

Evaluación Alianza para el Campo 2005

Informe de Evaluación Estatal **Programa de Fomento Ganadero**

Michoacán



México, Septiembre de 2006

**Evaluación
Alianza para el Campo 2005**

Informe de Evaluación Estatal
Programa de Desarrollo Rural

Michoacán

DIRECTORIO

**GOBIERNO DEL ESTADO DE
MICHOACÁN**

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

Antropólogo Lázaro Cárdenas Batel
Gobernador Constitucional del Estado

Lic. Francisco Javier Mayorga Castañeda
Secretario

M.V.Z. Carlos Naranjo Ureña
Secretario de Desarrollo Agropecuario

M.V.Z. José Luis Gallardo Nieto
Coordinador General de Ganadería

Ing. Mauricio Soberanes Hernández
Subsecretario de Fomento Productivo

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y
Operación

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

M.V.Z. Arturo Enciso Serrano
Director de Servicios y Apoyos a la
Producción

Ing. Víctor Manuel García Gallardo
Delegado de la SAGARPA en el Estado

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. Víctor Manuel García Gallardo. Presidente
Ing. Benjamín Hernández Luna. Representante de la SEDAGRO
Ing. Tobías Contreras Trejo. Representante de la SEPLADE
Ing. Vicente García Lara. Representante de la SAGARPA
Dr. Ignacio Vidales Fernández. Representante Académico del INIFAP
Dra. Ernestina Gutiérrez Vázquez. Representante de la U.M.S.N.H.
Sr. Jorge Núñez Fernández. Representante de los Productores ganaderos
Ing. Juan Moreno Díaz. Representante de Productores agrícolas

L.A.A. Germán Ruelas Monreal. Coordinador del CTEE

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Entidad Evaluadora Estatal

MCTC. Angel Raúl Cruz Hernández
Responsable de la Evaluación

Tabla de contenido

Presentación	vi
Resumen ejecutivo	1
Introducción	8
Capítulo 1	10
Entorno económico del sector pecuario en el Estado de Michoacán	10
1.1 Entorno de las actividades pecuarias en Michoacán.....	10
1.1.1 <i>Ubicación geográfica del Estado de Michoacán</i>	10
1.1.2 <i>Participación del sector agropecuario en la economía michoacana</i>	11
1.1.3 <i>Producción agropecuaria de Michoacán</i>	12
1.1.4 <i>Áreas de oportunidad de la ganadería michoacana</i>	16
1.2 Problemática productiva y de mercado del sector pecuario	17
Capítulo 2	19
Principales tendencias del Programa	19
2.1 Evolución de las características y orientación del Programa	19
2.2 Tendencias en la inversión del Programa	23
2.2.1 <i>Inversión por subprograma</i>	24
Capítulo 3	26
Evolución de la gestión del Programa en temas relevantes	26
3.1 Adopción del Programa en el Estado de Michoacán	26
3.1.1 <i>Congruencia del Programa con problemática y política estatal</i>	26
3.1.2 <i>Integración del Programa a la problemática del Estado</i>	27
3.1.3 <i>Orientaciones centrales del diseño del Programa</i>	27
3.1.4 <i>Adecuaciones e innovaciones realizadas al Programa</i>	28
3.2 Cambios en el proceso de asignación de recursos	28
3.2.1 <i>Prioridades de inversión y aplicación de recursos</i>	28
3.2.2 <i>Focalización de beneficiarios</i>	29
3.2.3 <i>Distribución de recursos entre demanda libre y proyecto productivo</i>	30
3.2.4 <i>Esquemas de financiamiento para facilitar el acceso a los apoyos del Programa</i>	30
3.2.5 <i>Inducción y consolidación de la organización económica de los productores</i> ...31	
3.3 Progresos en la integración de cadenas y consolidación de sistemas producto.....31	
3.3.1 <i>Orientación de las inversiones hacia la integración de cadenas en el Estado</i> ..32	
3.3.2 <i>Elaboración y uso de los planes rectores de los comités estatales</i>32	
3.4 Descripción general de los beneficiarios	32
3.5 Situación actual de las inversiones.....	34
Capítulo 4	35
Evaluación de Impactos	35
4.1 Indicadores de primer nivel.....	35
4.1.1 <i>Ingreso por productor según tipología recomendada por FAO</i>	35
4.1.2 <i>Ingreso por tipo de componente</i>	37
4.1.3 <i>Ingreso por tipo de actividad productiva</i>	37
4.1.4 <i>Ingreso por productor tipología según RO</i>	38
4.1.5 <i>Impactos en Empleo</i>	39
4.2 Impactos en indicadores de segundo nivel.....	40
4.2.1 <i>Inversión y capitalización</i>	40
4.2.2 <i>Impactos en Producción y productividad</i>	42
4.2.3 <i>Impactos en Cambio Tecnológico</i>	44
4.3 Análisis integral de los impactos generados por el Programa	45

Capítulo 5	47
Conclusiones y recomendaciones	47
5.1 Correspondencia entre la problemática subsectorial y la respuesta del Programa..	47
5.1.1 <i>Congruencia entre problemática del entorno y las acciones del Programa</i>	47
5.1.2 <i>Funcionalidad del diseño del Programa</i>	48
5.1.3 <i>Pertinencia de las acciones impulsadas</i>	48
5.1.4 <i>Potencial del Programa para atender la problemática del entorno</i>	48
5.2 Resultados de la gestión del Programa en el Estado	48
5.2.1 <i>Apropiación del Programa en el Estado</i>	48
5.2.2 <i>Asignación de recursos</i>	49
5.2.3 <i>Consolidación de los Comités Sistema Producto</i>	49
5.2.4 <i>Orientación de las inversiones hacia la integración de cadenas</i>	49
5.2.5 <i>Avances en el DPAI</i>	50
5.2.6 <i>Balance de procesos operativos del Programa</i>	50
5.3 Principales impactos	50
5.3.1 <i>Ingreso</i>	50
5.3.2 <i>Empleo</i>	51
5.3.3 <i>Producción y productividad</i>	51
5.4 Recomendaciones	52
5.4.1 <i>Generar apoyos integrales</i>	52
5.4.2 <i>Difusión de los casos de éxito entre los productores</i>	52
5.5 Imagen futura del Programa	52
Bibliografía	56
Anexo 1	57
Metodología de la evaluación	57
Anexo 2	59
Cuadros complementarios a la evaluación	59

Índice de cuadros

	Página
Cuadro 1. Distribución del presupuesto FG* por DDR en 2005 y producción pecuaria en 2004	21
Cuadro 2. Presupuesto anual de Fomento Ganadero en Michoacán	23
Cuadro 3. Recursos programados por estrato en el subprograma Desarrollo Ganadero	24
Cuadro 4. Recursos programados por estrato en el subprograma DPAI	
Cuadro 5. Características generales de la muestra de beneficiarios encuestados	33
Cuadro 6. Incremento de ingresos por componente apoyado	37
Cuadro 7. Capitalización a productores tipología FAO	41
Cuadro 8. Incremento de la capitalización por especie productiva	42

Índice de figuras

Figura 1. Estado de Michoacán dividido por DDR		10
Figura 2. PIB Agropecuario de Michoacán	11	
Figura 3. Salario rural de Michoacán		12
Figura 4. Producción pecuaria por DDR en 2004		13
Figura 5. Producción estatal pecuaria		14
Figura 6. Evolución del presupuesto de Fomento Ganadero		20
Figura 7. Distribución del presupuesto de Fomento Ganadero por especie		22
Figura 8. Presupuesto FG 2005 por subprograma		24
Figura 9. Presupuesto FG 2005 por tipo de productor		29
Figura 10. Porcentaje de proyectos y demandas apoyadas en 2005		29
Figura 11. Número de productores por tipología 2003 y 2005		33
Figura 12. Nivel de uso del apoyo otorgado en el 2003		34
Figura 13. Aumento del ingreso por tipo de productor		36
Figura 14. Aumento del ingreso por actividad productiva		37
Figura 15. Incremento de ingresos y producción por tipología RO		38
Figura 16. Impacto del DPAI en ingresos y producción		39
Figura 17. Impacto en capitalización por componente apoyado		41
Figura 18. Impacto del apoyo en la producción por tipo de productor		43
Figura 19. Impacto del apoyo en la productividad por tipo de productor		44
Figura 20. Impacto del componente en la tecnología		
Figura 21. Cambio tecnológico por tipo de productor		45
Figura 22. Impactos comparativos en conjunto por tipo de productor 2003		46

Siglas

APC	Alianza para el Campo
BANCOMEX	Banco Nacional de Comercio Exterior de México
CADER	Centros de Apoyo al Desarrollo Rural
CIDEM	Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CTEE	Comité Técnico de Evaluación Estatal
DDR	Distritos de Desarrollo Rural
DPAI	Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FG	Fomento Ganadero
FMVZ	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
FONAES	Fondo Nacional de Apoyo a las Empresas Sociales
GGAVATT	Grupos Ganaderos de Validación y Transferencia de Tecnología
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
PBIT	Productores de Bajos Ingresos en Transición
PEA	Población Económicamente Activa
PIB	Producto Interno Bruto
RP	Resto de Productores
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDAGRO	Secretaría de Desarrollo Agropecuario
SIAP	Sistema Integral de Información Agroalimentaria y Pesquera
TIF	Tipo Inspección Federal
TCMA	Tasa de Crecimiento Media Anual
UMSNH	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
UPR	Unidades de Producción Rural
Sm	Salario mínimo

Presentación

El presente informe es producto del trabajo de la evaluación 2005 del Programa Fomento Ganadero de Alianza para el Campo realizada por la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo como Entidad Evaluadora Externa.

La evaluación del Programa fue realizada con la metodología básica desarrollada por la FAO y la aplicación de la misma fue responsabilidad de la FMVZ-UMSNH, por lo cual se hace responsable de la calidad y contenido de la evaluación, así como del informe y el proceso de evaluación fue conducido por el CTEE, quien fue responsable de la contratación y supervisión de la EEE. Encargándose también de la revisión, calificación y dictamen del informe de la evaluación.

En este informe se evalúa la pertinencia del Programa con la problemática de la ganadería del Estado de Michoacán, midiendo los resultados de los recursos aplicados en 2003 y 2005, diferenciando el grado del impacto.

La evaluación se conformó de dos partes: el trabajo de campo y el trabajo de gabinete. Partes en las que se centró el análisis y en las cuales se enfatizó tanto el Programa como el entorno de la ganadería de Michoacán, en busca de solucionar una problemática mediante un programa de aplicación federalizada y nacional, ya que aunque el Estado tiene particularidades específicas, la problemática nacional es similar; cierto es que algunos estados presentan mayor avance que otros, pero en general la problemática es compartida por todos.

Resumen ejecutivo

Entorno económico del sector pecuario en el Estado de Michoacán

Características y problemáticas del sector agropecuario del Estado de Michoacán

Michoacán produce solo el 2.19% del PIB general nacional, Pero su vocación agrícola, le permite producir el 6.64% del PIB agropecuario nacional. No obstante, Michoacán tuvo un crecimiento del sector agropecuario del 4.83% inferior al crecimiento agropecuario nacional (6.75%) en los últimos años y de seguir este comportamiento la producción agropecuaria irá perdiendo participación, tanto en el estado como en el país, en el largo plazo.

Michoacán en 2005 tiene una Población Económicamente Activa (PEA) de 1,616,636 de los cuales 364,265 se dedican a la agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca, lo que representa el 22.6% de PEA dedicada al sector primario, a diferencia del país en donde solo el 14.98% se dedica al sector primario.

El ingreso de la población rural es de los más bajos de todos los sectores y con muy poca seguridad social, solo 16,061 trabajadores cuentan con IMSS. El 31% de la población rural no recibe ingresos lo que refleja un problema debido a que en esta población es típico el trabajo familiar no remunerado y esto oculta la verdadera rentabilidad del sector.

El desarrollo del Estado de Michoacán, enfrenta factores adversos entre los que destacan: a) envejecimiento de la población con actividad en el sector agropecuario; b) extrema pobreza en la cuarta parte de los municipios del Estado y c) niveles altos de marginación.

La actividad ganadera, cuenta con un inventario de 1,675,000 cabezas de ganado bovino carne; 347,000 de bovino leche; 904,000 cabezas de porcinos; 22,000,000 de aves y 74,000 colmenares, y aunque el subsector ganadero genera 170,000 empleos anuales, no son suficientes para aminorar el problema del desempleo en el campo, la constante migración a las ciudades y a Estados Unidos de América.

Michoacán fue el 7º lugar como productor de carne de cerdo en el año 2004, y ha ocupado mejores sitios, históricamente. Pero la producción ha venido disminuyendo por diversos factores como la apertura a las importaciones, problemas sanitarios y de rentabilidad. Por lo que actualmente es prioridad del Estado reactivar la producción porcina tanto en el Plan Estatal como en el sectorial.

Michoacán ocupa el 11º lugar nacional en la producción de ganado bovino de carne, en donde la mayor parte de la producción se realiza principalmente con ganado criollo y de manera extensiva y en regiones estatales bien identificadas, gracias a sus condiciones climáticas, geográficas y productivas

Para el caso de los caprinos el Estado ocupa el 7º lugar nacional en producción de carne. En leche caprina ocupa el 9º lugar.

Aunque Michoacán se ha caracterizado por ser un Estado importante como productor de granos (sorgo, maíz y trigo principalmente), en la actualidad ésta producción enfrenta condiciones adversas como: elevados requerimientos de agua, bajo precio a la venta,

falta de canales y estrategias de comercialización. Sin embargo, el financiamiento del sector agropecuario se compuso en 2004 por una inversión de 107 millones de pesos en infraestructura hidroagrícola lo que es la base del sustento para la producción tanto de granos y forrajes fuente prioritaria de insumos pecuarios.

En infraestructura Michoacán se caracteriza por contar con instalaciones pecuarias con adaptaciones como tejabanos e instalaciones muy rústicas, lo que refleja que gran parte de la producción es extensiva, con poca infraestructura en construcciones y equipo en las 2 millones de UPR existentes del Estado.

Áreas de oportunidad del sector agropecuario del estado de Michoacán

En carne bovina hay una demanda nacional de 1,826.7 (miles de toneladas), en donde se tiene que importar el 16% del total del consumo. Además, esta especie tiene grandes posibilidades de exportación ya que con la enfermedad de las vacas locas, se han restringido las exportaciones de países como Canadá y Estados Unidos, abriendo una coyuntura importante para la carne michoacana.

En carne de cerdo la demanda nacional para ésta, presenta un déficit muy grande que se tiene que cubrir con importaciones de hasta el 21% reflejando la gran necesidad de producción nacional y donde Michoacán tiene posibilidades de posicionarse nuevamente a nivel nacional.

En productos avícolas la demanda de carne es de 2,561.7 (miles de toneladas), con una importación del 17.6%. El país se coloca como primer lugar a nivel mundial en consumo de huevo, con una demanda de 1,830.9 (miles de toneladas) y con un consumo per cápita más alto de todos los productos pecuarios (25.8%).

La demanda de carne de borrego nacional es otra oportunidad, ya que de 102.8 (miles de toneladas que se consumen, se importa el 57%. Lo que le permite a Michoacán insertarse en esta actividad por sus amplias y aptas regiones para dicha producción.

Problemática del sector agropecuario del Estado de Michoacán

La competitividad actualmente en el Estado de Michoacán es baja, debido a varios factores, entre ellos: la tecnología, la calidad, el precio, la capacitación y organización, así como mercados y canales de comercialización, por lo que se dificulta la participación en mercados internacionales, además, desde la década de los 80's, está comprometido a participar en los mercados internacionales y del país. Perdiendo terreno puesto que cada vez aumentan las importaciones.

El sector pecuario de Michoacán no se encuentra dentro de la nueva cultura empresarial, pero se deben aprovechar las ventajas de los productores mexicanos para tener éxito en el mercado mundial.

Michoacán tiene la necesidad de producir los cambios tecnológicos, administrativos y comerciales requeridos en el sector agropecuario, a mediano plazo para aprovechar las oportunidades ofrecidas. Para revertir la tendencia de importar la mayoría de los productos pecuarios, lograr el abasto y soberanía alimentaria, garantizar los ingresos y los empleos de los productores pecuarios que actualmente prefieren emigrar a Estados Unidos.

Principales tendencias del Programa

Evolución de las características y orientación del Programa en el Estado de Michoacán

Los apoyos del Programa de Fomento Ganadero en 2005 concuerdan con las aptitudes de las diferentes regiones de Michoacán potencializando la ventaja comparativa ya que el Estado cuenta con diferentes regiones productivas y climáticas que van desde templado húmedo, templado subhúmedo y semiseco muy cálido.

Los recursos para fomento ganadero en 2005 beneficiaron a la región de la Piedad, Apatzingán y Morelia puesto que son de las que mayor producción tienen; sobre todo de bovinos y cerdos, especies prioritarias tanto en el Plan estatal de desarrollo como en el sectorial.

El DDR de Apatzingán, concentra municipios con importante producción de carne de res, corroborando la pertinencia de los apoyos por zona productiva del Estado por su potencial para desarrollar esta actividad.

Los municipios de Huetamo y la Huacana son de los mayores productores de carne de res, con gran potencial, por lo que son importantes los apoyos a estas zonas.

La región Oriente, acorde con su vocación tanto para la producción de ovinos como de carne de res, recibió apoyos en el mismo sentido, aunque algunos municipios tienen particular potencial productivo como son Hidalgo, Contepec, Epitacio Huerta, Zitácuaro, y Maravatío.

Tendencias en la inversión del Programa en el Estado de Michoacán

Los montos de apoyo a nivel federal sufrieron un decremento muy drástico en el segundo año de operación, en donde Michoacán realizó su mayor aportación al Programa, sin embargo, ambos gobiernos no han podido recuperar los niveles de inversión iniciales y menos, incrementarlos a niveles importantes.

En cuanto a cantidad de dinero otorgado, los más apoyados fueron Resto de Productores que a Productores de Bajos Ingresos en Transición. Lo cual cumple con la aplicación en el Estado, en cuanto a las reglas de operación del Programa.

En DG son menos los productores de bajos ingresos que se acercan a él. Por el contrario, en DPAI existió un mayor apoyo a los Productores de Bajos Ingresos en Transición con lo cual se está haciendo un mejor trabajo en DPAI para llegar a estos productores, como lo marcan las reglas de operación.

Los tipos de apoyos otorgados en 2005 se enfocan principalmente en semovientes y en infraestructura y equipo, lo cual indica un enfoque hacia la mejora en: genética, tecnología y capitalización, así como en mejoramiento en praderas. Por lo que se observa una orientación de los recursos del Programa hacia factores que mejoran tanto la productividad como la competitividad.

Evolución de la gestión del Programa en temas relevantes en Michoacán

Indicadores de gestión e impactos del Programa en evaluaciones internas

Los problemas operativos del Programa, se encontraron en las aportaciones de los productores; ya que al momento de incorporar su aportación, muchos productores no cuentan con el capital a aportar.

El recurso asignado dentro del Programa de financiamiento para apoyar a la parte de aportación del productor, no fue aplicado correctamente. Lo que demuestra que los productores no conocen bien el programa general ni los detalles de financiamiento de las aportaciones del productor.

Integración del programa a la problemática del Estado

El programa Alianza para el Campo trata de dar solución a la problemática del sector pecuario en el Estado. No obstante, las necesidades rebasan los recursos y el impacto que se genera, para hacer más competitiva la ganadería Michoacana, es en esencia muy limitado.

En cuanto a los impactos del programa año con año, se ha venido disminuyendo el número de beneficiarios y aumentando el apoyo por beneficiario; lo cual genera mayores impactos del programa.

Congruencia del Programa con problemática y política estatal

El programa de Alianza para el Campo, es un instrumento primordial en la atención al sector rural. En Michoacán guarda especial relevancia, particularmente el sector ganadero y dentro de éste el Programa de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI) que establece un vínculo de fortalecimiento con la asesoría y capacitación a ganaderos, para enriquecer las actividades de los productores.

El esquema del Programa va encaminado a lograr que los productores sean más competitivos y puedan llegar a darle un valor agregado a su producción. Con la integración de cadenas productivas, existe congruencia entre lo señalado en el Plan de Desarrollo Estatal 2003-2008, el Plan Sectorial 2001-2006 de la SAGARPA en su objetivo dos, señalando como prioridad la integración de Cadenas Productivas por lo que tanto el Programa como las políticas se enfocan en el mismo sentido

Orientaciones centrales del diseño del Programa

La orientación en 2003 en cuanto a tipología FAO se oriento más hacia productores tipo III con un apoyo del 46% En los productores tipo V (quienes únicamente representaron el 7%) tuvieron mayores cantidades de apoyo en cuanto a la tipología de las reglas de operación. Se apoyó casi en igual proporción al productor de Bajos Ingresos en Transición que al Resto de Productores.

En el año 2005 los apoyos por tipología FAO fueron orientados en un 60.5% a productores tipo II y en cuanto a la tipología de reglas de operación los más apoyados son los catalogados como resto de productores casi en la totalidad del apoyo.

En 2005, se da apertura para la nueva tendencia de apoyo a proyectos integrales y aunque en el corto plazo no se vean las integraciones, deberán orientar a los productores a ser más competitivos en base a la organización

Adecuaciones e innovaciones realizadas al Programa

La nueva estructura del Programa presenta mayores ventajas en cuanto a eficiencia operativa, ya que es más fácil canalizar todos los recursos de Fomento Ganadero a través de dos subprogramas que son: Desarrollo Ganadero, para capitalizar al sector en cuanto a instalaciones, equipo y semovientes; subprograma Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales, que está más enfocado a mejorar las técnicas y capacidades humanas de los ganaderos, a través de la capacitación en la organización y la transferencia de tecnología.

Cambios en el proceso de asignación de recursos

El Programa ha venido evolucionando hacia la regionalización y municipalización del mismo, para adaptarse a las necesidades existentes de desarrollo de las poblaciones del Estado. Sin embargo, debe cuidarse la politización del Programa por parte de las autoridades municipales para que se cumpla con los objetivos y se llegue, directamente, a las necesidades regionales.

Otro cambio en el que se ha avanzado (pero aún no se concreta) es la difusión del Programa, ya que no ha sido suficiente para que los productores conozcan el Programa y su finalidad; Puesto que entienden al programa no de forma empresarial sino como “un recurso que regala el gobierno”.

Prioridades de inversión y aplicación de recursos

Las prioridades del Programa consisten en apoyar regiones de alta y muy alta marginación, así como grupos prioritarios de mujeres, jóvenes, indígenas, discapacitados y personas de la tercera edad.

El Programa de Fomento Ganadero intenta coadyuvar focalizando los recursos de la mejor manera y en los ejercicios anteriores se ha buscado apoyar tanto a regiones como a productores que presenten mayores impactos de los recursos aplicados.

Focalización de beneficiarios

Aunque se encuentra en elaboración un estudio de estratificación en el Estado; para el ejercicio 2005 de Fomento Ganadero, no ha sido utilizado y únicamente se ha aplicado la estratificación, en base a las reglas de operación.

La distribución de recursos se realizó básicamente a los estratos Resto de Productores y Productores de Bajos Ingresos en Transición, y contrario a 2004 ahora el apoyo se canalizó más a resto de productores que tienen mayor potencial productivo y también mayores posibilidades económicas.

Descripción general de los beneficiarios

De acuerdo con los datos obtenidos, se observa que los beneficiarios más apoyados son hombres menores de 60 años. Lo que representa que el programa está focalizado a apoyar a productores endebles, como el caso de los productores de la tercera edad.

En el programa se beneficia, en la mayor parte de los casos, de manera individual, sin un proyecto establecido, bajo el esquema de libre demanda y sin proyección.

Con respecto a la tipología de los productores, el mayor índice de apoyos del Programa se realizó en los productores tipo II y tipo III, cuyas características son adecuadas para la proyección de los apoyos, ya que son los que tienen un mayor porcentaje de conservación y uso.

Impacto en los indicadores de primer nivel

El análisis de los impactos de las inversiones del Programa de Fomento Ganadero pone énfasis en los beneficiarios del Programa del año 2003, y para el análisis se requiere de más tiempo para ver los resultados en los impactos del ingreso económico y empleos generados obtenidos por el Programa.

Impactos generados por los apoyos recibidos

El ingreso bruto registró un incremento del 11.4% generado por la intervención del Programa y fue ocasionado principalmente por un aumento en la producción.

Los productores que lograron mayores impactos en este rubro fueron aquellos en los cuales su volumen de producción y sus ingresos son mayores, aprovechando mejor los recursos del Programa debido a que potencializan los recursos existentes.

El impacto en ingreso es en mayor porcentaje en los productores tipo IV. Lo que establece que los productores entre mayor capacidad productiva tienen, aprovechan mejor los apoyos de Alianza.

Los apoyos que constaron de semovientes y equipo, fueron los que impactaron más en los ingresos porque repercuten directamente en la productividad.

Lo positivo del Programa es que se logró mantener los empleos existentes, lo que es favorable debido a la situación social que prevalece en el medio rural con tendencias hacia la emigración.

Los productores tipo V, según la clasificación FAO, mostraron un incremento de un empleo por cada productor y en ningún otro tipo de productor se detectó un efecto tan directo.

El tipo de componente que generó mayor impacto en cuanto a empleo fue: el equipo y los sementales, ya que este grupo tuvo la particularidad de incrementar su volumen de producción por lo tanto, necesitaron contratar un mayor número de trabajadores.

En producción, se reflejaron directamente los beneficios de los apoyos, con un crecimiento general del 9.56%. Así mismo, el 58% de los productores encuestados tuvieron cambios positivos en su escala de producción; el 24% en rendimiento y en precio; el 59% tuvo cambio positivo aunque pequeño.

La capitalización e inversión logró mejores resultados en productores tipo I y II que son los que contaban con menores recursos.

Los resultados en la evaluación, por actividad o especie productiva, determinaron que los bovinos tienen una capitalización del 0.8%.

El cambio tecnológico logrado por los apoyos, en los beneficiarios del programa, ha sido bajo. Puesto que para generar cambios tecnológicos importantes, es necesario inversiones fuertes.

Los resultados obtenidos en cambio tecnológico son principalmente en los componentes 1, 2 y 5 los cuales corresponden a equipo y herramientas, infraestructura e instalaciones y hembras.

Los semovientes-hembras, por su parte, tienen impactos importantes en casi todos los indicadores. En cambio tecnológico, lograron un incremento del 3.1%.

