

Evaluación Alianza para el Campo 2005

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

Sonora



**Evaluación
Alianza para el Campo 2005**

Informe de Evaluación Estatal
Programa de Fomento Ganadero

Sonora

Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

Ing. Eduardo Bours Castelo
Gobernador Constitucional del Estado
de Sonora.

Ing. Alejandro Elías Calles
Secretario de Agricultura, Ganadería,
Recursos Hidráulicos, Pesca y
Acuacultura.

Lic. Jorge Luís Molina Elías
Subsecretario de Ganadería

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACION

Lic. Francisco J. Mayorga Castañeda
Secretario

MVZ José Luís Gallardo Nieto
Coordinador General de Ganadería

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y
Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

MVZ. Arturo Enciso Serrano
Director de Servicios y Apoyos a la
Producción

Ing. Arturo Bolaños Medina
Delegado de la SAGARPA en el Estado

COMITE TECNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. Arturo Bolaños Medina
Presidente

Ing. Luís Carlos Ahumada Rodríguez
Secretario

Ing. Armando Encinas Blanco
Representante Productores Ganaderos

Ing. José Jesús Juvera Bracamontes
Representante de Profesionales y Académicos

Ing. Edmundo Alberto Leyva Preciado
Coordinador del CTEE

ESTE ESTUDIO FUE REALIZADO POR LA ENTIDAD EVALUADORA ESTATAL

G Y T ASESORIAS S. C.

Ing. Trinidad Griego Duarte

Director de la Empresa

Ing. Trinidad Griego Duarte

Director del Proyecto

Consultores

M.C. Andrés Guadalupe Tacho Amaya

Ing. Rubén Octavio Encinas Del Castillo

Ing. Jesús Carlos Griego Muñoz

Lic. José Trinidad Griego Nájera

C.P. Adalberto Encinas del Castillo

ENTIDAD SUPERVISORA

Comité Técnico Estatal de Evaluación de los Programas de la Alianza para el
Campo

Índice de contenido

	Resumen ejecutivo.....	1
	Introducción.....	9
	Capítulo 1	12
	Entorno de las actividades apoyadas por el Programa.....	12
1.1.	Caracterización del subsector pecuario en el estado.....	12
1.1.1	Importancia relativa de las actividades pecuarias en la economía estatal y dentro del PIB sectorial. Población económicamente activa empleada en la ganadería.....	12
1.1.2.	Desempeño reciente en el estado de las principales especies producto.....	13
1.1.3.	Diagnóstico de la infraestructura y servicios de apoyo para la producción.....	13
1.1.4.	Identificación de áreas de oportunidad en la ganadería estatal.....	18
1.2	Análisis de los factores que condicionan el desarrollo de las actividades pecuarias apoyadas.....	19
1.2.1.	Principales factores restrictivos de la ganadería, en los ámbitos tecnológico, productivo y de mercado.....	19
	Capítulo 2	22
	Principales tendencias del Programa.....	22
2.1.	Evolución de las características y orientación del Programa.....	22
2.1.1.	Características y orientación del Programa.....	22
2.2.	Tendencias en la inversión del Programa, número de beneficiarios y principales componentes apoyados.....	24
2.2.1.	Inversión acumulada del Programa, por fuente de aportación.....	24
2.2.2.	Inversión por subprograma, principales rubros de componentes apoyados, ramas productivas por DDR o región.....	25
2.2.3	Inversión orientada al fomento de la producción primaria e inversión orientada a componentes que inciden en la integración de cadenas.....	28
2.2.4	Número y tipo de beneficiarios acumulados y cobertura respecto a las necesidades estatales.....	28
2.2.5	Subsidio promedio por beneficiario.....	29
2.3	Cumplimiento de metas 2005.....	29
2.3.1.	Cumplimiento de metas físicas, financieras y de beneficiarios.....	29
2.3.2.	Factores que explican el grado de cumplimiento de las metas.....	30
2.4.	Congruencia de las orientaciones del Programa con los retos y oportunidades del entorno.....	30
2.4.1.	Correspondencia entre la problemática subsectorial y la respuesta del programa.....	30
2.4.2.	Potencialidad del programa para atender los retos del entorno.....	31
	Capítulo 3	32
	Evolución de la gestión del Programa en temas relevantes.....	32

3.1	Avances en la apropiación del Programa.....	32
3.1.1	Pertinencia del diseño del Programa como política estatal.....	32
3.1.2	Implementación de las orientaciones centrales del diseño.....	32
3.1.3	Adecuaciones e innovaciones realizadas al Programa.....	33
3.1.4.	Adaptación de las estructuras institucionales, organizacionales y operativas para la instrumentación del programa.....	34
3.2.	Cambios en el proceso de asignación de recursos.....	35
3.2.1	Establecimiento de prioridades de inversión y correspondencia entre esas prioridades y el ejercicio de los recursos.....	35
3.2.2	Focalización de beneficiarios.....	36
3.2.3.	Distribución de recursos entre demanda libre y proyecto productivo.....	37
3.2.4	Desarrollo de nuevos esquemas de financiamiento para facilitar el acceso a los apoyos del programa.....	37
3.2.5.	Introducción y consolidación de la organización económica de los productores	38
3.3.	Progresos en la estrategia de integración de cadenas y en la consolidación de los comités sistemas producto.....	38
3.3.1	Orientación de las inversiones hacia la integración de cadenas en el estado...	38
3.3.2	Estructura organizativa de los comités sistema producto.....	39
3.3.3.	Elaboración y uso de los planes rectores de los comités estatales.....	40
3.4.	Análisis de los procesos operativos del Programa en el período 2001-2005...	40
3.4.1	Concertación de acciones Federación-Estado.....	40
3.4.2.	Radicación de recursos federales y estatales, e inicio de la Operación del Programa en el estado.....	41
3.4.3.	Circuito operativo del Programa en el estado.....	41
3.5	Proceso de consolidación del subprograma DPAI.....	42
3.5.1	Avances en la apropiación del subprograma por parte del gobierno estatal y los productores.....	42
3.5.2	Interacción con Fundación Produce, las instancias de investigación y otros servicios en el estado.....	44
3.5.3.	Calidad de los servicios y capacidad para generar impactos.....	44
3.5.4	Perspectivas del DPAI para promover procesos organizativos y de integración de cadenas.....	44
3.6	Perspectivas del programa.....	45
3.6.1.	Pertinencia del Programa a futuro.....	45
3.6.2.	Encuadre dentro de la política sectorial de desarrollo pecuario.....	45
3.6.3.	Elementos relevantes de la prospectiva: enfoque, operación y arreglo institucional, entre otros.....	46
	Capítulo 4.....	48
	Evaluación de impactos.....	48
4.1.	Primer nivel de análisis de impactos.....	48
4.1.1	Ingreso.....	48
4.1.2.	Empleo.....	51

4.2.	Segundo nivel de análisis de impactos.....	52
4.2.1.	Inversión y capitalización.....	52
4.2.2.	Producción y productividad.....	53
4.2.3.	Cambio tecnológico.....	53
4.2.4.	Integración de cadenas agroalimentarias.....	54
4.2.5.	Análisis según el tipo de beneficiario.....	55
4.2.6.	Análisis por categorías de inversión apoyadas.....	58
4.2.7.	Análisis según la especie producto en la que se aplicó el apoyo.....	59
4.2.8.	Análisis según el eslabón o fase de la cadena productiva.....	61
4.2.9.	Comparación de impactos con y sin la presencia del DPAI.....	62
4.3.	Evaluación de impactos en temas de interés específicos.....	62
4.4.	Valoración de conjunto sobre los impactos del Programa.....	62
	Capítulo 5.....	64
	Conclusiones y recomendaciones.....	64
5.1.	Conclusiones.....	64
5.1.1.	Correspondencia entre la problemática subsectorial y la respuesta del programa.....	64
5.1.2.	Principales resultados de la evolución de la gestión del Programa en el estado.....	65
5.1.3.	Principales impactos.....	67
5.1.4.	Temas específicos de interés estatal.....	69
5.1.5.	Reflexión general.....	69
5.2.	Recomendaciones.....	70
5.2.1.	Entorno y resultados del Programa.....	70
5.2.2.	Gestión del Programa en temas relevantes.....	71
5.2.3.	Impactos.....	72
5.2.4.	Imagen futura del Programa.....	73
	Bibliografía.....	74

Índice de cuadros

Cuadro 1	Principales indicadores de la evaluación del Programa de Fomento Ganadero, 2005.....	4
Cuadro 2	Volumen y valor de la producción pecuaria en Sonora en el ciclo ganadero 2004 – 2005.....	15
Cuadro 3	Inversión histórica del Programa de Fomento Ganadero.....	25
Cuadro 4	Inversión histórica 2001 a 2005 expresada al 2005.....	25
Cuadro 5	Metas financieras, físicas y de beneficiarios programadas y ejercidas por el Programa en 2005.....	30
Cuadro 6	Tipología 2003.....	36
Cuadro 7	Tipología 2005.....	36
Cuadro 8	Evolución de las aportaciones Federales y estatales (%.....	41

Índice de Figuras

Figura 1	Inversión por subprograma.....	26
Figura 2	Apoyos de Alianza por DDR año 2003.....	27
Figura 3	Numero de beneficiarios por DDR año 2003.....	28
Figura 4	Comportamiento de los indicadores de ingreso de los apoyos del PFG otorgados en el 2003.....	49
Figura 5	Productor Tipo II.....	56
Figura 6	Comportamiento de los indicadores de ingreso en los beneficiarios Tipo III para la inversión 2003.....	56
Figura 7	Comportamiento de los indicadores de ingreso en los beneficiarios Tipo IV para la inversión 2003.....	57
Figura 8	Comportamiento del ingreso por categorías de inversión durante 2003.....	59

Índice de anexos

- Anexo 1 Diseño de la muestra de beneficiarios
 Determinación del tamaño de la muestra
 Beneficiarios encuestados
- Anexo 2 Cuadro complementario al contenido del capítulo
 Diagrama general de flujo para atención a solicitudes

Siglas empleadas

AC	Alianza Contigo
AGROSON	Fideicomiso para el Financiamiento del Sector Agropecuario del Estado de Sonora
ASERCA	Apoyos y Servicios para la Comercialización Agropecuaria
CADER	Centro de Apoyo para el Desarrollo Rural
CEDRUS	Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable
CDR	Comisión de Desarrollo Rural
CIAD	Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo
CNA	Comisión Nacional del Agua
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación de los programas de la APC
DES	Delegación Estatal de SAGARPA
DEPAI	Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FAO	Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FAPES	Fondo para las Actividades Productivas del Estado de Sonora
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FPS	Fundación Produce Sonora A.C
FOCIR	Fondo de Capitalización e Inversión del Sector Rural
FOFAES	Fideicomiso del Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Sonora
GES	Gobierno del Estado de Sonora
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
PBI	Productores de Bajos Ingresos
PBIT	Productores de Bajos Ingresos en Transición
PDA	Programa de Desarrollo Agropecuario 1998-2003
PDR	Programa de Desarrollo Rural
PEA	Población Económicamente Activa
PFG	Programa de Fomento Ganadero
PIB	Producto Interno Bruto
PSP	Prestadores de Servicios Profesionales
RP	Resto de Productores
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEIDRUS	Sistema Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable
SFA	Secretaría de Fomento Ganadero
SFIC	Subprograma Fomento a la Inversión y Capitalización
SISER	Sistema de Información del Sector Rural
SPR	Sociedad de Producción Rural
TIF	Tipo Inspección Federal
UPR	Unidad de Producción Rural

Presentación

En el presente informe se analizan los aspectos más relevantes del Programa de Fomento Ganadero (FG) de la Alianza Contigo 2005 en el Estado de Sonora, que van desde su instrumentación, operación y seguimiento, hasta los resultados e impactos derivados de su aplicación. Esta evaluación fue realizada por *G y T Asesorías, SC* como Entidad Evaluadora Estatal (EEE), seleccionada para este fin mediante un proceso de licitación pública.

El propósito fundamental de esta evaluación es identificar los principales resultados del Programa de Fomento Ganadero de la Alianza Contigo relacionados con la inversión, operación y desempeño de los programas en relación con sus propios objetivos y ante las condiciones y oportunidades del sector. Lo anterior, con la finalidad de obtener elementos que sustenten la toma de decisiones, así como proponer modificaciones destinadas a mejorar la efectividad operativa de los programas e incrementar los impactos de sus acciones.

La metodología de evaluación fue desarrollada por la Unidad de Apoyo FAO-SAGARPA, la cual fue responsable de desarrollar el sistema de seguimiento a la evaluación estatal y el sistema informático *Evalianza*. Se encargó de elaborar y emitir los instrumentos metodológicos de la evaluación, proporcionar asesoría permanente a las EEE y CTEE sobre el proceso de evaluación y de impartir los cursos de capacitación a Evaluadores y Coordinadores de los CTEE.

Las fuentes de información para el desarrollo de esta evaluación fueron múltiples, considerando como de mayor importancia a las encuestas aplicadas a beneficiarios del Programa APC durante los ejercicios 2003 y 2005, en el Subprograma de Fomento Ganadero, de entrevistas a otros actores relacionados con los mismos, además de información documental sobre el Programa y la situación del subsector pecuario en la entidad. Se realizó un análisis objetivo e imparcial de la información cualitativa y cuantitativa obtenida, a fin de obtener conclusiones y elaborar recomendaciones útiles para mejorar las políticas pecuarias en el Estado.

G y T Asesorías, SC, agradece su total colaboración al CTEE por las facilidades otorgadas y su apoyo absoluto durante el proceso de elaboración de la presente evaluación, así como a los funcionarios directivos y operativos, coordinadores, promotores, representantes de organizaciones y proveedores, por la información proporcionada que facilitó la realización del informe. De manera especial agradecemos a los productores beneficiarios el tiempo que dedicaron para proporcionar información del Programa, ya que los elementos que aportaron constituyeron parte importante para la realización del presente informe de evaluación.

Resumen Ejecutivo

En este resumen, se presenta una síntesis analítica de los principales resultados de la evaluación del Programa de Fomento Agrícola operado en Sonora en el ejercicio 2005, además del análisis del 2003, con el propósito de proporcionar de manera práctica una perspectiva general de su contenido, que aporte herramientas para la retroalimentación y toma de decisiones en la aplicación de los subsidios de Alianza en el estado.

Elementos centrales del entorno que inciden en el desarrollo de las actividades apoyadas por el Programa en el Estado.

El Estado de Sonora se caracteriza por su vocación agropecuaria, la cual en el marco de la economía estatal no ha podido quedar al margen de los efectos de la evolución y desarrollo de los sectores secundario y terciario, razón por la que su contribución al producto estatal ha venido decreciendo en relación al PIB estatal el cual alcanzó durante el período de 2000 a 2004 un crecimiento promedio de 10.9 %, en cambio el PIB sectorial durante el mismo período obtuvo un crecimiento promedio con valor del 4.95%, mostrando un ligero decremento en 2004 al aportar el 4.63%.

El subsector pecuario cuyo comportamiento en 2004 contribuyo con un aporte al valor de la producción del orden de los 8,031 millones de pesos, se ubica en primer orden de aportación dentro del sector agropecuario estatal ya que representa el 64% del PIB sectorial. Destaca la cadena productiva porcícola que distingue además de su mayor participación al valor de la producción pecuaria en el estado con el 44 % del PIB pecuario en 2004 que a la vez la ubica en segundo lugar a nivel nacional, por su dinamismo y sus altos parámetros de productividad, su eficiencia, nivel de organización empresarial, por el uso de alta genética, así como por su nivel de integración en la industrialización y comercialización.

La geografía Sonorense se distingue por su extensión de 18.5 millones de ha en la que el 83% se destina a la actividad ganadera, 4% a uso agrícola y 1% forestal, así mismo, la diversidad de su topografía permite diferenciar dos zonas principales la Zona Costera donde se ubican los valles agrícolas y la Sierra cuyo uso principal es para la explotación del ganado bovino carne y cría cuya importancia económica la ubica en segundo lugar al aportar en 2004 el 29 % de valor al PIB pecuario estatal.

La ganadería bovina de carne es la actividad pecuaria con mayor numero de participantes a nivel estatal, ya que son poco más de 40,000¹ los productores ganaderos que realizan su explotación, con un sistema de producción predominantemente extensivo y la gran mayoría de los productores pertenecientes al estrato de bajos ingresos, estos representan el 76.7% del total y solo poseen el 33.7% del inventario ganadero, mientras que un 9% de ganaderos concentra el 45.2% del pié de cría.

En el marco de contraste antes señalado, se detectan entre las debilidades y amenazas que enfrenta dicha actividad, una deficiente organización que limita la incorporación del mayor número de pequeños productores a los beneficios del programa y consecuentemente la manifestación de impactos del mismo, así mismo, destacan factores de carácter externo como la ausencia de lluvias y la competencia externa con la importación de productos pecuarios que afectan su desarrollo.

Por su parte la actividad lechera que se distingue por su operación con procesos tecnificados y con un sistema de administración empresarial, no ha logrado revertir el estatus deficitario del Estado en la producción de leche, mismo que tiene una participación relativa de solo 1.38% a nivel nacional. Lo anterior, aun cuando el programa ha impulsado acciones para el incremento del hato a nivel estatal, no se ha alcanzado un desarrollo significativo, sin embargo, a partir de los ejercicios 2004 y 2005, se logró incorporar poco mas de 3000 vientres lecheros con recursos del programa tanto federalizado como de ejecución nacional, las que al momento de realizar la presente evaluación están iniciando su producción.

