4406,327	56				
Superficie total de humedad residual * nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	5,798	1	5,798	0,226	0,636	
	Dentro de Grupos	1409,922	55	25,635			
	Total	1415,719	56				
Superficie total de temporal agrícola * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	2,958	1	2,958	0,006	0,939	
	Dentro de Grupos	27288,175	55	496,149			
	Total	27291,133	56				
Superficie total de agostadero de buena calidad * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	216,334	1	216,334	0,346	0,559	
	Dentro de Grupos	34409,385	55	625,625			
	Total	34625,719	56				
Superficie total de monte ó agostadero en terrenos áridos * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	192,632	1	192,632	0,401	0,529	
	Dentro de Grupos	26415,245	55	480,277			
	Total	26607,877	56				
Valor de la superficie total propiedad del productor * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	2533891946	1	2533891946	0,407	0,526	
	Dentro de Grupos	3,4243E+11	55	6225997391			
	Total	3,4496E+11	56				
Valor total del inventario pecuario del productor * Nivel de impacto del Programa	Entre Grupos	1,0821E+14	1	1,0821E+14	0,174	0,679	
	Dentro de Grupos	3,4281E+16	55	6,2329E+14			
	Total	3,4389E+16	56				
Valor total de las construcciones,	Entre Grupos	1,7565E+12	1	1,7565E+12	0,493	0,486	
	Dentro de Grupos	1,9598E+14	55	3,5632E+12			

Evaluación Fomento Avícola y Porcícola 2001

Variable dependiente /Variable independiente	Variabilidad	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrados medios	Prueba de F	Significancia	Nivel de significancia
maquinaria y equipo para la producción * Nivel de impacto del Programa	Total	1,9773E+14	56				
Valor total del inventario productivo * Nivel de Impacto del Programa	Entre Grupos	1,3873E+14	1	1,3873E+14	0,222	0,64	
	Dentro de Grupos	3,443E+16	55	6,2599E+14			
	Total	3,4568E+16	56				
Producción total en el año de porcinos de carne * Nivel de Impacto del Programa	Entre Grupos	6747730,97	1	6747730,97	0,005	0,945	
	Dentro de Grupos	7,7593E+10	55	1410787036			
	Total	7,76E+10	56				
Producción total en el año de echón engorda * Nivel de Impacto del Programa	Entre Grupos	249742,002	1	249742,002	0,116	0,735	
	Dentro de Grupos	118627451	55	2156862,75			
	Total	118877193	56				
Producción total en el año de porcinos pie de cría* Nivel de Impacto del Programa	Entre Grupos	391551,182	1	391551,182	3,87	0,054	*
	Dentro de Grupos	5565272,67	55	101186,776			
	Total	5956823,85	56				
Producción total en el año de aves huevo plato * Nivel de Impacto del Programa	Entre Grupos	0,042	1	0,042	0,116	0,735	
	Dentro de Grupos	19,853	55	0,361			
	Total	19,895	56				

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

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

Antes y después	Media	Desviación estándar	Error estándar	Intervalo de confianza al 95%		t	G.L	Significancia
				Inferior	Superior			
Capacidad de las zahúrdas, comederos y bebederos (número de cerdos) Antes y después del apoyo	-166,4222	845,4031	126,025	-420,409461	87,5650164	-1,32054647	44	0,19348055
Producción de carne de cerdo (kilos por año) Antes y después del apoyo	-8409,361	44744,53	6526,660	-21546,8482	4728,12483	-1,28846314	46	0,20402788
Producción de crías de cerdo (unidades) Antes y después del apoyo	-148,6511	483,4110	73,7194	-297,423121	0,1207958	-2,01644312	42	0,05017796
Producción de alimento balanceado (Toneladas) Antes y después del apoyo	7,6947362	60,87035	13,96462	-21,6438412	37,0333148	0,55101656	18	0,58839716

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

Anexo 4
Cálculo de indicadores

Procedimiento para el cálculo de indicadores de evaluación y su análisis

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

Cuadro anexo 4.1 Fórmulas de los principales indicadores

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

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

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

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

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

Esquema básico de análisis

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

Cuadro anexo 4-2. Cruces de indicadores del Programa

Grupo de productores	Número de beneficiarios	%	1A	2B	4A	4B	4C	4D	4E	5A
Muestra total	57	100	29	29	43	47	35	57	37	9
Tipo de productor										
Individual	49	86	29	31	45	37	37	61	39	05
Grupal	4	7	75	50	75	50	50	75	58	77
Antigüedad del grupo										
1 año o menos	0	0								
2 a 3 años	1	2	100	0	100	100	100	100	100	34
más de tres años	56	98	0	0	0	0	0	0	34	0
Escolaridad										
Sin estudios	1	02	100	100	0	0	100	100	33	34
De 1 a 6 años	11	19	27	18	55	18	27	64	33	12
Mayor de 6 años	45	79	31	31	42	40	36	56	39	08
Tipo de propiedad										
Ejidal	23	40	35	26	38	26	30	57	32	71
Privada	29	51	28	38	52	45	41	66	46	12
No tiene	5	9	20	0	20	20	20	20	20	17
Régimen de humedad										
No tiene	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0
Riego	13	23	31	15	15	15	15	23	15	8
Humedad residual	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Punta de riego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Temporal de uso agrícola	26	46	19	42	54	38	35	73	42	10
Agostadero de buena calidad	4	7	25	0	0	50	25	50	25	17
Monte o agostadero en terrenos áridos	5	9	60	20	60	40	60	80	53	0
Bosque	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Actividad principal										
Bovinos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ovinos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caprinos	1	2	10	0	0	0	0	0	0	0
Porcinos	24	42	29	13	13	8	21	38	14	7
Aves	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Apicultura	1	2	10	0	0	0	0	0	0	0
Otras actividades pecuarias	18	32	28	61	67	56	44	78	56	8
Tamaño de la unidad de producción										
Inventario Pecuario										
Menos de \$100,000.00	8	14	25	25	25	0	13	38	12	0
De \$100,000.00 a \$250,000.00	6	11	0	0	0	0	0	0	0	0
Más de \$250,000.00	43	75	0	0	0	0	0	0	0	0
Inventario de superficie										
Menos de 10.00 hectáreas	33	58	27	30	42	33	30	55	35	12
De 10.01 a 50.00 hectáreas	14	25	36	43	57	43	36	71	45	5
Más de 50.00 hectáreas	10	18	0	0	0	0	0	0	0	0