Conclusiones

La problemática del entorno de la actividad pecuaria presenta retos muy grandes en los cuales se le dificulta, al Programa, incidir de manera importante; debido, a la magnitud de la problemática y los recursos tan limitados que opera el mismo.

Las UPR deben ser competitivas y para serlo necesitan recursos estratégicos 1) poseer los conocimientos necesarios de los procesos: administrativos, productivos y gestión de mercado a través de la capacitación con un enfoque de eficiencia; 2) contar con el acceso de tecnología reciente y adecuada para una constante y continua mejora de los procesos de producción; 3) El acceso a las fuentes de financiamiento necesarias para capitalizar las UPR. Coincidiendo con los apoyos otorgados.

El Programa ha funcionado en cuanto a generar mayor capitalización de los productores, mejorar la infraestructura y equipo de las UPR. Pero, el impacto es mínimo en la solución de la problemática, tanto de las UPR como del propio entorno Estatal.

Recomendaciones

Creación de un modelo de producción empresarial en cada uno de los municipios del Estado, que multiplique la cultura de la producción bajo el enfoque de empresa. se debe contemplar el apoyo integral en instalaciones, equipo, capacitación, semovientes y con vinculación a los mercados para que sea rentable y auto sostenible a corto, mediano y largo plazo. Deberán difundirse a los demás productores los modelos implementados en cada municipio.

Introducción

Esta evaluación que realizó la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UMSNH, se desarrolló por el interés de los gobiernos estatal y federal cuyo objetivo fundamental fue contar con los elementos para mejorar las políticas de apoyo del sector pecuario y enfocar los recursos para el desarrollo integral del sector pecuario del Estado de Michoacán. Así como también, para cumplir con la exigencia legal de rendición de cuentas establecida en el decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2005 y en las Reglas de Operación de la APC vigentes.

La presente evaluación, del Programa Fomento Ganadero 2005, es una investigación que tiene como objetivos: valorar los impactos de los recursos del Programa, la operación y las perspectivas del mismo, así como el impacto de dicho Programa en la ganadería michoacana.

En lo particular se evaluaron los impactos de las inversiones financiadas por el Programa en el Estado por tipo de beneficiario y características de la inversión. Se hizo un balance de los procesos operativos del Programa, la gestión que se realizó de 2001 a 2005, los avances en la eficiencia operativa.

Se analizaron los avances en la estrategia de integración de cadenas agroalimentarias, y el grado de consolidación de los comités sistema producto del Estado, sus resultados y beneficios a los integrantes.

Se analizaron los avances en el desarrollo de procesos de agregación de valor a la producción primaria; mediante los apoyos del Programa en centros de acopio, procesamiento y transformación, así como sus condicionantes y resultados principales.

Se valoró la consolidación del subprograma DPAI en la entidad, identificando sus potencialidades y limitantes, así como las posibilidades para asegurar el nexo con la inversión física promovida por el subprograma de Desarrollo Ganadero y la asistencia técnica y capacitación ofrecidas por DPAI.

En el presente documento se encuentra un análisis integral en donde se presenta la visión prospectiva del Programa, la utilidad práctica del mismo y la oportunidad de los resultados para generar y tomar decisiones, ya que se evaluó tanto la gestión como los impactos del Programa.

La investigación constó de varias etapas, la primera fue: trabajo de campo, consistente en la aplicación de una encuesta (por el método de muestreo aleatorio sistemático) directamente a los productores apoyados en 2003; con la aplicación de 212 cuestionarios y a los productores apoyados en 2005 con 233 cuestionarios aplicados; ya que se consideró como poblaciones independientes. Se entrevistó a 25 actores relacionados y conocedores del tema, además de aplicar una cedula de información verificable por medio de la cual se recabó información operativa del Programa, reforzando esto con la investigación en bibliografía relacionada para soportar la investigación, fuentes documentales del Programa como anexos técnicos, finiquitos ganaderos, bases de datos de SAGARPA, SEDAGRO, INEGI, BANCOMEX, SECRETARIA DE ECONOMÍA, CONAPO, entre otros.

En el primer capítulo se aborda el diagnóstico de la situación económica, técnico productiva y de perspectivas de la ganadería Michoacana en donde se resaltan las zonas con potencial por especie, tanto por su producción histórica como por su potencial para desarrollarse. En este mismo capítulo se analiza la participación y desempeño del sector agropecuario en la economía michoacana y nacional, debido a la importancia de este sector -en el Estado- por ser eminentemente agropecuario, analizando además: la demanda y la oferta de productos pecuarios; así como las importaciones, comparando estas con la producción y la demanda insatisfecha.

En el segundo y tercer capítulo se analiza la operación del Programa en los años recientes, tanto la evolución en su operación como los tipos de productores apoyados y la evolución del presupuesto por año, contrastándose con la problemática planteada en el capítulo uno.

En el cuarto capítulo se analizan y presentan los impactos de la aplicación de los recursos, tanto en el año 2003 como 2005. Enfocándolos como áreas de oportunidad para reorientar el Programa en los siguientes años y la evaluación del mismo en términos de resultados.

La presentación de las conclusiones y recomendaciones se realizó en función de: a) la respuesta que se está dando a la problemática del sector; b) como se está abordando al sector y c) cómo se podría mejorar su operación en base a la experiencia y a los resultados obtenidos en los principales impactos.

Por último se realizó una propuesta prospectiva, en donde se visualiza como puede ser más eficiente el Programa para atender la problemática que le dio origen, retomando las cosas positivas y haciendo las adecuaciones necesarias para su permanencia.

El estudio de campo se realizó directamente con los productores, con la aplicación de un cuestionario, como elemento principal de la medición de los impactos de: los recursos entregados por el Programa en 2003 a los beneficiarios y de la gestión, operación y pertinencia del Programa en 2005.

Del mismo modo se realizaron entrevistas a otros actores, expertos del tema, para reforzar, con las opiniones de ellos, la gestión, pertinencia y operación del Programa.

Se trabajó con la documentación generada por el Programa, como fueron: anexos técnicos, finiquitos ganaderos, bases de datos, reglas de operación y otros apoyos bibliográficos, estadísticos y referenciales que fortalecen la investigación de la operación e impactos del Programa en 2005.

Capítulo 1

Entorno económico del sector pecuario en el Estado de Michoacán

En este capítulo se abordará la situación que guarda la economía michoacana, relacionada principalmente con el sector pecuario y dentro de éste con los factores técnicos productivos, socioeconómicos y ambientales, las tendencias de algunas variables, la problemática y áreas de oportunidad.

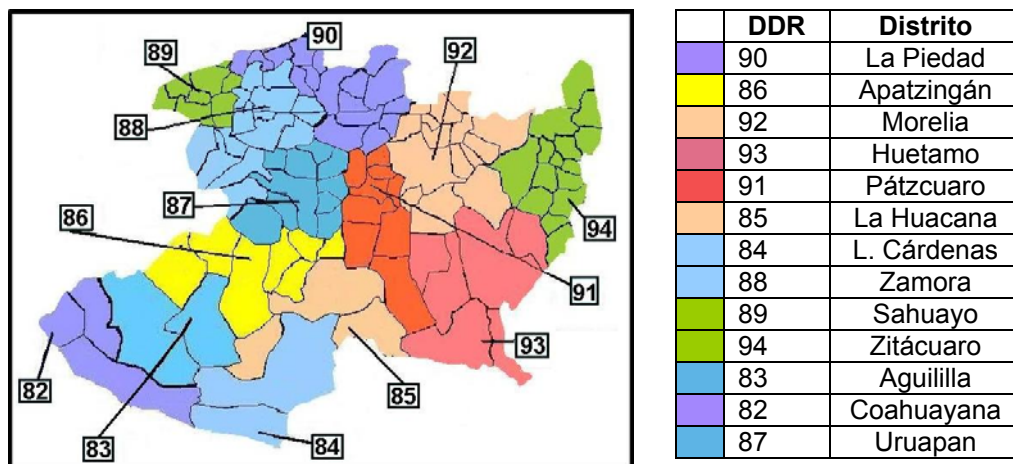
1.1 Entorno de las actividades pecuarias en Michoacán

1.1.1 Ubicación geográfica del Estado de Michoacán

El Estado de Michoacán de Ocampo está situado en el centro occidente de la república mexicana, sobre la costa meridional del Océano Pacífico, entre los 17°54'34" y 20°23'37" de latitud Norte y los 100°03'23" y 103°44'09" de longitud Oeste y colinda con los estados de Jalisco, Guanajuato, Querétaro, Estado de México, Guerrero y Colima.

La superficie del Estado es de 59,864 km², la cual representa el 3% de la superficie del país, tiene un litoral que se extiende a lo largo de 210.5 km sobre el Océano Pacífico con 78,000 km² de aguas marítimas, se divide en 113 municipios y 13 Distritos de Desarrollo Rural (DDR), figura 1.

Figura 1. Estado de Michoacán dividido por DDR



Fuente: Elaboración propia FMVZ-UMSNH 2006

El Estado se divide en cuatro importantes unidades fisiográficas: el Eje Volcánico Transversal, la Sierra Madre del Sur, la Altiplanicie Mexicana y la Depresión del Balsas que forman cinco regiones naturales de características físicas y culturales específicas: la región de los Valles y Ciénegas que es la depresión del Río Lerma, la Sierra del Centro llamada Meseta Tarasca, la región de Tierra Caliente que coincide con la depresión del

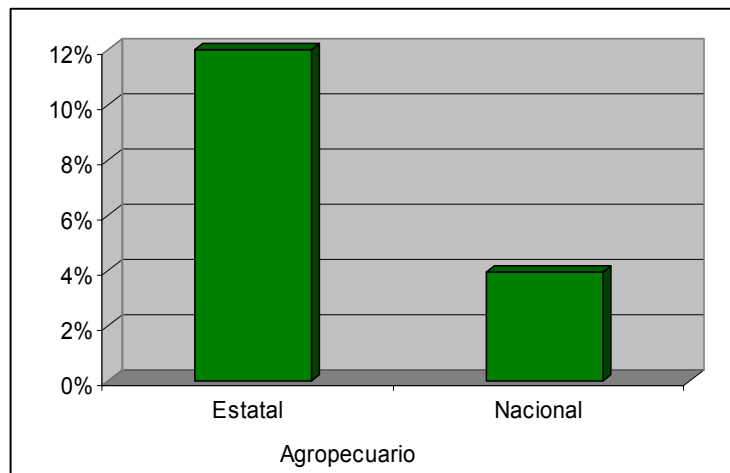
Río Balsas, la región de la Sierra Madre del Sur o Sierra de Coalcomán y el Litoral Michoacano del Pacífico¹.

1.1.2 Participación del sector agropecuario en la economía michoacana

En Michoacán, el sector agropecuario representa un factor prioritario de la economía, no obstante, existen amplias zonas rurales con importantes grados de marginación que requieren de apoyos de los diferentes niveles de gobierno; para crear mayores fuentes de empleo, que mejoren las condiciones socioeconómicas del medio rural, incrementen la productividad, la competitividad y propicien la recapitalización en el campo.

Figura 2. PIB* Agropecuario de Michoacán

El sector agropecuario se caracteriza por tener una participación importante en la economía michoacana, ya que en promedio representó el 11.99% del PIB estatal en los años de 2000 al 2004, en comparación con el nacional en donde solo el 3.94% fue agropecuario. Así el Producto Interno Bruto del sector agropecuario estatal en el año 2004 fue de \$17,131,144 pesos (figura 2, anexo cuadro 1).



Esto demuestra que en Michoacán las actividades agropecuarias tienen una ventaja comparativa por ser un Estado con potencial que debe ser aprovechado, tanto por los gobiernos como por los productores para tener mejores resultados y una mejor participación en los mercados mundiales.

Fuente: Elaboración propia FMVZ-UMSNH 2006 en base a INEGI. Dirección General de Contabilidad Nacional y Estadísticas Económicas. Dirección de Contabilidad Nacional.
*Producto Interno Bruto.

Michoacán tuvo un crecimiento del sector agropecuario del 4.83% inferior al crecimiento agropecuario nacional que fue del 6.75% en los últimos años y de seguir este comportamiento la producción agropecuaria irá perdiendo participación en el largo plazo (cuadro anexo 2).

Otras actividades presentan mayor dinamismo que este sector, como es el caso de los servicios, ya que a pesar de que Michoacán produce solo el 2.19% del PIB general nacional, tiene vocación agrícola, puesto que el sector agropecuario produce el 6.64% del PIB agropecuario nacional.

La economía del Estado de Michoacán, presenta un comportamiento similar a la nacional y tuvo en el período analizado un crecimiento del PIB de 7.81% muy similar al nacional que fue del 8.01%².

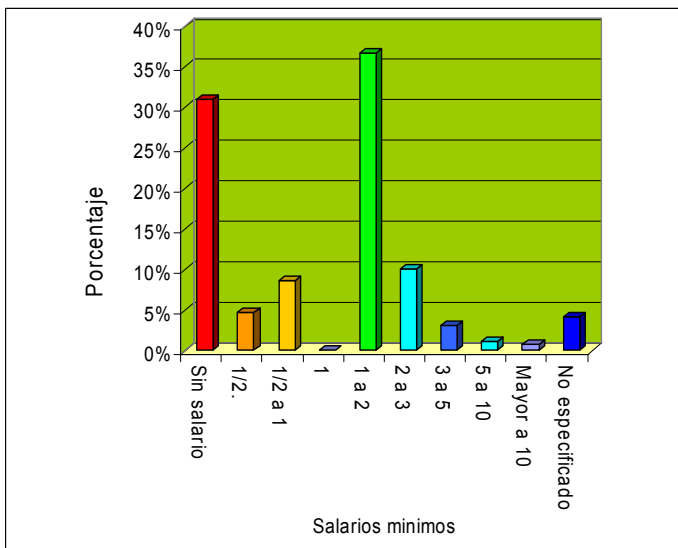
¹ INEGI, información geográfica 2004.

² INEGI Dirección General de Contabilidad Nacional y Estadísticas Económicas, Dirección de Contabilidad Nacional.

El Estado tiene una población en 2005 de 4,090,347 habitantes y en empleo Michoacán tiene una Población Económicamente Activa (PEA) de 1,616,636 de los cuales 364,265 se dedican a la agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca, lo que representa el 22.6% de PEA dedicada al sector primario, a diferencia del país en donde solo el 14.98% se dedica al sector primario.

La población michoacana que se dedica al sector agropecuario es de 164,462 aunque gran parte de esta no es remunerada a diferencia de otros sectores, como el de servicios que es el que ocupa la mayor parte de la PEA del Estado³.

Figura 3. Salario rural de Michoacán



Fuente: Elaboración propia FMVZ-UMSNH 2006, basada en INEGI Encuesta nacional de ocupación y empleo Michoacán 2005.

El ingreso de la población rural es de los más bajos de todos los sectores y con poca seguridad social, solo 16,061 trabajadores cuentan con IMSS. La población rural se compone de la siguiente manera: 31% no recibe ingresos, lo que refleja un problema debido a que en esta población es típico el trabajo familiar no remunerado y esto oculta la verdadera rentabilidad del sector.

Además se demuestra que la mayor parte de la población que trabaja en el sector agropecuario tiene salarios muy bajos; solamente el 36.7% reciben de uno a dos sm en donde se encuentran personas con estudios

universitarios que se ven desmotivados a vivir y trabajar en el sector rural y prefieren quedarse en las ciudades agravando la problemática del sector, solamente el 0.8% de la población percibe más de diez sm⁴ (figura 3).

1.1.3 Producción agropecuaria de Michoacán

La actividad ganadera, cuenta con un inventario de 1,675,000 cabezas de ganado bovino carne; 347,000 de bovino leche; 904,000 cabezas de porcinos; 22,000,000 de aves y 74,000 colmenares, y aunque el subsector ganadero genera 170,000 empleos anuales, no son suficientes para aminorar el problema del desempleo en el campo y la constante migración a las ciudades.

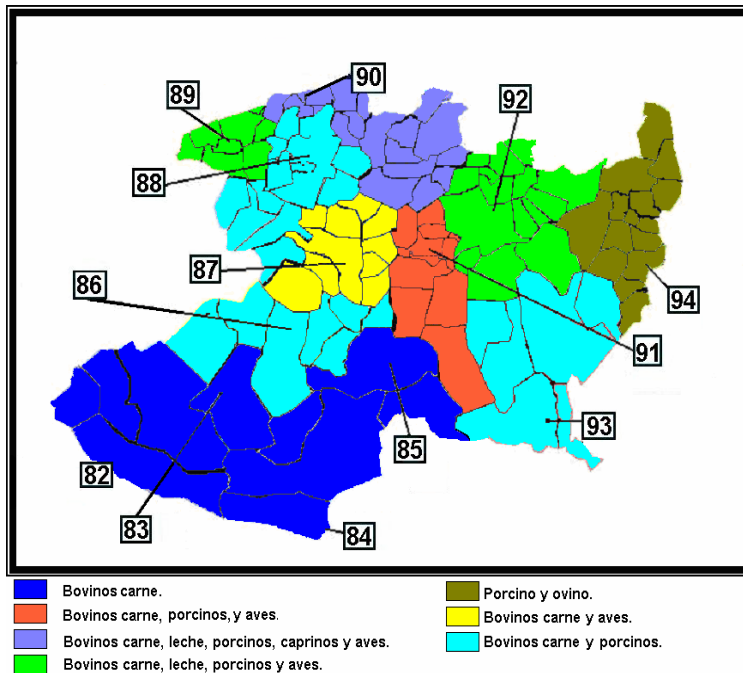
³ INEGI Encuesta nacional de ocupación y empleo Michoacán 2005.

⁴ INEGI El Sector Alimentario México, 2005.

Figura 4. Producción pecuaria por DDR en 2004

La producción del sector pecuario en 2004 en el Estado, es similar a la de años anteriores, sin embargo, se puede resaltar que ocupa el 11° lugar nacional en la producción de **ganado bovino** de carne con 96,676 ton y con un valor de \$1,361,070 (miles de pesos), en donde la mayor parte de la producción se realiza principalmente con ganado criollo y de manera extensiva.

Las regiones con mayor producción de carne de res son los DDR de La Piedad con 9,806 ton; Huetamo con 5,719 ton; Apatzingán con 5,208 ton; Morelia con 4,939 ton; Zamora con 3,855 ton; Zitácuaro con 3,585 ton; La Huacana con 3,417 ton; regiones estatales bien identificadas en la producción de carne de res, gracias a sus condiciones climáticas, geográficas y productivas (figura 1 y 2).



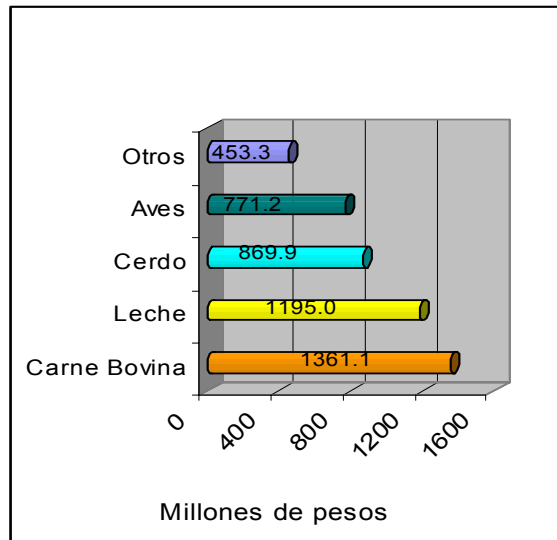
Fuente: Elaboración propia FMVZ-UMSNH 2006 con base a SAGARPA SIAP.

La producción de **leche bovina** en el Estado, ocupa el 12° lugar nacional y fue la segunda actividad pecuaria en producción en el 2004 con 312,974 ton y un valor de \$1,195,029 (miles de pesos) que se produce principalmente en algunas DDR como Sahuayo con 74,000 ton, La Piedad con 49,959 ton, Morelia con 38,510 ton, y algunos municipios con producción importante, lo que conlleva a focalizar la producción y aunque es poco competitiva y organizada, en ciertas zonas tiene posibilidades de reactivarse.

Michoacán fue el 7° lugar como productor de **carne de cerdo** en el año 2004, y ha ocupado mejores sitios, históricamente. Pero la producción ha venido disminuyendo por diversos factores como la apertura a las importaciones, problemas sanitarios y de rentabilidad. En el mismo año se obtuvieron 60,287 ton con un valor de \$869,872 (miles de pesos) producidos principalmente en los DDR de La Piedad con 22,612 ton, Zamora con 8,885 ton, y Morelia con 7,526 ton, actualmente es prioridad del Estado reactivar la producción porcina tanto en el Plan Estatal como en el sectorial.

Figura 5. Producción estatal pecuaria 2004

El Estado ocupa el 17º lugar nacional en la producción de carne de ave con una producción de 43,837 ton con un valor de \$771,176 (miles de pesos), cuya característica principal es la ubicación de las explotaciones en las cercanías de las grandes ciudades, el DDR de Uruapan con 18,222 ton, Morelia con 14,524 ton, Pátzcuaro con 4,003 ton, Sahuayo con 1,959 ton. En contra posición a las demás especies, la producción avícola es tecnificada y la realizan principalmente empresas comerciales con buena administración (figura 4 y 5, cuadro anexo2).



Fuente: Elaboración propia FMVZ-UMSNH 2006 basada en Anuario Pecuario 2004, SIAP SAGARPA.

En lo que respecta al resto de la producción de las demás especies, ésta es muy baja pero representa una alternativa para algunas zonas, debido a sus características ambientales.

Para el caso de los **caprinos** en donde el Estado ocupa el 7º lugar nacional en producción de carne, con 2,349 ton con un valor de \$94,067 (miles de pesos). En **leche caprina** ocupa el 9º con 3,522 ton con un valor de \$13,422 (miles de pesos). En caprinos los DDR de la Piedad contribuye con 707 ton de carne y 869 ton de leche de cabra, Huetamo 291 ton de carne, la Huacana 266 ton de carne, Morelia 226 ton de carne y 360 ton de leche de cabra, Zamora con 160 ton de carne y 1,019 de leche de cabra y Sahuayo con 123 ton de carne y 339 ton de leche de cabra.

Otra especie de poca producción tanto estatal como nacional son los **ovinos** donde Michoacán ocupa el 13º lugar nacional con 1,261 ton en 2004 con un valor de \$56,390 (miles de pesos) principalmente, el DDR de Zitácuaro con los municipios de como Hidalgo, Contepec, Epitacio Huerta, Zitácuaro y Maravatio encabezan la producción⁵ (figura 4).

El desarrollo del Estado de Michoacán, enfrenta factores adversos entre los que destacan: a) envejecimiento de la población con actividad en el sector agropecuario, debido a que los jóvenes emigran de su lugar de origen y se establecen en las zonas urbanas, olvidando su origen rural; b) extrema pobreza en la cuarta parte de los municipios del Estado, quienes presentan un 50% (en promedio) de este tipo de población y c) niveles altos de marginación, de acuerdo a los criterios de niveles de bienestar de la Secretaría de Desarrollo Social, existen 8 municipios con muy alta marginación, 27 de alta marginación y 27 más, son considerados prioritarios⁶.

⁵ SAGARPA SIAP, 2004.

⁶ CONAPO, marginación estatal y municipal 2005.

1.1.3.1 Producción agrícola de insumos pecuarios

Un factor determinante de la producción pecuaria es la producción de materia prima para alimentar al ganado, y es aquí en donde Michoacán vincula su potencial agrícola para el desarrollo del sector pecuario, así se complementa la producción de los alimentos de origen vegetal con los de origen animal, motivando el desempeño de la agricultura a la ganadería y viceversa, ya que cuando aumenta la producción pecuaria se demandan mayores cantidades de granos y forrajes, lo que genera mayores ingresos y empleos en el agro y cuando existe mayor producción de estos insumos incrementa la producción de carne.

Uno de los productos más importantes en el Estado y que impacta directamente en la economía estatal es el cultivo del maíz, el cual genera alrededor de 20 millones de jornales anuales, con una importante derrama económica en las diversas regiones. Sin embargo, existen muchas carencias y limitaciones; una de ellas es la descapitalización de la mayoría de los productores, lo que impacta negativamente en el campo.

Aunque Michoacán se ha caracterizado por ser un Estado importante como productor de granos (sorgo, maíz y trigo principalmente), en la actualidad esta producción enfrenta condiciones adversas como: elevados requerimientos de agua, bajo precio a la venta de los productos cosechados, falta de canales y estrategias de comercialización.

Se requieren por año 3,200 toneladas de semillas certificadas de maíz; 3,600 toneladas de trigo y 3,000 toneladas de sorgo, sin embargo, esta demanda no ha podido ser atendida suficientemente. En el año 2001 se requirió la utilización de semilla producida en otras entidades⁷.

1.1.4 Infraestructura y servicios de apoyo a la producción pecuaria

La superficie con pastos y agostaderos dedicados a la ganadería es de 1,243,140 ha lo que alimenta a gran parte de la población ganadera del Estado, ya que la mayor parte de la producción es extensiva y una parte cada vez más creciente se da en explotaciones intensivas, en esta última se cultivan pastos inducidos, granos y forrajes, además también se utilizan alimentos balanceados como complemento, o en algunos casos como único alimento para el ganado. Esto en comparación con 1,025 construcciones ganaderas para aves, cerdos y ganado bovino, en diversos ejidos y comunidades agrarias del Estado registradas por INEGI. Sin embargo, la mayor parte de las instalaciones pecuarias se componen de adaptaciones como tejabanos e instalaciones muy rústicas, lo que refleja que gran parte de la producción es extensiva, con poca infraestructura en construcciones y equipo.

El financiamiento del sector agropecuario se compuso en 2004 por una inversión de 107 millones de pesos en infraestructura hidroagrícola lo que es la base del sustento para la producción tanto de granos y forrajes fuente prioritaria de insumos pecuarios. Por su parte Financiera Rural ejecutó un crédito de 348 millones de pesos, tanto en avío como refaccionario. FIRA por su parte aportó \$1,710 millones de pesos y la banca comercial que aplicó un crédito de \$47.4 millones de pesos.

⁷ INEGI El Sector Alimentario México, 2005

La infraestructura carretera en Michoacán es de 8,179 km conformados por 3,343 km de carretera pavimentada estatal; 2,447 km de carretera troncal federal y 2,389 km de carreteras revestidas. Cuenta también con 1,075 km de red ferroviaria y, vehículos y camiones en una cantidad de 4,444,862 mismos que sirven para el transporte tanto de productos como personas.

El volumen de la carga marítima movida en el puerto de Lázaro Cárdenas fue de 14,329,850 ton de diversos productos, principalmente minerales, y aunque el movimiento de productos es bajo, es una buena opción para el comercio mundial.