Un proyecto considerado detonante de la producción lechera en el estado, lo es la planta para la industrialización láctea, con el que se respalda el crecimiento de los inventarios ganaderos con vacas especializadas, cuya puesta en operación se espera para el próximo mes de Septiembre. Sus integrantes son las tres principales asociaciones ganaderas de productores de leche en el estado y la UGRS, las inversiones de los productores cuentan con el apoyo del programa y de los gobiernos federal y estatal.

En menor escala pero con importancia relativa en su participación como elementos de la economía pecuaria estatal, tiene participación la apicultura y la explotación de ovinos y caprinos.

Aun cuando en los últimos años, las actividades agropecuarias no han representado un factor importante en la generación de empleos, es destacable su participación en el sostenimiento de la planta laboral, donde la población económicamente activa del sector agropecuario al primer trimestre de 2005 registró un total de 120,882 empleos, de los cuales el subsector pecuario genera cerca de 60,000 empleos, lo que equivale al 60 % de la mano de obra en el área rural del Estado.

Principales tendencias del Programa en el estado.

Evolución de las características y orientación del Programa. En el transcurso de los diez años que el programa ha operado en el estado, ha experimentado modificaciones, tanto en su estructura programática, como en la simplificación del tipo de componentes y compactación de programas con el objetivo de simplificar la gestión, así como en los criterios de elegibilidad; su orientación a apoyar la capitalización de los ganaderos, incrementar la eficiencia productiva, además de inducir la adopción de tecnología por parte de los productores es la característica que mantiene el programa en el estado.

Por otra parte, aun cuando los últimos dos años se han iniciado proyectos de industrialización de carne y leche, sigue siendo un aspecto pendiente del programa la orientación de acciones a la integración de cadenas agroalimentarias, ya que se carece de un plan formal de incorporación de los productores primarios a los beneficios de las industrias señaladas.

Tendencias en inversión, beneficiarios y principales componentes apoyados. Desde el inicio de operación, se han mantenido las categorías de inversión orientadas a fortalecer el crecimiento y modernización de infraestructura ganadera, la calidad genética de los hatos y con ello su potencial productivo, enfocándose el mayor porcentaje de las inversiones en la especie bovina de cría, carne y leche, sin dejar de atender las de porcino, aves y apícola, en congruencia con la problemática que enfrenta la actividad ganadera estatal. Complementariamente, el subprograma DPAI promueve y apoya el desarrollo de capacidades mediante la contratación de profesionistas para la asistencia técnica, además de la participación de los beneficiarios en eventos de difusión de tecnologías avanzadas en la producción ganadera.

La población objetivo del programa de acuerdo a lo establecido en las R de O vigentes, son básicamente todos los productores ganaderos de cualquier estrato socioeconómico de forma colectiva o individual, aunque ponderando sus características, con prioridad a los de menores recursos, en zonas de alta o mediana marginación y agrupados en organizaciones o asociaciones, constituidas de conformidad con las leyes vigentes. Al respecto, en el estado se apoya básicamente a los productores de los estratos PBIT y RP, ya que los de menor estrato son apoyados por el Programa de Desarrollo Rural.

Cumplimiento de metas en 2005

La operación del ejercicio 2005 se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Principales indicadores de la evaluación del Programa de Fomento Ganadero, 2005

Metas físicas programadas y alcanzadas (beneficiarios, componentes y unidades)	Metas financieras		Metas físicas			
	Programada Miles \$	Logradas Miles \$ **	Unidades		Beneficiados	
			Progr.	Logr.	Progr.	Logr.
Infraest. y equip. de praderas	22,583	26,416.9	497,000	227383	5,355	1,966
Inf. y equip.de UP Bov. carne	16,620	15,860	16			6,785
Inf. y eq. de UP B.o leche y dp.	8,780	9,490	42			215
Inf. y equip. de UP porc. y avic.	5,670	6,000	76			96
Infraest. y equip.de UP Apícola	1,417.5	1,500	60			84
Sementales bovinos	4,800	5,422.7	700	765	610	432
Sementales Ovinos	315.0	27.00	210	18	105	75
Sementales Porcinos	750.0	651.1	60	58	35	25
Vientres Bovinos	3,504	1,032.0	438	129	23	20
Vientres Ovinos	2,400	3200.9	3,000	7,572	105	81
DPAI	4,330.2	4,330.2	29	2	435	435
Operación	2,199.6					
Evaluación	824,9					
Aportación federal		42,973.6				
Aportación estatal		31,699.5				
Aportación de productores		74,673.1				
Inversión Total		149,346.2				

Indicadores de impacto

Índice de ingreso	4.5 %
Capitalización de la UPR (Inversiones 2003)	31.4 %
Efecto multiplicador de la inversión	1.04%

Fuente: Resultados propios de la evaluación

** incluye gastos de operación y evaluación

Correspondencia entre la problemática subsectorial y la respuesta del programa. Entre las variables identificadas como de mayor restricción al desarrollo del subsector se puede mencionar la insuficiente de infraestructura para el óptimo aprovechamiento del agostadero, la captación de agua y aprovechamiento racional de las fuentes existentes, el mejoramiento de las razas en la producción de carne y leche; con base en esta problemática, el gobierno del estado, ha destinado más de las cuatro quintas partes del presupuesto a impulsar acciones enfocadas al fortalecimiento de la inversión en praderas y agostaderos, semovientes, bovino carne y el subprograma DPAI, para los cuales se programó 73 % del presupuesto.

En segundo orden se ubicó a la actividad de producción láctea, para la que se programó el 12 %; finalmente, a las actividades porcícola, avícola, apícola y ovicaprinos se asignó el menor presupuesto equivalente al 11 %

Evolución de la gestión del Programa en el estado.

Avances en la apropiación del Programa por parte del estado. El instrumento de mayor relevancia para lograr el desarrollo de la ganadería es el Programa de Alianza, con esa orientación, el estado lo ha incorporado dentro de sus estrategias de planeación, tanto en el Plan Estatal de Desarrollo como en el Programa de desarrollo pecuario de mediano Plazo y participa mediante la aportación de recursos que durante el ejercicio 2005 sumaron el 42 % de Alianza. Por otra parte tiene asignada una estructura operativa encabezada por el COTEGAN y se coordina con los DDR, mediante lo cual se reorienta la cobertura y focalización para lograr una distribución más eficiente y equitativa de los recursos.

Cambios en el proceso de asignación de recursos. La orientación de las inversiones durante el 2005 continuó bajo la política de atender de manera prioritaria a los elementos primarios de la cadena productiva de bovinos, por tratarse de la actividad que agrupa el mayor número de productores con menor grado de desarrollo y condición económica, como una estrategia para atender la demanda de los productores y asignar recursos a la preservación de los agostaderos, en atención a la amenaza que constituye deterioro la ganadería extensiva estatal.

Otra consideración es la necesidad de mejoramiento genético de las diferentes especies que sustentan la ganadería estatal con el propósito de incrementar la productividad, además se considera la inversión en infraestructura para el mejoramiento de las UPR; a la fecha quedan atender cabalmente las necesarias para el fortalecimiento del resto de los eslabones secundarios y terciarios de las principales cadenas productivas identificadas por las autoridades de ganadería. En referencia a la distribución geográfica, el presupuesto continúa realizándose con criterios de equidad entre los once DDR.

Progresos en la estrategia de integración de cadenas y en la consolidación de los comités sistema producto. Aunque las autoridades ganaderas del el estado reconocen la selección oficial de dos cadenas consideradas como prioritarios para la política sectorial y que desde de marzo del 2003 se encuentra formalmente estructurado el CSP de bovinos carne, a la fecha no se observa ningún avance en su promoción y elaboración de planes rectores que actúen como elementos para la planeación.

Análisis de los procesos operativos del Programa en el período 2001-2005. La insuficiencia de diagnósticos sectoriales y regionales que identifiquen las prioridades en las que se aplicarán los apoyos, son factores que han limitado el desempeño que se observa en lo referente a priorizar la orientación de los apoyos a segmentos de productores que han quedado rezagados; los operadores esperan resultados en este sentido mediante los criterios establecidos en la apertura de ventanillas, donde en el ejercicio 2004 se recibieron primeramente las solicitudes de los que nunca habían recibido apoyo y a partir de 2005 con la incorporación de la cedula de calificación de solicitudes se logró ampliar la cobertura y orientar criterios de prioridad en componentes y regiones.

Hasta el período 2001, los recursos se distribuyeron en su totalidad bajo la modalidad de demanda libre, en el 2003 la distribución se realizó en partes proporcionales con proyecto productivo; durante el ejercicio 2005, la distribución en su totalidad se realizó vía proyecto productivo, aunque el formato utilizado sólo consiste en una cédula de información no reúne las condiciones propias de un proyecto, al no considerar conceptos como movimientos financieros, objetivos de la inversión, metas, estimación del impacto económico, tasa de retorno y otros elementos considerados en las guías metodológicas

Proceso de consolidación del Subprograma DPAI. El desarrollo de capacidades de los productores mediante los servicios de asesoría que proporcionan los promotores del DPAI en general muestra lentitud en la asimilación del programa de actividades, en la adopción de tecnologías propuestas y en la disposición a contribuir con el pago del promotor y solo se manifiestan resultados aislados de grupos de productores que han logrado aprovechar la convergencia de las instancias que atienden el sector.

Las Perspectivas del Programa. Ante la eliminación total de las restricciones arancelarias y la exigencia de productos de mejor calidad, así como de condiciones sanitarias a las que los productores no están acostumbrados, será mayor la competitividad requerida en todas las especies que integran la actividad ganadera; Esta serie de condiciones sumadas a las de carácter endógeno de los procesos le confiere mayor a la vez exigencia al Programa

Principales impactos del Programa

Impactos en indicadores de primer nivel. El escenario general del Programa revela que el índice de ingreso bruto como principal indicador económico se incrementó en 4.2 %; los elementos que propiciaron este resultado fueron el aumento en la escala de operación que a su vez impactó el índice de producción, ya que los índices de rendimiento y de precios tuvieron incrementos imperceptibles a causa del apoyo, aunque se modificaron por otras causas. La magnitud de este resultado se considera importante al compararlo con el PIB estatal y considerando las difíciles condiciones climáticas en que se desarrolla la ganadería.

El análisis del indicador de empleo no exhibió diferencia significativa entre las condiciones existentes antes y después del apoyo y se observa que la generación total de mano de obra, ya sea contratada o familiar tuvo solo una leve evolución, esto concuerda con el resultado de evaluaciones anteriores, sin embargo se valora la intervención del programa en la conservación del empleo familiar, sobre todo en la especie bovina y para los productores de los estratos menos desarrollados.

Resultados en indicadores de segundo nivel. En la tasa de capitalización de las UPR, el Programa logró su objetivo al obtener un resultado sobresaliente de 31.4 % promovido por las inversiones en infraestructura y animales para pié de cría, que ocasionó una capitalización promedio por beneficiario de 31,500.pesos.

En relación con el rendimiento de las U P R como indicador de productividad, no mostró crecimiento significativo, sin embargo en producción se obtuvo incremento de 4.3 %; este valor se asocia a un crecimiento de similar magnitud en la escala de operación. Los factores limitantes identificados son las adversas condiciones climáticas, falta de liquidez, escaso acceso a créditos, así como el escaso avance tecnológico y organizacional de los productores.

Los resultados obtenidos en desarrollo tecnológico muestran una evolución con un escaso incremento de 2.6 % a pesar de la incorporación de importantes elementos tecnológicos en semovientes con mejor calidad genética y condiciones de equipamiento

Aunque los dos niveles de gobierno realizan esfuerzos para la integración de cadenas agroalimentarias, a la fecha se observa un escaso nivel de apropiación por parte de los productores integrantes de los CSP. Entre las causas más importantes que se detectan como obstáculo se puede mencionar que la integración de las cadenas reconocidas oficialmente no se sustenta en una demanda real de organizaciones de productores y se realizó con base al criterio de atención al mayor número de beneficiarios.

Comportamiento de los indicadores por tipo de beneficiario, categoría de inversión y especie producto. Los resultados obtenidos en los indicadores de ingreso durante 2003, muestran que el impacto fue de mayor importancia en los productores de menor escala y de menor nivel de desarrollo, es así que los del tipo II, aunque no obtuvieron incremento en los índices de rendimiento y precios, la interacción de un incremento de 11 % en el índice de producción con 3.5% en el de precios impactó al ingreso bruto para colocarse en 14.5 %;

Por su parte en los de tipo III, gracias al leve impacto de 1.1 % en el índice de rendimiento en combinación con el incremento de 4.6 % en superficie o escala de operación se produjo un incremento de 5.8 % en la producción para determinar un incremento de 7.7 % en el índice de ingreso bruto. En cambio, los beneficiarios de los tipos IV y V obtuvieron cambios menores a la unidad porcentual en todos los indicadores de ingreso.

Aunque el índice de empleo no se modificó con la aplicación de los recursos, se observa que en los beneficiarios de los tipos II y III, la mano de obra familiar fue de importancia para mantener el empleo; en los de tipo IV y V no muestra ninguna evolución.

La capitalización de las UPR apoyadas mostró su mayor impacto en los de tipo beneficiarios de tipo III, con 25.6 %, no se observa impacto alguno en los de tipo IV y V; el motivo de esta diferencia es que la cantidad recibida por los primeros representa una mayor proporción del capital total de su UP y disminuye a medida que se incrementa el valor de los activos. El efecto multiplicador de la inversión resultó con un valor global de 1.04, sobresaliendo los beneficiarios del tipo III, que multiplicaron su inversión por 2.59.

En las categorías de inversión se distingue rehabilitación y establecimiento de praderas, en el que se obtuvo incremento en todas las variables de ingreso bruto, para que éste creciera en 19.3 %, ésta categoría también obtuvo el mayor valor en el índice de empleo.

Las inversiones realizadas maquinaria, equipo e infraestructura, no contribuyeron en mejoramiento en la eficiencia productiva por la influencia de las inversiones en, muestran un incremento de 5.4 % como consecuencia de un aumento similar en escala productiva y producción el componente de semovientes obtuvo la menor tasa de crecimiento en el ingreso con 1.8 %

Por propósito productivo, ganadería de bovinos carne que aglutina a la mayor parte de los productores pecuarios en el estado obtuvo el 6.8 % de incremento en el ingreso bruto las de bovinos lecheros y apícola obtuvieron 4.3 % y 17.3 %, respectivamente; en porcinos no se obtuvo impacto en las variables del ingreso. Entre las diferentes especies no se muestra diferencia significativa en el indicador de empleo entre las condiciones antes y después del apoyo.

Recomendaciones relevantes

Orientadas a generar una respuesta más efectiva del programa a los retos del entorno Se recomienda continuar con los apoyos a la ganadería extensiva, dado que es la actividad que mas oportunidades de potenciar el desarrollo de un gran número de pequeños productores ofrece, para lo cual se sugiere dar preferencia a las solicitudes en la modalidad de proyectos, que contengan los elementos que garanticen la manifestación de mejores y mayores impactos.

Por otra parte, es necesario que los operadores del programa inicien acciones encaminadas al diseño de esquemas de participación, para que los productores primarios principalmente de las ramas bovino carne y bovino leche, se incorporen de manera sostenible en el proceso de integración de las cadenas que se están impulsando con los proyectos industriales en proceso de arranque en el estado.

Orientadas a mejorar la gestión del Programa en temas relevantes A fin de incorporar de forma definitiva a la política estatal, una de las estrategias básicas del programa, como lo es el impulso a la Integración de cadenas agroalimentarias, se propone la conformación de un plan formal por parte de los operadores del programa, para el análisis de los objetivos que se persiguen con la operación de los CSP, y en base a ello preparar la difusión para el conocimiento por parte de los diversos actores, con la finalidad de facilitar su participación.

Imagen futura del Programa

En razón de ello, tomando como base los estudios de estratificación, el sistema de calificación de solicitudes y la formulación de proyectos integrales, se recomienda priorizar las inversiones en los conceptos en que el Programa ha obtenido los mejores impactos y atender aquellas solicitudes que prevean los mayores efectos en productividad, sustentabilidad de los recursos naturales, sanidad, inocuidad e integración de cadenas, con especial énfasis en las tipologías de productores que han manifestado la mejor respuesta al apoyo.

Con el propósito de extender la cobertura y los impactos del Programa, es necesario favorecer en mayor medida las inversiones entre organizaciones económicas consolidadas, en el desarrollo de proyectos de gran cobertura relacionados con la integración de cadenas, que comprendan montos significativos y activos de uso colectivo para atender los problemas de rentabilidad y comercialización, especialmente entre los productores de menor escala operativa.

Introducción

Bases de la evaluación:

La evaluación del Programa de Fomento Ganadero, constituye una herramienta que fortalece la fase final del proceso de operación de los Programas de Alianza Contigo, forma parte del convenio de coordinación entre el Gobierno Federal y el Gobierno del Estado como elemento para que, la distribución y asignación de recursos se oriente con mayor eficacia al aportar a los responsables de la operación la información complementaria para la toma de decisiones.

Adicionalmente, este proceso contribuye a proporcionar transparencia a la asignación de los recursos públicos, ya que aporta información sobre la aplicación y orientación de los mismos. En correspondencia, la evaluación se convierte en un elemento del mecanismo de rendición de cuentas, ya que utiliza la información y opinión de los funcionarios operadores del Programa para su análisis.