Evaluación Fomento Avícola y Porcícola 2001

Grupo de productores	Número de beneficiarios	%	1A	2B	4A	4B	4C	4D	4E	5A
Inventario de infraestructura										
Baja	31	54	29	32	45	35	32	58	38	12
Media	20	35	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta	6	11	0	0	0	0	0	0	0	0
Nivel de mecanización										
Sin mecanizar	9	16	11	22	22	44	0	67	22	8
Parcialmente mecanizado	25	44	48	36	56	48	12	68	39	11
Mecanizada	20	35	15	25	40	20	70	45	43	7
Calidad genética										
Criollo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mejorado y criollo	4	7	0	50	75	75	75	75	75	17
Mejorado	51	89	31	27	41	33	33	57	36	9
Nivel de ingreso										
Menos de \$11,000.00	39	68	31	28	44	33	33	56	37	11
Entre \$11,000.00 y \$60,000.00	16	28	0	0	0	0	0	0	0	0
Mayor de \$60,000.00	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Destino del apoyo										
Una actividad nueva para el beneficiario	3	5	67	33	33	0	0	33	11	11
Apoyar una actividad que ya realizaba previamente	50	88	30	32	48	40	40	64	43	10

Cuadro anexo 4-1. Cruces de indicadores del Programa (Continuación)

Grupo de productores	Número de beneficiarios	%	6A	6B	6C	7A	8B	8D	8F	8H	9B
Muestra total	57	100	26	28	26	24	19	24	22	12	21
Tipo de productor											
Individual	49	86	24	27	24	22	22	27	22	14	22
Grupal	4	7	75	75	75	75	0	25	50	0	25
Antigüedad del grupo											
1 año o menos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 a 3 años	1	2	100	100	100	100	000	0	100	0	0
más de tres años	56	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escolaridad											
Sin estudios	1	2	0	18	0	0	0	100	0	0	0
De 1 a 6 años	11	19	36	31	27	18	18	9	27	0	0
Mayor de 6 años	45	79	24	0	27	27	20	27	24	16	27
Tipo de propiedad											
Ejidal	23	40	9	17	9	9	13	30	30	13	26
Privada	29	51	45	41	45	41	24	21	21	14	14
No tiene	5	9	0	0	0	0	20	20	20	0	40
Régimen de humedad											
No tiene	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Riego	13	23	15	23	15	8	15	23	23	8	38
Humedad residual	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Punta de riego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Evaluación Fomento Avícola y Porcícola 2001

Grupo de productores	Número de beneficiarios	%	6A	6B	6C	7A	8B	8D	8F	8H	9B
Temporal de uso agrícola	26	46	1	35	35	31	19	35	31	12	19
Agostadero de buena calidad	4	7	50	25	25	25	50	25	50	25	0
Monte o agostadero en terrenos áridos	5	9	20	20	20	20	0	0	0	40	0
Bosque	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Actividad principal											
Bovinos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ovinos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caprinos	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Porcinos	24	42	8	13	8	0	21	21	29	0	17
Aves	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Apicultura	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras actividades pecuarias	18	32	44	44	44	50	17	33	17	11	28
Tamaño de la unidad de producción											
Inventario Pecuario											
Menos de 100,000	8	14	25	50	25	25	25	0	13	0	50
Entre 100,000 y 250,000	6	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mayor de 250,000	43	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inventario de superficie											
Menos de 10.00 hectáreas	33	58	24	0	24	24	18	21	21	12	30
De 10.01 a 50.00 hectáreas	14	25	21	27	29	21	14	36	29	14	7
Más de 50.00 hectáreas	10	18	0	29	0	0	0	0	0	0	0
Inventario de infraestructura											
Baja	31	4	29	0	26	26	23	26	26	16	26
Media	20	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta	6	11	0	29	0	0	0	0	0	0	0
Nivel de mecanización											
Sin mecanizar	9	16	22	22	22	22	22	44	22	33	11
Parcialmente mecanizado	25	44	36	40	36	40	16	20	24	12	24
Calidad genética											
Criollo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mejorado y criollo	4	7	50	50	50	50	25	25	0	0	25
Mejorado	51	89	24	25	24	22	20	25	25	14	18
No aplica	2	4	50	50	50	50	0	0	50	0	100
Nivel de ingreso											
Menos de \$11,000.00	39	68	26	26	26	23	26	26	23	18	28
De \$1,000.00 y \$60,000.00	16	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Más de \$60,000.00	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Destino del apoyo											
Una actividad nueva para el beneficiario	3	5	33	33	33	33	33	0	33	0	100
Apoyar una actividad que ya realizaba previamente	50	88	28	30	28	26	20	28	26	14	18

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