El Estado cuenta con 1,134 oficinas postales y 67 con red telegráfica.

La superficie asegurada fue de 14,769,000 ha en el año 2000 lo cual ha venido creciendo en los últimos años y es positivo ya que da certidumbre ante adversidades que son muy frecuentes en el sector, replicándose esto al sector pecuario pues ya se tienen operaciones de aseguramiento por \$147,000 generando una nueva cultura en el medio rural que antes no se tenía.

En cuanto a organización existen 57,699 ganaderos afiliados a asociaciones ganaderas principalmente de las especies bovino, porcino y apícola principalmente⁸.

1.1.4 Áreas de oportunidad de la ganadería michoacana

El sector pecuario michoacano tiene grandes retos por enfrentar, para desarrollar el potencial productivo existente, ya que cuenta con una gran vocación agrícola, que puede ser aprovechada en la producción de los insumos necesarios para la ganadería principalmente bovina, porcina y avícola que es donde se tiene la mayor producción en el Estado, como puede observarse en el apartado 1.1.3, y que además se tiene una gran demanda a nivel nacional de las especies mencionadas.

En lo referente a la **carne bovina** hay una demanda nacional de 1,826.7 (miles de toneladas), de la cual se tiene que importar el 16%, esta especie tiene grandes posibilidades de exportación en la actualidad ya que con la enfermedad de las vacas locas se han restringido las exportaciones de países como Canadá y Estados Unidos, abriendo una coyuntura importante para la carne michoacana.

Históricamente Michoacán ha sido un importante productor de **carne de cerdo** y el consumo nacional para ésta presenta un déficit muy grande que se tiene que cubrir con importaciones de hasta el 21%, reflejando la gran necesidad de producción nacional, que sea competitiva tanto en tecnología, sanidad y precio con el mercado mundial.

El consumo nacional de **productos avícolas** es primordial, teniendo una demanda de esta carne de 2,561.7 (miles de toneladas), con una importación del 17.6%. El país se coloca como primer lugar a nivel mundial en consumo de huevo, con una demanda de 1,830.9 (miles de toneladas) y, a diferencia de los demás productos, y el consumo per cápita más alto de todos los productos pecuarios es el huevo en el país que corresponde al 25.8%.

⁸ INEGI El Sector Alimentario México, 2005

La demanda de **carne de borrego** nacional es otra oportunidad, ya que de 102.8 (miles de toneladas que se consumen se importa el 57% teniendo Michoacán amplias regiones aptas para dicha producción⁹.

1.2 Problemática productiva y de mercado del sector pecuario

La competitividad actualmente en el Estado de Michoacán es baja, debido a varios factores; entre ellos la tecnología, la calidad, el precio, la capacitación y organización, así como mercados y canales de comercialización¹⁰.

La **tecnología** e infraestructura usada es deficiente en donde la mayor parte de la producción es extensiva, con baja productividad y altos costos de producción, ya que no está a la vanguardia de los avances en la materia, y al querer competir con el extranjero, se tendría que estar en condiciones similares. En la actualidad las explotaciones pecuarias deben contar con genética que aumente la productividad procesadoras de alimentos balanceados, rastros TIF, empacadoras e industrializadoras de la carne para competir, tanto en los mercados mundiales como en el mercado nacional, que ya es controlado por los centros comerciales en más del 50% y que exigen características específicas en cuanto a **calidad** y presentación como el empaque al alto vacío, pero sobre todo garantizar la sanidad e inocuidad de los productos pecuarios.

La **capacitación** en las explotaciones pecuarias es poca o nula, debido a que la mayoría de los productores realizan alguna actividad pecuaria de manera tradicional, sin integrarse a los nuevos conocimientos que se van generando en la industria.

La cultura de **organización** y asociación no está presente en los productores agropecuarios y esto ocasiona que no aprovechen las ventajas de trabajar en conjunto para gestionar financiamientos adecuados, negociar con los compradores y ser más fuertes como productores accediendo a mejores **mercados** y a **canales de comercialización** que los benefician, y coloquen sus productos de calidad a mejores precios gracias al valor agregado y a las nuevas condiciones de venta.

La competitividad sistémica que ofrece el Estado de Michoacán es baja, por lo que se dificulta la participación en mercados internacionales, en donde, debido al modelo de economía de mercado que adoptó nuestro país, desde la década de los 80's, está comprometido a participar en los mercados internacionales y competir contra los mejores países en todas las áreas y compartir también sus mercados locales en donde son cada vez mayores las importaciones.

Aunque la más importante es la competitividad como empresa, el problema es integral en todos los niveles, por lo que se debe mejorar en cada uno de ellos para lograr un desarrollo real, ya que nuestro país ha ido perdiendo competitividad a pesar de ser un país con un gran número de tratados de libre comercio, por lo que es una nación con mucha apertura económica.

La competitividad sistémica de México es de 5.1, por lo que se coloca en 2002-2003, en el lugar 58 de competitividad mundial y países que tenían menor competitividad como China, nos han ido rebasando y en el Estado de Michoacán la competitividad sistémica es más

⁹ SAGARPA SIAP, 2004

¹⁰ Bonales, 2001.

baja debido a un índice de 3.77 y se deben hacer esfuerzos muy grandes para que tanto gobiernos como productores se trabaje en mejorar la competitividad¹¹.

Es importante integrar al sector pecuario a la nueva cultura empresarial, ya que nuestra realidad es que vivimos en una economía de mercado en donde debemos ser competitivos con productores de todo el mundo, algunos tienen ventajas sobre nosotros sin embargo, también debemos aprovechar nuestras ventajas para tener éxito en el mercado mundial.

Las tendencias en la comercialización de alimentos y productos agroindustriales en los principales mercados consumidores, reafirman el enfoque de la cadena productiva particularmente hacia el cliente y a conocer sus necesidades y preferencias, como una estrategia efectiva para incrementar la participación de mercado.

Ello implica la necesidad de adaptar permanentemente cada uno de los negocios y producir los cambios tecnológicos, administrativos y comerciales requeridos, con la velocidad necesaria para aprovechar las oportunidades ofrecidas. Las agroindustrias modernas y exitosas están dirigiendo cada vez más sus esfuerzos hacia el cliente y sus necesidades.

Por lo que se debe revertir la tendencia de importar la mayoría de los productos pecuarios y lograr el abasto y soberanía alimentaria que garantice tanto los ingresos y los empleos de los productores pecuarios, que actualmente prefieren emigrar a Estados Unidos que vivir en un sector rural en donde el desempleo y la falta de oportunidades los limiten en sus condiciones de vida.

¹¹ Cruz, 2006.

Capítulo 2

Principales tendencias del Programa

En esta parte analizamos la evolución, orientación y vinculación del Programa con la problemática del sector pecuario y las particularidades de la aplicación del mismo en el Estado de Michoacán principalmente en los últimos 5 años, para reorientar el Programa o ratificarlo en función de la congruencia con la problemática.

2.1 Evolución de las características y orientación del Programa

La trayectoria que ha tenido el Programa Fomento Ganadero en el Estado de Michoacán se ha caracterizado por seguir las reglas de operación y los lineamientos nacionales de aplicación y no se han desarrollado normatividades internas diferentes a las nacionales, por lo que en la aplicación del Programa y las características tendrán gran similitud con la operación de otros estados, los cambios en las reglas de operación han sido mínimos y las adiciones a las de 2003 y no cambian en enfoque ni las características del Programa.

La orientación del Programa es dirigida hacia la competitividad del sector agropecuario para así contrarrestar el atraso productivo y generar la capitalización, el mejoramiento genético y apoyar al productor primario para que se integre a la cadena productiva generando valor agregado con el apoyo de asistencia técnica profesional, lo que representa un enfoque más empresarial para dirigir el cambio en el sector pecuario enfocándose en zonas prioritarias, especies con potencial productivo y productores de bajos ingresos.

La población objetivo a la que está dirigido el Programa desde su formación hasta la actualidad, es a ejidatarios, comuneros, colonos, pequeños propietarios y grupos organizados o organizaciones de carácter nacional, estatal, regional, distrital, municipal o comunitario de productores constituidos en las leyes vigentes y que realicen actividades ganaderas en cualquier comunidad o municipio en el enfoque de fomentar la productividad y competitividad del sector en base a las prioridades estatales y nacionales.

En los criterios de elegibilidad de las reglas de operación vigentes en 2005 se requiere que se incluya constancia de reconversión productiva emitida por una autoridad u organización a la que pertenezca, además de los requisitos anteriores que consistían principalmente en la solicitud, constancia de productor pecuario en sistema especie-producto, cedula de autodiagnóstico o proyecto, documento de personalidad jurídica y declaración de no estar recibiendo apoyos en los mismos componentes por otros programas. Las prioridades son el otorgamiento de apoyos a proyectos de desarrollo de los predios ganaderos, centros de acopio y empresas que incentiven la incorporación de productores primarios a sistemas-producto pecuarios para el fortalecimiento de las cadenas agroalimentarias y el desarrollo de proyectos integrales que contraten profesionistas para la capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología a los productores pecuarios.

En la trayectoria de Fomento Ganadero tanto nacional como en su aplicación estatal, se ha venido simplificando y enfocando hacia apoyos y procesos más concretos que

reduzcan tiempos en la operación, sobre todo direccionando los recursos hacia rubros y áreas que han tenido mejores resultados de las aplicaciones y experiencias anteriores¹².

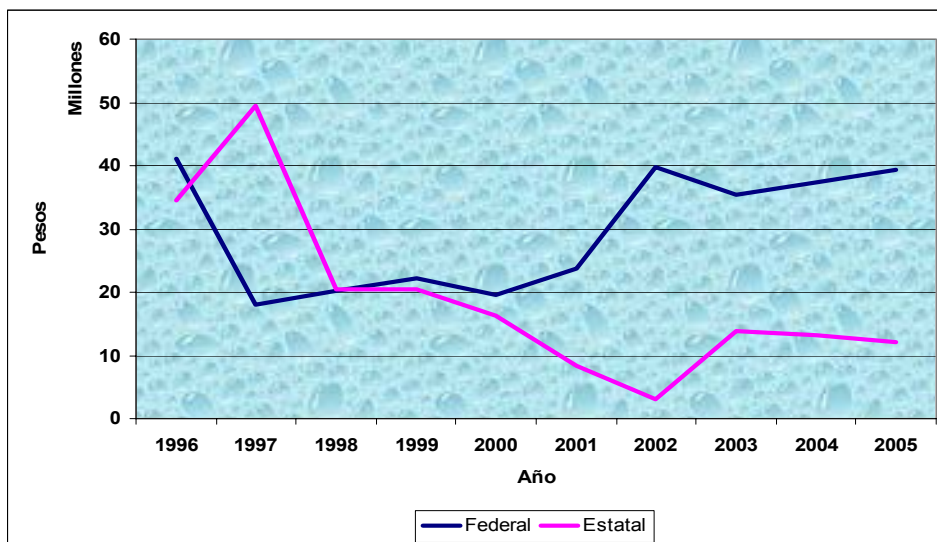
La simplificación administrativa del Programa, por una parte en la reducción de documentos para concentrar la operación del mismo básicamente en anexos técnicos, finiquitos y adenda, que automáticamente ha reducido los tiempos de operación generando mayor claridad y comprensión del Programa, además con la compactación del Programa en únicamente dos subprogramas, hace más fácil la operación en la asignación de recursos y supervisión.

El subprograma Desarrollo Ganadero está dirigido a aumentar los insumos e infraestructura productiva, mejorar la eficiencia productiva de las diferentes especies pecuarias a través de la capitalización, elevar el valor de la producción primaria para su integración a cadenas e incrementar la eficiencia productiva a través de la mejora genética.

El subprograma Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales pretende fomentar el desarrollo de las unidades de producción pecuaria a través de la capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología propiciando su integración a cadenas productivas.

El presupuesto de Fomento Ganadero en el Estado de Michoacán no ha tenido un crecimiento homogéneo, por el contrario tiene avances y retrocesos en cuanto a los montos anuales asignados tanto federales como estatales, lo que dificulta el desarrollo sostenido del sector que a pesar de tener gran potencial productivo, requiere más capitalización y capacitación enfocada en puntos estratégicos que generen mayores impactos.

Figura 6. Evolución del presupuesto de Fomento Ganadero (Valores reales deflactados a precios de 2005)



Fuente: Elaboración propia FMVZ-UMSNH 2006 basada en los Anexos Técnicos 1996-2005 del Programa Fomento Ganadero de Alianza para el Campo.

¹² Anexos Técnicos 1996-2005 del Programa Fomento Ganadero de Alianza para el Campo.

Las aportaciones en el inicio del Programa fueron de \$41,115,983 a precios reales de 2005 y consecutivamente hubo disminuciones muy grandes, principalmente en el año 1997 y 2000, y posteriormente fueron creciendo hasta casi alcanzar el monto otorgado en 1996.

El Estado por su parte ha tenido una disminución de sus aportaciones en precios reales iniciando en 1996 con \$34,443,400 y únicamente en 1997 tuvo una aportación importante para el Programa y fue de \$49,537,601 para disminuir en todos los años siguientes principalmente en el año 2002 con solo una aportación de \$2,972,981 y en 2005 realizó una aportación de 12,096,053 inferior a la del año inicial.

Michoacán cuenta con una gran diversidad de regiones, en las cuales cada especie tiene una potencialidad de desarrollo, la distribución de los recursos para fomento ganadero en 2005 coinciden con la potencialidad productiva del Estado ya que las regiones de la Piedad, Apatzingán y Morelia son de las que mayor producción tienen sobre todo de bovinos y cerdos especies prioritarias tanto en el Plan Estatal de Desarrollo como en el sectorial por lo que el Programa en este año cumple con apoyar las zonas con potencial productivo.

Cuadro 1. Distribución del presupuesto FG* por DDR en 2005 y producción pecuaria en 2004**

DDR	Distrito	% Apoyo 2005	% Producción 2004
90	La Piedad	16.61	22.41
86	Apatzingán	16.58	5.60
92	Morelia	12.37	15.53
93	Huetamo	8.60	4.51
91	Pátzcuaro	8.39	5.04
85	La Huacana	7.85	2.38
84	L. Cárdenas	7.23	2.81
88	Zamora	6.89	12.21
89	Sahuayo	6.28	8.29
94	Zitácuaro	3.8	7.07
83	Aguililla	2.32	1.78
82	Coahuayana	1.57	1.69
87	Uruapan	1.50	10.61
TOTAL		100%	100%

Fuente: Anexo técnico 2005, INEGI 2004

*Fomento Ganadero

**Distrito de Desarrollo Rural

Coincidiendo también con las aptitudes productivas del Estado los apoyos en 2005 se centraron en las especies de bovinos y porcinos que son las especies de mayor producción en el Estado. Y los principales productores de éstas son el DDR de la Piedad que tiene una gran producción de bovinos de carne, leche y es la región más importante de todo el Estado en la producción de carne de cerdo, esto justifica que haya recibido el mayor apoyo de Fomento Ganadero.

El cerdo es la especie productiva en la que más se ha destacado Michoacán y en la cual debe recobrar importancia debido a que a diferencia de otras esta se encuentra muy industrializada y existe buena organización, lo que facilita la implementación de programas de desarrollo y con el potencial que tiene sobre todo la región de la Piedad el Programa puede detonar la producción de cerdo y disminuir la problemática productiva del Estado, así la aplicación del Programa tendría un mayor impacto productivo.

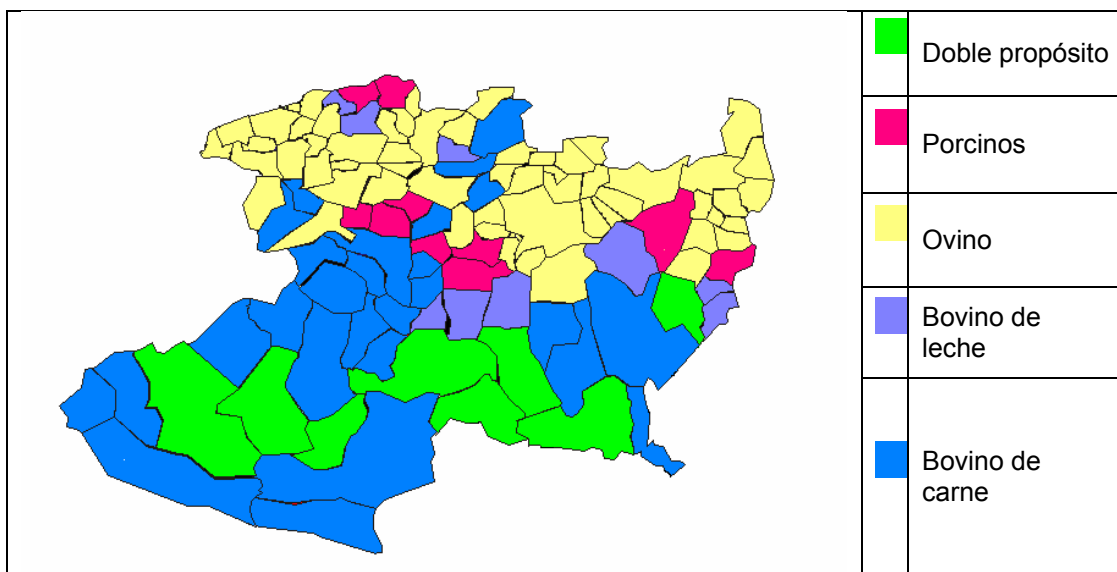
Por su parte el DDR de Apatzingán, concentra municipios con importante producción de carne de res, corroborando la pertinencia de los apoyos por zona productiva del Estado por su potencial para desarrollar esta actividad.

En el caso de Morelia, se concentra tanto la producción como el consumo, debido a que es el centro de consumo más importante del Estado y cuenta con municipios de importante producción tanto de leche, carne de res y pollo, además de concentrar el rastro más grande de bovinos en el Estado.

Por su parte los municipios de Huetamo y la Huacana son de los mayores productores de carne de res, con gran potencial, por lo que son importantes lo apoyos a estas zonas.

La región Oriente, acorde con su vocación tanto para la producción de ovinos como de carne de res, recibió apoyos en el mismo sentido, aunque algunos municipios tienen particular potencial productivo como son Hidalgo, Contepec, Epitacio Huerta, Zitácuaro, y Maravatío.

Figura 7. Distribución del presupuesto de Fomento Ganadero por especie



Fuente: Elaboración propia FMVZ-UMSNH 2006 basada en los Anexos Técnicos 2001-2005 del Programa Fomento Ganadero de Alianza para el Campo.

Los apoyos del Programa de Fomento Ganadero en 2005 concuerdan con las aptitudes de las diferentes regiones de Michoacán potencializando la ventaja comparativa¹³ ya que el Estado cuenta con diferentes regiones productivas y climáticas que van desde templado húmedo, templado subhúmedo y semiseco muy cálido¹⁴. En las cuales cada especie pecuaria encuentra un hábitat que favorece su desarrollo, y aunque se tiene una distribución muy amplia de ganado bovino de carne en el Estado, existen también regiones con aptitudes para la producción lechera bovina y caprina (ver figura 7).

¹³ Porter, Michael E., "La Ventaja competitiva de las naciones (The competitive advantage of nations)", Ed. Javier Vergar. Buenos Aires 1991.

¹⁴ Sánchez, Guillermo., "La Ganadería del Estado de Michoacán", Ed. Fundación Produce Michoacán. Morelia, México 1995.

2.2 Tendencias en la inversión del Programa

El Programa Alianza para el Campo, ha destinado en su operación \$398,959,485 lo que impulsó una capitalización de la ganadería michoacana que generó impactos directos e indirectos en el sector rural.

Los montos de apoyo a nivel federal sufrieron un decremento muy drástico en el segundo año de operación, en donde Michoacán realizó su mayor aportación al Programa, sin embargo, ambos gobiernos no han podido recuperar los niveles de inversión iniciales y menos, incrementarlos a niveles importantes, el Estado es el que más disminuyó su apoyo y presentó inversiones reales muy por debajo de los primeros años, aun no logra hacer inversiones como la inicial.

En cuanto a cantidad de dinero otorgado, los más apoyados fueron en un 60% la categoría Resto de Productores con \$24,734,099 y el porcentaje restante Productores de Bajos Ingresos en Transición con \$16,489,400 lo cual cumple con la aplicación en el Estado en cuanto a las reglas de operación del Programa.

Por su parte en DPAI fueron el 87.5% que es \$8,903,978 para PBIT y \$1,272,138 para RP lo que da un total de \$10,176,116.

Cuadro 2. Presupuesto anual de Fomento Ganadero en Michoacán

Año	Federal		Estatal	
	Nominal	Real 05	Nominal	Real 05
1996	10,925,100	41,115,983	9,152,100	34,443,400
1997	9,921,500	17,912,520	27,438,200	49,537,601
1998	13,350,000	20,320,730	13,500,000	20,549,054
1999	16,451,600	22,295,083	15,051,600	20,397,814
2000	15,727,000	19,560,491	13,190,000	16,312,091
2001	19,946,050	23,762,398	7,092,350	8,449,355
2002	35,197,410	39,670,629	2,637,750	2,972,981
2003	32,581,559	35,316,725	12,764,689	13,836,263
2004	36,130,754	37,335,112	12,712,636	13,136,391
2005	39,303,562	39,303,562	12,096,053	12,096,053

Fuente: Elaboración propia FMVZ-UMSNH 2006 basada en los Anexos Técnicos 1996-2005 del Programa Fomento Ganadero de Alianza para el Campo.

2.2.1 Inversión por subprograma

La mayor parte del Programa en 2005 fue ejercida hacia el subprograma Desarrollo Ganadero.

Cuadro 3. Recursos programados por estrato en el subprograma Desarrollo Ganadero

Desarrollo Ganadero		Presupuesto
PBIT	Federal	13,686,202
	Estatad	2,803,198
	TOTAL PBIT	16,489,400
Rp	Federal	20,529,303
	Estatad	4,204,797
	TOTAL RP	24,734,100
	TOTAL	41,223,500

Cuadro 4. Recursos programados por estrato en el subprograma DPAI*

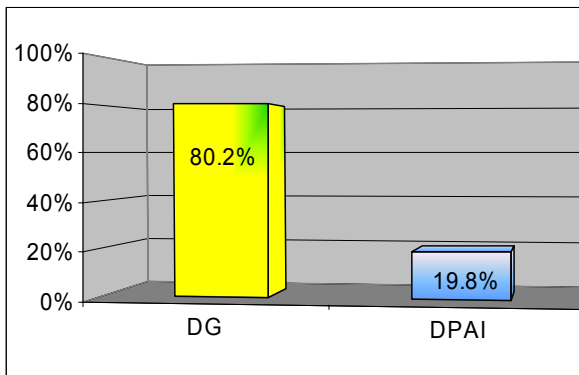
DPAI		Presupuesto
DPAI	Federal	4,451,989
PBIT	Estatad	4,451,989
	TOTAL PBIT	8,903,978
DPAI RP	Federal	636,069
	Estatad	636,069
	TOTAL RP	1,272,138
	TOTAL	10,176,116

Fuente: Elaboración propia FMVZ-UMSNH 2006 basada en los Anexos Técnicos 2005 del Programa Fomento Ganadero de Alianza para el Campo.

* Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales

Los productores que recibieron mayores apoyos en cuanto a cantidad de recursos son los catalogados como Resto de Productores (RP) según las Reglas de Operación los Productores de Bajos Ingresos en Transición son quienes le siguen en cuanto a apoyo, por lo que podemos observar que en los cuadros 3 y 4 varían los porcentajes tanto en DG como en DPAI y se invierten las cantidades, por lo que en DPAI el RP es menos apoyado lo que nos da un enfoque del Programa a apoyar a productores que no son de bajos ingresos en DG y por el contrario en DPAI si se apoya más a los Productores de Bajos Ingresos en Transición con lo cual se está haciendo un mayor trabajo en DPAI para llegar a estos productores como lo marcan las reglas de operación y en el DG son menos los productores de bajos ingresos que se acercan a él.

Figura 8. Presupuesto FG 2005 por subprograma



Fuente: Elaboración propia FMVZ-UMSNH 2006 basada en los Anexos Técnicos 2001-2005 del Programa Fomento Ganadero de Alianza para el Campo.

En las encuestas un Programa tan completo como el DPAI es poco conocido por los productores y también el porcentaje de apoyo como lo vemos en la figura 8 es bajo en comparación con el DG y los beneficios del mismo deben ser mayores si se incrementan los proyectos integrales.

Los tipos de apoyos otorgados en 2005 se enfocan principalmente en semovientes lo cual indica la dirección hacia la mejora genética y los apoyos en infraestructura y equipo que es otro rubro de mayor apoyo, ambos tienen impacto en la tecnología y

en capitalización por lo que se observa una orientación de los recursos del Programa hacia factores que incrementan la tecnología como lo son la genética de los semovientes y los apoyos en infraestructura y equipo que mejoran tanto la productividad como la competitividad, hay mejoramiento en praderas y es importante debido a la mejora de la productividad, débil orientación de la inversión, subsidios para la cobertura necesaria.

Capítulo 3

Evolución de la gestión del Programa en temas relevantes

En esta parte se analizará el comportamiento del Programa en los últimos años. Sobre todo, en las particularidades que se ha observado se puede mejorar tanto en su operación como en sus impactos; y dirigir hacia éstas, los esfuerzos para hacer más eficiente la operación del mismo en 2005 y mejorar la aplicación de 2006

3.1 Adopción del Programa en el Estado de Michoacán

3.1.1 Congruencia del Programa con problemática y política estatal

Alianza para el Campo se integra a los esfuerzos del Estado para combatir el rezago productivo del sector agropecuario y generar mejores condiciones a la población rural principalmente, obteniéndose los alimentos de calidad que demandan los consumidores.

Con la federalización del Programa de Alianza para el Campo, se ha permitido que todas las entidades del país definan el rumbo del Programa, de acuerdo con las necesidades y prioridades particulares de los estados, tal es el caso de Michoacán.

En el marco de la política para el Desarrollo Rural que busca mejorar las condiciones económicas y sociales del medio rural de nuestro país y de nuestro Estado, el subprograma de Fomento Ganadero de Alianza para el Campo, en conjunción con los subprogramas que atienden las necesidades de los productores pecuarios, contribuyen a lograr este objetivo, al plantearse como una estrategia global que promueve el desarrollo rural a partir del trabajo con productores en transición y de bajos ingresos en su actividad productiva.