La obligatoriedad de la evaluación, se establece con fundamento legal en el decreto de presupuesto de egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2005, así mismo, las Reglas de Operación de la Alianza Contigo vigentes, que constituyen el camino que la evaluación sigue para la identificación y cuantificación de los beneficios del Programa, mediante el cálculo entre otros elementos, de los impactos en el mejoramiento del ingreso y ahorro familiar, la contribución al empleo; así como los cambios en productividad, en el desarrollo tecnológico y en la participación de los productores y sus organizaciones.

Objetivos de la evaluación:

El objetivo fundamental del presente proceso de evaluación es el de valorar los logros y oportunidades de mejora que se identifican en el desempeño del Programa de Fomento Ganadero operado en el Estado de Sonora en el ejercicio 2005, teniendo como referencia el impacto de las inversiones, gestión y procesos operativos, en la perspectiva de formular recomendaciones orientadas al mejoramiento de la eficacia operativa e incrementar los impactos en el corto plazo y a brindar una visión de futuro respecto de la función del programa en el entorno de la política ganadera estatal.

En concomitancia se identifican algunos objetivos específicos relacionados con los propósitos del Programa, contenidos en las Reglas de Operación:

Evaluar los impactos generados por las inversiones financiadas por el Programa en el estado, diferenciando la tipología de beneficiarios y las características de la inversión

Realizar un balance de los procesos de gestión del Programa, del arreglo institucional y de sus procesos operativos durante el período 2001-2005 en el estado, destacando las acciones en marcha y las áreas en donde debe concentrarse el esfuerzo para lograr avances en la eficiencia operativa e impactos del Programa.

Analizar los avances en la estrategia de integración de cadenas agroalimentarias, así como el grado de consolidación de los Comités Sistema Producto ya establecidos en el estado, sus principales resultados y los beneficios para sus integrantes

Analizar el avance en el desarrollo de proyectos de agregación de valor a la producción primaria, mediante los apoyos del programa en centros de acopio, procesamiento y transformación; sus condicionantes y resultados principales.

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

Enfoque y ámbitos de la evaluación:

Enfoque.- La orientación para el análisis de los resultados de la evaluación se enfoca por cuatro criterios fundamentales:

La realización de un análisis continuo, al considerar la evolución registrada durante los últimos cinco años que proporcione una visión retrospectiva y permita valorar y destacar los cambios que ha experimentado en su diseño y operación

La visión prospectiva, planteada como un ejercicio de reflexión estratégica sobre la pertinencia del Programa a futuro en referencia a: su enfoque, sus componentes, el tipo de apoyos, la población objetivo, los criterios de elegibilidad y los mecanismos de operación, con el propósito de proporcionar soporte a las recomendaciones específicas sobre la orientación del programa en los próximos años.

La utilidad práctica y la oportunidad de sus resultados que proporcione información sobre el ejercicio en marcha a efectos apoyar a los responsables de la ejecución del Programa y de contribuir a mejorar la toma de decisiones

Por otra parte la evaluación del Programa consta de dos ámbitos:

Evaluación de la gestión, desde la programación del presupuesto hasta la entrega-recepción por al beneficiario durante el ejercicio 2005

Análisis de los impactos identificados durante el ejercicio 2003, considerando que durante el período transcurrido se ha cumplido el plazo de concretización de resultados propiciados por las inversiones en los índices de producción, productividad, capitalización, empleo y desarrollo de cadenas de valor.

La evaluación asocia el análisis cualitativo con el cuantitativo, ya que permite interpretar el contexto, analiza los procesos a través de los cuales se desenvuelve el Programa y que influyen en sus resultados; además permite medir la magnitud de los resultados e impactos, así como las fuentes que los generan.

Fuentes de información, diseño muestral y procesamiento de información:

Las fuentes de información se clasifican en dos categorías de acuerdo a su origen: La documental, constituida por la Información referida al Programa, como sustento legal, reglas de operación, guías técnicas, relación de beneficiarios, informes de avance, que proporcionó elementos para el diseño de la muestra y para la descripción de las características del Programa. Además de Informes y documentos relacionados con el subsector, el Programa y la política sectorial; incluye también diagnósticos, estadísticas y bibliografía especializada del sector, que proporcionaron elementos para describir el contexto en que se desenvuelve la actividad ganadera, así como la evaluación de impactos y recomendaciones.

La información de campo, referente a la opinión de los productores beneficiarios del Programa, en cuanto al proceso de gestión del apoyo, así como a los beneficios otorgados por el mismo, se obtuvo mediante la aplicación de encuestas a una muestra de productores apoyados en los ejercicios 2005 y 2003. Esta fuente de información se complementó, mediante entrevistas estructuradas a los funcionarios en una cédula de información verificable, sobre la percepción que tienen respecto del desempeño del Programa.

Diseño muestral; El procedimiento para la obtención de la muestra fue proporcionado por el grupo FAO, que establece una selección de beneficiarios en forma aleatoria, con la observancia de las condiciones de precisión y confiabilidad características del método científico; el marco de muestreo estuvo constituido por el registro oficial de los beneficiarios y para seleccionarlos se siguió el procedimiento de selección sistemática, estableciendo un tamaño de muestra de 218 productores apoyados del 2005 y de 227 beneficiarios del 2003.

Métodos de análisis de información.- La sistematización de la información obtenida se realizó utilizando como herramienta el programa computacional Excel de hoja electrónica, para lo cual se elaboraron cuadros de salida que contienen los cálculos de los parámetros estadísticos más comunes como sumatorias, media, moda, porcentajes, frecuencias; que a la vez son de utilidad para realizar el cálculo de los índices que conforman los principales indicadores de impacto; permitiendo esto realizar las interpretaciones que sustentan las conclusiones y recomendaciones para mejorar la operación del Programa.

La evaluación de los procesos que intervienen en la ejecución del Programa, se realizó mediante el análisis de la información proporcionada por los funcionarios entrevistados, generando con ello los elementos de juicio requeridos por los operadores para incorporar adecuaciones a dichos procesos.

La magnitud y tendencias de los impactos generados por las inversiones apoyadas por el Programa, se obtuvieron mediante la metodología diseñada por el grupo FAO, que se estructuró con una serie de índices o unidades de análisis desagregadas, pero interdependientes que permiten individualizar el análisis de los resultados en indicadores como: permanencia, funcionalidad y nivel de aprovechamiento de los apoyos; impactos en indicadores de primer nivel, referidos al *ingreso* y el *empleo*, así como indicadores de segundo nivel, vinculados con el desarrollo de capacidades, cadenas de valor

Capítulo 1

Entorno de las actividades apoyadas por el Programa

Determinar en el contexto real de esta problemática.

La identificación de los principales factores técnicos, las variables productivas, la intervención de las variables socioeconómicas, así como la influencia de los factores ambientales bajo las que se desempeñan las principales actividades pecuarias apoyadas por el Programa en el Estado de Sonora, constituyen objetivo del presente capítulo, cuyo propósito es la determinación del potencial de cada sistema producto para alcanzar niveles de productividad y competitividad con estándares sostenibles, precisando aspectos de relevancia en lo relativo a insumos para la producción, sistemas productivos predominantes, factores técnicos de la producción, propuestas tecnológicas; análisis de las condiciones de los procesos de transformación de productos, servicios financieros y de comercialización así como del aspecto social, circunscritos en la dinámica y estructura económica sectorial en la entidad.

A partir de este análisis se evalúa la correspondencia con los objetivos de apoyar la capitalización de los productores e incrementar su productividad, en la perspectiva de un sector agropecuario más rentable y competitivo, en el entorno de la problemática que enfrentan estas actividades.

1.1. Caracterización del subsector pecuario en el estado

1.1.1. Importancia relativa de las actividades pecuarias en la economía estatal y dentro del PIB sectorial. Población económicamente activa empleada en la ganadería.

Con una orientación hacia la actividad agropecuaria por excelencia, el estado de Sonora se caracteriza por tener una extensión total de 18.5 millones de hectáreas, de esta superficie se destina el 83% para la crianza de ganado bovino de carne con una gran amplitud para este tipo de empresas, el 4% se destina a la actividad agrícola en zonas de riego mientras que el 1% es de uso forestal y el resto de la superficie tiene otras utilidades.

El valor absoluto del PIB estatal como principal indicador económico en 2004 alcanzó un monto de 186'618 millones de pesos, que representa el 2.4% del PIB nacional, el sector primario en Sonora representó el 2.68% del PIB estatal con un valor de 12,395 millones de pesos (Fuente: INEGI)

Con respecto al período de 2000 a 2004 el crecimiento promedio de este PIB sectorial tuvo un valor del 4.95%, sin embargo en 2004 el comportamiento fue de 4.63%, relativamente menor al promedio de cinco años, no obstante la tendencia observada en la última década en la disminución del PIB en el sector primario, esta tiene su explicación en el desarrollo de otras áreas de la economía que han contribuido a disminuir la presión a la actividad primaria y alcanzan mayor participación relativa en el valor total de la producción.

Para el subsector pecuario el comportamiento ha sido similar con un valor de la producción de 8,031 millones de pesos en 2004 que representa el 64% del PIB agropecuario para este año sin cambios significativos en el período 2000 - 2005.

La participación relativa del PIB pecuario en el total de la economía estatal se ha mantenido en los mismos niveles durante los últimos años, derivado del crecimiento en los sectores industrial y de servicios quienes absorben más del 80% de la población económicamente activa en el estado con un total de 919,715 participantes. (Fuente: INEGI).

Composición y tendencias del ingreso rural.- La actividad pecuaria genera cerca de 60,000 empleos en el estado, la Población Económicamente Activa en el sector agropecuario en el estado se ha mantenido estable con variaciones marginales que reportan un crecimiento promedio en el período 2000 – 2005 de 2.5%, mientras que la PEA total en el estado en el mismo período ha crecido un promedio de 15%.

Este crecimiento tiene un comportamiento semejante a la evolución del PIB agropecuario con respecto al total en el estado, como ha sido explicado esta participación relativa obedece al crecimiento de los sectores industrial y de servicios que han reducido presión a la actividad primaria ocupando un mayor número de participantes para otros sectores de la economía.

Para 2004 la PEA agropecuaria reportó un total de 117,486 personas, al primer trimestre de 2005 se registró un total de 120,882, la relación hombres – mujeres en la PEA del sector en el 2005 fue del 85 – 15%, esta proporción de mujeres creció un 3% en el período 2000 – 2005.

Durante 2005, la PEA del sector primario representó el 12.8% del total registrado que asciende a una población de 937, 458 personas. Se estima que el subsector pecuario absorbe cerca del 50% de la PEA y la mayoría se registra en las actividades de ganado bovino de carne y porcicultura.

1.1.2. Desempeño reciente en el estado de las principales especies producto.

Por su importancia desde el punto de vista económico y social las principales cadenas productivas pecuarias identificadas son la porcicultura, la ganadería bovina de carne, y avicultura; en menor escala pero con importancia relativa en su participación como elementos de la economía pecuaria estatal, se distinguen la ovinocultura, caprinocultura y apicultura.

La cadena productiva porcícola tiene la mayor contribución al valor de la producción pecuaria en el estado con una participación nominal en 2004 de 3,523 millones de pesos lo que otorga al estado el segundo lugar en importancia a nivel nacional con el 18.75% de la producción, esta cadena ha otorgado un dinamismo a la actividad primaria en los últimos 10 años por los mercados potenciales de productos industrializados.

La ganadería bovina de carne destaca por su importancia económica y social, ya que tiene un mayor número de participantes y contribuyó en 2004 con una aportación al valor de la producción pecuaria igual a 2,296 millones de pesos, esta cadena productiva posiciona al estado en el cuarto lugar en importancia y contribuye con el 4.86% de la producción nacional, se distingue por la calidad de la producción primaria, su participación relativa no se ha modificado en el período 2000 - 2004.

La producción de huevo ha mantenido a la cadena productiva avícola en tercer lugar de importancia en la producción pecuaria estatal con un valor en 2004 de 1,435 millones de pesos, esto le otorga al estado el tercer lugar nacional en los niveles de producción y participa con el 7.22% de la producción nacional de huevo, en los últimos cinco años ha mostrado modificaciones y cambios en la producción.

En menor escala pero con una participación destacada en el estado están las cadenas productivas de leche con un valor nominal de 538 millones de pesos, una participación relativa del 1.38% a nivel nacional con el lugar número 19; en la cadena productiva de pavo el estado participa con el segundo lugar nacional aportando el 19% de la producción con un valor de 153 millones de pesos en 2004 y una participación relativa estable los últimos años.

Otras cadenas que complementan el valor de la producción las constituyen la producción de ovinocaprinos y la apicultura con un valor de 46 millones de pesos, aunque significativamente menor al valor de las otras cadenas productivas, representan el complemento y parte de las alternativas para la diversificación de la producción primaria y su contribución al PIB pecuario.

Para el año 2005 el volumen total de la producción de carne de porcino, bovino, aves y ovinocaprinos ascendió a 71,917 toneladas, en leche la producción alcanzó un volumen de 43.9 millones de litros y en huevo la producción fue de 30,359 toneladas, con respecto al volumen total en el 2005 se tuvo una variación que representa el 3.6% con respecto a 2004 en otros productos como leche huevo y carne la variación con respecto a 2004 tuvo una disminución de -26.5% propiciado por la disminución en la producción de huevo para plato al reducir el inventario promedio de aves de postura que impactó en el volumen y valor de la producción.

El valor total de la producción pecuaria en 2005 se registra con un monto superior a los 8,600 millones de pesos ocupando la porcicultura el primer lugar con el 50% de ese valor.

El sector primario también tiene un impacto importante en el valor de las exportaciones pecuarias, sobresale la porcicultura con un volumen de 37,189 toneladas de cortes especiales con un valor de 152.9 millones de dólares en el mercado internacional.

La exportación de becerros y de vaquillas castradas registraron un total de 268,324 cabezas y generaron un ingreso de divisas superior a los 125.9 millones de dólares, en cortes exportados de carne de res, se generaron 15.6 millones de dólares.

La participación de miel en el mercado de exportación en proporciones menores también generó divisas por el orden de 1.3 millones de dólares en 2005.

Cuadro 2. Volumen y valor de la producción pecuaria en Sonora en el ciclo ganadero 2004 - 2005

Cárnicos	Volumen (tn)	Valor en miles de pesos
Bovino	72,229	2,775,395
Porcino	213,475	4,323,854.4
Pavo	3,939	112,457.0
Pollo	3,026	\$52,175.4
Gallina	3,541	\$16,323.0
Ovino	654	\$17,326.7
Caprino	305	\$7,921.5
Subtotal		7,305,453.3
Otros productos	Volumen	Valor en miles de pesos
Leche Bovino (miles de lts)	1,322,605	528,076.5
Leche Caprino (miles de lts)	1,342	2,988.0
Huevo para plato (Tn)	105,780	761,617.8
Miel (Tn)	743	14,870
Subtotal		1,307,552.4
Total		8,613,005.8

Fuente: SAGARPA, SAGARHPA, SEIDRUS

1.1.3. Diagnóstico de la infraestructura y servicios de apoyo para la producción.

Cadena productiva porcícola.

La actividad porcícola ha sido una de las más dinámicas en los años recientes con el mayor grado de integración de los diferentes eslabones de su cadena productiva, el estado cuenta con un inventario de 1.2 millones de cabezas de ganado porcino y ocupa el segundo lugar en importancia por el volumen y valor de la producción con 213,475 toneladas de cárnico y 4,323.8 millones de pesos respectivamente.

La cadena productiva porcícola ha tenido un buen desempeño en el estado debido a diferentes condiciones que la favorecen, por un lado encontramos un estatus de sanidad favorable y una estricta regulación para la explotación comercial del cerdo, lo que propicia mejores controles y aprovechamiento de las ventajas comparativas, el desarrollo tecnológico en la porcicultura sonorenses ha sido un elemento común de la producción intensiva con construcciones equipadas y especializadas para cada una de las etapas productivas y fisiológicas del cerdo.

En la producción intensiva del cerdo se identifican claramente las diferentes etapas del proceso integradas hasta el sacrificio y comercialización de cortes especiales, lo que le otorga mayor competitividad a la cadena y mejora su productividad.

Cadena productiva bovino de carne.

La cadena productiva ganado bovino de carne se identifica como la actividad de mayor tradición en el estado y con alta vocación en la zona rural, toda vez que existe una gran amplitud para la explotación del ganado bovino en el territorio estatal. El estado cuenta con un inventario de 1.49 millones de cabezas de ganado bovino de carne, la composición promedio del hato Sonorense en los últimos cinco años es de 53.7% vacas 3.7% sementales, 14.5% vaquillas, 2% novillos y 26% crías de predestete.

Dentro del sector primario la ganadería bovina en pastoreo extensivo ha servido de base no solo para el desarrollo de la industria de la carne, al proporcionar alimentos, materias primas, divisas y empleos, también distribuye ingresos en el sector rural y utiliza gran cantidad de recursos naturales.

Esta cadena productiva presenta características complejas y muy particulares, por un lado es ampliamente dispersa en condiciones de clima extremosas y produce donde no hay más actividad, presenta una amplia gama de niveles de producción desde los altamente tecnificados hasta los orientados al autoabastecimiento familiar.

A esta actividad se dedican poco más de 33,000 productores de los cuales el 89% posee un hato menor a 100 vacas.

En el 2005 se sembraron 16,453 hectáreas de forraje en el estado con una producción de 291,564 toneladas

La producción anual del hato de ganado bovino de carne tiene tres grandes salidas; la producción de animales jóvenes de 8 a 10 meses, con pesos de 150 a 180 kgs. hacia los Estados Unidos, en 2005 se exportaron 268,324 cb con un valor de 135 millones de dólares, otra salida es la producción de carne que pasa por el sistema preengorda–engorda con diferentes tipos y fases de alimentación, la cual se incorpora en el proceso de distribución y consumo en el mismo estado y otros centros de consumo nacional, así como la venta de animales en pie a otros estados del país

La producción de carne en el ciclo 2004 – 2005 alcanzó un volumen de 72,229 toneladas con un valor de 2,775 millones de pesos.

La organización gremial tiene como componente principal a las 72 Asociaciones Ganaderas Locales afiliadas a la Unión Ganadera Regional de Sonora que otorga servicios diversos al gremio ganadero como venta de alimento para el ganado, medicamentos, suplementos, financiamiento, seguro ganadero, gestión y movilización de ganado, comercialización y otros servicios menores.

Cadena productiva bovino de leche.

La producción de leche en el estado registró un volumen en el año 2005 de 132.6 millones de litros, con un valor de 528.0 millones de pesos en el mercado, esto le otorga al estado el sitio 19 a nivel nacional con el 1.38% de la producción, la demanda de leche ha sido insatisfecha por varios años, por lo que se tienen que importar de otros estados los lácteos para cubrir las necesidades de la industria local.

El inventario de ganado especializado registra 16,982 vientres de las razas Holstein , Pardo Suizo, Neozelandés y otras cruza en menor escala cuyas explotación se hace principalmente en sistemas, estabulado y semiestabulado con apoyo de praderas irrigadas para el pastoreo de forrajes.

La comisión Estatal de la Leche es el organismo encargado de la regulación y clasificación de la leche con diferentes criterios para conservar los niveles y estándares de calidad en las explotaciones, no obstante la calidad obtenida en forma intensiva, se tienen empresas que no obtienen la calidad en su producción y se destina esta a la elaboración de quesos y otros productos.

No obstante el déficit de leche en el estado, se han impulsado nuevos proyectos para esta cadena productiva , como la planta Industria Láctea Integrada de Sonora, cuyas integradas son las principales plantas pasteurizadoras en el estado y tienen como propósito impulsar la producción e industrialización de la leche con productos derivados como quesos yogurt y leche ultrapasteurizada para atender la demanda local, este proyecto apoyado por productores, gobiernos federal y estatal también considera una estrategia para el crecimiento de los inventarios ganaderos con vacas especializadas en la producción de leche.

Cadena productiva avícola.

La avicultura en el estado ha pasado por varios ciclos que han modificado los inventarios de aves y del volumen de producción, en 2005 se registró una población de 11.3 millones de aves de postura con una producción de 105,780 toneladas de huevo, lo que representa el 26.6% menos que en 2004 y menor del promedio de los últimos cinco años.

En carne de pollo la producción para el 2005 registró un volumen de 3,026 toneladas de carne, lo que representa un 15.6% menos que en el año 2004.

La producción de carne de pavo en 2005 también sufrió una baja del 16% con respecto a 2004 al registrar un volumen de 3,939 toneladas con un inventario de 435,248 aves, sin embargo la organización de los productores a través de la Unión de Asociaciones de Avicultores del Estado de Sonora, ha implementado estrategias de abasto de insumos y economías de escala que le permiten mantenerse en los mercados; en esta cadena y en particular en la producción de huevo el acercamiento a los mercados se favorece por la intervención directa de las granjas con los centros de abasto.

Cadena productiva miel.

Con una participación cercana al 1% de la producción nacional la cadena productiva miel exportó en 2005 un total de 594 toneladas, lo que significa el 80% del volumen producido en ese año con un valor en el mercado internacional de 1.13 millones de dólares.

En el estado se tienen registradas 34,193 colmenas distribuidas en los distritos de desarrollo rural de Hermosillo, Cajeme, Navojoa, Caborca, Moctezuma, con más del 95% de la infraestructura apícola. No obstante su relativa y baja contribución a la actividad primaria la apicultura es una de las alternativas que pueden complementar el ingreso de los productores por el aprovechamiento de la diferente flora apícola del estado y del negocio de polinización en la horticultura.

Esta cadena productiva cuenta con nueve Asociaciones registradas en la Unión de Asociaciones Ganaderas Locales de Apicultores que otorga servicios diversos a los apicultores asociados orientados a la integración, diferenciación y comercialización de los productos apícolas.

1.1.4 Identificación de áreas de oportunidad en la ganadería estatal.

La cadena porcícola identificada como negocio ha evolucionado hacia una mayor especialización productiva en granjas productoras de pie de cría de reemplazo, métodos de reproducción a través de inseminación artificial, equipamiento con clima controlado y estrictos controles de producción.

Un aspecto importante es el margen que se determina para cada etapa en los precios del producto, en 2005 encontramos que el precio del cerdo en pie en rastro, promedió cerca de los \$15.00 y en productos altamente diferenciados o porcionados para el mercado del Japón, se alcanzaron precios de hasta 8 o 10 dólares por kg de producto.

Mediante las economías de escala y a través de la organización gremial de los productores, los procesos de abasto de grano a las granjas se han hecho más eficientes, hoy se cuenta con el soporte de la industria de procesos y empaque de carne de cerdo que se ha integrado mediante economías de escala a la producción de alimentos balanceados para cada etapa productiva mediante el uso tecnología de punta y sistemas inteligentes de producción para el abasto de las granjas.

En la cadena productiva de bovinos carne se han generado diferentes propuestas de proyectos de integración para otorgar mayor competitividad y crecimiento a la industria engordadora, a través de la propuesta de la instalación y equipamiento de un rastro TIF para el gremio ganadero. Para la integración de los procesos se cuenta con infraestructura de sacrificio, corte y empaque, además de la distribución a los diferentes puntos de venta de la carne.

La industria engordadora se mantiene estable y en el mercado se pueden encontrar marcas nuevas de cortes de carne provenientes de otros estados o importados.

Para la mejora y desarrollo en la integración de la cadena productiva bovino de carne es necesario continuar trabajando en el grado de eficiencia, donde las explotaciones deben contar con niveles de capitalización y tecnología incorporando a las fases primarias la mejora en el manejo integral de los recursos, mejoramiento genético, modelos de financiamiento y transferencia de tecnología para la productividad con énfasis en la conservación de los agostaderos, así como la integración hacia las fases de procesamiento y comercialización.

1.2. Análisis de los factores que condicionan el desarrollo de las actividades pecuarias apoyadas.

1.2.1. Principales factores restrictivos de la ganadería, en los ámbitos tecnológico, productivo y de mercado.

No obstante el grado de desarrollo alcanzado en la cadena productiva porcícola, aún se identifican algunos cuellos de botella y restricciones que hay que atender como el caso de la integración de toda la producción al mercado de productos especializados y diferenciados, alcanzar constantemente mejores niveles de competitividad mediante la estandarización y venta de productos de alto valor agregado, se requiere a través de la industria continuar expandiendo los mercados para mejorar los precios relativos alcanzados hasta ahora.

Continuar promoviendo las economías de escala para la parte primaria y conservar costos de producción competitivos.

En la cadena de bovinos productores de carne, las condiciones de producción extensiva y la irregularidad de las precipitaciones, sobre todo los últimos doce años, han provocado un estancamiento de los indicadores de producción, teniendo un índice anual cercano al 50% de destetes, así como el peso de los becerros y los coeficientes de agostadero siguen manteniendo bajos, por otra parte aun cuando el ganado se ha adaptado a la condición extrema, los recursos asignados al Programa son insuficientes para estimular la inversión en mejoramiento genético, infraestructura y quitamiento. Otra limitante para la actividad es el incremento de costos de producción, que limitan la rentabilidad de la ganadería extensiva.

En la cadena productiva de bovinos productores de leche, se identifica como estrategia imperativa continuar con economías de escala para el abasto de insumos, así como disminuir el déficit productivo y plantear modelos de financiamiento por la necesidad de importación de ganado.

La cadena productiva avícola ha enfrentado una baja sensible en sus inventarios frente a la dificultad de enfrentar con mayor competitividad las importaciones y competencia con productos sustitutos, por lo que en el corto y medio plazo la actividad tendrá que diseñar y definir modelos de financiamiento para el desarrollo de economías de escala y la reducción de costos de producción.

La actividad apícola tiene que enfrentar en el corto y medio plazo la reducción de inventarios y la reducida escala productiva así como la dependencia de insumos y equipos de importación, el uso de tecnologías de vanguardia y la diversificación de sus mercados.

Nivel de organización económica.- El nivel de organización gremial de la cadena de bovinos productores de carne, se distribuye en toda la geografía estatal y se integra por muy variados tipos de productores, se encuentra organizado en la Unión Ganadera Regional de Sonora, que cuenta con 72 Asociaciones Locales ubicadas en cada entidad municipal. Dicha organización, además de ser de tipo gremial, ha desarrollado órganos económicos y de servicios para sus socios: sociedades cooperativas, estaciones cuarentenarias, plantas de alimentos y organizaciones financieras. Además participa activamente en el Patronato de Investigaciones Pecuarias del Estado de Sonora (PATROCIPES). A nivel Asociación Local también se ofrecen servicios en común a los ganaderos regionales.

La cadena porcina se caracteriza por su elevado nivel tecnológico y una importante capacidad empresarial de sus productores, formada por sociedades mercantiles que, a base de organización y tecnología, han logrado indicadores productivos sobresalientes en el contexto mundial. Se trata de empresas de gran magnitud, ya que se considera que, para ser competitivo, se necesitan mínimo 600 vientres, La integración de la cadena productiva es muy importante en esta actividad, ya que la mayor parte de ellos cuentan con plantas de alimentos. Su nivel de organización ha contribuido para que en el estado funcionen cinco rastros frigoríficos TIF con tecnología de vanguardia, donde además del sacrificio de ganado se producen cortes especiales para la exportación a Estados Unidos y Japón, además de cortes secundarios para el mercado nacional.

La participación en la cadena de bovinos de leche manifiesta cierta diversidad de productores. Por un lado se encuentran los de temporal y los productores estacionales de acuerdo a la producción de forraje, ambos practican la actividad en condiciones carentes de infraestructura y destinan la producción de leche a la elaboración de queso. Otro estrato se integra con los productores afiliados a la Asociación de Productores de Leche y registrados en la Comisión Estatal de la Leche, su nivel de organización les ha permitido mejorar las condiciones de sus unidades de producción y cuentan con ganado estabulado de razas especializadas, lo que les permite el acceso a las plantas pasteurizadoras, en consecuencia obtienen mejores precios por su producto, sin embargo no se han integrado a la fase de industrialización como alternativa para la comercialización.

La tipología de los productores de las cadenas productivas de aves, tanto de postura como de carne está constituida por empresas mercantiles con un elevado nivel de integración y eficiencia en sus procesos, la mayoría cuentan con de plantas elaboradoras de alimentos y procesos de selección y empaque de manera organizada, además de estrictos sistemas de administración, esto les ha permitido competir con la importación y contrabando de productos avícolas provenientes del mercado de Estados Unidos.

Con la menor participación en la economía estatal, un total de 390 apicultores integran la cadena apícola con buen nivel de organización en Asociaciones Locales de Productores de Miel, incorporadas en una organización estatal mediante la que han tenido acceso a varios apoyos para la construcción de una planta procesadora y comercialización de la miel, además de enfrentar su problemática provocada por la incidencia de fuertes sequías, las proliferación de enfermedades y el deterioro genético de las abejas.

Oferta de servicios profesionales.- La oferta de servicios de asistencia técnica para el sector primario cuenta con diferentes prestadores de servicios técnicos y de asesoría para el desarrollo de sus actividades, aun cuando existen diferentes profesionistas que en forma individual o asociada prestan servicios al sector, son relativamente pocos los que se pueden identificar como agentes especializados para la oferta de servicios técnicos que demanda el sector, en los registros de FIRA se identifican 35 despachos en todo el estado con una participación de 70 técnicos especializados en su mayoría ingenieros agrónomos con especialidades en fitotecnia y zootecnia.

Estos asesores atienden las diferentes necesidades y no se identifican técnicos que se especialicen exclusivamente en asistencia técnica para el subsector pecuario, si bien existen técnicos profesionales en las ciencias pecuarias, la oferta tiene que ver más con el soporte para la gestión de apoyos ante instancias de gobierno, la preparación de proyectos de inversión y eventualmente el dominio de tecnologías que se relacionan a esos proyectos de inversión, en menor escala participan consultores y técnicos en eventos de capacitación, pero la asistencia técnica como un insumo permanente y a largo plazo tiene algunas insuficiencias que son suplidas en ocasiones por entidades como PATROCIPES, Universidades e instituciones que tienen una orientación más enfocada hacia la investigación y la academia que al perfil de desarrollo empresarial.

Situación de los recursos naturales.- La cadena de bovinos productores de carne practicada de forma intensiva se distingue entre todas las cadenas productivas por su impacto en el agostadero natural, cuyo deterioro ha ocasionado la pérdida de suelo, la desaparición de algunas especies forrajeras del primer estrato como gramíneas y otras herbáceas, con fuerte impacto en el equilibrio ecológico que a la vez ha propiciado el peligro de extinción de algunas especies de la fauna, lo anterior de alguna manera ha tenido un impacto y modificación en el ciclo del agua, lo que combinado con la persistente sequía no permite que la actividad se desarrolle de manera sostenible.

Capítulo 2

Principales tendencias del Programa

En este capítulo se analiza la evolución de las características centrales del Programa, su inversión total, el número y tipo de beneficiarios; este análisis, abarca desde su instauración en el estado hasta la actualidad, con especial énfasis en el período 2001-2005, con el propósito de identificar las tendencias fundamentales que marcan la trayectoria conceptual y la orientación de los recursos ejercidos durante los últimos años.

En el marco de la exploración del entorno estatal y la problemática identificada en el capítulo anterior, se realiza un análisis retrospectivo de la evolución y desempeño del Programa, con el propósito de comprender su estructura, dimensión y cambios en su diseño que proporcionen información para obtener los instrumentos que permitan formular recomendaciones sobre su orientación, así como comprender el tipo y la magnitud de los problemas que determinan el desarrollo de las actividades objeto de apoyo por este Programa.

2.1. Evolución de las características y orientación del Programa

2.1.1. Características y orientación del Programa

Con la simplificación de la estructura programática planteada en las reglas de operación de la Alianza para el Campo a partir de 2003, específicamente en la compactación del grupo de programas de fomento ganadero en uno solo, es indudable que se ha evolucionado en el diseño del Programa a favor de los solicitantes de apoyos, al incorporar criterios de flexibilidad para la selección de nuevos conceptos de inversión acordes a las prioridades estatales, además de facilitar los procedimientos en la atención a los productores beneficiados.

Se vinculan las acciones de los ocho programas orientados al fomento de inversiones en activos productivos en el subprograma de desarrollo ganadero y se conserva el DPAI en calidad de subprograma cuya orientación es la de atender el desarrollo de capacidades. Es importante señalar que en el Estado se sigue otorgando mayor importancia al apoyo a las inversiones encaminadas al incremento de capital fijo, de tal forma que la asignación de recursos al DPAI continúa rezagada.

El Programa tiene como objetivo fundamental, apoyar la capitalización de los ganaderos, incrementar la eficiencia productiva y promover la integración de los productores primarios a los eslabones dedicados a la agregación de valor dentro de la cadena productiva, además de inducir la adopción de tecnología a nivel del productores relacionada con alimentación, mejoramiento genético y sanidad, complementado con asistencia técnica a través de profesionistas; promueven también la integración de cuencas de producción constituidas por áreas compactas, induciendo la integración de grupos de productores en condiciones similares de clima, nivel tecnológico y sistema especie-producto.

No obstante las modificaciones advertidas en el ámbito normativo en cuanto a la orientación del Programa, se puede decir que desde el inicio de la operación en 1996, hasta la fecha, en el estado no se aprecia avance significativo en la orientación de las inversiones apoyadas por el Programa, hacia las etapas posteriores a la producción primaria.

La población objetivo del Programa de acuerdo a lo establecido en las R de O vigentes, son básicamente todos los productores ganaderos de cualquier municipio, comunidades, de los ejidos y las organizaciones o asociaciones de carácter nacional, estatal, regional, distrital, municipal o comunitario de productores del medio rural que se constituyan o estén constituidas de conformidad con las leyes vigentes.

Los criterios de elegibilidad de beneficiarios de los programas de alianza, han evolucionado a lo largo de los 10 años de operación, destacando a partir del 2003 la incorporación del formato único de solicitud, debiendo el solicitante acreditar la naturaleza de productor agropecuario en activo, cumplir con las campañas zoonosanitarias que se realicen en el Estado, presentar carta-compromiso para efectuar las inversiones y trabajos complementarios que requiera la propuesta del proyecto de desarrollo; así como la información requerida para el seguimiento, control y evaluación del Programa, además de presentar carta-compromiso para mantener en explotación el componente apoyado, por la duración de su ciclo productivo y los equipos por su vida útil.

En las modificaciones a las reglas de operación publicadas en el diario oficial de la federación el 14 de julio de 2005, se establece que es también elegible quien presente constancia de Reconversión Productiva, emitida por la autoridad competente en la materia o por la organización a la que pertenezca.

Las categorías de inversión apoyadas por el subprograma de desarrollo ganadero, se han mantenido orientadas a fortalecer el crecimiento y modernización de la infraestructura ganadera, la calidad genética de los hatos y con ello su potencial productivo, lo cual se considera congruente con la problemática que enfrenta la actividad ganadera estatal, así como su importancia estratégica en la producción de alimentos de consumo estatal, nacional y de exportación.