Por su parte el subprograma Desarrollo Ganadero es una buena alternativa en la solución de la problemática pecuaria del Estado debido a que se necesita la capitalización del sector dirigida a productores específicos que los haga competitivos de acuerdo a las capacidades productivas de cada región incrementando la tecnología, la genética, las instalaciones y equipo.

El Programa de Alianza para el Campo, es un instrumento primordial en la atención al sector rural, en Michoacán guarda especial relevancia, particularmente el sector ganadero y dentro de éste el Programa de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI) que establece un vínculo de fortalecimiento con la asesoría y capacitación a ganaderos, para con esto enriquecer las actividades de los productores.

Dentro del Plan de Estatal de Desarrollo 2003-2008 se han definido las líneas estratégicas para el Programa, el cual señala lo siguiente: “Es indispensable dirigir los esfuerzos productivos hacia el establecimiento de industrias de productos pecuarios que permitan la incorporación de valor agregado”.

El esquema del Programa va encaminado a lograr que los productores sean más competitivos y puedan llegar a darle un valor agregado a su producción, con la integración de cadenas productivas, existe congruencia entre lo señalado en el Plan de Desarrollo Estatal 2003-2008, el Plan Sectorial 2001-2006 de la SAGARPA en su objetivo dos, señalando como prioridad la integración de Cadenas Productivas por lo que tanto el Programa como las políticas se enfocan en el mismo sentido.

3.1.2 Integración del Programa a la problemática del Estado

La problemática del sector pecuario es muy amplia desde las condiciones sanitarias hasta la falta de rentabilidad y competitividad por lo cual el programa es la herramienta más importante para desarrollar la ganadería del Estado.

El Programa Alianza para el Campo trata de dar respuesta a la problemática desgraciadamente los recursos son muy pocos en comparación con las necesidades y el impacto que se genera es limitado en cuanto a los requerimientos para hacer más competitiva la ganadería Michoacana.

En cuanto a los impactos del programa año con año se ha venido disminuyendo el número de beneficiarios y aumentando el apoyo por beneficiario lo cual genera mayores impactos del programa sin embargo debiera llegarse a niveles en donde el apoyo sea integral y el manejo de las UPR sea más empresarial ya que se compite directamente con empresas que así trabajan ya sean nacionales o internacionales. Un buen comienzo es el trabajo que se está realizando con los grupos GGAVATT generando ejemplos para los productores del manejo exitoso de empresas ganaderas.

3.1.3 Orientaciones centrales del diseño del Programa

El Programa centra su atención en la capitalización de los productores ganaderos para lograr que pase de la producción primaria a darle valor agregado a su producción obteniendo en este proceso mayores utilidades que las que pueden tener en la producción primaria convirtiéndose en productores que controlen una mayor parte de la producción y sea de manera integral sobre todo en áreas en las que comúnmente se encuentran intermediarios que se quedan con la mayor parte de las utilidades.

El Programa también pretende mejorar la infraestructura y equipo con la que trabajan los ganaderos, ya que actualmente su nivel tecnológico es bajo en comparación con los de competencia afectándoles esto para su posicionamiento en el mercado.

Se intenta también mejorar la calidad genética y sanitaria de los animales existentes en el Estado, ya que es la base de la productividad del sector pecuario porque al mejorarlo el rendimiento de cada uno de ellos se incrementará si se entiende que un animal es una máquina de producción que convierte el alimento en carne para la alimentación del ser humano, y al contar con una mejor genética por consecuencia se tendrán mejores resultados.

En cuanto a la capacitación se debe entender como prioritaria pero no desligada de la capitalización, sino al contrario de manera integral, para lograr un mejor desarrollo de las UPR.

3.1.4 Adecuaciones e innovaciones realizadas al Programa

La nueva estructura del Programa presenta mayores ventajas en cuanto a eficiencia operativa, ya que es más fácil canalizar todos los recursos de Fomento Ganadero a través de dos subprogramas que son: Desarrollo Ganadero, para capitalizar al sector en cuanto a instalaciones, equipo y semovientes; subprograma Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales, que está más enfocado a mejorar las técnicas y capacidades humanas de los ganaderos, a través de la capacitación en la organización y la transferencia de tecnología.

Tanto la reducción de subprogramas como la presentación de un solo documento, mejoran la eficiencia administrativa del Programa, además de que su operación se ha hecho más fácil y práctica.

3.2 Cambios en el proceso de asignación de recursos

El Programa ha venido evolucionando hacia la regionalización y municipalización del mismo, para adaptarse a las necesidades existentes de desarrollo de las poblaciones del Estado. Así mismo, la integración de una dependencia municipal tiene ventajas, sin embargo, debe cuidarse la politización del Programa por parte de las autoridades municipales para que se cumpla con los objetivos y se llegue, directamente, a las necesidades regionales.

Otro cambio en el que se ha avanzado (pero aún no se concreta) es la difusión del Programa, ya que si bien es cierto que se difunde a través de los diversos medios de comunicación así como a los municipios, los DDR y los CADER no ha sido suficiente para que los productores conozcan el Programa y su finalidad; de tal forma que los productores presenten solicitudes acordes a la población objetivo de el mismo, ya que actualmente los ganaderos que se acercan no tienen la visión de mejorar la competitividad. Puesto que entienden al programa no de forma empresarial sino como “un recurso que regala el gobierno”. En cada municipio, los ganaderos que se acercan al Programa son en su mayoría personas que tratan de acaparar los apoyos y las actividades económicas de cada región.

3.2.1 Prioridades de inversión y aplicación de recursos

Procurar la soberanía y seguridad alimentaria que determinen la producción, abasto y acceso a alimentos para toda la población, según las reglas de operación de Alianza para el Campo y la Ley de Desarrollo Rural Sustentable; estas prioridades deben ser atendidas y se atienden en proporción del presupuesto de cada año, aunque las necesidades son inmensas y los recursos limitados

Además de los objetivos para generar la reconversión productiva, elevar la productividad y competitividad del sector agropecuario y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales se debe generar la integración de cadenas agroalimentarias para el desarrollo económico y financiero integrando al productor primario; para incrementar su participación en los beneficios económicos.

También las prioridades del Plan de Desarrollo Estatal y Sectorial del Estado de Michoacán son: incrementar la productividad y competitividad pecuaria y la integración de cadenas agroalimentarias, en función de las potencialidades de cada región.

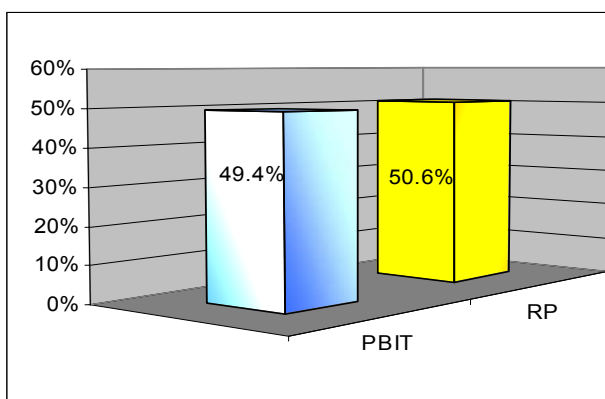
La tarea de canalizar el desarrollo en base a estas prioridades no es fácil, sobre todo con los recursos limitados y las necesidades tan amplias y variadas. Pero, el Programa de Fomento Ganadero intenta coadyuvar focalizando los recursos de la mejor manera y en los ejercicios anteriores se ha buscado apoyar tanto a regiones como a productores que presenten mayores impactos de los recursos aplicados.

3.2.2 Focalización de beneficiarios

Aunque se encuentra en elaboración un estudio de estratificación en el Estado; para el ejercicio 2005 de Fomento Ganadero, no ha sido utilizado y únicamente se ha aplicado la estratificación, en base a las reglas de operación.

La distribución de recursos se realizó básicamente a los estratos Resto de Productores y Productores de Bajos Ingresos en Transición, que son los que han tenido mayores impactos en evaluaciones anteriores, y contrario a 2004 ahora el apoyo se canalizó más a resto de productores que tienen mayor potencial productivo y también mayores posibilidades económicas.

Figura 9. Presupuesto FG* 2005 por tipo de productor



Un aspecto de importancia es la de contar con una clasificación de los productores, que contenga elementos más precisos, ya que por las reglas de operación no permiten distinguir con exactitud el tipo de productor que se está apoyando; tal como sucedió con el grupo Resto de Productores quienes presentan grandes diferencias tanto geográficamente, como en entre sí (figura 9).

Fuente: Elaboración propia FMVZ-UMSNH 2006 basada en los Anexos Técnicos 2005 del Programa Fomento Ganadero de Alianza para el Campo.

* Fomento Ganadero

La distribución de los recursos entre los productores en el Estado debe tomar en cuenta que existen productores que son potenciales beneficiarios y que no llegan a serlo por falta de información ya que actualmente se atiende principalmente a quienes se acercan a solicitar apoyo del Programa y no siempre son los más adecuados.

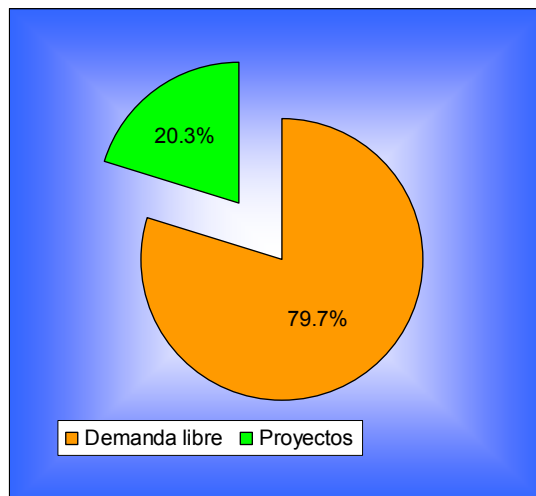
3.2.3 Distribución de recursos entre demanda libre y proyecto productivo

Los recursos asignados por el Programa en 2005 siguen destinándose mayoritariamente con un 79.7% a demanda libre que desafortunadamente no cuenta con criterios mínimos de viabilidad en el uso de los recursos pues un proyecto garantizaría un uso más eficiente de los mismos y por lo tanto, la reproducción de esos recursos en las UPR para así promover el desarrollo.

Es muy limitado el número de proyectos tanto solicitados como apoyados los cuales solamente fueron el 20.3% y no existe la cultura de sustentar las inversiones a través de un proyecto (figura 10).

Al apoyarse mayor cantidad de proyectos se generarían beneficios tanto para los productores que tendrían proyectos más exitosos como a profesionistas que los realizaran.

Figura 10. Porcentaje de proyectos y demandas apoyadas en 2005



Fuente: Elaboración propia FMVZ-UMSNH 2006, basada en Finiquito físico 2005.

3.2.4 Esquemas de financiamiento para facilitar el acceso a los apoyos del Programa

El avance, en la instrumentación de esquemas de financiamiento, para la parte de aportación que les corresponde a los productores ha sido limitado; debido a que los trabajos al respecto han sido muy restringidos y no existen instrumentos claros al respecto. Al respecto solamente se ha utilizado un instrumento por parte de FONAES que es quien ha financiado la parte que le corresponde y se ha usado muy escasamente, principalmente en proyectos por productores organizados. Pero, la mayoría de los beneficiarios no conoce este apoyo de financiamiento.

Otro avance consistió en que con algunos de los productores de bajos recursos realiza un convenio para que se les otorgue un adelanto del 50% y así, iniciar con los trabajos o adquisiciones; y el resto del apoyo se les otorga posteriormente (en partes proporcionales) contra avance en obras, en caso de instalaciones.

Si el enfoque de los apoyos se dirige hacia productores de bajos ingresos, debe entenderse que ellos en muchas ocasiones al solicitar el apoyo pueden contar con los recursos para cubrir su parte de aportación, pero cuando se autoriza el apoyo ellos ya tuvieron algunos imprevistos y usaron ese recurso para otras actividades como emergencias de salud, consumo o en la producción de sus UPR, ya que son una población muy vulnerable que no cuenta con ahorro suficiente.

3.2.5 Inducción y consolidación de la organización económica de los productores

En cuanto a la organización de los productores se han logrado avances pero la tarea es grande, sobre todo por la falta de cultura de organización por parte de los productores pecuarios; ya que no ven los beneficios inmediatos y tienden a suponer que el trabajo en equipo es pérdida de tiempo y dinero, debido a malas experiencias.

La organización económica es vital para enfrentar la nueva competencia: empresas con grandes capitales, bajos costos de producción y control de los mercados de productos pecuarios. En donde un productor independiente tiene escaso margen de negociación, puesto que se enfoca básicamente en la producción primaria y en la comercialización con intermediarios. Perdiendo la posibilidad de generar mayor rentabilidad de todo el proceso productivo al no enfocarse en la transformación y comercialización directa de su producción.

Las diferentes agrupaciones de productores pecuarios del Estado, se encuentran en una fase de conformación; aunque llevan varios años agrupándose, no se han consolidado plenamente. Los más organizados son los apicultores y ello fue facilitado por el número reducido de productores que se concentra en esta actividad.

En cuanto a ganado bovino existen dos asociaciones estatales y varias regionales, sobre todo en las zonas de mayor producción de esta especie. Por otro lado, se encontró que los productores de ovinos y caprinos tienen una agrupación con concentración regional.

3.3 Progresos en la integración de cadenas y consolidación de sistemas producto

Los casos en los que se han logrado avances para la consolidación de los comités sistema-producto han sido pocos, principalmente el caso de los apicultores que cuentan con buena organización y funcionan como tal.

Los comités de las diferentes especies en el Estado se encuentran trabajando en una fase de formación y consolidación sin contar aún con estructuras bien definidas que potencialicen estos esquemas en beneficio de los productores y de su competitividad para entrar a mercados con mejores condiciones que lo individual.

En general, en la Alianza no se han realizado grandes acciones en la formación y consolidación de las cadenas productivas, que son vitales para el incremento de los beneficios del comercio de la producción pecuaria sin intermediarios y bajo mejores condiciones.

El espíritu de las cadenas agroalimentarias y comités sistema-producto, no han sido asimilados por los productores. Ya que no conocen con exactitud el funcionamiento y los beneficios que pueden obtener (de cadenas y comités); no solo de los apoyos, sino también de su participación en mejores mercados. Por lo que es necesario mayor trabajo en integración y organización de los ganaderos.

En cuanto a la consolidación de los comités sistema-producto a diferencia del sector agrícola, el pecuario no cuenta con los mismos recursos para consolidar los sistemas y fortalecer la organización productiva.

3.3.1 Orientación de las inversiones hacia la integración de cadenas en el Estado

Aunque el 100% del presupuesto del Fomento Ganadero fue destinado con orientación a cadenas agroalimentarias el efecto real en ellas es poco ya que aunque logran mejorar los productores no se da una real integración de las mismas por no contar con una estructura que se encargue de ello y logre integrar a este enfoque a los pequeños productores.

El Programa, se ve limitado en cuanto a su estructura fijada por las reglas de operación para dirigir mayores recursos hacia la integración de cadenas; ya que el está dirigido a atender demandas libres y proyectos, pero no se tienen beneficios adicionales en la integración. Por lo que la canalización de mayores recursos, hacia las cadenas, es difícil consolidar.

3.3.2 Elaboración y uso de los planes rectores de los comités estatales

En el Estado de Michoacán se han generado políticas de desarrollo pecuario dentro del Plan Estatal de Desarrollo, además del Plan Sectorial de la SAGARPA, en donde se concentran las directrices que guiarán las políticas, los esfuerzos y los recursos. Aspectos que determinarán el rumbo del sector pecuario del Estado.

Tanto en el Plan sectorial como en el Plan de Desarrollo Estatal se manifiestan prioridades de tipo productivo como sociales, en ambos existen similitudes para canalizar el desarrollo hacia la competitividad productiva del sector pecuario, utilizando las ventajas de cada región del Estado para la explotación de las diversas especies y generar el desarrollo de las zonas con sus diferentes grados de marginación.

3.4 Descripción general de los beneficiarios

En la presente evaluación, del Programa de Fomento Ganadero 2005, se permite determinar las características generales de los beneficiarios (cuadro 5). En donde, se observa que el grupo con más apoyo son hombres menores de 60 años.

Las solicitudes en la mayor parte de los casos se realizaron de manera individual y sin un proyecto establecido. Por lo que para que el Programa tuviera un mayor impacto, se deberían priorizar el apoyo por grupos de productores con un proyecto productivo ya establecido; ya que las solicitudes bajo el esquema de libre demanda, no poseen la proyección y el seguimiento de las inversiones realizadas bajo el esquema de un proyecto de producción claramente definido.

Cuadro 5. Características generales de la muestra de beneficiarios encuestados

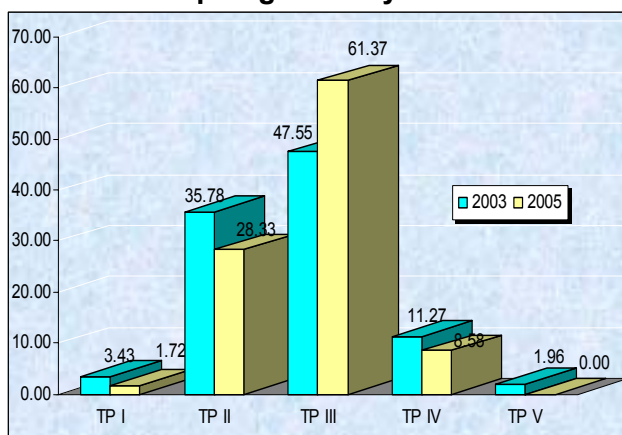
	2003		2005	
		%		%
Total	212		233	
Hombres	192	91	207	89
Mujeres	20	9	26	11
Recibieron el apoyo	210	99	228	98
No recibieron el apoyo	2	1	5	2
Menores de 60 años	161	76	156	67
Mayores de 60 años	51	24	77	33
Solicitud individual	193	91	210	90
Solicitud por grupo	19	9	23	10
Solicitud con proyecto	42	20	13	6
Solicitud sin proyecto	170	80	220	94

La edad promedio de los beneficiarios que apoyo el Programa fue menor para productores con edad inferior a de 60 años y los recursos dirigidos a grupos prioritarios como lo son las personas mayores de 60 años y representan el 24.1 % del total de productores apoyados fue de, lo que representa que el programa está focalizado a apoyar a productores endebles, como el caso de los productores de la tercera edad.

Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa Fomento Ganadero

Las solicitudes que se presentan en su mayoría son de manera individual siendo las solicitudes por grupo únicamente el 9% del total de apoyos otorgados.

Figura 11. Número de productores por tipología 2003 y 2005



Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa Fomento Ganadero 2003 y 2005.

Con respecto a la tipología de los productores, el mayor índice de apoyos del Programa se realizó en los productores tipo II y III, cuyas características son adecuadas para la proyección de los apoyos, ya que son los que tienen un mayor porcentaje de conservación y uso, mientras que los referidos a la infraestructura y equipo poseen un menor porcentaje de acuerdo a su capacidad.

En 2005 el mayor índice de apoyo del Programa fue para los productores tipo II siguiéndole, aunque en menor cantidad, el grupo de productores tipo III. Aspecto que se invirtió de acuerdo a la topología del 2003. De igual

forma, se redujo el número de beneficiarios, con respecto al 2003, del grupo de productores del tipo V, pero aumentó en el grupo de beneficiarios del tipo I.

3.5 Situación actual de las inversiones

De un total de 212 beneficiarios encuestados para la evaluación del Programa de FG, solo 13 beneficiarios no lo conservan, lo que representa que el 93.86% de los beneficiarios del Programa 2003 conserva el apoyo otorgado.

En cuanto al porcentaje de uso de los apoyos entregados por el Programa en el año del 2003 se observa que un 58.5% de los beneficiarios encuestados usan el apoyo solicitado de un 76 a un 100% de su capacidad.

El uso de los apoyos está relacionado directamente con el tipo de apoyo o destino, ya que los semovientes y principalmente bovinos son los que tienen un mayor porcentaje de conservación y uso, mientras que los referidos a la infraestructura y equipo poseen un menor porcentaje de uso de acuerdo a su capacidad.

El porcentaje de uso del apoyo recibido por los productores es alto y esta principalmente determinado por el tipo de apoyo otorgado, aunque lo importante debe ser el impacto del apoyo, ya que el porcentaje de uso del apoyo no representa que necesariamente se haya obtenido un impacto.

Capítulo 4

Evaluación de Impactos

Este capítulo tiene el objetivo de estimar la magnitud de los impactos generados por el Programa en las actividades apoyadas, aportando las explicaciones sobre los factores que influyeron en su generación; con lo cual se tomarán las medidas necesarias para canalizar mejor los recursos y evaluar el avance generado en la competitividad de los beneficiarios de Fomento Ganadero en Michoacán.

En la evaluación de los impactos se consideraron los apoyos del Programa Fomento Ganadero realizados en los años de 2003 y 2005, en base a la información obtenida mediante las encuestas realizadas a los beneficiarios. También se consideró los dos niveles de impacto, el primero que hace referencia a los indicadores de ingreso y empleo, el segundo a los indicadores de inversión, capitalización, producción, productividad, cambio tecnológico e integración de cadenas productivas.

Para el análisis integral de los indicadores se contempló el comportamiento de las variables, tales como: tipo de beneficiario, categoría de inversión, especie y producto al cual se aplicó la inversión, desarrollo de cadenas productivas, además de la asistencia técnica del DPAI.

Los productores que continuaron con sus actividades productivas, tienen un comportamiento similar en general, pero con mayor impacto debido al Programa. Esto en relación a la diferencia de los productores que iniciaron o suspendieron sus actividades. Sin embargo, este resultado no es subjetivo y puede afectar la apreciación real de los impactos, puesto que la suspensión de los productores en sus actividades no es imputable al Programa.

4.1 Indicadores de primer nivel

4.1.1 Ingreso por productor según tipología recomendada por FAO

El ingreso es un factor determinante en la mejora de los niveles de vida de los productores, ya que influye directamente en su desarrollo; a medida que un productor tiene mayores ingresos netos, tiene la posibilidad de acceder a un mayor consumo familiar e incluso un mayor ingreso y puede motivar el ahorro, que posteriormente se convertirá en inversión, y así se generará un mayor desarrollo. Sin embargo, para la determinación del ingreso, a nivel empresarial o de cualquier actividad productiva como la pecuaria, se analiza la relación entre los costos de producción y el precio de venta así como la cantidad producida y vendida. De esta manera el estudio de las anteriores variables, dan un panorama de la situación financiera de las empresas pecuarias, tanto en ingresos como en rentabilidad.

En el ejercicio de esta evaluación se analizó y trabajó únicamente con el ingreso bruto, ya que para obtener el ingreso neto es necesario conocer los costos de los productores, en los cuestionarios de 2003 no se incluyeron preguntas para calcular costos (debido a que

en ejercicios anteriores fue difícil hacer estas mediciones), necesarias para determinar los ingresos netos.

Los resultados determinaron que el ingreso bruto, se incrementó en un 10.4%, debido principalmente al aumento en la producción y al incremento de la escala de producción de los ganaderos, esto gracias a la intervención del Programa.

En los productores tipo I y II de FAO se tiene un incremento del 7.5% en sus ingresos. Sin embargo, estos recibieron mayoritariamente instalaciones y equipo, lo que fue muy positivo, ya que este tipo de productores cuentan con poca infraestructura y equipo. Por lo que logran aprovechar el Programa para mejorar su producción y con esto obtienen mayores ingresos que los colocan en condiciones de competir o integrarse a mercados o cadenas y les mejora sus condiciones.

Con respecto a los productores III, el incremento de sus ingresos fue menor que el tipo IV (aunque recibieron proporcionalmente instalaciones, equipo y semovientes, fue menor cantidad para los del tipo IV) y habría que establecer que los semovientes son los que detonan principalmente los impactos en ingreso. Particularmente los apoyos que se recibieron consistieron en hembras.

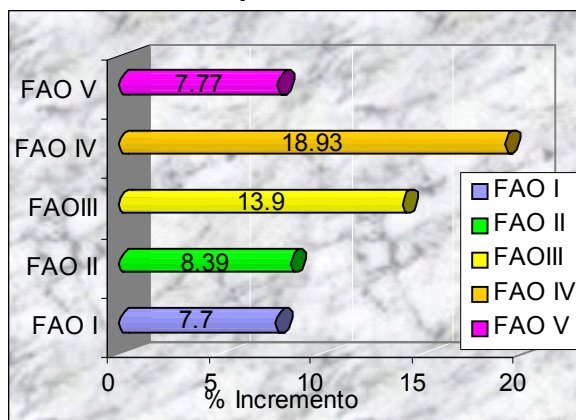
El productor tipo IV, es quien logró mejores resultados en ingresos al recibir apoyos en instalaciones y equipo en similar proporción que semovientes, de esta manera se potencializan los resultados de los mismos. Mientras que la característica de los productores V fue haber recibido mayor apoyo para instalaciones y equipo que semovientes y por lo tanto sus ingresos fueron menores.

En relación a los costos de producción, estos se calculan a partir de la percepción de los productores en cuanto a la evolución de los mismos. Los resultados muestran que el 37.5% de los ganaderos determinaron que sus costos permanecieron iguales, el 34.2% piensa que sus costos se incrementaron y, el 24.5% consideró que sus costos disminuyeron.

El 24.5% de productores que consideró que sus costos disminuyeron fueron principalmente los productores tipo III, quienes fueron apoyados con equipo principalmente.

Los resultados muestran que en general los costos no registraron cambios significativos, sobre todo hacia una disminución, registrando variaciones en otros aspectos como incremento de la producción, la escala y los ingresos de los beneficiarios del Programa.

Figura 13. Aumento del ingreso por tipo de productor



Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa Fomento Ganadero 2003

Los productores que tuvieron mayor impacto, ocasionado por los apoyos en el Programa fueron los productores tipo IV, ya que es un estrato que cuenta con características productivas altas, tanto en educación como en capitalización, factores importantes para su desarrollo y potencialización de las inversiones tanto particulares como gubernamentales.

4.1.2 Ingreso por tipo de componente

Cuadro 6. Incremento de ingresos por componente apoyado

Componente apoyado	Aumento %	Casos
Infraestructura e instalaciones	7.7%	90
Equipo y herramientas	8.6%	30
Sementales	9.8%	41
Semen, embriones y abejas reinas	62.8%	2
Hembras	65%	19
Total	10.4	182

Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa Fomento Ganadero 2003

El comportamiento de los impactos en los ingresos, por tipo de componente, refleja que el tipo 5 (vientres principalmente ovinos y porcinos), es el que presenta un incremento del 65%, por lo cual se corrobora la hipótesis de que las hembras tienen un mayor impacto sobre el incremento de la producción; estos factores motivaron el aumento de los ingresos, por lo que es una característica muy importante a tomar en cuenta.