Por su parte, el subprograma de desarrollo de proyectos agropecuarios integrales promueve y apoya el desarrollo de capacidades mediante la contratación de profesionistas para la ejecución de proyectos y la participación de los beneficiarios en eventos de difusión de tecnologías avanzadas en la producción ganadera.

Los montos de los apoyos se mantienen por lo general en un 50% de las inversiones realizadas por el productor ó de los valores de referencia que se establecen para los semovientes en las Reglas de Operación, existiendo algunos criterios que permiten diferenciar dicho porcentaje y montos en función del tipo de productor principalmente y del nivel de organización del grupo solicitante, así como la modalidad bajo la que se opera el apoyo, ya sea por demanda libre ó por proyecto productivo. Sin embargo el monto máximo por UPR, no excede de los \$500,000.00 por año, de acuerdo a lo establecido en las Reglas de Operación.

Las modalidades de operación consideran dos tipos de apoyos: a la demanda libre y a la demanda vía proyectos; con los apoyos en atención a la demanda, con guías técnicas simplificadas, si bien facilitan la participación de un mayor número de productores, los apoyos que se otorgan son menores y el efecto en el predio o empresa generalmente se diluye y escasamente impacta en la producción o productividad. Por su parte la orientación de los apoyos hacia proyectos, se ha manejado en el estado con la visión de sustentar mayores montos de aportación del Programa a las solicitudes, solo que se está utilizando la cedula de autodiagnóstico como el documento que cubre este requisito, lo cual no cumple con los requerimientos específicos de un proyecto productivo.

2.2. Tendencias en la inversión del Programa, número de beneficiarios y principales componentes apoyados.

2.2.1. Inversión acumulada del Programa, por fuente de aportación.

Con el nacimiento de los Programas de Alianza para el Campo a partir de 1996, el grupo de Programas de Fomento Ganadero arranca su operación con los Programas de Recuperación de Tierras de Pastoreo, Mejoramiento Genético y Programa Lechero para los que se destinó una inversión de 21 millones de pesos, cantidad que se incrementó a 44.7 millones durante 1997 con la adición de los programas Avícola y Apícola; a partir de 1998, se instrumentaron dos programas más, el Programa Ganado Mejor como complemento del Programa de Mejoramiento Genético y el Programa Porcícola sumando entre todos un subsidio total de 59.5 millones de pesos. Durante el ejercicio 1999 inicia la operación del Programa Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales y fue durante este ejercicio en el que se ha operado la mayor cantidad de subsidio por un monto de 77.8 millones de pesos.

A partir del ejercicio 2000, la operación del Programa muestra una disminución en los montos ejercidos, destacando el ejercicio 2001, con el menor presupuesto operado desde 1997 a la fecha; a partir del 2004, se observa un incremento del presupuesto a niveles del máximo histórico (1999).

La inversión acumulada del Programa en los 10 años de operación, asciende a 590.06 millones; la distribución de dichos recursos por fuente de aportación, se desglosa en el cuadro siguiente, además se indica la aportación que los productores han hecho en el periodo señalado.

**Cuadro 3. Inversión histórica del
Programa de Fomento Ganadero (miles de \$)**

Año	Federal	Estatal	FOFAES	Alianza	Productores	Total
1996	16,598.0	3,402.0	1,000.0	21,000.0	33,455.2	54,455.3
1997	31,355.0	13,390.0		44,745.0	72,483.1	117,228.1
1998	39,037.8	18,313.2	2,182.6	59,533.6	88,259.2	147,792.9
1999	57,644.3	20,154.3		77,798.6	84,275.9	162,074.5
2000	54,484.6	9,472.5	4,391.2	68,348.2	104,908.2	173,256.4
2001	26,041.3	14,421.0	300.0	40,762.3	59,828.8	100,591.1
2002	30,550.7	17,503.4		48,054.1	48,583.9	96,638.0
2003	32,376.3	17,003.4		49,379.6	62,741.1	112,120.7
2004	61,671.9	15,022.2		76,694.1	85,239.5	161,933.6
2005	42,973.5	31,699.6		74,673.1	70,889.7	145,562.8
Total	392,733.4	160,381.5	7,873.8	560,988.7	710,664.6	1,271,653.2

Fuente: : Secretaria de Fomento Ganadero del Gobierno Estado de Sonora

Los montos de inversión acumulada en el periodo 2001 a 2005, expresada a precios de 2005, se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 4. Inversión histórica 2001 a 2005 expresada al 2005

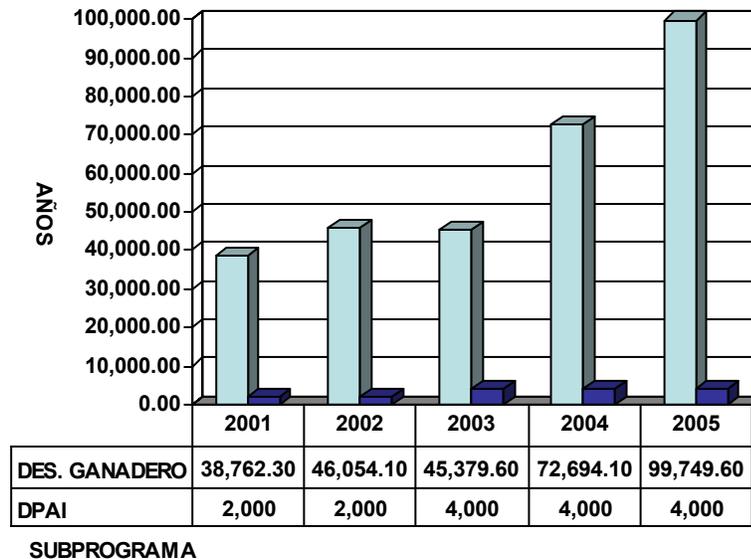
Subprograma	2001	2002	2003	2004	2005
Desarrollo Ganadero	29,336.1	26,905.3	37,968.3	46,641.9	70,342.9
DPAI	1,513.6	1,168.4	3,346.7	2,566.5	4,330.2
Total	30,849.6	28,073.7	41,315.0	49,208.4	74,673.1

Fuente: Calculo realizado con el IPC emitido por Banco de México www.Banxico.org.mx

2.2.2. Inversión por subprograma, principales rubros de componentes apoyados, ramas productivas por DDR o región.

El destino de los recursos del Programa de Fomento Ganadero en Sonora, ha sido el subprograma Desarrollo Ganadero, mismo que históricamente ha operado mas del 95 % del presupuesto asignado; por su parte, el subprograma Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales, inició operaciones el año 1999, con un presupuesto de 1.5 millones de pesos, disminuyendo considerablemente para el año siguiente, cuando solo se le asignaron recursos por 650 mil pesos. A partir del 2001 se incrementa nuevamente el presupuesto, operando 2.0 millones y la misma cantidad para el 2002, del ejercicio 2003 a la fecha se le han asignado recursos por 4.0 millones para cada uno de estos años.

Figura 1.
Inversión por subprograma



Fuente: SFG del Gobierno del Estado de Sonora

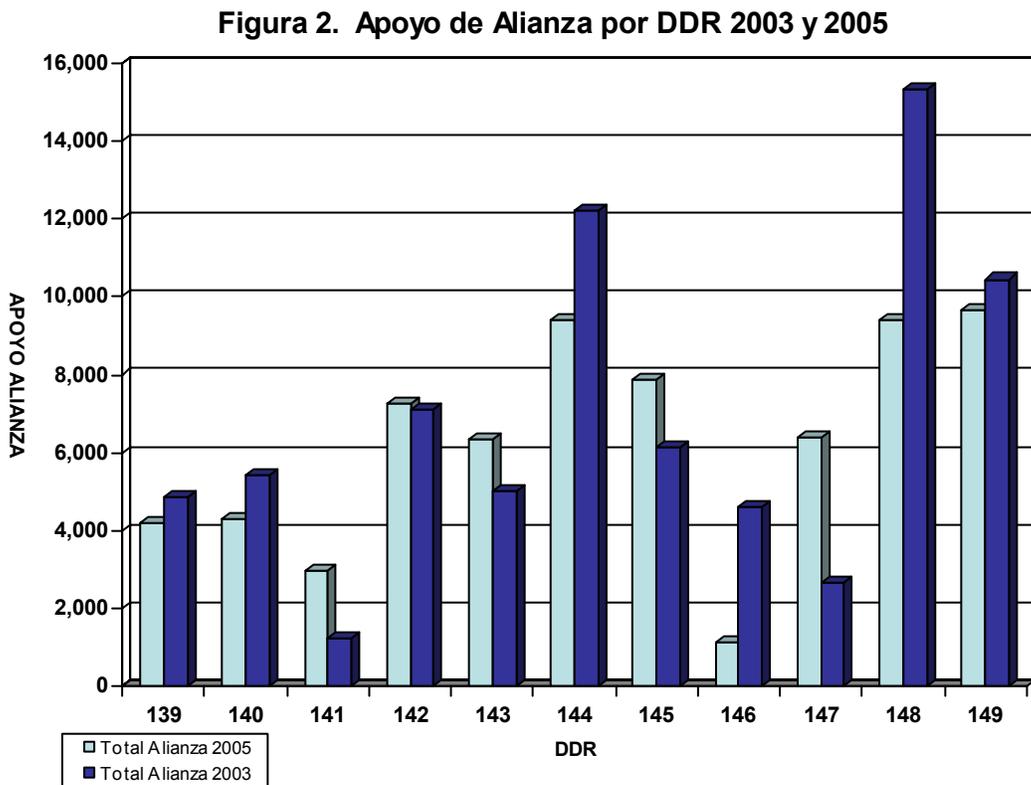
Los principales rubros de componentes que apoya el subprograma de Desarrollo Ganadero, están en función de la importancia que el estado considera dentro de sus estrategias de impulso a la ganadería; de esta forma, la conservación de los recursos naturales es una acción prioritaria en el desarrollo de la ganadería, la cual aunada a la vocación natural de Sonora por el sistema de producción extensivo de la ganadería de bovinos para carne, explica que los componentes orientados al establecimiento, rehabilitación, infraestructura y equipo para praderas y agostaderos, así como los conceptos de apoyo a la construcción y rehabilitación de infraestructura y equipamiento de unidades de producción bovina, históricamente han recibido casi el 60% del presupuesto del Programa; en el siguiente orden de importancia presupuestal y en correspondencia al valor que el mejoramiento genético de las principales especies ganaderas representa para el estado, están la adquisición de semovientes de las especies bovina, ovina, caprina, porcina, avícola y apícola, junto con la adquisición de germoplasma y equipo para inseminación artificial.

En el subprograma Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales se promueve el desarrollo de capacidades de los productores mediante los servicios de asesoría que proporcionan los promotores de desarrollo, a los cuales se otorga capacitación y actualización, así como giras de intercambio técnico y material didáctico para promotores.

De acuerdo al presupuesto destinado a las principales ramas productivas durante el ejercicio 2005, se observa un comportamiento acorde al histórico señalado anteriormente, donde sobresale la actividad de bovinos carne con un 68%, seguida de los bovinos leche con un 16%, luego siguen las ramas porcícola y avícola que en conjunto representan el 10% del presupuesto; la explotación de ovinos a pesar de ser una actividad de escaso desarrollo en el estado, esta recibiendo un importante impulso con un 5% del presupuesto en el ejercicio evaluado, la apicultura recibe el 2% restante.

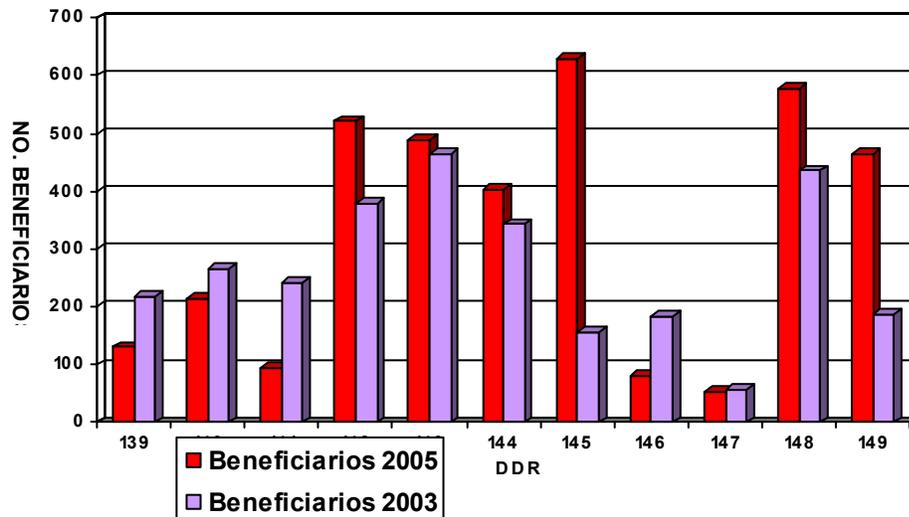
La distribución de los apoyos por DDR obedece a varios aspectos; entre ellos la región geográfica, que permite diferenciar a los municipios ubicados en la zona sierra de los de la zona costera, donde en los primeros el desarrollo de los municipios que integran cada DDR es muy inferior en términos de los servicios disponibles, de tal forma que los apoyos se concentran en los distritos a los que pertenecen las principales ciudades del estado y polos de desarrollo como lo son Hermosillo (DDR144), Cajeme (DDR 148), y Navojoa (DDR 149); aunado a esto, cabe señalar que las explotaciones extensivas se concentran en estos mismos distritos, aspecto que influye en dicha concentración de recursos.

El comportamiento histórico de los montos de apoyo distribuidos en los once DDRs que conforman el estado se presenta en términos de porcentaje en la gráfica siguiente:



Por su parte, la distribución del presupuesto y la cobertura de beneficiarios por DDR para los ejercicios 2003 y 2005, se muestran en las graficas siguientes:

Figura 3.
No. beneficiarios de Alianza por DDR 2003 y 2005



2.2.3 Inversión orientada al fomento de la producción primaria e inversión orientada a componentes que inciden en la integración de cadenas

Tradicionalmente las inversiones promovidas por el Programa de Fomento Ganadero en Sonora, se han orientado al fomento de la producción primaria, sin embargo, a partir del ejercicio 2004, se consideraron recursos en la modalidad de ejecución nacional, para el desarrollo de inversiones en una planta industrializadora de productos lácteos, además de un rastro TIF que vendrá a impulsar el desarrollo de la industria engordadora de ganado. Actualmente, ambas inversiones se encuentran en etapa de finalizar las instalaciones para iniciar su operación a finales de este año 2006.

2.2.4 Número y tipo de beneficiarios acumulados y cobertura respecto a las necesidades estatales.

En la genealogía del Programa durante el período 1996 a 2005, en los archivos de la Subsecretaría de Fomento Ganadero se identifican 102,321 beneficiarios, aunque más bien este número se refiere a la cantidad de proyectos apoyados y considera todos aquellos casos de beneficiarios que han repetido durante algunos períodos consecutivos al tratarse de proyectos de continuidad, así como grupos de productores atendidos por el subprograma DPAI, cuya repetición es evidente ya que permanecen tres años ó mas recibiendo el apoyo.

Las autoridades de la subsecretaría clasifican a los productores en dos categorías: Resto de Productores (RP), equivalente a productores tipo IV y V y Productores de Bajos Ingresos en Transición (PBIT), equivalente al beneficiario de tipo III definidos en las reglas de operación, ya que los productores de menor escala de tipo I y II se consideran para su apoyo en el Programa de Desarrollo Rural. De la categoría RP se apoyaron en el presente ejercicio 1,048 productores, equivalente al 10 % Total, y de la categoría PBIT se tienen contabilizados 1,966 productores, los cuales equivalen al 90% del total,

El componente con mayor número de beneficiarios fue el correspondiente a infraestructura y equipamiento de UP en Bovinos carne con 6,785, el componente de praderas benefició a 1966 productores, en tanto que el resto para completar 1214 se distribuyó entre el resto de los programas incluyendo DPAI. En referencia a tipo de beneficiario, 9,166 pertenecen al de bajos ingresos en transición y 1048 equivalente al 10 % correspondió a resto de productores.

Por otra parte, no obstante el número de productores antes señalado como beneficiarios del Programa, es importante observar que los recursos resultan insuficientes para cubrir las necesidades estatales.

2.2.5. Subsidio promedio por beneficiario

Tomando en consideración el total de la inversión durante 2005, el promedio del apoyo obtuvo un valor de 7,188 pesos por beneficiario; dicha distribución se diferencia de acuerdo al componente en el que se realizaron las inversiones, es así que el promedio más alto resultó en 62,500 pesos por beneficiario en la rama porcícola y de 2,337 pesos en el componente de infraestructura de bovinos carne, el promedio histórico de apoyo por beneficiario equivale a 5,482.6 pesos, con variaciones en cuanto a categorías de inversión muy parecidas a las del presente ejercicio.

2.3. Cumplimiento de metas 2005

2.3.1 Cumplimiento de metas físicas, financieras y de beneficiarios.- Las metas pactadas en el convenio de colaboración signado con fecha 20 de mayo del 2005, establece un monto de 75,4 millones, mediante los que se beneficiaría a un total de 6,754 productores; en correspondencia, en el acta de cierre del 26 de junio contiene la información en que se comprueba que el monto económico prácticamente se ejerció en 100 %, la meta de beneficiarios se rebasó en 50 %. En la minuta de trabajo del Comité Técnico del FOFAES realizada el 21 de febrero del 2006, se establecen recursos comprometidos por 99,767,593, excediendo en 32 % las metas establecidas.