El componente 4 (semen, embriones y abejas reina), presenta un gran incremento con 62.8%, aunque se debe tomar con las reservas del caso; dos productores beneficiados.

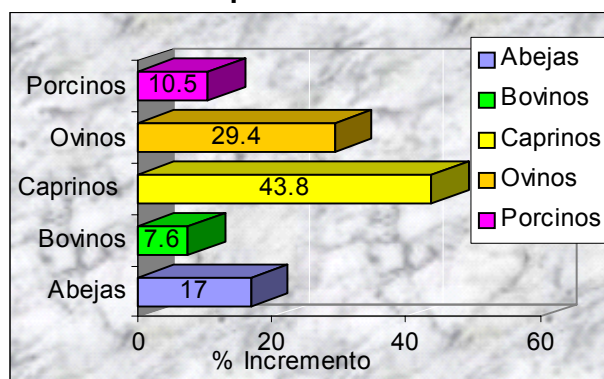
Por su parte los componentes 1 (equipo, herramientas y maquinaria), 2 (infraestructura e instalaciones) y 3 (sementales), tienen menor impacto en ingresos (8.7%), los cuales fueron referidos a capitalización, esto es importante en las explotaciones pecuarias ya que su impacto directo en los ingresos es menor que el de las hembras.

4.1.3 Ingreso por tipo de actividad productiva

Los ingresos en la producción de ovinos crecieron, debido a que existe mayor demanda que oferta de estos en el mercado mexicano, ocasionando beneficios superiores con respecto a las demás especies; ya que al existir demanda insatisfecha, el precio tiende a aumentar y por lo tanto, los productores que se dedican a esta actividad e incrementan su inversión. Alianza apoyó principalmente con hembras lo que generó que los ingresos aumentarán de manera importante en un 29.4%.

Los caprinos aunque presentaron un incremento considerable, el número de casos para la observación fue muy reducido; por lo que deben tomarse con reservas los resultados obtenidos.

Figura 14. Aumento del ingreso por actividad productiva

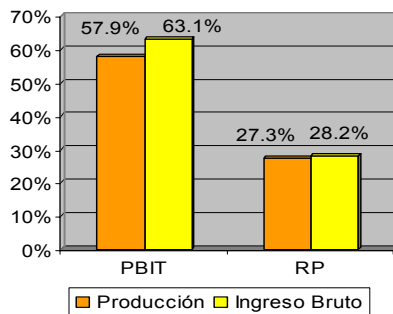


Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa Fomento Ganadero 2003

4.1.4 Ingreso por productor tipología según RO

Los productores que lograron mayores impactos fueron aquellos en los cuales su volumen de producción y sus ingresos eran pequeños (PBIT), lo que demuestra la susceptibilidad al cambio debido a los apoyos 2003. Esto en contraste con los productores de mayor capacidad económica (RP), cuyo impacto fue menor debido a que para ellos el apoyo es relativamente bajo, en comparación con su volumen de operación y con su capitalización. Sin embargo, la tendencia de incremento no se ve reflejada debido a la diferencia de la escala de producción.

Figura 15. Incremento de ingresos y producción por tipología RO



Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa Fomento Ganadero 2003.

Aunque en los resultados del Programa los impactos son mayores en los PBIT, no debe tomarse como una regla general debido a que tienden a ser decrecientes cuando los productores van incrementando tanto su capitalización como su escala de producción. Así los PBIT pasarían a tener las condiciones productivas de los RP y por lo tanto sus mismos impactos de producción (figura 16), en la cual el valor de la producción total del PBIT fue de 18.86 millones de pesos y para RP de 76.01 millones de pesos; lo que da un panorama diferente al observado, puesto que los PBIT aumentaron 11.12 millones de pesos y en RP el incremento de la producción fue de 16.80

millones de pesos. Por lo que se puede establecer que el incremento en valor económico es mayor al que se muestra en la figura de ingreso.

La finalidad del Programa es elevar la productividad de los beneficiarios y responder a la problemática pecuaria estatal, haciéndolos más competitivos a través de los apoyos de Alianza para que agreguen valor a la producción y se integren a las cadenas productivas. Por lo que se recomienda dirigir los apoyos a los RP, debido a que su impacto en valor de la producción es mayor que los PBIT. Además, en los PBIT el impacto no es sostenible, sino por el contrario, es decreciente.

Si los apoyos fueran dirigidos a RP el impacto sería mayor en cuestión de incremento de los ingresos y producción totales, puesto que no se puede tomar únicamente el porcentaje de incremento en los ingresos para referenciar que el apoyo en los PBIT es mejor utilizado, sino que se debe considerar también el incremento en el total de la producción, ya que esta representa un valor más real de lo que sucede con cada tipo de productor.

La mayoría de los productores que incrementaron sus ingresos consideran que también aumentaron sus costos, lo cual puede ser una falta de precisión para distinguir que: si aumentaron sus costos se debe a que requirió mayores insumos y maquinaria, en caso de no contar con ella, o por el incremento en el índice de precios al consumidor.

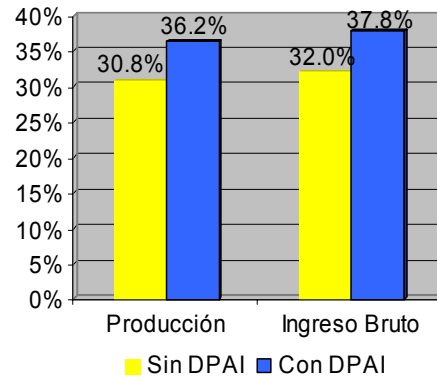
En el subprograma DPAI, el comportamiento fue positivo ya que los productores que recibieron apoyos de Alianza y además recibieron capacitación del DPAI tienen mejores resultados que los que no tuvieron el apoyo de los dos subprogramas. El resultado de ambos apoyos potencializa el impacto en ingresos y en producción, por lo que esto deberá tomarse en cuenta y se considere la posibilidad de que el Programa sea aplicado

integralmente, es decir, que si se capitaliza a un ganadero y/o se le apoya con pie de cría, también se le capacite para manejarlo y así pueda tener mejores resultados.

El 10.3% de los beneficiarios que contaron con apoyo del subprograma DPAI, tuvieron una tendencia a incrementar sus ingresos; en proporción ligeramente mayor (más de 1.2%) a los que no contaron con el Programa y por consecuencia también lograron un incremento en el ingreso del 1.6%, reflejando un impacto positivo en la aplicación de los dos programas en forma conjunta (figura 17).

Uno de los factores que condicionan la competitividad del sector pecuario es la capacitación, ya que los productores deben conocer los elementos mínimos necesarios de administración, contabilidad y gerencial, así como en lo referente a producción, zootecnia, genética, patología, sanidad, comercialización, etc. para con ello, hacer una empresa ganadera eficiente y competitiva.

Figura 16. Impacto del DPAI en ingresos y producción



Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa Fomento Ganadero 2003

4.1.5 Impactos en Empleo

El empleo no es una prioridad del Programa ya que dentro de Alianza para el Campo se encuentran programas más enfocados a ello como Desarrollo Rural, sin embargo es importante conocer como se dan los impactos en empleo por este Programa para coadyuvar a combatir el problema, tanto de falta de empleo como de emigración.

El empleo es un factor indispensable en el Estado como se trata en el Capítulo I debido a que la generación de empleo va acompañada de un salario o ingreso, el cual se convierte en consumo para cubrir las necesidades básicas del trabajador y a su vez fomenta la mejoría de sus condiciones de vida. Al generarse consumo, este demanda a los productores más productos; este aspecto incrementa los insumos y reactiva las fuentes de empleo para cubrir la demanda de los productos; formando así un círculo positivo, por ello, la importancia del empleo en la economía; sobre todo en la michoacana. Desafortunadamente el tipo de apoyos en el sector pecuario no tienen impactos importantes en el empleo, como otras actividades económicas.

En la evaluación 2005 se midieron los impactos generados por los apoyos entregados en 2003 (evaluación de dos años aproximadamente) y se encontró que los productores con un mayor impacto fueron los tipo V, según la clasificación FAO ya que son el tipo de productor que cuenta con mayor infraestructura productiva, así como cultura empresarial y por lo tanto, vigilan los resultados de sus actividades productivas. Además tienen posibilidades de contratar trabajadores, puesto que los resultados muestran un incremento de un empleo por cada productor tipo V (4 casos), en ningún otro tipo de productor se detectó un efecto tan directo. El productor tipo III tuvo resultados positivos, ya que por cada 53 productores se generó un empleo, obteniéndose en esta categoría únicamente 2 empleos con la característica de que fueron familiares.

Cabe hacer mención que, algunos productores debido a causas ajenas al Programa disminuyeron su capacidad productiva y algunos se vieron en la necesidad de cerrar sus negocios, otros bajaron su volumen de operación y por lo tanto su contratación de trabajadores también disminuyó, lo anterior refiere a que se tuvieron resultados negativos en lo que respecta a empleos, los cuales no son imputables al Programa.

El tipo de componente que generó mayor impacto en cuanto a empleo fue: el equipo y los sementales, ya que este grupo tuvo la particularidad de incrementar su volumen de producción por lo tanto, necesitaron contratar un mayor número de trabajadores. Por lo que en esta categoría coincidió el incremento de los ingresos y el aumento del empleo, contrario a lo que pudiera esperarse sobre todo en equipo, ya que al aumentar la tecnología se esperaba que sustituyera empleos pero en el ejercicio de 2003 esto se compensó con el crecimiento, tanto en la producción como en los ingresos.

Lo positivo del Programa es se logró mantener los empleos existentes, lo que es favorable debido a la situación social que prevalece en el medio rural con tendencias hacia la emigración. Aun a pesar de que no se logró incrementar de manera significativa el empleo en los productores apoyados por Fomento Ganadero.

Los empleos generados por el Programa aunque no hay un impacto importante vale la pena mencionar que aparte de que se conservaron los existentes se logró un incremento de 14 empleos en el ejercicio de 2005.

4.2 Impactos en indicadores de segundo nivel

4.2.1 Inversión y capitalización

La capacidad productiva depende en gran medida de la inversión y capitalización que tenga una empresa, ya que estas determinan el volumen de operación, pero además que puedan acceder a economías de escala.

Los recursos económicos para la creación o crecimiento de las empresas son necesarios en el sector rural, pues es ahí donde se encuentran la mayor parte de las explotaciones pecuarias. Requiriendo por ello, de apoyos y créditos para capitalizar a los ganaderos y se conviertan ganaderos competitivos ante las empresas que abastecen los supermercados y el comercio mundial de productos del sector pecuario.

En la evaluación de 2005 se lograron resultados aceptables en la capitalización de los beneficiarios, cumpliendo con el objetivo del Programa: avance en capitalización de los productores, generación de valor agregado a su producción e integración a cadenas productivas.

La capitalización e inversión logró mejores resultados en productores tipo I y II que son los que contaban con menores recursos y el apoyo otorgado representó para ellos un gran impulso, sin embargo, no hay que perder de vista que en estos productores la cantidad producida es muy limitada y son decrecientes los impactos en capitalización a medida que tienen más recursos como el caso que sucedió con los productores IV y V en los cuales su impacto más limitado solo hubo un incremento del 3.6% y 9.9% respectivamente (cuadro 7).

En términos generales el Programa generó una capitalización e inversión del 10.9%, lo que muestra que los apoyos otorgados impulsaron la capitalización, cumpliendo con los objetivos del Programa.

Cuadro 7. Capitalización en productores tipo FAO

Tipo de productor	Aumento %	Casos
FAO I	197.2	2
FAO II	12.4	57
FAO III	13.3	82
FAO IV	3.6	13
FAO V	9.9	1

Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa Fomento Ganadero 2003.

La capitalización en este año fue generada principalmente por semovientes-hembras que lograron capitalizar a los productores que las obtuvieron, hasta en un 12.9%. Lo que es coherente con la naturaleza del componente y el número de casos; aspecto que le da solidez a la afirmación.

Siguiendo con la apreciación del impacto en ingresos, en capitalización se tiene también una relación positiva entre el componente 5 y los componente 1 y

2. Logrando los productores de estos componentes un crecimiento en capitalización del 12.4% (componente 5) y 11.8% (componente 1 y 2).

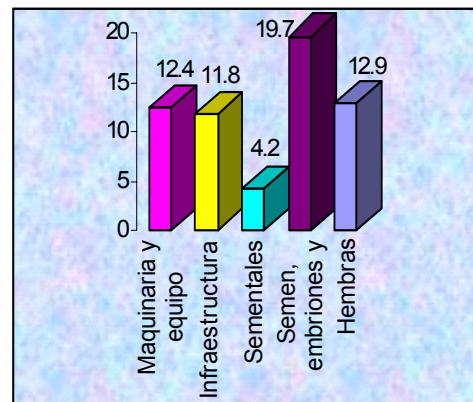
Impulsando entre ellos, la principal capitalización del Programa y a su vez fomentando de manera significativa la generación de impactos en otros indicadores, como el ingreso.

Existió un impacto en el componente 4, el cual puede parecer alto. Pero en realidad no es muy sólido, ya que el número de casos fue de dos. Sin embargo, debe tenerse en cuenta estos resultados para contrastar con investigaciones posteriores ya que en el caso de las abejas reinas, y en general en la apicultura, los requerimientos de capitalización no son tan altos, ni comparables con las grandes especies como los bovinos; principal especie de explotación en el Estado, en la cual los montos y requerimientos de inversión y capitalización para poder operar son muy grandes(figura 18).

Las abejas reina generan una alta capitalización, pero de manera indirecta. Debido a que los productores, al recibir este apoyo, tienden a comprar más equipo consistente en colmenas para dividir las existentes y multiplicar rápidamente la capacidad de su apiario. Así, este componente es un ejemplo claro de lo que puede y debe desencadenar el Programa.

Por su parte, el componente 3 (apoyo en sementales) logra una capitalización del 4.2% (figura 18); no obstante, este resultado fue menor al logrado por los que recibieron como apoyo semovientes-hembras. Es necesario resaltar que el componente 3, fue de los componentes que más se otorgaron, los sementales no son utilizados a su capacidad productiva. Sin embargo, aún predomina el número de solicitudes de este componente en comparación con otros que pueden lograr los mismos objetivos y a menor precio, como el semen y los embriones. Pero prefieren, dentro sus establos y al momento, a un animal de calidad genética y desarrollado sexualmente; puesto que este genera un status entre los demás productores aun y cuando el semental sea subutilizado.

Figura 17. Impacto en capitalización por componente apoyado



Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa Fomento Ganadero 2003

4.2.1.1 Capitalización generada por actividad productiva

El impacto generado por actividad productiva tiene la característica de que entre más pequeña sea al especie mayor capitalización se logra en ella. Debido, al tamaño de las inversiones requeridas en abejas, ovinas y caprinas. Lo anterior en comparación al tamaño de la inversión requerida en porcinos y bovinos de leche o carne.

Los resultados por actividad o especie productiva, determinaron que los bovinos tienen una capitalización del 0.8%, lo cual fue bajo en comparación con ovinos o abejas (39.1% y 38.6% respectivamente), porcentajes estos realmente significativos y difíciles de lograr en bovinos, debido a la inversión necesaria.

Los resultados de abejas y caprinos deben ser tomados con cierta reserva, debido al número de casos fue pequeño (dos casos por especie), lo que puede disminuir la confiabilidad de los resultados en torno a la capitalización.

Para el caso de porcinos, estos tuvieron una buena capitalización; gracias al Programa, debido en esencia a que el monto por productor en este rubro fue relativamente mayor que el de las demás actividades productivas. Además, el tipo de apoyos para estos fue principalmente: instalaciones y equipo, con tecnología avanzada. Requerimiento de los productores porcinos que se encuentran más tecnificados, ya que la porcicultura en el estado ha tenido avances importantes en tecnificación y producción; principalmente en la región de la Piedad y en donde fueron entregados la mayoría de los apoyos para esta especie.

Cuadro 8. Incremento de capitalización por especie productiva

Especie	Aumento %	Casos
Bovinos	0.8%	123
Porcinos	19.0%	11
Ovinos	39.1%	15
Caprinos	0.0%	2
Abejas	38.6%	2
Total	10.9%	155

Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa Fomento Ganadero 2003

Otra característica importante en el caso de los apoyos a la porcicultura es que fueron otorgados a los productores tipo III, IV y V que son los que cuentan con mejores condiciones productivas logrando potencializar el apoyo recibido y convertirlo en capitalización junto con las inversiones propias.

4.2.2 Impactos en Producción y productividad

La producción pecuaria es de vital importancia en la economía nacional ya que determina la soberanía alimentaria y genera los empleos para que los productores, sobre todo del medio rural, obtengan recursos económicos para acceder a los productos y servicios que necesitan para vivir decorosamente.

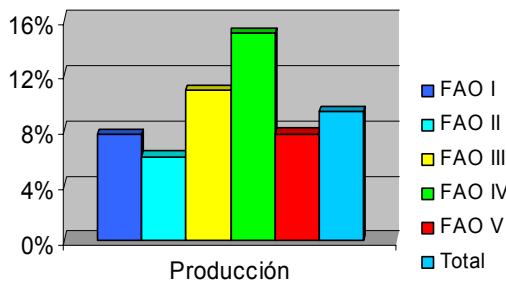
Se analiza lo que sucedió en producción a partir del rendimiento y la escala. Y para la productividad se tomó el rendimiento, ya que este mide el mejoramiento productivo de los animales de productores apoyados por el Programa tomando en cuenta que la productividad es el grado de eficiencia que tiene un productor para producir más productos con menos insumos.

Existen dos niveles de impacto, a) los directos, generados por el apoyo de Alianza en los productores y b) los indirectos, que fueron motivados por el Programa, este cambio se da

a raíz de que el productor se motiva a realizar más inversiones o a mejorar en diversos sentidos, aspecto no hubiera sucedido sin el apoyo del Programa. En la mayoría de los casos, los impactos indirectos son mayores que los generados por los apoyos; lo cual refleja la eficiencia del mismo. Por lo que es recomendable usar este enfoque en los siguientes apoyos.

Uno de los mayores impactos del Programa fue la producción, ya que en esta se reflejaron directamente los beneficios de los apoyos, con un crecimiento general del 9.56%. Así mismo, el 58% de los productores encuestados tuvieron cambios positivos en su escala de producción; el 24% en rendimiento y en precio; el 59% tuvo cambio positivo aunque pequeño.

Figura 18. Impacto del apoyo en producción por tipo de productor

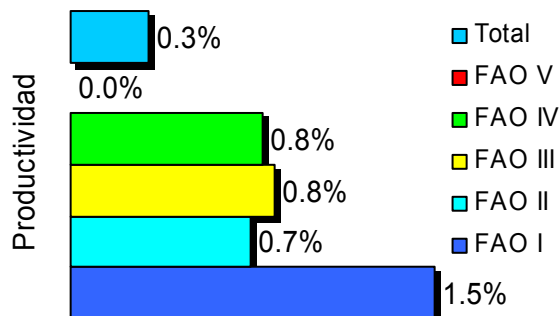


Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa Fomento Ganadero 2003

Los cambios generados en producción tienen la característica de ser motivados por semovientes, principalmente hembras. En los productores tipo IV, el incremento fue del 16%. Debido a que los semovientes –hembras- tienen la característica de ser las que mayor impacto generan ya que se incorporan rápidamente a la producción, además su calidad genética (en la mayoría de los casos) permite mayor nivel de producción y productividad (figura 18).

La variación en la producción se ve reflejada por el tipo de componente y las condiciones productivas que tenga el productor apoyado para potencializar el apoyo. En el caso de los productores tipo IV son productores que cuentan, en promedio, con mejores condiciones productivas que el resto de productores analizados; con la excepción del productor tipo V en el cual el tipo de apoyo y el bajo número de beneficiados no permite observar la misma situación, por lo que no puede hacerse una comparación al respecto (figura 18).

Figura 19. Impacto del apoyo en la productividad por tipo de productor



Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa Fomento Ganadero 2003

En la apreciación de la mayoría de los productores se logró poco avance en la productividad que fue determinada por el rendimiento, la productividad se incremento en general en un 0.31% debido a apoyos en diversos componentes otorgados principalmente semovientes. Los cuales se integran a las explotaciones pecuarias aportando mayor tecnología genética, sin embargo, en la mayoría de los apoyos el productor solo recibe un componente por lo que el cambio es limitado.

En la mayor parte de los productores la moda fue un incremento de la productividad del 0.77% lo que es comprensible, debido a cambios parciales en las explotaciones de los beneficiarios; puesto que para conseguir mayores impactos en la productividad, se tendría que dirigir los apoyos de manera integral hacia los componentes que la determinan (figura 19).

4.2.3 Impactos en Cambio Tecnológico

La tecnología es uno de los factores más importantes que determinan la competitividad de las empresas pecuarias, ya que esta es la incorporación de los avances tecnológicos y científicos en cada área del conocimiento.

Por lo que las empresas exitosas son las primeras en incorporar las nuevas tecnologías, la capacidad y rapidez con la que las adopten marca significativamente ventajas para quienes son las primeras en incorporarlas.

En el sector pecuario existe un rezago tecnológico grave debido a varias causas por lo que en el Programa y en las políticas de gobierno se tiene especial atención en generación y transferencia de tecnologías.

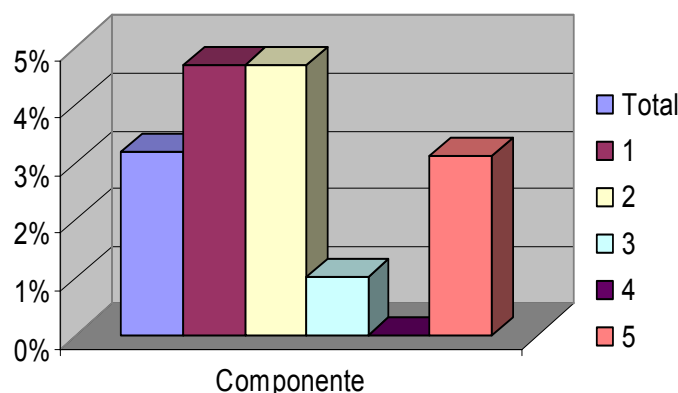
La importancia de la tecnología tiene impacto directo en la productividad, desgraciadamente en su mayor parte la tecnología va ligada con un costo alto de inversión en ella por lo que en

los productores de bajos ingresos esto se convierte en un problema, así podemos apreciar como el avance del Programa en capitalización e inversión con los impactos logrados en cambio tecnológico.

Los resultados obtenidos en cambio tecnológico son principalmente en los componentes 1, 2 y 5 los cuales corresponden a equipo y herramientas, infraestructura e instalaciones y hembras en los primeros es comprensible ya que se destinaron los recursos a mejorar estos componentes con la finalidad de generar mejores condiciones de producción, los mejores resultados fueron en el componente 1 con un incremento del 4.7% logrando este incorporar mejor tecnología en los procesos productivos de los beneficiarios gracias al equipo incorporado (figura 20).

El avance en cambio tecnológico ocasiona en los ganaderos la posibilidad de producir más con lo mismo, ya que teniendo los mismos insumos, los mismos animales pero con mayor genética, equipo o técnica el mismo productor puede lograr mayor producción y obtener mayores ingresos. Esto además le da ventajas en la reducción de tiempos de operación es decir disminuye el tiempo que dura una engorda o ciclo productivo y en el caso de la posproducción se reduce y facilitan las tareas de ordeña, la alimentación, el manejo, etc.

Figura 20. Impacto del componente en la tecnología



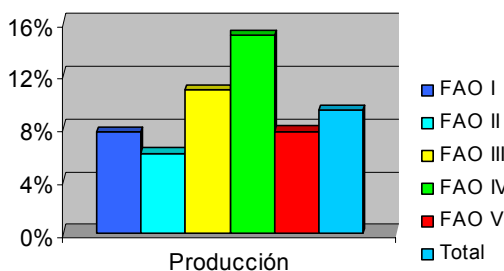
Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa Fomento Ganadero 2003

En el componente 2 se lograron cambios similares también con un 4.7% con la ventaja que estos componentes tienen una vida mayor por lo que el impacto se da en el corto y largo plazo además de brindar las condiciones mínimas de operación de una UPR.

Las hembras por su parte siguen teniendo impactos importantes como en casi todos los indicadores, en cambio tecnológico lograron un incremento del 3.1% lo que referencia que se incorpora un mejoramiento genético.

Analizando los impactos en cambio tecnológico encontramos que ha habido una variación tendiente a generar un mayor cambio tecnológico en los productores más pobres, debido a que la tecnología con la que trabajaban era muy limitada y debido a que en la mayoría de los casos la tecnología está ligada con una fuerte inversión, a la que los productores de bajos recursos no pueden acceder.

Figura 18. Impacto del apoyo en producción por tipo de productor



Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa Fomento Ganadero 2003

Los productores tipo II, I y III lograron capitalizarse en un 4.8%, 4% y 3.4% respectivamente, similar a lo logrado en capitalización e inversión, el comportamiento en los productores tipo V que son los que cuentan con mayores recursos en comparación con el resto fue de poco impacto su cambio tecnológico incrementando este solo en un 0.7% y por su parte el tipo IV logro un cambio tecnológico del 1.9% reflejando el mismo comportamiento que el V.

El cambio tecnológico logrado por los apoyos en los beneficiarios del programa ha sido bajo ya que para generar cambios tecnológicos importantes es necesario inversiones fuertes, con la característica de generar cambios importantes entre menos recursos tienen los productores y viceversa en los productores más capitalizados los impactos son menores.

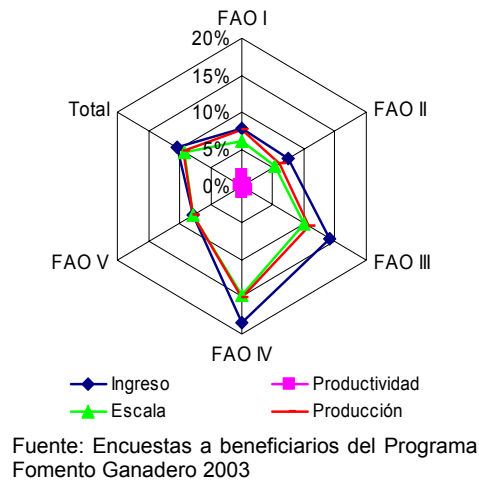
4.3 Análisis integral de los impactos generados por el Programa

Los impactos generados por el Programa Fomento Ganadero han tenido un comportamiento diferenciado de acuerdo al tipo de productor apoyado y de acuerdo al componente otorgado.