Cuadro 5. Metas financieras, físicas y de beneficiarios programadas y ejercidas por el Programa en 2005

Componente	Presupuesto		Metas físicas			Beneficiarios	
	Programa	Ejercido	Unid.	Meta	Ejec.	Meta	Ejec.
Inf. y eq. De praderas	22,583.0	26,416.9	Has.	497,000	227383	5,355	1,966
Inf. Y eq. De UP bov. carne	16,620.0	15,860.0	Proy.	16			6,785
Inf. Y eq. De UP bov. L. y D P	8,780.0	9,490.0	Proy.	42			215
Inf. Y eq. De UP porc. Y aves	5,670.0	6,000.0	Proy.	76			96
Inf. Y eq. De UP Apícola	1,417.5	1,500.0	Proy.	60			84
Sementales Bovinos	4800	5,422.7	Cb.	700	765	610	432
Sementales ovinos	315.0	27.0	Cb.	210	18	105	75
Sementales Porcinos	750.0	651.1	Cb.	60	58	35	25
Vientres Bovinos	3,504.0	1,032.0	Cb.	438	129	23	20
Vientres Ovinos	2400	3,200.9	Cb.	3,000	7,572	105	81
DPAI	4,330.1		Prom.	29	29	435	435
Operación y	2,199.6						
Evaluación	824.9						
Total	75,323.1					6,754	

Fuente: Secretaría de Fomento Ganadero del Gobierno del Estado de Sonora

2.3.2 Factores que explican el grado de cumplimiento en las metas

Partiendo de la base del cumplimiento cabal de las metas, las características presentadas en el contexto estatal, determinan en gran medida el cumplimiento de las metas físicas y financieras del Programa, es decir con base en la gran dimensión de las necesidades del subsector contra lo limitado del recurso asignado como subsidio; por otra parte, otro factor que explica estos resultados es la experiencia de la estructura operativa.

2.4. Congruencia de las orientaciones del Programa con los retos y oportunidades del entorno

2.4.1. Correspondencia entre la problemática subsectorial y la respuesta del programa.-

Las acciones que el estado ha implementado para responder a las necesidades que manifiesta la actividad ganadera tienen el propósito por una parte de enfrentar la presión producida por las adversas condiciones climáticas ante la ausencia de precipitaciones normales durante los últimos diez años y por otra a aprovechar racional e integralmente el recurso natural del agostadero: Entre las variables identificadas como de mayor limitación se puede mencionar la carencia de infraestructura para el mejor aprovechamiento del agostadero, la captación de agua y el aprovechamiento integral de las fuentes existentes, el mejoramiento de las razas existentes en la producción de carne y leche, que son las actividades donde se concentra el mayor porcentaje de productores.

En consecuencia, como una estrategia de la subsecretaría de Fomento Ganadero, más de las cuatro quintas partes del presupuesto a partir del diseño del Programa se han destinado a implementar acciones encaminadas a fortalecer las debilidades manifestadas en el párrafo anterior con el propósito de resolver la improductividad de la actividad en un entorno de sustentabilidad, sobre todo en regiones especialmente dedicadas a la actividad primaria con escasas posibilidades de integración a las cadenas.

Es por ello que como política estatal, entre las prioridades establecidas para la programación de componentes y asignación de los recursos es calificada en primer orden a la inversión en praderas y agostaderos, semovientes, bovino carne y el subprograma DPAI, para los cuales se programó 73 % del presupuesto. En segundo orden se ubicó a la actividad de producción láctea, para la que se programó el 12 %; finalmente, a las actividades porcícola, avícola, apícola y ovicaprinos se asignó el menor presupuesto equivalente al 11 %

Mediante el estímulo a la inversión en las acciones antes mencionadas, desde su inicio, el Programa ha enfocado su esfuerzo y recursos para que los productores incrementen el potencial forrajero para la mejor nutrición animal, realicen mejoramiento genético de acuerdo a las condiciones climáticas de cada región para que incrementen su productividad, diversifiquen y complementen sus ingresos mediante la incursión en otras actividades, resuelvan su problemática comercial y obtengan los conocimientos técnicos, así como la capacidad administrativa y el nivel de organización que les permita un manejo eficiente de sus unidades de producción: Con base en las políticas, estrategias y acciones implementadas, se confirma que el Programa responde a las necesidades más apremiantes de los productores pecuarios.

2.4.2. Potencialidad del programa para atender los retos del entorno

A través del tiempo que el Programa ha evolucionado, los obstáculos que se presentaron durante los primeros ejercicios han proporcionado a sus operadores la experiencia y las herramientas operativas para responder a la demanda de los productores como a los retos del entorno, ya que la capitalización obtenida por las unidades de producción que accedieron al recurso durante las primeras fases de su desarrollo, permite mecanismos de selección para que sean otros productores los que se beneficien, enfocando la asignación de los recursos hacia un segmento en el que se obtiene mayor impacto económico y social.

Complementariamente se observa que la oportunidad de los dictámenes asegura el otorgamiento, lo que ha propiciado la participación de los prestadores de servicios comerciales para que actúen como fuente de financiamiento, permitiendo que un sector muy importante de productores realice sus inversiones, al no tener acceso a otras fuentes de crédito.

Por otra parte, con el propósito de obtener una mayor eficiencia en la focalización y asignación de los recursos, se ha fortalecido la coordinación entre las instituciones que atienden el sector, lo anterior ha obligado al diseño de proyectos integrales en la búsqueda de soluciones de fondo a la problemática que presentan los grupos de productores, tanto los de mayor grado de marginación, como los de mayor nivel económico, es así que se han desarrollado proyectos de producción y comercialización para los productores como los del sector apícola, lecheros, productores de bovinos carne y otras especies de menor escala de producción. En dicha estrategia se ha asignado especial importancia a la asistencia técnica y la capacitación, la adopción de capacidades y conocimientos y las estructuras organizativas.

A la luz de los elementos antes mencionados, se puede asegurar que la estructura y el diseño del Programa cuentan con la capacidad y el potencial para resolver los principales retos que el entorno plantea al sector pecuario, aunque es importante señalar el requerimiento de una mayor asignación de recursos a la fase de supervisión.

Capítulo 3

Evolución de la gestión del Programa en temas relevantes

Un análisis de las modificaciones y adecuaciones que se han realizado con el propósito de hacer más eficiente la operación del Programa durante el período 2001-2005 se realiza en éste capítulo, con especial énfasis en las acciones en marcha y las áreas donde debe concentrarse el esfuerzo que produzca avance sustantivo en sus impactos.

3.1. Avances en la apropiación del Programa

3.1.1.- Pertinencia del diseño del Programa como política estatal.-

La mecánica operativa inicia con el convenio de coordinación entre los gobiernos federal y estatal para la realización de acciones en torno al Programa, las cuales se plasman en el anexo técnico. En dicho acuerdo la federación establece la normatividad específica, así como los compromisos presupuestales, conceptos de apoyo y metas para los recursos que asigna al Programa en el estado.

Las adecuaciones planteadas en los programas de la Alianza para el Campo 2003, específicamente en la compactación de programas, ha sido en beneficio de la operación del Programa, procurándose facilitar los procedimientos y la atención a los productores beneficiados; también se puede considerar un avance importante la definición de la firma de anexos técnicos por cuenta de la delegación de la SAGARPA en el Estado, lo cual pretende favorecer el arranque temprano de la operación.

En esta fase del proceso, en función de las necesidades identificadas en el entorno por los integrantes del COTEGAN, y considerando el desempeño histórico del Programa, el estado establece prioridades para la asignación de los apoyos, incorporando criterios de flexibilidad para los conceptos de inversión en base a la estrategia de política sectorial y con criterios de congruencia con las R de O, Plan Estatal de Desarrollo, Y Programa de Mediano Plazo de Desarrollo Pecuario, con el propósito de dar respuesta a los problemas identificados en el sector

3.1.2.- Implementación de las orientaciones centrales del diseño.

La historia demuestra, que en el mejoramiento e incremento del potencial de los agostaderos, de su infraestructura y la calidad genética del ganado se sustenta parte del éxito de la actividad de la ganadería extensiva de Sonora; por lo cual la orientación del Programa de Fomento Ganadero en el estado, ha mantenido a lo largo de su operación una alineación hacia la rehabilitación de agostaderos y praderas y el establecimiento de praderas de pasto buffel, así como al incremento y mejoramiento de la infraestructura productiva de los ranchos ganaderos, asignando la mayor parte de los recursos a estos componentes.

Por otra parte, los esquemas de producción de otras especies pecuarias, como la porcicultura y la avicultura que destacan por su alto nivel tecnológico y su status sanitario que les permite ser reconocidos por su productividad y la calidad de sus productos en el mercado nacional e internacional, los apoyos del Programa son orientados a contribuir a mejorar y conservar su condición sanitaria, así como la bioseguridad y la modernización de infraestructura; de tal forma que más que un estímulo a la inversión, los apoyos para estos productores ha significado un reconocimiento del Gobierno a su productividad y eficiencia.

Lo anterior indica la importancia de la orientación que se le ha dado a los apoyos de fomento ganadero a la producción primaria, desistiendo en acciones encaminadas a privilegiar inversiones en actividades de agregación de valor y de fomento a la integración de cadenas agroalimentarias. No obstante, las organizaciones gremiales han extendido su actuación mas allá de la producción primaria, resultando en algunos casos un éxito de integración de cadenas productivas, como es el caso de la porcicultura que es un ejemplo a nivel nacional y a logrado el reconocimiento internacional.

La orientación de los apoyos hacia proyectos se ha mantenido a nivel de facilitar el trámite por parte del productor, como lo demuestra la adecuación de las guías técnicas para la integración de expedientes que aportan un mínimo de análisis, de tal forma que los productores presentan cada vez más sus propuestas o solicitudes con proyectos que con atención a la demanda. Sin embargo, en la práctica dichos proyectos no aportan elementos para garantizar los resultados esperados en las empresas que se reflejen en un mayor impacto y mejoramiento de su producción y productividad.

Por su parte la modalidad de operación en base a demanda libre, si bien facilita la participación, los apoyos que se otorgan son menores y el efecto en el predio o empresa generalmente se diluye y escasamente impacta en la producción o productividad.

En lo relativo al desarrollo de capacidades, el Subprograma DEPAI, representa sin duda una herramienta que permitirá la consolidación de la actividad ganadera en el estado, toda vez que se logre la coordinación de acciones que permitan orientar los apoyos de fomento a la inversión hacia los grupos de ganaderos apoyados con recursos del DPAI. Lo anterior en virtud de que a través de los años de operación del DPAI en el estado, no ha sido significativo el alcance de los objetivos de este subprograma, aún con el soporte de una estructura numerosa y capacitada de promotores y coordinadores, hasta donde se reconoce por los integrantes del COTEGAN.

3.1.3. Adecuaciones e innovaciones realizadas al Programa

Con la compactación de programas, se disminuyen la cantidad de lineamientos técnicos y disposiciones específicas, lo cual favorece la ejecución y operación, beneficiando a los productores en el proceso de solicitud de apoyos, principalmente si las UPR elaboran proyectos de desarrollo integrales donde se incluya el análisis del impacto de varios componentes. No obstante estas ventajas, el avance en esta modalidad de solicitudes es lento y se sigue observando como una posibilidad que vendrá a beneficiar la operación y administración del Programa a corto y mediano plazo.

El nivel de apropiación, tanto por parte de las autoridades estatales como de los productores se manifiesta mediante su participación en el análisis y asignación de recursos a cada proyecto por el comité Técnico de Ganadería, que cuenta con la representación de las organizaciones que integran el sector y donde se ha diseñado una cedula de calificación que se puso en operación en el ejercicio 2005, este proceso que considera y asigna una calificación diferencial ponderada a las variables: tipo de productor; número de cabezas de ganado; apoyos recibidos anteriormente; grado de marginalidad del municipio de procedencia; orientación de la inversión hacia infraestructura hidráulica, conservación de suelo o infraestructura de manejo, privilegiando las dos primeras; utilización de asesoría técnica y duración del proyecto.

Mediante la suma de las calificaciones obtenidas por cada variable se le asigna la evaluación a cada proyecto, de tal manera que resulta muy difícil la aprobación de proyectos que no contengan los elementos suficientes; es así que esta modalidad le proporciona conveniencia, transparencia y pertinencia a la asignación de los recursos por el Programa

3.1.4. Adaptación de las estructuras institucionales, organizacionales y operativas para la instrumentación del programa.

El Gobierno del Estado a través de la Subsecretaria de Fomento Ganadero, es el agente técnico del Programa ganadero y tiene a su personal técnico organizado en equipo para operar el Programa, de tal forma que asigna a un profesional como responsable de cada componente, facilitando la supervisión y seguimiento del Programa. Prácticamente el Gobierno Estatal no tiene estructura regional apoyándose para su operación en los DDRs y CADERs los que funcionan como ventanilla de operación de los programas y a nivel estatal los Comités Técnicos los coordina el Gobierno del Estado.

Aunque las estructuras federales y las estatales se complementan en el proceso de operación del Programa, no se evidencia avance en sentido de la descentralización de la operación de los DDR hacia el estado. La actual administración estatal elaboró el Programa de Mediano Plazo de Desarrollo Pecuario 2004 – 2009, dentro del marco de la Ley Estatal de planeación, para lo cual convocó a las instituciones y dependencias de los tres niveles de gobierno, a los organismos de productores y empresariales, así como a las ONG y al público en general. En dicho plan, se establecen objetivos y estrategias con el propósito de consolidar el desarrollo de la ganadería estatal para con visión de largo plazo al año 2030

En el estado se están realizando esfuerzos orientados a privilegiar la planeación de las acciones encaminadas al fomento de las actividades productivas en general; así en el sector agropecuario los Programas de Alianza para el Campo son considerados como el eje de la política estatal para ese sector, tal como lo demuestra la integración de los consejos regionales y municipales de desarrollo rural sustentable, que se integraron en todo el Estado.

El avance que estos órganos encaminados a la municipalización han mostrado ser incipiente, además de que solo en el Programa de Desarrollo Rural se han asignado una parte de los recursos para ejercerse bajo el criterio de los consejos municipales; entre los factores limitantes del desempeño de éstos órganos se distinguen la falta de diagnósticos sectoriales, que determinen la situación y las necesidades específicas del entorno municipal, la insuficiencia de los recursos, que con base en ello se puedan definir las líneas de acción y diseñar programas regionales que estimulen el desarrollo y manifiesten el potencial de las actividades apoyadas.

3.2. Cambios en el proceso de asignación de recursos

3.2.1. Establecimiento de prioridades de inversión y correspondencia entre esas prioridades y el ejercicio de los recursos.-

La insuficiencia de diagnósticos sectoriales, que identifiquen las prioridades en las que se aplicarán los apoyos, es un factor que ha limitado el desempeño en la operación de los órganos regionales de planeación, situación que está cambiando a partir de la integración de los consejos regionales y municipales de desarrollo rural sustentable a partir del 2003. Aun cuando no se han consolidado acciones importantes en este sentido a nivel municipal, como los programas regionales concurrentes, si se observa avance en lo que se refiere a nivel del CEDRS en lo referente a priorizar la orientación de los apoyos a segmentos de productores que han quedado rezagados por la falta de recursos del Programa; lo anterior se ha logrado con los criterios establecidos en la apertura de ventanillas, donde en el ejercicio 2004 se recibieron primeramente las solicitudes de los que nunca habían recibido apoyo y a partir de 2005 con la incorporación de la cedula de calificación de solicitudes se logró ampliar la cobertura y orientar criterios de prioridad en componentes y regiones.

La firma del anexo técnico en el estado se concretiza como un producto del proceso de planeación en el que intervienen el CEDRS, COTEGAN, representados por sus titulares, así como representantes de organizaciones de productores, es así que la definición y jerarquización de las inversiones se realizan en primera instancia en función del Programa Estatal de Desarrollo 2004-2009. Se considera después la preponderancia de las actividades ganaderas y su respuesta a los intereses estatales y a una problemática definida, su localización en la geografía estatal, su grado de desarrollo, la condición socioeconómica de los productores, así como sus demandas.

Desde el inicio de operación del Programa, las instancias de planeación le han asignado una mayor importancia a los componentes relacionados con preservación y mejoramiento de los agostaderos, con el propósito de detener el grado de deterioro que manifiestan como consecuencia de la irregularidad en las precipitaciones, variable productiva que se ha constituido como la amenaza manifiesta que ha impactado negativamente a la ganadería extensiva del estado. Otro propósito tomado en consideración desde la implementación del Programa ha sido incrementar la productividad mediante el mejoramiento genético de las diferentes especies que sustentan la ganadería estatal.

Además se ha considerado la inversión en infraestructura para el mejoramiento de las UPR con un enfoque hacia la producción primaria, quedando como pendiente importante la inversión en infraestructura para la industrialización de la producción y para el fortalecimiento del resto de los eslabones de las principales cadenas identificadas por las autoridades de ganadería

En referencia a la distribución geográfica del techo presupuestal, continúa realizándose con criterios de equidad entre los once DDR, sin considerar otras variables como sería la identificación de potencialidades regionales.

3.2.2. Focalización de beneficiarios.-

Las características de las actividades pecuarias desarrolladas en el estado, muestran una gama amplia de estratos económicos de productores y son además las líneas de producción pecuaria que tienen cuyo sistema de explotación es de carácter extensivo, las que observan la mayor brecha tecnológica, productiva y de mercado; tal es el caso de la cría y preengorda de ganado bovino, ovino caprinos y apícola. Es a su vez en estas líneas de producción donde se concentran el mayor número de productores y por ende el mayor número de los apoyos del Programa.