En los impactos de primer nivel se encontró que el **ingreso** tiene resultados considerables con un crecimiento del 10.5% con resultados principalmente en los productores tipo IV que fueron apoyados equitativamente con semovientes e infraestructura.

El resultado en la **producción** es similar al generado en ingreso obteniéndose un 9.56% de incremento, principalmente con los productores tipo IV.

Figura 22. Impactos comparativos en conjunto por tipo de productor 2003



En cuanto a **inversión y capitalización** se encuentra un comportamiento diferente, ya que en este indicador se ven mayores resultados en los productores de bajos recursos que, al contar con poca infraestructura y ser apoyados en el Programa, su efecto es alto, en comparación con lo que se tenía.

El impacto integral ocasionado por Alianza para el Campo es principalmente en ingresos con la particularidad de que los componentes que lo generaron fueron los semovientes principalmente las hembras de las especies ovina y porcina siempre y cuando fueran acompañados con porcentajes similares de infraestructura y equipo en el conjunto de los productores, ya que en lo individual se aplicó solamente un apoyo en la mayoría de los productores y por el contrario se logran mejores efectos en forma integral.

Caso similar se observa en los productores tipo III que fueron apoyados en las mismas proporciones con semovientes e infraestructura, pero en menores cantidades que el tipo IV, logrando incrementos en ingreso y producción en menores cantidades.

La capitalización por su parte encuentra un mayor efecto en los productores de bajos recursos ya que por su misma naturaleza el apoyo que recibe es relativamente grande en proporción con lo que tenían por lo que es notoria la mejoría en su capitalización.

Como se muestra en la figura 23 el productor que aprovecha mejor los recursos es el tipo 4 con apoyos principalmente de hembras de ovino y porcino en las regiones aptas para estas especies.

Capítulo 5

Conclusiones y recomendaciones

5.1 Correspondencia entre la problemática subsectorial y la respuesta del Programa

5.1.1 Congruencia entre problemática del entorno y las acciones del Programa

La problemática del entorno de la actividad pecuaria presenta retos muy grandes en los cuales se le dificulta, al Programa, incidir de manera importante; debido, a la magnitud de la problemática y los recursos tan limitados que opera el mismo.

El reto del entorno se centra en que las empresas pecuarias deben ser competitivas, acorde a la nueva realidad de la economía mexicana, la cual participa en una economía de mercado; por lo cual, no solo se enfrenta a la competencia local, sino también, a la mundial. Teniendo actualmente serias repercusiones en el mercado de carnes y productos pecuarios.

Los elementos que permiten mostrar una caracterización de las UPR, evaluadas, son: falta de capacitación en los procesos administrativos, productivos y de gestión de mercados; tecnología e infraestructura deficientes, y por último, insuficientes fuentes de financiamiento. Posiblemente, esta realidad de las UPR esta determinada en primer lugar, por el desconocimiento de las UPR en torno a la nueva realidad económica del país; y en segundo lugar, es que si bien muchas UPR se han concientizado de la magnitud del proceso económico actual, se enfrentan ahora a un nuevo problema, que consiste en: la construcción de una nueva cultura del esfuerzo, compromiso y competitividad total.

Los recursos estratégicos necesarios para aumentar la competitividad de las UPR son: 1) poseer los conocimientos necesarios de los procesos: administrativos, productivos y de gestión de mercado a través de la capacitación con un enfoque de eficiencia; 2) contar con el acceso de tecnología reciente y adecuada para una constante y continua mejora de los procesos de producción; 3) El acceso a las fuentes de financiamiento necesarias para capitalizar las UPR que les permita sobrevivir a corto, mediano y largo plazo.

La congruencia del Programa con respecto a las estrategias para la competitividad de las UPR y la realidad del entorno, fue congruente al direccionar los recursos hacia la problemática del entorno y de las UPR de la entidad. Pero, no fue congruente con respecto a las acciones implementadas en las UPR beneficiarias para enfrentar los retos planteados en el entorno. Aunque si bien es cierto que los recursos son insuficientes para solucionar la problemática del entorno estatal, los recursos asignados al Programa no fueron aplicados de manera integral en las UPR beneficiarias, puesto que en el rubro de capacitación se privilegiaron los procesos productivos, dejando a los procesos administrativos y de gestión de mercado rezagados con respecto a los procesos productivos; en el apartado tecnológico, las UPR se beneficiaron parcialmente, puesto que sólo se apoyó para un componente; en lo referente a financiamiento, esto no fue suficiente para impactar un cambio de las UPR hacia un aumento productivo y hacia un estatus de empresa; en el punto de la gestión de mercados, solo se logró un acercamiento de las UPR hacia este elemento con un impacto de muy bajo perfil.

5.1.2 Funcionalidad del diseño del Programa

La funcionalidad de su diseño con respecto a la problemática, se encuentra bien planteado; desafortunadamente, dentro de la operación los recursos, estos son muy limitados para el número de beneficiarios que se pretende abarcar. Lo que propicia la atomización de los recursos, cuya consecuencia es el escaso o nulo impacto sobre la realidad del sector pecuario del Estado.

Los avances de la operación del Programa se concentran en dos subprogramas únicamente (Desarrollo Ganadero y Desarrollo de Proyectos Agropecuarios), lo que genera una mayor eficiencia y concentra la documentación en los anexos técnicos y finiquitos ganaderos.

El Programa ha funcionado en cuanto a generar mayor capitalización de los productores, mejorar la infraestructura y equipo de las UPR. Pero, el impacto es mínimo en la solución de la problemática, tanto de las UPR como del propio entorno Estatal.

5.1.3 Pertinencia de las acciones impulsadas

El Programa con sus acciones impulsadas en el Estado, puede ser valorado como pertinente. No obstante, el número de UPR beneficiarias no tiene un reflejo sustancial ante la problemática del sector pecuario en Michoacán, es decir, el impacto puede ser referido a nivel de UPR y no hacia la disminución de la pobreza extrema y la marginación del sector pecuario de la entidad.

5.1.4 Potencial del Programa para atender la problemática del entorno

Para atender la problemática del Estado tiene un gran potencial para generar el desarrollo del sector pecuario, siempre y cuando se direcciona eficazmente en las diferentes UPR. Pero además, el Programa puede potencializar la atención de la problemática del Estado (de manera radical), al insertar a las UPR beneficiarias al nuevo modelo económico y que estas puedan multiplicar en los demás productores, la cultura empresarial competitiva; coadyuvando así, a minimizar la pobreza extrema y la marginación en el sector rural de la entidad.

Deben realizarse los ajustes necesarios porque de seguir así en el largo plazo, el Programa no lograría reducir la problemática ya que un apoyo parcializado con un solo componente ocasiona una mínima mejoría en los productores apoyados pero el productor no refleja beneficios importantes para que los demás productores lo tomen como un ejemplo.

De seguir el Programa con la misma tendencia se necesitarían demasiados años para que los productores de todo el Estado mejoraran su competitividad frente a productores de otras latitudes que están apoderándose de los principales mercados de productos pecuarios.

5.2 Resultados de la gestión del Programa en el Estado

5.2.1 Apropiación del Programa en el Estado

Existe apropiación del Programa, porque este coadyuva en las metas del Estado en torno al desarrollo del sector pecuario. Así, en el marco de la política para el Desarrollo Rural busca mejorar las condiciones económicas y sociales del medio rural del país y del Estado, el subprograma de Fomento Ganadero de Alianza para el Campo, en conjunción con los subprogramas, atienden las necesidades de los productores pecuarios, al plantearse como una estrategia global: promover el desarrollo rural a partir del trabajo con productores en transición y de bajos ingresos en su actividad productiva.

5.2.2 Asignación de recursos

En lo referente a la asignación de recursos, debe simplificarse aún más, en los trámites, autorización del recurso y ejecución del mismo. Puesto que la percepción de los beneficiarios es que el Programa está burocratizado y utiliza mucho tiempo para poder ejecutar el recurso. No obstante, las políticas para el financiamiento del recurso proporcional que le corresponde al productor han sido exitosas, puesto que ello favorece la entrega total del recurso asignado.

5.2.3 Consolidación de los Comités Sistema Producto

En la consolidación de los Comités Sistema Producto se han logrado pocos avances ya que aunque se han oficializado algunos Comités en realidad no operan como se tiene diseñado, por lo que los beneficios de una organización de este tipo no se han materializado en beneficio de los productores, lo que especies principales como bovinos, porcinos y aves no se encuentran consolidados y por el contrario en los porcinos tienen organización de manera gremial y funcionan integrándose en forma de cadena logrando resultados importantes.

Siendo el Estado buen productor de carne de cerdo debe apoyar a que estas formas de organización se oficialicen y se consoliden, por su parte comités como el apícola se encuentran funcionando más organizadamente que los anteriores por lo que deben impulsarse fuertemente los comités de las especies de mayor importancia económica en Michoacán para lograr el desarrollo por especie productiva.

5.2.4 Orientación de las inversiones hacia la integración de cadenas

Los avances en la integración de cadenas que se han logrado son limitados debido a que el enfoque que se espera es que por medio del Programa los productores avancen por sí solos en los eslabones de la cadena pero es necesario que sean apoyados para tal efecto ya que ellos solos no conciben ni llevan una planeación en ese sentido ni conocen a fondo la operación completa de las cadenas.

Las cadenas deben convertirse en el verdadero motor del desarrollo de la producción pecuaria ya que el tamaño de las UPR en su mayoría es pequeño por lo cual no pueden acceder por sí solos a un crecimiento suficiente para en poco tiempo incursionar en mercados más competitivos, por lo que la unión de productores es la única forma de que los pequeños logren competir con grandes empresas pecuarias que acaparan los mejores mercados de consumo.

5.2.5 Avances en el DPAI

El subprograma Desarrollo de proyectos Agropecuarios Integrales es un instrumento muy importante para detonar uno de los factores de competitividad más importantes que es la capacitación y transferencia de tecnología, el avance de este subprograma consiste en la generación de proyectos modelo que sean difusores de las nuevas formas de producción en la especie que se elija, para que otros productores sigan estos ejemplos.

La estructura del subprograma es de las más completas pero hace falta estar más ligado con la asignación de recursos sobre todo para generar verdaderos proyectos integrales que cuiden todos los factores de competitividad.

Debe intensificarse la aplicación de proyectos integrales con apoyo tanto de infraestructura, semovientes y capacitación para potencializar los resultados ya que se comprobó que en los beneficiarios de DG que contaban además con apoyo DPAI se tenían mejores resultados tanto en ingreso como en producción.

Los resultados del subprograma consisten en que se ha capacitado un recurso humano para promover el desarrollo en proyectos modelo y se capitalizan estas experiencias para generar la adopción de proyectos similares por los propios ganaderos.

Se ha enseñado a ganaderos que si existen formas de producir mejor y que ellos mismos pueden hacerlo, que los productores se organicen y entre ellos dirijan su desarrollo.

5.2.6 Balance de procesos operativos del Programa

La operación del Programa ha tenido cambios enfocados a simplificar el mismo pero es necesario más trabajo al respecto ya que los productores perciben que aun los trámites son muy burocráticos, tardados y el tiempo de entrega aun no es adecuado a la planeación de los productores y a sus procesos de producción.

Existe una tendencia a la reducción de los recursos en términos reales ya que aún no se han mantenido los volúmenes de subsidio de los años iniciales a pesar de que la problemática demanda mayores recursos en este sentido, por lo que se esperaría se realizaran esfuerzos mayores tanto del gobierno federal como de estatal para atender la problemática existente en la ganadería Michoacana y en general en el sector agropecuario, esto particularmente en este Estado por su vocación agropecuaria.

5.3 Principales impactos

5.3.1 Ingreso

En el impacto logrado en los ingresos (10.4%) de los beneficiarios por el Programa se destacan algunas características; los productores con mayor impacto son los tipo IV (18.93%) quienes cuentan con mayor capacidad productiva y logran potencializar los apoyos, la actividad que generó más ingresos fue los ovinos (29.4%) y el componente con mayor impacto fue las hembras, lo cual debe tomarse en cuenta para la asignación de recursos en ejercicios posteriores.

En los productores tipo IV existe la característica adicional de haber recibido casi en igual proporción semovientes, instalaciones y equipo lo que es una buena combinación de componentes que determinan la competitividad de las UPR ya que con ambos no se descuida algún rubro porque los apoyos son más integrales. Los beneficiarios que recibieron apoyo de DG y además fueron apoyados por el DPAI lograron mejores resultados que los que no tenían capacitación y asesoría de un técnico.

La capitalización generada por Alianza fue del 10.9% lo que ocasiono un incremento en la escala del 9.22% ocasionando un comportamiento similar en la producción con el 9.56%, lo anterior provocando un incremento en el ingreso del 11.4% y poco impacto en empleo.

El cambio tecnológico generado por el Programa fue del 3.56% que motivó un mayor rendimiento en un 0.31% lo que con efectos en la producción y en el ingreso

5.3.2 Empleo

Los productores con un mayor impacto fueron el tipo V, según la clasificación FAO, pues tienen posibilidades de contratar trabajadores, puesto que los resultados muestran un incremento de un empleo por cada productor tipo V y en ningún otro tipo de productor se detectó un efecto tan directo.

El productor tipo III tuvo resultados positivos, ya que por cada 53 productores se generó un empleo, obteniéndose en esta categoría únicamente 2 empleos, con la característica de que fueron familiares.

El tipo de componente que generó mayor impacto en cuanto a empleo fue: el equipo y los semovientes, ya que este grupo tuvo la particularidad de incrementar su volumen de producción por lo tanto, necesitaron contratar un mayor número de trabajadores.

Lo positivo del Programa es que se logró mantener los empleos existentes, lo que es favorable debido a la situación social que prevalece en el medio rural con tendencias hacia la emigración.

5.3.3 Producción y productividad

Uno de los mayores impactos del Programa fue la producción, ya que en esta se reflejaron directamente los beneficios de los apoyos, con un crecimiento general del 9.56%. Así mismo, el 58% de los productores encuestados tuvieron cambios positivos en su escala de producción; el 24% en rendimiento y en precio; el 59% tuvo cambio positivo aunque pequeño.

La producción de los ganaderos apoyados por el Programa ha sido mejorada gracias a la utilización de dos componentes que coincidieron en cantidades, los semovientes, infraestructura y equipo que logran combinar sus cualidades de manera integral pero es necesario que en ejercicios posteriores sean apoyados los productores de manera integral ya que apoyos aislados tienen impactos menores en los productores.

Algunas de las especies menores lograron resultados importantes del Programa pero debe tomarse en cuenta que la demanda de estas a nivel nacional y estatal es relativamente baja.

En el caso de los bovinos y porcinos se encontró que pueden ser una gran área de oportunidad si se logra aprovechar las condiciones regionales que a cada especie le beneficia y que en el Estado se tienen identificadas, como es el caso de la región de La Piedad en la producción de cerdos y que actualmente existe una gran demanda de bovinos.

Es necesario modifica en el corto plazo la estrategia de asignación de recursos concentrándolos en apoyar a productores que se encuentren en condiciones productivas suficientes para poder potencializar los recursos que reciben y con el apoyo puedan convertirse en UPR verdaderamente competitivas acordes a la realidad en la cual se desenvuelve el sector pecuario.

No se trata de discriminar a los productores de bajos recursos únicamente se tiene que diferenciar el tipo de Programa por el cual serán apoyados y una vía para ello es el Programa Desarrollo Rural y a los productores con potencial productivo canalizarlos con apoyos integrales en mayores cantidades de recursos.

5.4 Recomendaciones

5.4.1 Generar apoyos integrales

Generar un proyecto integral para la creación de un modelo de producción de corte empresarial en cada uno de los municipios del Estado, que multiplique la cultura de la producción bajo el enfoque de empresa. En dicho proyecto se debe contemplar el apoyo integral en instalaciones, equipo, capacitación, semovientes y con vinculación a los mercados para que sea rentable y auto sostenible a corto, mediano y largo plazo. Este modelo de producción deberá difundirse en los demás productores, haciendo campañas de difusión de todos los modelos implementados en cada municipio.

5.4.2 Difusión de los casos de éxito entre los productores

Difundir entre los productores no beneficiados por Alianza los casos exitosos apoyados por el Programa en cada región y realizar visitas para que comprueben la viabilidad de estos convenciéndose de seguir la experiencia. De esta manera el Programa cumplirá con la función de que cada productor promueva el cambio en otros productores porque de otra forma los recursos no alcanzarían para apoyar a todas la UPR del Estado.

5.5 Imagen futura del Programa

La problemática del entono de la actividad pecuaria en el Estado presenta retos muy grandes, en los cuales la principal dificultad para el programa, fue incidir de manera importante en las UPR, pero sobre todo en el entorno real de las mismas; debido, a la magnitud del problema y los limitados recursos con que operó el propio Programa.

El entorno se presenta como hostil para las empresas que no son competitivas; por lo que el Programa debió incidir en las UPR para hacerlas competitivas, acorde a la nueva realidad de la economía mexicana. Pero el acceso a las fuentes de financiamiento necesarias para capitalizar las UPR fueron atomizadas por la variedad socioeconómica de ganaderos que intento atender.

Del mismo modo, no fue capaz de generar los recursos estratégicos suficientes para aumentar la competitividad de las UPR. No logró que las UPR contaran con el acceso necesario de tecnología reciente y adecuada para una constante y continua mejora de los procesos de producción. El impacto del apoyo del Programa fue mínimo en la solución de la problemática, tanto a nivel de UPR como a nivel Estatal. No obstante, en lo referente a la generación de empleos a través del apoyo a las UPR, no se logró impacto sustantivo dentro del sector pecuario, sin embargo pudiera decirse, a favor del propio Programa, que logró mantener el empleo existente.

Por ultimo, la pertinencia del programa de acuerdo a lo anteriormente señalado puede ser catalogada como insustancial frente a la problemática del sector pecuario del Estado y, ante las UPR fungió como paliativo para que las UPR beneficiarias del Programa puedan sobrevivir a corto plazo, debido a la agresiva selección que el mercado global impone a las empresas.

Por lo tanto, el Programa debe reestructurarse bajo las siguientes **recomendaciones**: en función al perfil de la UPR a apoyar: para ello deberá considerarse dos tipos esenciales de UPR: Unidad de Producción Rural con posibilidad convertirse en empresa consolidada (UPR_{cec}) cuya infraestructura, número y calidad de semovientes lo demuestren y Unidad de Producción Rural de Autoconsumo (UPR_{auto}) con infraestructura y número de semovientes que permitan dos condiciones mínimas: autoconsumo y venta de excedentes en el mercado local.

Con la inclusión de estos dos grupos pretende diferenciar el universo de UPR existentes en el Estado. Pero sobre todo, obligar a las UPR que se encuentren en transición (UPR_{tran}) de UPR_{auto} a UPR_{cec}; a realizar un esfuerzo por si mismas para lograr los apoyos del programa, es decir, se evita canalizar recursos a UPR_{tran} pues estas tienen un mayor grado de vulnerabilidad ante la competencia de los mercados globales y por lo tanto, el destino de los recursos del Programa estarán destinados a perderse por el escaso o un nulo impacto de la propia UPR_{tran} como para el sector pecuario de la entidad.

Por el contrario, con la restricción de apoyo a los UPR_{tran} se pretende brindar un mayor apoyo integral a las UPR_{cec} para hacerlas competitivas, acorde a la nueva realidad de la economía mexicana, crearles la cultura del esfuerzo, compromiso y competitividad. En el entendido que el cambio de apoyo a las diferentes UPR no esta enmarcado en el privilegio de clases sociales, sino en el de incidir sobre la problemática Estatal: mayor oferta de empleo, menor marginación y pobreza extrema. Aspecto en la cual se comprometerán, a mediano y largo plazo, las UPR_{cec} beneficiarias del Programa.

Con el cambio en la aplicación de los recursos hacia UPR_{cec} y a UPR_{auto} se reorienta la **política sectorial**, así se robustecerá el recurso aplicado en cantidad y calidad integral a la UPR_{cec} el cual estará orientado a insertar a este tipo de unidades, al nuevo modelo económico y además a que las UPR_{cec} beneficiarias puedan multiplicar, en los demás productores, la cultura empresarial competitiva; promuevan la oferta de empleo remunerado y coadyuven a minimizar la pobreza extrema y la marginación en el sector rural de la entidad.

Con el apoyo de las UPR_{auto} la **política sectorial** se orientara a promover el autoconsumo y autoempleo familiar, pero en sentido estricto, fungirá como atenuante mientras las condiciones reales del entorno cambien de forma positiva y permitan a los individuos, que

componen este tipo de unidades, insertarse en empresas del sector pecuario con salarios reenumerados.

La prospectiva del Programa con la aplicación de recursos en base a los dos modelos específicos: empresarial (UPR_{cec}) y social de producción (UPR_{auto}), para los ganaderos del Estado, tendrá las siguientes características:

En el empresarial (UPR_{cec}); el **objetivo general** del Programa con respecto a este tipo de unidades es la consolidación de las UPR_{cec} beneficiarias en la administración integral, en la rentabilidad y en su auto sostenimiento.

Las UPR_{cec} tendrán evaluación productiva y financiera, de forma permanente, para garantizar los **objetivos específicos** siguientes:

Sobrevivencia y crecimiento a corto, mediano y largo plazo de las UPR_{cec} beneficiarias

Este tipo modelo debe generar y difundir la enseñanza entre los productores de la región de cómo debe funcionar una empresa pecuaria competitiva acorde a los retos del mercado nacional e internacional.

Los **criterios mínimos de elegibilidad** para las UPR_{cec} serán:

- Contar con infraestructura y equipo operable.
- Explotar animales cuya producción se acerquen en lo posible a las exigencias del mercado y del consumidor.
- Contar con elementos de identificación individual de los animales en reproducción.
- Contar con formatos de registro de los principales indicadores reproductivos y productivos de los animales, para la verificación de la productividad de la unidad antes de ser considerado como posible beneficiario.
- Contar con información contable para determinar costos de producción, antes de ser considerado como posible beneficiario.
- La verificación de la productividad y de los costos de producción, del posible beneficiario, deberán probar que el 80% del recurso que se le asigne no será utilizado para solventar deficiencias económicas producto de improductividad y altos costos de producción.
- El posible beneficiario además deberá comprobar que el recurso asignados será utilizado en todos los siguientes rubros: en el crecimiento, en la adquisición de los conocimientos administrativos, productivos y de gestión de mercado a través de capacitación y en adquisición de tecnología reciente y adecuada para una constante y continua mejora de los procesos de producción.
- Entrega de un proyecto con seguimiento a corto, mediano y largo plazo, en donde se contemple el crecimiento, el valor agregado al producto, la inserción a los mercados y la oferta de mano de obra con salarios reenumerados.

El **tipo de apoyo** a los beneficiarios de las UPR_{cec} será integral, el cual consiste de todos los siguientes componentes:

- Capacitación integral en procesos administrativos, tecnológicos, productivos y de gestión de mercado correspondientes a la especie que maneje el beneficiario.
- Tecnología reciente y adecuada para una constante y continua mejora de los procesos de producción correspondientes a la especie que maneje el beneficiario.
- Infraestructura en instalaciones y equipó adecuada para una constante y continua mejora de los procesos de producción correspondientes a la especie que maneje el beneficiario.
- Animales con potencial genético para aumentar la calidad de los productos acorde a las exigencias del mercado.
- Asesoría técnica para el seguimiento en el crecimiento, inserción y gestión en los mercados.

En el modelo de empresa social de producción (UPR_{auto}), el cual sería dirigido a productores con limitados recursos económicos, en donde el objetivo general es el auto empleo, aprovechando los recursos del entorno en donde se encuentran inmersos.

Mientras que los objetivos específicos son:

- Garantizar el autoconsumo y,
- Obtención de recurso a través de la venta eventual de excedentes en los mercados locales.

Los criterios mínimos de elegibilidad para las UPR_{auto} :

- Demostrar que mínimo cuenta con infraestructura y equipo de tipo rustico, para considerarse como posible beneficiario.
- Demostrar que el número de semovientes le permiten al menos el autoconsumo y eventualmente la venta de excedentes, para considerarse posible beneficiario.
- Demostrar que el 100% del recurso los aplicara para mejorar las condiciones de producción; aumentar los excedentes para la venta al mercado local y aumentar el beneficio del autoempleo.

El **tipo de apoyo** a los beneficiarios de las UPR_{auto} podrá ser de uno de los siguientes componentes:

- Capacitación en los procesos productivos correspondientes a la especie que maneje el beneficiario.
- Tecnología operable y adecuada a la unidad para mejorar los procesos de producción correspondientes a la especie que maneje el beneficiario.
- Infraestructura en instalaciones y equipó adecuada a la unidad para una mejora de los procesos de producción correspondientes a la especie que maneje el beneficiario.
- Semovientes de calidad productiva, de menor costo al de los semovientes de calidad y potencial genético y en un número no mayor al 50% del inventario que demuestre tener el posible beneficiario. Animales que se adaptan a las condiciones del ambiente y a la infraestructura y equipo que les brindara el beneficiario.

Bibliografía

Anexos técnicos, addenda, cierre del Programa y otros documentos

BONALES, Valencia, Joel., "Competitividad de las empresas de Uruapan Michoacán, exportadoras de aguacate a los Estados Unidos de América", Instituto Politécnico Nacional, México D.F. Febrero de 2001.

CONAPO, marginación estatal y municipal 2005

CRUZ, Hernández, Angel Raúl. "Competitividad de la cunicultura en Michoacán", CIDEM, Morelia México, Mayo de 2006.

<http://faostat.fao.org/faostat/default.jsp?language=ES&version=ext&hasbulk=0>

http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/docrep/008/ad772s/AD772S15.htm

<http://www.michoacan.gob.mx/estado/geografia.php>

INEGI e Inventario Ganadero, 2004.

INEGI, Estadísticas ambientales 2004.

INEGI, Estadísticas económicas 2004.

INEGI, información geográfica 2004.

Informe SAGARPA .

Lineamientos normativos y Reglas de Operación del periodo 1996-2005.

Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Michoacán 2003-2008.

Plan Sectorial 2003.

Porter, Michael E., "La Ventaja competitiva de las naciones (The competitive advantage of nations)", Ed. Javier Vergar. Buenos Aires 1991.

SAGARPA SIAP, 2004.

Sánchez, Guillermo, "La Ganadería del Estado de Michoacán", Ed. Fundación Produce Michoacán. Morelia, México 1995.