En las líneas con sistemas de producción intensivos sobresalen los aspectos que le dan competitividad a las empresas, en particular la calidad genética y sanitaria que se refleja en la calidad del producto y la factibilidad de permanencia en los mercados de alimentos, observándose un nivel de productores con mayor desarrollo económico y tecnológico; Son la porcicultura y la avicultura las actividades más destacadas por su importancia en aportación de valor al producto estatal, también hay que subrayar la categoría de la engorda de bovinos, por ser para sonora una tradición en la calidad del producto que genera, ya que es el estado pionero en dicha actividad.

A partir del 2002 se establece en las reglas de operación de los Programas de Alianza para el Campo que la distribución de los apoyos considere los criterios de estratificación de productores, de acuerdo a la tipología siguiente: productores de bajos ingresos en zonas rurales marginadas y no marginadas, productores de bajos ingresos en transición y resto de productores. Sin embargo, en Sonora es hasta el año siguiente que se contempla la distribución de los recursos con base en dichos criterios; estableciéndose solo dos categorías de la tipología mencionada, siendo la de productores de bajos ingresos en transición y la otra la de resto de productores, con 9,166 beneficiarios de la primera categoría y 1,048 de la última

Atendiendo la clasificación de la FAO, los resultados de la muestra de beneficiarios apoyados por el Programa de Fomento Ganadero durante la operación de los ejercicios 2003 y 2005, señalan claramente la orientación de las acciones del Programa a los productores con mediano y alto nivel de desarrollo, como se aprecia en el cuadro siguiente.

Cuadro 6. Tipología 2003

Tipos	Product.	%
I	1	0.32%
II	38	12.10%
III	156	49.68%
IV	61	19.43%
V	58	18.47%
TOTAL	314	100.00%

Fuente: Encuestas aplicadas a beneficiarios

Cuadro 7. Tipología 2005

Tipos	Product.	%
I	0	0.00%
II	1	0.79%
III	17	13.49%
IV	56	44.44%
V	52	41.27%
TOTAL	126	100.00%

Fuente: Encuestas aplicadas a beneficiarios

3.2.3. Distribución de recursos entre demanda libre y proyecto productivo.

De acuerdo a la información de los operadores del Programa, durante el período entre el 2001 y 2002 los recursos se distribuyeron en su totalidad bajo la modalidad de demanda libre, en el 2003 la distribución se realizó en partes proporcionales entre demanda libre y proyecto productivo; en el ejercicio 2004 se reporta una notable mayoría en el otorgamiento de los apoyos a la demanda libre para casi el 95 % de ellos, finalmente durante el ejercicio 2005, la distribución en su totalidad se realizó vía proyecto productivo según la opinión de los operadores. Sin embargo, se debe señalar que el formato utilizado no reúne las características propias de un proyecto al no considerar la metodología básica con conceptos como movimientos financieros, objetivos de la inversión, estimación del impacto económico, tasa de retorno y otros elementos.

El gobierno estatal ha utilizado cédula de autodiagnóstico en sustitución del proyecto productivo como requisito previo para que el productor tenga acceso al apoyo, por lo que se podría afirmar que ningún recurso se asigna con base en la modalidad de demanda libre. En dicha cédula se plasma la información de la unidad de producción beneficiada con el apoyo y contiene: datos personales, datos del predio, tipo de explotación utilizada, datos económicos de capitalización de la UP, datos de producción e infraestructura; sin embargo, el autodiagnóstico tiene como limitantes que se sigue teniendo la dificultad de la veracidad de la información por parte de la subsecretaría y carece de algunos elementos que un proyecto bien estructurado considera en su análisis antes de decidir la orientación y magnitud de cualquier inversión.

3.2.4. Desarrollo de nuevos esquemas de financiamiento para facilitar el acceso a los apoyos del programa.-

La diversidad de productores y su problemática identificada en las diferentes líneas de producción, no puede ser atendida en su total dimensión con la participación del Programa de Fomento Ganadero de manera aislada, sino que se requiere de realizar acciones que permitan complementar recursos del productor, de inversionistas, financiamiento y de subsidios a fin de avanzar con mayor rapidez en la solución de esa problemática y en fortalecer los elementos que le den sustentabilidad a las diferentes cadenas pecuarias en el marco de la competitividad que demanda en la actualidad la globalización de los mercados.

El aspecto financiero debe ser considerado de manera fundamental, como estrategia para complementar la participación del Programa en el sector dado que permite realizar en oportunidad y suficiencia las inversiones susceptibles de subsidio mediante los beneficios del Programa. Se identifica una debilidad en el flujo de financiamiento a las actividades apoyadas, principalmente por la baja cuantía de inversiones por unidad productiva lo cual dificulta cubrir los requisitos mínimos de las políticas bancarias actuales para el acceso al crédito.

El Gobierno del Estado cuenta con instrumentos para estimular o avalar las inversiones, como el Fondo de Apoyo a las Actividades Productivas del Estado de Sonora (FAPES) y el Fideicomiso de Rescate a la Mediana Empresa (FIRME), que han servido como financieras para créditos puentes y complementos del productor.

En la búsqueda de mecanismos financieros de apoyo, mediante la modalidad de fondos de garantía para créditos bancarios durante el ejercicio 2005 se otorgó financiamiento a 55 proyectos avalados por el Fideicomiso Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Sonora por un importe de 12.3 millones de pesos, equivalente al 16 % de los recursos, por lo que existe un amplio margen de atención para proporcionar acceso de los recursos a los productores de menor nivel económico al que se refieren las reglas de operación; a la fecha no se han instituido otros mecanismos alternativos de reembolso como pago anticipado, pago contra avance de obra para facilitar el acceso al Programa de productores de bajos recursos

3.2.5. Inducción y consolidación de la organización económica de los productores

La cultura del individualismo y ausencia de organización para el trabajo son debilidades identificadas en las actividades del sector rural en general, lo cual impide el aprovechamiento de economías de escala en la adquisición de insumos y comercialización; Por lo que respecta al sistema de producción de bovinos para carne, además de existir falta de integración entre los actores se observa poco avance en acciones encaminadas a la agregación de valor a los productos primarios, así como escasa diversificación de mercados y por consecuencia, la actividad genera pocos empleos adicionales al empleo familiar.

La distribución de los recursos bajo el enfoque de apoyo a grupos organizados indica que del 2001 al 2005 se ha mantenido la proporción de ambas modalidades entre el 30 al 40% del monto total en atención a grupos y del 60 al 70 % en atención de solicitantes individuales. Sin embargo, se observa una mayoría de organizaciones de tipo familiar que se constituyeron a fin de obtener mayores beneficios de tipo fiscal y de subsidios.

La política de la Subsecretaría de fomento ganadero durante el ejercicio 2005 privilegió los apoyos a organizaciones de productores, otorgando una mayor puntuación en la cédula de calificación de proyectos, a las solicitudes que se presentaron al amparo de algún tipo de organización, como consecuencia el 79 % de los beneficiarios del ejercicio mencionado pertenecen a una organización; Sin duda dichos apoyos y los servicios que otorgan fortalecen y ayudan a la consolidación de las organizaciones de productores, no obstante hay que reconocer que falta mucho camino por recorrer, ya que se requiere de elementos orientados al desarrollo de capacidades para asegurar la permanencia de las organizaciones.

3.3. Progresos en la estrategia de integración de cadenas y en la consolidación de los comités sistemas producto

3.3.1. Orientación de las inversiones hacia la integración de cadenas en el estado.-

En el diseño de las R de O de Alianza, contemplan como estrategia prioritaria impulsar la consolidación de las cadenas agroalimentarias, incorporando a partir de 2003 el modelo de los Comités Sistema Producto de acuerdo a lo estipulado en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable; no obstante, las acciones emprendidas por el estado para el logro de dicho objetivo se observan solo a nivel de discurso, ya que a la fecha no existe evidencia de actividades orientadas en este sentido, no se cuenta con un plan formal para la capacitación de funcionarios operadores ni de difusión de dicho esquema hacia los productores.

En opinión de los funcionarios, los criterios empleados para la asignación de recursos consideran principalmente la atención a grupos prioritarios y el impulso al uso sustentable de los recursos naturales; no obstante, en la distribución de las inversiones se observan criterios de orientación hacia las cadenas de bovinos carne y bovinos leche en su fase primaria, sobresaliendo los productores del sistema vaca-cría para carne con el mayor recurso asignado, siendo la actividad mas representativa y tradicional de Sonora ya que se desarrolla en agostaderos naturales abarcando mas del 80% de la superficie del estado y ocupando a la mayor población rural, pero faltando mayor participación del productor para su integración al resto de la cadena, como es engorda, procesos industriales y comercialización de la carne.

La cadena bovinos leche se coloca actualmente en el segundo orden de importancia, con apoyos en semovientes e infraestructura para la actividad primaria, pero es importante destacar que la reciente inversión en la construcción y equipamiento de una planta industrializadora y comercializadora de productos lácteos, la cual esta siendo apoyada con recursos de alianza tanto de ejecución federalizada como de ejecución nacional, es considerado el detonante para la consolidación de esta cadena. Así mismo esta industria vendrá a canalizar la producción de las cerca de 3,000 vaquillas que con los apoyos de los últimos 2 años de operación del Programa, se han incorporado a la producción de leche, con lo que se estan sentando las bases para cubrir el déficit que enfrenta el Estado de este alimento.

Aunque en menor proporción, también son apoyadas otras cadenas por considerarse importantes para el estado, tales como los porcinos que sobresale por su alta productividad y competitividad en el mercado internacional, la avícola por su condición sanitaria y productividad que la colocan en un alto nivel en el mercado nacional y participando en el mercado de exportación y la miel, que se ha sostenido y se consolida con un producto de alta calidad y de interés en el mercado.

Cabe destacar que esta ultima actividad esta recibiendo importante impulso con apoyo para criadero de abeja reina y planta para extracción y envasado de la miel, con recursos de ejecución nacional, lo cual sera un importante detonador de la apicultura en el Estado.

3.3.2. Estructura organizativa de los comités sistema producto.

Las autoridades ganaderas del el estado reconocen la selección oficial de dos cadenas consideradas como prioritarios para la política sectorial, aunque a partir de marzo del 2003 solo se encuentra formalmente estructurado el CSP de bovinos carne; los criterios empleados para la selección de ambas cadenas no obedecen a su participación en la actividad del PIB estatal ni al potencial económico y mas bien las cadenas se seleccionaron bajo el criterio de la cantidad de población estatal ocupada en la actividad, antes que a demandas de las organizaciones de productores

En el mismo sentido se observa que al margen del reconocimiento oficial, las organizaciones de tipo empresarial de productores de ganado porcino, aves y abejas han integrado actividades complementarias a la producción primaria y participan en otros eslabones de la cadena productiva, donde se distingue el dinamismo en la industrialización y comercialización de sus productos, éste ejemplo indica que con promoción adecuada por parte de las autoridades del sector y voluntad política gubernamental sería posible la integración y formalización de los comités respectivos, con el consecuente beneficio para quienes desarrollan dichas actividades.

3.3.3. Elaboración y uso de los planes rectores de los comités estatales.-

Debido a que el procedimiento empleado para la selección de cadenas prioritarias no se relaciona con un ejercicio participativo de planeación y se realizó por la definición de autoridades en el estado, se observa que la representación como órgano colegiado en la participación con derecho a voto siete miembros son gubernamentales y cinco no gubernamentales, por otra parte el CSP no tiene representación en comité técnico del Programa ni en el CEDRS, por lo que no manifiesta ninguna utilidad práctica ni se observa que su función trascienda en la planeación del desarrollo de la actividad ganadera de bovinos ni en el ordenamiento y coordinación pertinente con otras instituciones oficiales y privadas que concurren al mismo.

3.4. Análisis de los procesos operativos del Programa en el período 2001-2005

3.4.1. Concertación de acciones Federación-Estado.-

En el marco de las reglas de operación de los Programas de Alianza para el Campo, se establecen funciones a desarrollar como responsabilidad de las distintas instancias involucradas en la operación del Programa, encaminadas a dar seguimiento al proceso de gestión de los apoyos. De esta forma, tanto la delegación estatal de SAGARPA, como los órganos colegiados de carácter estatal, representados por el COTEGAN, el FOFAES, el CEDRUS, los DDR y la CDR, que participan en las distintas etapas del proceso mencionado, constituyen acciones de concertación mediante el convenio de colaboración que se sustenta en el anexo técnico.

En evaluaciones anteriores, se señala que la participación de los CADERS en la recepción y evaluación de solicitudes se limita a la orientación y apoyo a los solicitantes en la etapa de conformación del expediente, siendo los DDR, la ventanilla de recepción de solicitudes, lo cual hasta la fecha continua manejándose de esta forma. Así, se puede decir que hasta el 2003, prácticamente, el proceso de recepción, selección y evaluación de solicitudes, mantiene el mismo mecanismo con el que se inicia la operación del Programa, ya que las instancias de recepción de solicitudes, continúan operando con los criterios de recepción por orden de llegada y solamente se limitan a verificar el cumplimiento de los requisitos para completar el expediente, y dar trámite ante el COTEGAN que es la instancia dictaminadora.

Cabe señalar, que es a partir del 2004, cuando se establecieron criterios diferenciados para la recepción de solicitudes; dando prioridad a los solicitantes que nunca hayan recibido apoyo, luego a los productores que lo recibieron una vez y finalmente a los que han sido apoyados dos o más veces. Por su parte para el ejercicio 2005, el acuerdo sobre el anexo técnico se sustentó en el convenio entre la delegación estatal de la SAGARPA y la secretaría estatal, que si bien considera como criterio de planeación el comportamiento histórico del ejercicio presupuestal del Programa, es importante destacar la creación de la cedula de calificación de solicitudes por parte del gobierno estatal, la cual contiene criterios que permite orientar los apoyos de acuerdo a las prioridades estatales.

3.4.2. Radicación de recursos federales y estatales, e inicio de la Operación del Programa en el estado.-

El comportamiento histórico de la firma del anexo técnico indica impuntualidad en las fechas, existiendo casos extremos en los que se ha concretado hasta el mes de julio, tal es el caso del ejercicio 2003; durante el ejercicio evaluado, la firma se realizó durante el mes de mayo, lo anterior implica que el flujo de la información y entrega de solicitudes disponen de menos tiempo para su ejecución; es así que los beneficiarios reciben el subsidio mucho tiempo después de haber realizado sus inversiones, por lo que la oportunidad de entrega los apoyos se sigue presentando como uno de los elementos que reducen la calificación del Programa.

El comportamiento a través de los últimos cinco años de operación del Programa, observa una proporción aproximada al 70/30 federación-Estado, aun cuando en algunos ejercicios presenta una disminución la parte estatal, debido a que el Estado ha negociado con la federación importantes aportaciones para apoyar de manera mas decidida los proyectos de la industria Láctea y rastro TIF actualmente en proceso.

Cuadro 8. Evolución de las aportaciones Federales y estatales (%)

Año	Total Alianza Contigo		Prog. Fomento Ganadero	
	Federal	Estatal	Federal	Estatal
1996	70.0	30.0	67.7	32.3
1997	71.4	29.6	75.5	24.5
1998	65.6	34.4	69.2	30.8
1999	68.6	32.4	69.9	30.1
2000	66.0	34.0	61.5	38.5
2001	68.7	31.3	71.4	28.6
2002	74.8	25.2	80.3	19.7
2003	77.5	22.5	83.6	16.4
2004	37.0	33.0	60.0	40.0

Fuente: Secretaría de Fomento Agrícola del Gobierno del Estado de Sonora

La distribución geográfica de las acciones del Programa cubre prácticamente todo el Estado al observar presencia de apoyos en todos los DDR,

3.4.3. Circuito operativo del Programa en el estado

Los esquemas de difusión del Programa, se han venido desarrollando en base a la mecánica establecida desde el arranque de la operación del Programa, la cual consiste en dar a conocer las características y requisitos para acceder a los apoyos, a través de reuniones con los productores en las sedes de sus organizaciones, y mediante la distribución de material impreso, el cual se lleva a cabo por el personal de los DDR y CADERS, por lo que no se tiene definida una estrategia específica de difusión plasmada en algún documento. Si bien en el Estado no existe un Programa definido de difusión, lo cual se manifiesta claramente mediante la opinión de los beneficiarios, los mecanismos formales e informales empleados han demostrado gran efectividad para dar a conocer el Programa, lo que explica el exceso de solicitudes que desde el inicio de su operación, rebasan ampliamente los recursos del Programa y de alguna manera esto desestimula cualquier iniciativa al respecto.

Es necesario precisar que la planeación para la operación del Programa, responde en gran medida a las demandas inmediatas de los productores, ya que no se ha actualizado un diagnóstico que sirva de marco de referencia para el diseño estratégico de acciones ante la dinámica que revela la problemática de la actividad ganadera en el estado.

En relación de la estructura estatal, esta se desempeña básicamente como agente técnico y como coordinador del comité técnico (COTEGAN), así como participante en los grupos de trabajo que se han estructurado para la mejor revisión de los componentes, en este sentido el personal esta capacitado profesionalmente y tiene bastante experiencia.

El Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable (CEDRUS), desempeña funciones con carácter de visión global de las actividades del sector rural, coordinando la planeación de las estrategias y programas enfocadas al desarrollo del sector agropecuario del Estado.