Anexo 1

Metodología de la evaluación

Diseño muestral

Para la evaluación de Fomento Ganadero de 2005, se utilizó el método de muestreo aleatorio sistemático, el cual es una forma de realizar un muestreo y de obtener información confiable, y permitirá la verificación de la selección de la muestra.

Marco muestral

La muestra para la evaluación de FG en 2005 incluye beneficiarios de 2003 y de 2005 para calcular el tamaño de la muestra, estas poblaciones se consideraron independientes. De cada población se extrajo una muestra de acuerdo al método de muestreo.

Determinación del tamaño de muestra

Para estimar el tamaño de la muestra se toman en cuenta el nivel de confiabilidad, el nivel de precisión y la dispersión de la variable utilizada como referente para determinar la variabilidad de la población. Con base en estos parámetros se estima el valor de teta que es el parámetro que se utiliza para determinar el tamaño de la muestra

$$\theta = Z_{\alpha}^2 * \frac{\sigma^2}{e_p^2}$$

Donde:

σ^2 es la varianza de la variable considerada.

e_p^2 es el error de precisión o radio del intervalo de estimación.

Z_{α}^2 es la medida estandarizada del riesgo de errar en la estimación.

Para la estimación de los parámetros teta para la evaluación del Programa de Fomento Ganadero en 2003 y 2005 se consideró un nivel de confiabilidad del 95%, un nivel de precisión que mantuviera una distancia aceptable entre el estimador y el verdadero parámetro y la varianza de superficie equivalente, cabezas equivalentes y nivel de capitalización de la UPR como referente para estimar la variabilidad de las poblaciones en el Programa.

Con los elementos mencionados se estimaron los parámetros teta para el Programa FG para los años 2003 y 2005 y fue de 302.8 para 2003 y 351.6 para 2005 con este valor de teta y el número definitivo del total de beneficiarios incluidos en el marco muestral se obtuvo, el tamaño de la muestra aplicando la siguiente fórmula:

$$n_{ij} = \frac{\theta_{ij}}{1 + \left(\frac{\theta_{ij}}{N_{ij}} \right)}, \quad i = \text{FG} ; j = 2003, 2005.$$

Donde:

n_{ij} es el tamaño de muestra del Programa i (FG) en el año j (2003, 2005)

N_{ij} es el número total de beneficiarios incluidos en el marco muestral de cada Programa (FG) en cada año (2003, 2005)

Los resultados de fueron los siguientes en base a lo que se realizó la encuesta:

MUESTRA 2003		MUESTRA 2005		TOTAL	
PRINCIPAL	REEMPLAZOS	PRINCIPAL	REEMPLAZOS	PRINCIPAL	REEMPLAZOS
197	42	212	42	409	84
TOTAL					493

Anexo 2

Cuadros complementarios a la evaluación

Cuadro 1. PIB* estatal y nacional (millones de pesos)

	2000	2001	2002	2003	2004	Promedio/ Crecimiento
PIB Estatal	\$110.93	\$116.28	\$121.55	\$135.26	\$153.96	\$127.60
% de crecimiento		4.6%	4.3%	10.1%	12.2%	7.8%
Agropecuaria Estatal	\$13.87	\$14.89	\$13.92	\$16.28	\$17.13	\$15.29
% de crecimiento		6.9%	-7.0%	14.5%	4.9%	4.8%
% Participación agropecuaria	12.5%	12.8%	11.5%	12.0%	11.1%	12.0%
PIB Nacional	\$4,983.51	\$5,269.65	\$5,734.64	\$6,245.54	\$6,964.05	\$5,839.48
% de crecimiento		5.4%	8.1%	8.2%	10.3%	8.0%
Agropecuaria Nacional	\$201.83	\$217.10	\$221.93	\$239.82	\$267.41	\$230.30
% de crecimiento		7.0%	2.2%	7.5%	10.3%	6.7%
% Participación agropecuaria	4.1%	4.1%	3.9%	3.8%	3.8%	3.9%

Fuente: Elaboración propia FMVZ-UMSNH 2006 en base a INEGI. Dirección General de Contabilidad Nacional y Estadísticas Económicas. Dirección de Contabilidad Nacional.

*Producto Interno Bruto.

Cuadro 2. Ingreso rural de Michoacán

	Total	Sin salario	Salarios							No especificado	
			1/2	1/2 a 1	1	1 a 2	2 a 3	3 a 5	5 a 10		Mayor a 10
Población	290,721	90,189	13,382	25,167	3	106,726	29,142	8,907	3,056	2,319	11,830
Porcentaje %		31.02	4.60	8.66	0.00	36.71	10.02	3.06	1.05	0.80	4.07

Fuente: Elaboración propia FMVZ-UMSNH 2006, basada en INEGI Encuesta nacional de ocupación y empleo Michoacán 2005.

**Cuadro 3. Producción estatal pecuaria
(en millones de pesos)**

Especie	Producción estatal
Carne Bovina	1361.07
Leche	1195.029
Cerdo	869.872
Aves	771.176
Otros	453.25

Fuente: Elaboración propia FMVZ-UMSNH 2006 basada en Anuario Pecuario 2004, SIAP SAGARPA.

Capítulo 2

Se presenta a continuación un cuadro que muestra la evolución del Programa Fomento Ganadero 1996-2005 en cuanto a montos aplicados deflactados a precios de 2005.

Cuadro 4. Apoyos por tipo de componente (2001-2005)

Concepto	2001	2002	2003	2004	2005
Mejoramiento de praderas (ha)	12,227	18,118	19,557	22,500	10,407
Semovientes (cabezas)	6,475	7,349	6, 475	3, 203	6, 436
Colmenas (unidades)		4,022		400	450
Infraestructura y equipo (unidades)		1,561	242	85	10,528
Asistencia técnica y capacitación (organizaciones)	76	47	61	68	77
Germoplasma				1,076	1,100
Abeja reina				462	298

Fuente: Elaboración propia FMVZ-UMSNH 2006 basada en los Anexos Técnicos 2001-2005 del Programa Fomento Ganadero de Alianza para el Campo.

Capítulo 4

Cuadro 5. Aumento de los indicadores de producción e ingreso en productores tipo FAO

Indicadores	FAO I	FAO II	FAO III	FAO IV	FAO V	Total
Ingreso	7.72%	7.38%	14.07%	18.54%	7.77%	10.40%
Productividad	1.46%	0.72%	0.82%	0.77%	0.00%	0.31%
Escala	6.15%	5.33%	9.97%	14.80%	7.77%	9.07%
Producción	7.71%	6.09%	10.87%	15.09%	7.77%	9.40%
Precio	0.50%	1.21%	2.88%	2.46%	0.00%	0.91%

Cuadro 6. Cambio tecnológico por tipo de componente apoyado

Clasificación	Aumento %	Casos
Infraestructura e instalaciones	4.7	91
Equipo y herramientas	4.7	31
Sementales	1	41
Semen, embriones y abejas reinas	0	2
Hembras	3.1	21
Total	3.2	186

Cuadro 7. Cambio tecnológico por especie productiva

Especie	Aumento %	Total
Bovinos	3.7	140
Porcinos	1.3	6
Ovinos	6.6	22
Caprinos	0	2
Abejas	0	6
Total	3.2	186

Cuadro 8. Cambio tecnológico por tipo de componente

Clasificación	Aumento %	Casos
Infraestructura e instalaciones	4.7	91
Equipo y herramientas	4.7	31
Sementales	1	41
Semen, embriones y abejas reinas	0	2
Hembras	3.1	21
Total	3.2	186

Cuadro 9. Incremento en el ingreso por tipo de productores RO y especie productiva a la que se destinó el apoyo

Especie productiva	Tipo de productos RO				Total		Tipo de actividad
	PBIT		RP		Valor	Casos	
	Valor	Casos	Valor	Casos			
	6.6	67	7.78	76	7.49	143	Totales
Bovinos	7.17	65	7.78	74	7.63	139	Continuas

Evaluación Fomento Ganadero 2005

	34.35	5	10.3	11	10.52	16	Totales
Porcinos	34.35	5	10.3	11	10.52	16	Continuas
	27.85	16	166.21	6	34.42	22	Totales
Ovinos	25.72	14	102.55	4	29.37	18	Continuas
	43.78	2	0	0	43.79	2	Totales
Caprinos	43.78	2	0	0	43.79	2	Continuas
	18.79	3	15.46	4	16.99	7	Totales
Abejas	18.79	3	15.46	4	16.99	7	Continuas
	0	0	0	2	0	2	Totales
Otras	0	0	0	2	0	2	Continuas

Clasificación	Tipo de productos RO				Total		Tipo de actividad
	PBIT		RP		%	Casos	
	%	Casos	%	Casos			
Hombres	14.93	87	10.06	88	10.61	175	Totales
	14.82	81	9.96	84	10.5	165	Continuas
Mujeres	7.16	8	5.94	9	6.37	17	Totales
	7.16	8	5.94	9	6.37	17	Continuas

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Ingresos por tipología FAO y clasificación de productores

Clasificación	Tipo de productos FAO										Total	Tipo de actividad	
	FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V				
	%	Casos	%	Casos	Valor	Casos	Valor	Casos	Valor	Casos			%
Hombres	7.72	4	8.8	58	14.3	88	19.49	21	7.77	4	10.61	175	Totales
	7.72	3	7.6	53	14.48	85	19.08	20	7.77	4	10.5	165	Continuas
Mujeres	0	0	6.1	7	8.01	8	3.83	2	0	0	6.37	17	Totales
	0	0	6.1	7	8.01	8	3.83	2	0	0	6.37	17	Continuas
Grupos prioritarios	0	0	8.04	25	32.37	32	15.28	19	14.28	1	22.45	63	Totales
	0	0	8.04	25	34	30	14.85	18	14.28	1	22.86	61	Continuas
Grupos no prioritarios	7.72	4	8.64	40	8.87	64	50.58	4	7.42	3	8.88	129	Totales
	7.72	3	6.91	35	8.73	63	50.58	4	7.42	3	8.72	121	Continuas
Con proyecto	0	1	23.23	10	5.41	18	22.76	9	14.28	1	8.87	41	Totales
	0	1	15.85	9	4.83	17	21.81	8	14.28	1	8.7	37	Continuas
Sin proyecto	7.72	3	7.03	55	15.97	78	16.23	14	7.42	3	14.08	151	Totales
	7.72	3	6.6	51	16.33	76	16.23	14	7.42	3	14.14	145	Continuas
Individuales	7.72	4	7.98	61	14.71	90	15.32	18	0.88	2	5.66	175	Totales
	7.72	3	7.56	57	15.02	88	15.32	18	0.88	2	5.67	168	Continuas
Grupales	0	0	18.4	4	5.53	6	25.61	5	39.47	2	32.41	17	Totales
	0	0	2.93	3	4.25	5	24.49	4	39.47	2	31.76	14	Continuas
Con DPAI	0	0	11.5	5	10.7	88	12.44	5	0	0	15.97	18	Totales
	0	0	11.5	3	10.7	85	12.44	5	0	0	15.97	16	Continuas
Sin DPAI	7.72	4	8.14	60	26.78	8	28.22	18	7.77	4	9.73	172	Totales
	7.72	3	7.05	57	26.78	8	27.26	17	7.77	4	9.62	164	Continuas

Ingresos por tipología FAO y código de componente

Clasificación	Tipo de productos FAO										Total	Tipo de actividad	
	FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V				
	%	Casos	%	Casos	Valor	Casos	Valor	Casos	Valor	Casos			%
Infraestructura e instalaciones	5.15	3	5.91	25	6.2	54	10.42	10	7.42	3	7.67	95	Totales
Equipo y herramientas	5.15	2	5.91	24	6.47	51	10.42	10	7.42	3	7.7	90	Continuas
Sementales	0	0	15.85	11	3.03	17	10	3	14.28	1	9.07	32	Totales
Semen, embriones y abejas reinas	0	0	10.64	9	3.03	17	10	3	14.28	1	8.63	30	Continuas
Hembras	0	0	6.29	22	15.05	16	16.38	3	0	0	9.8	41	Totales
	0	0	6.29	22	15.05	16	16.38	3	0	0	9.8	41	Continuas
	191.2	1	52.75	2	0	0	0	0	0	0	62.78	3	Totales
	191.2	1	52.75	1	0	0	0	0	0	0	62.78	2	Continuas
	0	0	18.06	5	78.32	9	63.76	7	0	0	67.06	21	Totales
	0	0	5.52	4	78.32	9	61.3	6	0	0	65.05	19	Continuas

PRODUCTIVIDAD

Productividad por tipo de productor RO

Tipo de productos FAO						
PBIT		RP		Total		Tipo de actividad
%	Casos	%	Casos	%	Casos	
1.69	95	0.12	97	0.31	192	Totales
1.69	89	0.12	93	0.31	182	Continuas

Productividad por tipo de productor FAO

Productividad por especie a la que se destinó el apoyo	Tipo de productos FAO										Total	Tipo de actividad	
	FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V				
	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	
	1.46	4	0.72	65	0.82	96	0.77	23	0	4	0.31	192	Totales
	1.46	3	0.72	60	0.82	93	0.77	22	0	4	0.31	182	Continuas

Especie productiva	Tipo de productos FAO										Total	Tipo de actividad	
	FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V				
	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	
Bovinos	0	2	0.18	53	0.8	76	0.11	12	0	0	0.44	143	Totales
	0	1	0.18	52	0.8	74	0.11	12	0	0	0.44	139	Continuas
Porcinos	0	0	0	0	0	8	0	4	0	4	0	16	Totales
	0	0	0	0	0	8	0	4	0	4	0	16	Continuas
Ovinos	0	0	1.77	7	0	10	5.64	5	0	0	3.92	22	Totales
	0	0	1.77	5	0	9	5.64	4	0	0	3.92	18	Continuas
Caprinos	0	0	5	1	50	1	0	0	0	0	23.36	2	Totales
	0	0	5	1	50	1	0	0	0	0	23.36	2	Continuas
Abejas	10.36	2	13.24	2	0	1	0	2	0	0	1.43	7	Totales
	10.36	2	13.24	2	0	1	0	2	0	0	1.43	7	Continuas
Otras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Totales
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Continuas

Productividad por componente apoyado

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Componente apoyado	Tipo de productos FAO										Total		Tipo de actividad
	FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V				
	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	
Infraestructura e instalaciones	0	3	0.53	25	0.54	54	0.09	10	0	3	0.08	95	Totales
	0	2	0.53	24	0.54	51	0.09	10	0	3	0.08	90	Continuas
Equipo y herramientas	0	0	1.17	11	0.35	17	0	3	0	1	0.24	32	Totales
	0	0	1.17	9	0.35	17	0	3	0	1	0.24	30	Continuas
Sementales	0	0	0	22	3.25	16	0	3	0	0	1.21	41	Totales
	0	0	0	22	3.25	16	0	3	0	0	1.21	41	Continuas
Semen, embriones y abejas reinas	100	1	30	2	0	0	0	0	0	0	35.26	3	Totales
	100	1	30	1	0	0	0	0	0	0	35.26	2	Continuas
Hembras	0	0	0	5	0	9	4.13	7	0	0	2.36	21	Totales
	0	0	0	4	0	9	4.13	6	0	0	2.36	19	Continuas

Productividad por tipo de beneficiarios apoyados en gestión

Clasificación	Tipo de productos FAO										Total		Tipo de actividad
	FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V				
	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	
Hombres	1.46	4	0.78	58	0.88	88	0.8	21	0	4	0.31	175	Totales
	1.46	3	0.78	53	0.88	85	0.8	20	0	4	0.31	165	Continuas
Mujeres	0	0	0.4	7	0	8	0	2	0	0	0.15	17	Totales
	0	0	0.4	7	0	8	0	2	0	0	0.15	17	Continuas
Grupos prioritarios	0	0	1.32	25	1.12	32	0	19	0	1	0.61	63	Totales
	0	0	1.32	25	1.12	30	0	18	0	1	0.61	61	Continuas
Grupos no prioritarios	1.46	4	0.3	40	0.74	64	0.86	4	0	3	0.26	129	Totales

Evaluación Fomento Ganadero 2005

prioritarios	1.46	3	0.3	35	0.74	63	0.86	4	0	3	0.26	121	Continuas
Con proyecto	0	1	0.67	10	0.72	18	1.67	9	0	1	0.2	41	Totales
	0	1	0.67	9	0.72	17	1.67	8	0	1	0.2	37	Continuas
Sin proyecto	1.46	3	0.73	55	0.85	78	0.12	14	0	3	0.54	151	Totales
	1.46	3	0.73	51	0.85	76	0.12	14	0	3	0.54	145	Continuas
Individuales	1.46	4	0.75	61	0.9	90	0.11	18	0	2	0.6	175	Totales
	1.46	3	0.75	57	0.9	88	0.11	18	0	2	0.6	168	Continuas
Grupales	0	0	0	4	0	6	1.98	5	0	2	0.24	17	Totales
	0	0	0	3	0	5	1.98	4	0	2	0.24	14	Continuas
Con DPAI	0	0	6.12	5	0	88	0	5	0	0	0.22	18	Totales
	0	0	6.12	3	0	85	0	5	0	0	0.22	16	Continuas
Sin DPAI	1.46	4	0.3	60	1.03	8	1.23	18	0	4	0.32	172	Totales
	1.46	3	0.3	57	1.03	8	1.23	17	0	4	0.32	164	Continuas

Escala productiva

Escala productiva por tipología RO

Tipo de productos FAO				Total			Tipo de actividad
PBIT		RP		%	Casos		
Valor	Casos	Valor	Casos				
11.14	95	8.96	97	9.22	192		Totales
10.53	89	8.87	93	9.07	182		Continuas

Escala productiva por tipología FAO

Tipo de productos FAO										Total		Tipo de actividad	
FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V		%	Casos		
%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos				
6.15	4	6.32	65	10.18	96	15.18	23	7.77	4	9.22	192		Totales
6.15	3	5.33	60	9.97	93	14.8	22	7.77	4	9.07	182		Continuas

Escala productiva por especie a la que se destinó el apoyo

Especie productiva	Tipo de productos FAO										Total		Tipo de actividad	
	FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V		%	Casos		
	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos				
Bovinos	0	2	5.11	53	3.32	76	8.43	12	0	0	5.25	143		Totales
	0	1	5.11	52	3.32	74	8.43	12	0	0	5.2	139		Continuas
Porcinos	0	0	0	0	67.82	8	37.06	4	7.77	4	10.06	16		Totales
	0	0	0	0	67.82	8	37.06	4	7.77	4	10.06	16		Continuas
Ovinos	0	0	45.08	7	24.81	10	24.29	5	0	0	25.55	22		Totales
	0	0	9.21	5	22.53	9	21.38	4	0	0	20.83	18		Continuas
Caprinos	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2		Totales
	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2		Continuas
Abejas	40	2	8.87	2	26.67	1	14.28	2	0	0	15.32	7		Totales
	40	2	8.87	2	26.67	1	14.28	2	0	0	15.32	7		Continuas

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Escala productiva por código de componente apoyado

Componente apoyado	Tipo de productos FAO										Total	Tipo de actividad	
	FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V				
	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos			
Infraestructura e instalaciones	5.15	3	4.69	25	5.37	54	10.29	10	7.42	3	7.54	95	Totales
Equipo y herramientas	5.15	2	4.69	24	4.96	51	10.29	10	7.42	3	7.5	90	Continuas
Sementales	0	0	14.4	11	0.94	17	0	3	14.28	1	6.45	32	Totales
Semen, embriones y abejas reinas	0	0	9.24	9	0.94	17	0	3	14.28	1	6.02	30	Continuas
Hembras	0	0	4.54	22	6.28	16	5.57	3	0	0	5.23	41	Totales
	0	0	4.54	22	6.28	16	5.57	3	0	0	5.23	41	Continuas
	40	1	17.5	2	0	0	0	0	0	0	20	3	Totales
	40	1	17.5	1	0	0	0	0	0	0	20	2	Continuas
	0	0	15.05	5	57.32	9	44.02	7	0	0	47.78	21	Totales
	0	0	2.83	4	57.32	9	41.86	6	0	0	46	19	Continuas

Escala productiva por beneficiarios apoyados

Clasificación	Tipo de productos FAO										Total	Tipo de actividad	
	FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V				
	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos			
Hombres	6.15	4	6.65	58	10.42	88	15.73	21	7.77	4	9.35	175	Totales
Mujeres	6.15	3	5.48	53	10.2	85	15.33	20	7.77	4	9.18	165	Continuas
	0	0	4.45	7	6.56	8	0.58	2	0	0	4.43	17	Totales
	0	0	4.45	7	6.56	8	0.58	2	0	0	4.43	17	Continuas
Grupos prioritarios	0	0	5.8	25	28.69	32	39	19	14.28	1	19.59	63	Totales
Grupos no	0	0	5.8	25	28.21	30	39	18	14.28	1	19.45	61	Continuas
	6.15	4	6.7	40	5.17	64	12.29	4	7.42	3	7.8	129	Totales

Evaluación Fomento Ganadero 2005

prioritarios	6.15	3	6.7	35	5.04	63	11.86	4	7.42	3	7.64	121	Continuas
Con proyecto	0	1	21.78	10	3.96	18	16.33	9	7.42	1	2.24	41	Totales
	0	1	14.48	9	3.96	17	15.43	8	7.42	1	8.07	37	Continuas
Sin proyecto	6.15	3	4.92	55	11.66	78	14.34	14	14.28	3	11.35	151	Totales
	6.15	3	4.5	51	11.53	76	14.34	14	14.28	3	11.22	145	Continuas
Individuales	6.15	4	5.96	61	10.64	90	12.88	18	0.88	2	4.54	175	Totales
	6.15	3	5.56	57	10.53	88	12.88	18	0.88	2	4.49	168	Continuas
Grupales	0	0	14.93	4	5.28	6	19.32	5	39.47	2	30.28	17	Totales
	0	0	0	3	4.01	5	18.26	4	39.47	2	29.64	14	Continuas
Con DPAI	0	0	5.07	5	20.05	88	11.62	5	0	0	13.54	18	Totales
	0	0	5.07	3	20.05	85	11.62	5	0	0	13.54	16	Continuas
Sin DPAI	6.15	4	6.42	60	7.66	8	19.99	18	7.77	4	8.61	172	Totales
	6.15	3	5.35	57	7.4	8	19.1	17	7.77	4	8.43	164	Continuas

PRODUCCIÓN

Producción por tipo de productos RO

Tipo de productos FAO				Total		Tipo de actividad
PBIT		RP		%	Casos	
Valor	Casos	Valor	Casos			
13.02	95	9.09	97	9.56	192	Totales
12.4	89	9	93	9.4	182	Continuas

Producción FAO

Tipo de productos FAO										Total		Tipo de actividad
FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V		%	Casos	
%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos			
7.71	4	7.09	65	11.08	96	16.07	23	7.77	4	9.56	192	Totales
7.71	3	6.09	60	10.87	93	15.09	22	7.77	4	9.4	182	Continuas

Especie productiva	Tipo de productos FAO										Total		Tipo de actividad
	FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V		%	Casos	
	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos			
Bovinos	0	2	5.11	53	3.32	76	8.43	12	0	0	5.25	143	Totales
	0	1	5.11	52	3.32	74	8.43	12	0	0	5.2	139	Continuas
Porcinos	0	0	0	0	67.82	8	37.06	4	7.77	4	10.06	16	Totales
	0	0	0	0	67.82	8	37.06	4	7.77	4	10.06	16	Continuas
Ovinos	0	0	45.08	7	24.81	10	24.29	5	0	0	25.55	22	Totales
	0	0	9.21	5	22.53	9	21.38	4	0	0	20.83	18	Continuas
Caprinos	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	Totales
	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	Continuas
Abejas	40	2	8.87	2	26.67	1	14.28	2	0	0	15.32	7	Totales
	40	2	8.87	2	26.67	1	14.28	2	0	0	15.32	7	Continuas

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Otras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Totales
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Continuas

Componente apoyado	Tipo de productos FAO										Total		Tipo de actividad
	FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V		%	Casos	
	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos			
Infraestructura e instalaciones	5.15	3	4.69	25	5.37	54	10.29	10	7.42	3	7.54	95	Totales
	5.15	2	4.69	24	4.96	51	10.29	10	7.42	3	7.5	90	Continuas
Equipo y herramientas	0	0	14.4	11	0.94	17	0	3	14.28	1	6.45	32	Totales
	0	0	9.24	9	0.94	17	0	3	14.28	1	6.02	30	Continuas
Sementales	0	0	4.54	22	6.28	16	5.57	3	0	0	5.23	41	Totales
	0	0	4.54	22	6.28	16	5.57	3	0	0	5.23	41	Continuas
Semen, embriones y abejas reinas	40	1	17.5	2	0	0	0	0	0	0	20	3	Totales
	40	1	17.5	1	0	0	0	0	0	0	20	2	Continuas
Hembras	0	0	15.05	5	57.32	9	44.02	7	0	0	47.78	21	Totales
	0	0	2.83	4	57.32	9	41.86	6	0	0	46	19	Continuas

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Clasificación	Tipo de productos FAO										Total		Tipo de actividad
	FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V		%	Casos	
	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos			
Hombres	6.15	4	6.65	58	10.42	88	15.73	21	7.77	4	9.35	175	Totales
	6.15	3	5.48	53	10.2	85	15.33	20	7.77	4	9.18	165	Continuas
Mujeres	0	0	4.45	7	6.56	8	0.58	2	0	0	4.43	17	Totales
	0	0	4.45	7	6.56	8	0.58	2	0	0	4.43	17	Continuas
Grupos prioritarios	0	0	5.8	25	28.69	32	39	19	14.28	1	19.59	63	Totales
	0	0	5.8	25	28.21	30	39	18	14.28	1	19.45	61	Continuas
Grupos no prioritarios	6.15	4	6.7	40	5.17	64	12.29	4	7.42	3	7.8	129	Totales
	6.15	3	6.7	35	5.04	63	11.86	4	7.42	3	7.64	121	Continuas
Con proyecto	0	1	21.78	10	3.96	18	16.33	9	7.42	1	2.24	41	Totales
	0	1	14.48	9	3.96	17	15.43	8	7.42	1	8.07	37	Continuas
Sin proyecto	6.15	3	4.92	55	11.66	78	14.34	14	14.28	3	11.35	151	Totales
	6.15	3	4.5	51	11.53	76	14.34	14	14.28	3	11.22	145	Continuas
Individuales	6.15	4	5.96	61	10.64	90	12.88	18	0.88	2	4.54	175	Totales
	6.15	3	5.56	57	10.53	88	12.88	18	0.88	2	4.49	168	Continuas
Grupales	0	0	14.93	4	5.28	6	19.32	5	39.47	2	30.28	17	Totales
	0	0	0	3	4.01	5	18.26	4	39.47	2	29.64	14	Continuas
Con DPAI	0	0	5.07	5	20.05	88	11.62	5	0	0	13.54	18	Totales
	0	0	5.07	3	20.05	85	11.62	5	0	0	13.54	16	Continuas
Sin DPAI	6.15	4	6.42	60	7.66	8	19.99	18	7.77	4	8.61	172	Totales
	6.15	3	5.35	57	7.4	8	19.1	17	7.77	4	8.43	164	Continuas

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Precio

Tipo de productos FAO						Total	Tipo de actividad
PBIT		RP					
Valor	Casos	Valor	Casos	%	Casos		
1.17	95	0.81	97	0.86	192		Totales
1.63	89	0.81	93	0.91	182		Continuas

Tipo de productos FAO												Total	Tipo de actividad
FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V					
%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos		
0.5	4	1.21	65	2.53	96	2.46	23	0	4	0.86	192		Totales
0.5	3	1.21	60	2.88	93	2.46	22	0	4	0.91	182		Continuas

Especie productiva	Tipo de productos FAO										Total		Tipo de actividad
	FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V		%	Casos	
	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	
Bovinos	0	2	1.25	53	2.05	76	1.45	12	0	0	1.67	143	Totales
	0	1	1.25	52	2.46	74	1.45	12	0	0	1.85	139	Continuas
Porcinos	0	0	0	0	6.34	8	9.09	4	0	4	0.41	16	Totales
	0	0	0	0	6.34	8	9.09	4	0	4	0.41	16	Continuas
Ovinos	0	0	1.39	7	2.95	10	3.22	5	0	0	3.02	22	Totales
	0	0	1.39	5	2.95	9	3.22	4	0	0	3.02	18	Continuas
Caprinos	0	0	1.03	1	50	1	0	0	0	0	16.56	2	Totales
	0	0	1.03	1	50	1	0	0	0	0	16.56	2	Continuas
Abejas	0.4	2	0	2	0	1	0	2	0	0	0.01	7	Totales
	0.4	2	0	2	0	1	0	2	0	0	0.01	7	Continuas
Otras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Totales
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Continuas

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Componente apoyado	Tipo de productos FAO										Total	Tipo de actividad	
	FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V				
	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos			
Infraestructura e instalaciones	0	3	0.63	25	0.23	54	0.24	10	0	3	0.04	95	Totales
	0	2	0.63	24	0.88	51	0.24	10	0	3	0.11	90	Continuas
Equipo y herramientas	0	0	0.08	11	1.7	17	10	3	0	1	2.21	32	Totales
	0	0	0.08	9	1.7	17	10	3	0	1	2.21	30	Continuas
Sementales	0	0	1.67	22	4.83	16	10.24	3	0	0	3.08	41	Totales
	0	0	1.67	22	4.83	16	10.24	3	0	0	3.08	41	Continuas
Semen, embriones y abejas reinas	4	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0.29	3	Totales
	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0.29	2	Continuas
Hembras	0	0	2.61	5	13.34	9	9.18	7	0	0	10.43	21	Totales
	0	0	2.61	4	13.34	9	9.18	6	0	0	10.43	19	Continuas

Capitalización

Tipo de productos FAO											
FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V		Total	
%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos
197.2	2	12.4	57	13.3	82	3.6	13	9.9	1	10.9	155

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Componente apoyado	Tipo de productos FAO										Total	
	FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V		%	Casos
	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos
Infraestructura e instalaciones	0	1	18.7	22	14.8	46	0.9	6	0	0	12.4	75
Equipo y herramientas	0	0	29.6	10	14.5	13	0.6	2	9.9	1	11.8	26
Especie productiva	Tipo de productos FAO										Total	
	FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V		%	Casos
	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos
Bovinos	8	1	0	47	8.7	65	10.1	10	0	0	0.8	123
Porcinos	0	0	0	0	45.5	8	11.6	2	9.9	1	19	11
Ovinos	0	0	49.7	6	33.9	8	30.8	1	0	0	39.1	15
Caprinos	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Abejas	197.2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	38.6	2
Otras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sementales	0	0	4.1	21	5.4	15	0	2	0	0	4.2	38
Semen, embriones y abejas reinas	197.2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	19.72	2
Hembras	0	0	35.7	3	11.2	8	13.3	3	0	0	12.9	14

Cambio tecnológica pecuario

Tipo de productos FAO											
FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V		Total	
%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos
4	7	4.8	61	3.4	92	1.9	22	0.7	4	3.6	186

Especie productiva	Tipo de productos FAO										Total	
	FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V			
	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos
Bovinos	7	4	4.7	53	3.3	72	1.1	11	0	0	3.7	140
Porcinos	0	0	0	0	2.2	8	0.2	4	0.7	4	1.3	16
Ovinos	0	1	7.2	6	6	10	5.6	5	0	0	6.6	22
Caprinos	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Abejas	0	2	0	1	0	1	0	2	0	0	0	6
Otras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Componente apoyado	Tipo de productos FAO										Total	
	FAO I		FAO II		FAO III		FAO IV		FAO V			
	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos
Infraestructura e instalaciones	0	0	7	29	4.3	49	1.5	10	0	3	4.7	91

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Equipo y herramientas	5.7	2	8.7	8	3.4	18	0	2	2.6	1	4.7	31
Sementales	0	1	0.6	21	1.7	16	0.3	3	0	0	1	41
Semen, embriones y abejas reinas	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Hembras	5.5	3	3.9	2	1.7	9	3.5	7	0	0	3.1	21

Productores por tipo de componente

	Equipo, herramientas	Instalaciones e infraestructura	Sementales	Abejas reina, semen, embriones	Hembras	
FAO I	3	0	0	1	0	4
FAO II	34	12	22	2	5	75
FAO III	46	18	16	0	9	89
FAO IV	10	1	3	0	7	21
FAO V	3	1	0	0	0	4

Productores por tipo de componente en porcentaje

	Equipo, herramientas	Instalaciones e infraestructura	Sementales	Abejas reina, semen, embriones	Hembras		Capital (instalaciones y equipo)	Escala de rendimiento (semovientes)
FAO 1	75%	0%	0%	25%	0%	FAO 1	75%	25%
FAO 2	45%	16%	29%	3%	7%	FAO 2	61%	39%
FAO 3	52%	20%	18%	0%	10%	FAO 3	72%	28%
FAO 4	48%	5%	14%	0%	33%	FAO 4	52%	48%
FAO 5	75%	25%	0%	0%	0%	FAO 5	100%	0%



Evaluación Alianza para el Campo 2005



Tipología de productores beneficiados

Variable	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	Tipo V
Escolaridad (años) Ponderador	Primaria (1-6) 0.2	Secundaria (7 a 9) 0.4	Preparatoria (10-12) 0.6	Licenciatura (13-16) 0.8	Licenciatura concluida y más (17 o más)
Superficie riego equivalente (ha) Ponderador	> 0 hasta 3 0.2	> 3 hasta 10 0.4	> 10 hasta 50 0.6	> 50 hasta 100 0.8	> de 100 1
Bovino equivalente (cabeza) Ponderador	> 0 hasta 8 0.2	> 8 hasta 25 0.4	> 25 y hasta 75 0.6	> de 75 hasta 150 0.8	> de 150 1
Valor de los activos productivos (\$) Ponderador	> 0 hasta 5,000 0.2	> 5,000 hasta 25,000 0.4	> de 25,000 hasta 100,000 0.6	> de 100,000 hasta 500,000 0.8	> de 500,000 pesos 1
Nivel tecnológico Ponderador	> 0 hasta 0.2 0.2	> 0.2 hasta 0.4 0.4	> 0.4 hasta 0.6 0.6	> 0.6 hasta 0.8 0.8	> 0.8 hasta 1.0 1
Promedio	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0

Abril de 2006



Evaluación Fomento Ganadero 2005

Beneficiarios encuestados de 2003

Ayala	Bedolla	José	
Peñalozza	Padilla	Humberto	
Espinosa	Mendez	Joaquin	
Barragan	Torres	Itzia	Margarita
Madrigal	Alejo	Saul	
Martinez	Frutis	Meliton	
Rodriguez	Gil	Jose	
Casas	Mesta	Maria	Carmen
Cortes	Romero	Rosendo	
Valdovinos	Fonseca	Luis	
Cuevas	Sotomayor	Antonio	
Cuadra	Bermudez	Alberto	
Peña	Cornejo	Huriel	
Lopez	Narez	Gabriel	
Garcia	Rodriguez	Rigoberto	
Gonzalez	Garcia	Luis	Armando
Maldonado	Torres	Francisco	Javier
Arceo	Pulido	Marco	Antonio
Arias	Mendez	Gilberto	
Gonzalez	Alcala	Luis	Manuel
Mora	Izquierdo	Alfonso	
Jara	Marquez	Ramiro	
Gallegos	Guzman	Jaime	
Cuadra	Bermudez	Alberto	
Sanchez	Novoa	Arnulfo	
Plascencia	Martinez	Ernesto	
Mora	Izquierdo	Alfonso	
Pimentel	Barron	Ruben	
Becerra	Casas	Carlos	Alonso
Gonzalez	Gonzalez	Jorge	
Bañuelos	Santibañez	Esequiel	
Garza	Vargas	Nancy	Teresa
Barragan	Torres	Jose	Alberto
Parocua	Calderon	Ernestina	
Gallegos	Sanchez	J	Jesus
Cuevas	Fernandez	Pedro	
Perez	Cano	Marcos	
Perez	Roldan	Maria	Del Rosio
Piña	Hernandez	Salvador	
Padilla	Rodriguez	Eliseo	
Munguia	Cornejo	Jose	Alfredo
Rubio	Guzman	Maria	Del Carmen
Rizo	Magaña	Carlos	Leopoldo
Gutierrez	Soto	J	Trinidad
Morales	Mejia	Lydia	
Gonzalez	Velez	Ricardo	
De La Mora	Lopez	Alejandro	

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Gonzalez	Bernal	Roberto	
Cornejo	Tapia	Elisa	
Garduño	Soto	J.Ausencio	Pedro
Cortez	Miranda	Gonzalo	
Huerta	Lopez	Jose	Luis
Colin	Ezquivel	Gerardo	
Bernal	Garcia	Maricela	Del Carmen
Maldonado	Alvarez	Gilberto	
Torres	Molina	Efrain	
Solis	Bucio	Jesus	
Loyola	Hernandez	Samuel	
Lopez	Herrera	Ignacio	
Ovando	Martartinez	Luis	
Rubio	Barrientos	Abel	
Barragan	Sandoval	Sixtos	
Garcia	Espinosa	Abel	
Maldonado	Alvarez	Ricardo	
Rodriguez	Ruiz	Taurino	
Gonzalez	Campos	Rafael	
Rios	Cuevas	Jose	
Mendoza	Sandoval	Raquel	
Bravo	Martinez	Rafael	
Chavez	Madrigal	Jose	Manuel
Mondragon	Garcia	Enrique	
Camacho	Moreno	Jaime	
Bustamante	Colin	Juan	
Garcia	Arias	Irineo	
Ruiz	Valencia	Graciano	
Magaña	Garcia	Emeterio	
Uribe	Valdez	J	Dolres
Rivera	Perez	Luis	
Plata	Guijosa	Jesus	
Vega	Ezquivel	Francisco	
Pantoja	Torres	Vicente	
Escalera	Enriquez	Efren	
Valdez	Carrillo	Juan	
Caballero	Anaya	Antonio	
Mendoza	Farias	Luis	
Sanchez	Farias	Fransisco	Javier
Serrato	Heredia	Elias	
Ceja	Mendoza	Anita	
Correa	Garcia	Teodulfo	
Ramirez	Flores	Jose	Carmen
Morales	Correa	Francisco	
Toro	Buenrostro	Jose	Luis
Pulido	Sanchez	Juan	Jose
Aparicio	Duran	Oswaldo	
Estrada	Avila	Isidoro	
Carrillo	Carrillo	Francisco	Javier
Valdez	Reyes	Juan	
Ramirez	Garcia	Carlos	

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Ordaz	Vega	Luis	
Mendoza	Betancourt	Adan	
Alanis	Martinez	Rogelio	
Cardenas	Cabadas	Santiago	
Galan	Arcos	Luciano	
Solorzano	Mondragon	Jose	Guadalupe
Sajuan	Cuevas	Reynaldo	
Sanchez	Sanchez	Arturo	
Saucedo	Alfaro	Miguel	
Infante	Cuevas	Gilberto	
Nambo	Reyes	Damaso	
Zendejas	Alvarez	Imelda	
Delgado	Salazar	Cain	
Nambo	Reyes	Arnulfo	
Rodriguez	Velazquez	Carlos	
Pacheco	Calderon	Jose	Paulin
Reyes	Munguia	Marcial	
Hernandez	Jimenez	Raymundo	
Gonzalez	Velez	Ricardo	Govr660410hmnlc06
Zapien	Soto	Esteban	
Coria	Estrada	Jesus	
Alejandro	Perez	Fernando	
Garcia	Rubio	Gabriel	
Vargas	Contreras	Ruben	
Ochoa	Flores	Jose	Luis
Barcenas	Barcenas	Vicente	
Chavez	Zendejas	Santiago	
Delgado	Campos	Artemio	
Cazas	Serrato	J	Feliz
Flores	Leon	Maria	Guadalupe
Ayala	Calderon	Jose	Luis
Mazcote	Angeles	Andres	
Velasquez	Marquez	Efrain	
Gonzales	Frias	Hector	Jose
Del Rio	Patifio	Lazaro	
Tinajero	Gomez	Gilberto	
Walle	Gomez	Bernabe	
Olayo	Calderon	Perfecto	
Gudiño	Contreras	Emilio	
Acevedo	Chavez	Filiberto	
Loeza	Raya	Leonel	
Magaña	Perez	Pablo	
Sanchez	Gomez	Lorenzo	
Cervantes	Jimenez	Jose	Luis
Couto	Sandoval	Apolinar	
Mendoza	Martinez	Francisco	
Sanchez	Arreguin	Genaro	
Sandoval	Alonso	Francisco	
Chavez	Cervantes	Maria	Isabel
Mendoza	Alvarez	Valente	

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Mozqueda	Ramirez	Juvenal	
Acosta	Acosta	Juan	Miguel
Mora	Tellez	Jose	
Saucedo	Muñoz	Gustavo	
Tapia	Cervantes	Martin	
Mellin	Sanchez	Jesus	
Corona	Rebollar	Sergio	
Gonzalez	Sanchez	Rigoberto	
Perdomo	Montoya	Gustavo	
Gonzalez	Gonzalez	Jose	Maria
Hurtado	Rodriguez	Antonio	
Diaz	Tellez	Nicolas	
Abarca	Cazares	Gerardo	Salvador
Mendoza	Chavez	Miguel	
Lopez	Toche	Adalberto	
Juarez	Juarez	Juventino	
Espinoza	Perez	Simon	
Orozco	Cespedes	Jose	Sacramento
Mejia	Jimenez	Rafael	
Avarca	Cazarez	Gerardo	Salvador
Nestor	Salguero	Carolina	
Medina	Fernandez	Guillermo	
Lopez	Arreguin	Jorge	
Villa	Barajas	Juana	
Moreno	Munguia	Manuel	
Herrera	Coria	Basilio	
Rojas	Flores	Maria	Del Rocio
Barriga	Barriga	Angel	
Gutierrez	Villaseñor	Martin	
Mendoza	Ruiz	Elias	
Alvarado	Ruiz	Raymundo	
Barajas	Cruz	Juan	
Anaya	Chavez	Ezequiel	
Miranda	Gomez	Cornelio	
Marin	Rojas	Carlos	
Villagomez	Juarez	J.	Jesus
Juarez	Gonzalez	Martin	
Reta	Chavez	Adelina	
Romero	Arroyo	Antonio	
Prado	Toledo	Carlos	
Diaz	Diaz	Maria	Trinidad
Calvillo	Rodriguez	Marcelino	
Suarez	Sandoval	Onesimo	
Oseguera	Figueroa	Jose	Augusto
Ortega	Cuevas	Salvador	
Torres	Ortiz	Orlando	
Valencia	Juarez	Judith	
Del Rio	Herrera	Maria	Soledad
Villaseñor	Cortes	Mariano	
Soto	Gomez	Juan	
Ponce	Alvares	Jose	Elias

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Mendoza	Gutierrez	Juan	
Mazcote	Ortiz	Roberto	
Salceda	Barajas	Manuel	
Nuñez	Figueroa	Carlos	
Gomez	Acuña	Ranferi	
Vargas	Ortega	Damian	
Alvarez	Meraz	Ramiro	
Mendoza	Reyes	Eleno	
Galvan	Meda	Pablo	
Alvarez	Meraz	Malco	Herbert
Gomez	Cuevas	Andres	

Beneficiarios encuestados de 2005

Garcia	Ramirez	Eustolio	
Aguilera	Navarro	Arturo	
Calderon	Bejarano	Diego	
Romero	Padilla	Leoncio	
Nuñes	Serrato	Carlos	
Perez	Flores	Juan	
Martinez	Nicanor	Jose	
Zamora	Maldonado	Librado	
Contreras	Nambo	Jose	
Lopez	Tafolla	Raul	
Nava	Hueramo	Jose	Ubaldo
Vega	Mendoza	Jose	Luis
Garcia	Olivares	Rosa	
Peña	Aburto	Lombardo	
Macedo	Huerta	Armando	
Cisneros	Suarez	Gustavo	
Lopez	Manriquez	Leopoldo	
Infante	Garcia	Froilan	
Escobar		Jose	Hector
Santoyo	Garcia	Rodolfo	
Magaña	Chavez	Adolfo	
Gomez		Luis	Felipe
Rebollar	Silva	Matio	
Ayala	Arellano	Alberto	
Hernandez	Bravo	Vicente	
Sosa	Sosa	Adan	
Moreno	Plascencia	Ramiro	
Fernandez	Peña	Celia	
Wences	Luviano	Esiquio	
Rios	Chavez	Elisio	
Sanchez	Cuevas	Flavio	
Sanchez	Serrato	Salvador	
Bolaños	Jimenez	Teofilo	
Vergara	Solis	Calixtro	

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Vega	Madrigal	Salomon	
Martinez	Aguiriga	Miguel	
Martinez	Quiros	Pedro	
Tafolla	Martinez	Jose	
Garcia	Bucio	Juan	Carlos
Navarro	Vargas	Felix	
Cervantes	Leyva	Domingo	
Cisneros	Mendoza	Domingo	
Reyes	Sanchez	Pedro	
Ochoa	Manzo	Ramon	
Lopez	Espinoza	Jesus	
Lopez	Lazaro	Jose	
Benitez	Serrano	Benjamin	
Lizalde	Diaz	Jose	
Lopez	Farias	Maria	Marisela
Romero	Perez	Ruben	
Dominguez		Jose	Luis
Cortes	Martines	Octavio	
Pimentel	Perez	Olivia	
Soto	Torres	Ruben	
Chacon	Vega	Maria	Elena
Arellano	Vazquez	Alfredo	
Servin	Rodriguez	Roberto	
Gaspar	Ponce	Gonzalo	
Mendoza	Rodriguez	Petronilo	
Torres	Torres	Elias	
Mendez	Soria	Pedro	
Mendoza	Verdusco	Eulogio	
Ochoa	Villanueva	Serafin	
Pulido	Salcedo	Enrique	
Dominguez	Martinez	Pablo	
Gomez	Gutierrez	Leodegario	
Barajas		José	Ignacio
Gonzalez	Rosas	Celedonio	
Ezpinoza	Mendez	Joaquin	
Hernandez	Velazquez	Florencio	
Rivera	Mendoza	Abigail	
Guido	Calderon	Jose	Ruperto
Alvares	Vasquez	Esther	
Valencia	Morfin	Maria	Gloria
Alvarez		J	Ventura
Zavala	Ojeda	Luis	
Villegas	Corona	Dionicio	
Bazan	Bazan	Joel	
Chavez	Mendoza	Juvenal	
Jaimes	Cuevas	Maria	Guadalupe
Barragan	Orozco	Antonio	
Arriola	Gomez	Gerardo	
Solorio	Cruz	Marias	Guadalupe
Magaña	Cancino	Gustavo	
Del Toro	Garibo	Gloria	

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Magaña	Contreras	Vicente	
Munguia	Alcazar	Hermila	
Bazan	Bazan	Miguel	
Sandoval	Pacheco	Serapio	
Carrillo	Bucio	Priciliano	
Alvarez	Alvarez	Ignacio	
Magaña	Valdovinos	Felix	
Moreno	Rodriguez	Teresa	
Oriuela	Chavez	Otilio	
Hurtado	Muñiz	Epifanio	
Gonzalez	Gonzalez	Jose	Maria
Cardona		Jose	Dolores
Estrada	Vaelncia	Maria	Guadalupe
Manzano		J	Guadalupe
Salguero	Cervantes	Antonio	
Garcia	Mendoza	Miguel	
Carrillo	Zamora	Raul	
Mañon	Coria	Jeu	
Diaz	Guillen	Jose	Manuel
Gabino	Mondragon	Jose	
Fuentes	Cruz	Dario	
Medina	Rivera	Fidelmar	
Tavira	Vilchis	Gil	
Vega	Ponce	Jesus	
Lopez	Arias	Roberto	
Nuñes	Toledo	Filemon	
Jaimes	Avellaneda	Daniel	
Piedra	Diaz	Humberto	
Mendoza	Mendoza	Ramon	
Martinez	Herrera	Alejandro	
Santana	Martinez	Ruben	
Reyes	Ambriz	Inocente	
Ayala	Torrero	Dionisio	
Benjume	Espinoza	Ruben	
Mendoza	Chavez	Filiberto	
Romero	Sanchez	Jose	Guadalupe
Ambriz	Madrigal	Adolfo	
Basurto	Suazo	Leonarda	
Bueno	Baez	Ramon	
Magaña	Murillo	Adan	
Camacho	Silva	Roberto	
Orozco	Hernandez	Luis	
Reyes	Chuela	Luis	
Vargas	Mendoza	Gabino	
Melendre	Romero	Pedro	
Aleman	Sanchez	Jose	Maria
Sanchez	Aguilar	Ricardo	
Ceja	Cerna	Luis	
Garcia	Zavala	Honario	
Rubio	Esquivel	Ramiro	
Mendoza	Ortis	Javier	

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Alvarez	Martinez	Vicente	
Ramírez	Ramírez	Rosa	
Serrato	Hernandez	Emigdio	
Zavala	Velazquez	Antonio	
Montañez	Alejandre	Jose	Manuel
Zepeda	Martinez	Jesus	
Magaña	Soto	Felipe	
Arroyo	Arroyo	Miguel	
Mendoza	Gomez	Mario	
Garcia	Ruiz	Blas	
Farias	Vazquez	Javier	
Carmona	Oribio	Alfredo	
Estrada	Gonzalez	Gonzalo	
Maldonado	Malfavon	Alegandro	
Calderon	Infante	Jose	Jesus
Ramirez	Contreras	Socorro	
Figueroa	Guzman	Leonel	
Rodríguez		Brígida	
Espinoza	Barajas	Uriel	
Corona	Rebollar	Marco	Mario
Chavez	Ramirez	Virgilio	
Hernandez	Aguilar	Ramiro	
Cardenas	Cabadas	Eleazar	
Gomez	Rincon	Indalecio	
Gomez	Garcia	Antonio	
Cabrera	Orozco	Miguel	Angel
Ruiz	Cortez	Benjamin	
Casimiro	Zizumbo	Eloy	
Perez	Villa	Julian	
Gonzalez	Juarez	Jose	
Garcia	Madrigal	Jose	Luis
Rivera	Camarena	Malaquiaz	
Reyes	Morales	Martin	
Saucedo	Acosta	Mercedez	
Barriga	Ruiz	Javier	
Avalos	Gutierrez	Feliciano	
Bedolla		Clarisa	Gabriela
Galeana	Guzman	Teresa	
Sanchez	Espinoza	Gabelo	
Castillo	Montoya	Salud	
Millan	Garcia	Marcelino	
Nuñez	Solorio	Josefina	
Anguiano	Moreno	Oswaldo	
Tinoco	Diaz	Jorge	
Salgado	Diaz	Jose	
Saucedo	Perez	Adolfo	
Ochoa	Camorlinga	Rodolfo	
Hernandez	Duarte	Jose	
Sanchez	Elisea	Pedro	
Torres	Cervantes	Epifanio	
Valencia	Avaristo	Filemon	

Michoacán

Evaluación Fomento Ganadero 2005

Olivarez	Valdez	Efren	
Zavala	Magallanes	J	Piedad
Mendoza	Chavez	Miguel	
Avila	Calvillo	Jose	Luis
Rodriguez	Mendoza	Octavio	
Pulido	Orozco	Miguel	
Alvarez	Dias	Luis	
Caballero	Peña	Leonel	
Magaña	Ponce	Vicente	
Izguerra	Santacruz	Rodolfo	
Cruz	Villaseñor	Jesus	
Plata	Duran	Salvador	
Romero	Murillo	Ignacio	
Morales		Jose	Angel
Ortiz	Valencia	Maria	Isabel
Arreola	Angel	Pedro	
Mendoza	Contreras	Ismael	
Cornejo	Peñaloza	Agustin	
Martinez	Morales	Adalberto	
Acosta	Lopez	Diego	
Juarez	Acosta	Adolfo	
Molina	Jaramillo	Gilberto	
Alfaro	Gallegos	Aristeo	
Sanchez	Guitierrez	Simon	
Barajas	Zacarias	Domingo	
Herrera	Diaz	Mario	
Valencia	Vargas	Emilio	
Solorio	Gallardo	Hipolito	
Gutierrez	Tinoco	Margarita	
Rodriguez	Ponce	Martiniano	
Rico	Barriga	Isaias	
Barriga	Garcia	J.	Trinidad
Gallegos	Barajas	Roberto	
Garcia	Alvarado	Pedro	
Ochoa	Farias	Osbaldo	
Ponce	Villa	Jose	
Pita	Hernandez	Reina	
Solorsano	Lopez	Heliodoro	
Perez	Sanchez	Everardo	
Mariscal	Morfin	Primitivo	
Valencia		Jorge	Enrique
Morales	Garcia	Rafael	
Alvares		Fransisco	Javier
Bravo	Valencia	Hector	Miguel
Gutierrez	Mendoza	Rogaciano	
Trujillo		Francisco	Javier