El COTEGAN, es el órgano encargado de la selección y evaluación de las solicitudes recibidas por los DDRs, el cual procede a la validación de las mismas para continuar con el proceso de autorización ante el Comité Técnico del FOFAES. Este procedimiento se mantiene sin cambios significativos desde los inicios de la operación del Programa.

El FOFAES es el fideicomiso que tiene como órgano rector al Comité técnico, integrado por un presidente, el Gobernador del Estado, un vicepresidente, cuatro vocales del Gobierno del Estado, cuatro de la SAGARPA; el secretario técnico del Comité es el delegado de la SAGARPA: Sus funciones son revisar y validar el estudio para la estratificación de productores, publicar los requisitos de elegibilidad, definir criterios de jerarquización de beneficiarios, autorizar montos de apoyos, autorizar las solicitudes que cumplan con los requisitos, seguimiento físico y financiero al ejercicio del Programa.

En el diagrama de flujo que se descrito en el anexo 2, muestra el proceso que siguen las solicitudes de apoyo del Programa de Fomento Ganadero:

3.5. Proceso de consolidación del subprograma DPAI

3.5.1. Avances en la apropiación del subprograma por parte del gobierno estatal y los productores.-

La operación técnica del DPAI en Sonora, esta a cargo del PATROCIPES que es el patronato conformado por la Unión Ganadera Regional de Sonora, SAGARPA y el Gobierno del Estado, para lo cual celebran un contrato de coordinación este patronato y la Subsecretaria de Fomento Ganadero. El PATROCIPES mantiene una estrecha relación de coordinación con el INIFAP y la Fundación PRODUCE, instituciones que encabezan el desarrollo de investigación en el estado y contribuyen con la capacitación y actualización de técnicos.

Se puede decir que el gobierno estatal, manifiesta un cierto interés por impulsar las acciones del subprograma mediante el incremento del número de promotores y coordinadores que permitan una mayor cobertura de grupos de productores. Sin embargo, la actuación de los técnicos se ha visto limitada en la gran mayoría de los casos a la realización de acciones encaminadas a la constitución de la figura organizativa ó a la conformación del expediente, que cubra los requisitos mínimos que establece la normatividad del Programa para la operación de los recursos a el asignados.

De tal forma que el mecanismo de selección de los asesores del DPAI por los productores, en la práctica se observa a la inversa del mecanismo propuesto, es decir que la promoción y en ocasiones todo el proceso de formalización de los grupos corresponde a la iniciativa el técnico.

En cuanto a la coordinación, instrumentación y seguimiento de parte del COTEGAN, se observa su grado de apropiación a nivel del ordenamiento en las acciones estratégicas relacionadas a la reglamentación, planeación general y al diseño de un mejor sistema de evaluación del desempeño de coordinadores y promotores. Sin embargo no se ha transmitido a niveles de DDR y CADER, con lo que se esperaría una mayor vinculación con el Subprograma de Desarrollo Ganadero y desde luego con otros programas de Alianza y de otras instituciones.

La percepción de los promotores manifiesta diversos grados de apropiación; por una parte el incentivo económico, la ausencia de prestaciones laborales y las condiciones de trabajo en la asignación de equipo de transporte son consideradas como insuficientes, en adición la ausencia de incentivos que garanticen la permanencia de los profesionales en su actividad, limita su desempeño y lo obliga a buscar la oportunidad de encontrar otro empleo o de desarrollar actividades paralelas que le limitan el tiempo y la atención para el desarrollo de los grupos.

Los coordinadores entrevistados manifiestan que los productores muestran cada vez mayor grado de participación y aceptación para trabajar en grupo, aunque con amplios márgenes de mejora, además de que observan la mayoría de las recomendaciones técnicas, participan en la capacitación y difusión; no obstante en su disposición para realizar el pago del promotor no existe respuesta y se advierte de manera muy evidente la falta de respuesta al espíritu de la Alianza para el Campo.

Es por tanto, que la apropiación de parte de los productores que proporcione los elementos esenciales de entusiasmo, deseo de superación, compromiso de participación, así como la convicción de que el conocimiento, la administración y la organización son los elementos clave del desarrollo de sus unidades de producción, no se desarrollan de manera natural; en consecuencia se observa que la apropiación por parte de los productores no obtiene el nivel que les permita obtener el desarrollo de capacidades de producción, administrativa y de gestión que a la vez desarrollen la capacidad económica de las unidades de producción.

Existen casos de promotores que se pueden considerar como aislados que han logrado una verdadera motivación a los productores integrantes de los grupos por ellos asesorados y que deberían considerarse como modelo de replica y formación para el resto de los promotores y sus asesorados. Son estos proyectos los que indican las virtudes del subprograma pero desafortunadamente son la gran mayoría de los proyectos apoyados por el DPAI los que no alcanzan esta valoración.

3.5.2 Interacción con Fundación Produce, las instancias de investigación y otros servicios en el estado.-

Las acciones de coordinación que el PATROCIPES lleva a cabo con las instancias de investigación como INIFAP, se limitan a la interacción que se da en los niveles directivos, a la hora de definir participación presupuestal de las asignaciones que Fundación Produce Sonora hace a las entidades de investigación y transferencia de tecnología. Aunque se espera que se de también en la definición de las líneas de investigación a realizar y en las recomendaciones de las tecnologías a promover; con lo que en consecuencia se lograría una articulación que permite la convergencia de los objetivos relacionados con la transferencia de tecnología, así como la aplicación de las directrices en el aspecto organizacional.

Dentro de las actividades que PATROCIPES desarrolla al margen del DPAI, como son la orientación sobre diversos servicios que instituciones gubernamentales otorgan a los ganaderos, es visible la participación de los promotores en dichas acciones ante los productores en sus asociaciones ganaderas.

3.5.3. Calidad de los servicios y capacidad para generar impactos.-

Se puede decir que la operación del subprograma, observa un aceptable nivel de desempeño desde la óptica de los elementos que lo constituyen, considerando que sus coordinadores tienen el perfil y preparación adecuados y desarrollan el seguimiento de las acciones emprendidas por los promotores; por su parte los promotores muestran en general espíritu de servicio y disposición para atender los programas para su actualización, sin embargo el aspecto de su remuneración parece ser una limitante importante para su desempeño, dado que en la gran mayoría de los casos se observa inquietud por la falta de seguridad en este aspecto, argumentando que dicha situación les impide la presencia constante con los productores y por consecuencia la deficiencia en los resultados.

Por otra parte es importante señalar que la capacidad para generar impactos no depende de la capacidad de los promotores y de la calidad del servicio, siendo también un factor determinante las características de los grupos atendidos, ya que el nivel socioeconómico de sus integrantes se identifica por ubicarse entre los productores del tipo I a III, cuyas unidades de producción no soportan inversiones de consideración, razón por la que a la fecha no se observan impactos destacados como consecuencia del apoyo.

3.5.4 Perspectivas del DPAI para promover procesos organizativos y de integración de cadenas.-

El perfil de los promotores contratados incluye solo a profesionales del área técnica agronómica, cuyo nivel técnico profesional es alto y cuentan con una actitud favorable de servicio a las comunidades, ya que en la mayoría de los casos, estos pertenecen a las mismas comunidades, lo que permite una estrecha relación con los beneficiarios y el conocimiento de su situación económica social; sin embargo la promoción de organizaciones requiere en algunos casos a sociólogos, administradores, economistas y otro tipo de profesionistas en el desarrollo de los proyectos integrales.

Dentro de la problemática detectada, adicionalmente el hecho de que los grupos no se constituyan por iniciativa propia, destaca la dificultad de mantener los grupos de productores atendidos y motivados por el trabajo, ya que muchos de los productores se incluyen en los grupos DPAI con intereses y objetivos diferentes, algunos participantes solo buscan beneficios inmediatos y palpables y no su integración en un proyecto conjunto con beneficios a mediano plazo.

Si bien es cierto que uno de los objetivos del Subprograma de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI), es la selección de beneficiarios con base en el proyecto de desarrollo y el potencial de la región buscando promover el desarrollo de las actividades mediante aplicación de tecnologías, así como la integración de estos a las cadenas productivas, los avances en este sentido son prácticamente nulos.

En opinión de los promotores, su desempeño se ve afectado además de lo anteriormente señalado, por el deficiente sistema de planeación y operación del Programa, en el sentido de que no se toman en cuenta las necesidades de los promotores para un mejor logro de sus objetivos, además que sienten que el apoyo económico que recibe no es suficiente y en la primera oportunidad busca otro empleo mejor; por otra parte manifiestan que no son atendidas prioritariamente las solicitudes de apoyo de los grupos de ganaderos por ellos asesorados.

3.6. Perspectivas del programa

3.6.1. Pertinencia del Programa a futuro

La opinión que los productores beneficiarios del programa han vertido sobre los innumerables beneficios otorgados por el programa, misma que ha sido recabada a través de los diferentes estudios de evaluación realizados en el Estado, así como el reconocimiento que los operadores otorgan a los avances que el programa ha manifestado en el logro de sus objetivos a logrado a lo largo de 10 años de operación, son sin duda elementos que garantizan la pertinencia de este en el futuro.

Por otra parte, los propios resultados de las evaluaciones anteriores del desempeño del programa y los del presente estudio, otorgan también un alto grado de pertinencia al programa a futuro, al resaltar los logros alcanzados, pero además al señalar las enormes potencialidades que el mismo ofrece ante los igualmente enormes retos que el entorno estatal presenta.

3.6.2. Encuadre dentro de la política sectorial de desarrollo pecuario

A través de la historia, el desarrollo del sector agropecuario, ha sido motivo de atención prioritaria para el Gobierno del Estado de Sonora, dentro del cual tradicionalmente ha observando especial atención el subsector pecuario, cuyas características tan ampliamente descritas a lo largo de este estudio explican dicho interés. Así por su parte, las acciones desarrolladas por el Programa de Fomento Ganadero durante su evolución, han permitido coadyuvar a la permanencia en la actividad a un gran número de productores, a pesar de los factores restrictivos de diversa índole que limitan el desarrollo de la ganadería.

Los últimos 10 años, Sonora ha enfrentado la sequía más larga de que se tenga conocimiento, coincidentemente los programas de Alianza para el Campo se han ejecutado en el mismo período y son sobradas las evidencias de los beneficios que estos programas trajeron al Estado; varios miles de hectárea con sistemas de riego tecnificado, cientos de miles de hectáreas con rehabilitación y establecimiento de praderas decenas de miles de cabezas de ganado de razas mejoradas incorporadas a los hatos de pie de cría de las diferentes especies ganaderas en explotación, así como mas de 100,000 productores pecuarios apoyados, tan solo por mencionar algunos.

El conjunto de todos los elementos antes planteados explican el encuadre del programa en la política sectorial de desarrollo pecuario y lo ubican también como el eje de toda la estrategia política estatal.

3.6.3. Elementos relevantes de la prospectiva: enfoque, operación y arreglo institucional, entre otros

Es indudable que el Programa de Fomento Ganadero requiere replantear una parte importante de sus procesos operativos, que contemplen elementos del enfoque, los procesos de operación así como los convenios de participación celebrados al amparo del arreglo institucional.

En base al enfoque que el Programa induce a la orientación de las inversiones para los diferentes elementos de apoyo, se presentan en las siguientes vertientes de análisis: Por categorías de inversión, se puede decir que las destinadas al incremento y mejoramiento de la infraestructura productiva de las especies bovino de carne y leche, así como para el componente establecimiento de praderas, seguirán privilegiándose dado el gran potencial que estas cadenas agroalimentarias ofrecen para su desarrollo e integración. De igual manera los apoyos para la adquisición de semovientes privilegiarán el componente de vientres especializados para la producción de leche los cuales representan otra prioridad importante para la estrategia sectorial estatal.

En este orden de ideas se deberá analizar a profundidad la continuidad de los apoyos tanto a las inversiones en infraestructura como en semovientes a la especie porcino y aves, así mismo, los apoyos para semovientes de bovinos carne deberá considerar los componentes, montos y tipos de productores a los que se otorguen, a fin de asegurar mayor manifestación de impactos.

Como se señala en este capítulo las deficiencias en la operación del Programa ofrecen importantes áreas de oportunidad para su mejora, de igual manera se destacan los avances logrados en las diferentes etapas del proceso; a este respecto cabe destacar que en la asignación de los recursos se han logrado importantes avances, es así que con la incorporación en los últimos 2 ejercicios de criterios diferenciados para la selección de solicitudes establecidos en la convocatoria y el mecanismo de calificación de estas, permitirá una mejor orientación con base en las prioridades estatales.

En el mismo sentido hay que destacar el importante potencial que exhibe la orientación de inversiones hacia a las etapas posteriores a la producción primaria para promover el desarrollo en la integración de cadenas agroalimentarias con lo que se potenciarán los impactos.

La estrategia de federalización que ha enfrentado diversos elementos restrictivos que la ubican en condición de inconclusa, es sin duda una limitante para el cabal logro de los objetivos del Programa, por lo que es inaplazable el finalizar dicho proceso. De esta forma, el arreglo institucional permitirá incorporar los elementos que conduzcan a la mejor marcha de la operación del Programa.

Capítulo 4

Evaluación de impactos

Esta parte de la evaluación tiene como propósito valorar de manera objetiva la magnitud de los impactos producidos por el Programa a través del cálculo de una serie de indicadores de desarrollo económicos, social y tecnológico, a la vez que proyecta identificar y explicar las variables específicas que intervinieron en su generación, con la finalidad de sustentar y jerarquizar una serie de conclusiones y recomendaciones encaminadas a ampliar y mejorar la cobertura e influencia del Programa.

4.1. Primer nivel de análisis de impactos

El mejoramiento en los niveles de ingreso y de empleo en las unidades de producción constituyen los propósitos fundamentales del Programa de Alianza Contigo, es por ello que este apartado aborda el análisis de los efectos del Programa sobre dichos indicadores, así mismo se analiza el efecto que los indicadores de segundo nivel inducen en las variables claves del PFG y que generan cambios en los de primer nivel.

Las inversiones apoyadas por el Programa, tienen un periodo de maduración que rebasa el año ó ciclo productivo y en algunos casos hasta varios ciclos, los efectos del análisis en mención, se sustentan en los componentes específicos apoyados durante el ejercicio 2003.

Las características de los beneficiarios apoyados y el entorno bajo el que desarrollan su actividad son los criterios básicos para el análisis de los impactos que promueve el Programa, conjuntamente con la exploración de los procesos operativos y las categorías de inversión que este fomenta.

Para la caracterización de los beneficiarios del Programa, se consideran cinco categorías determinadas en base a la tipología desarrollada por FAO, que van del tipo I al V, en sentido de menor a mayor nivel de desarrollo, además se relaciona el análisis con la estratificación establecida en las reglas de operación, que para el caso de Sonora, oficialmente se clasifican como productores de bajos ingresos en transición y resto de productores.

4.1.1. Ingreso

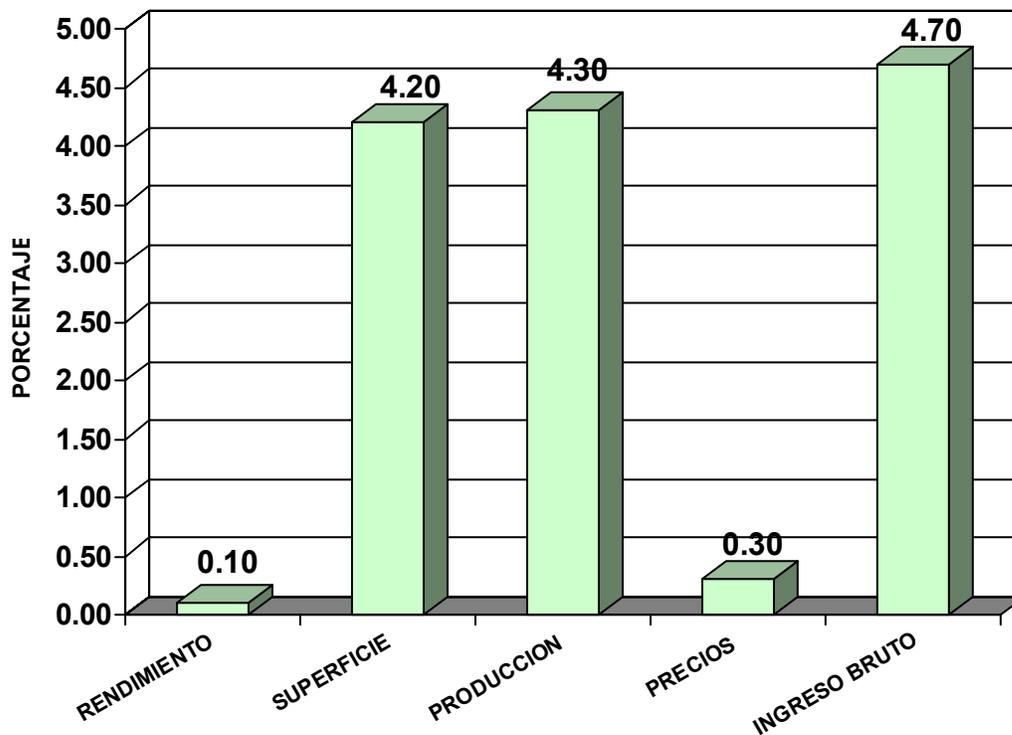
Una de las estrategias del Programa para elevar el nivel de vida de los productores se ha orientado al mejoramiento en el nivel de ingresos mediante el mejoramiento de infraestructura, modernización de equipo y adopción de tecnología, complementados con asistencia técnica, además de promover la inversión en proyectos que induzcan la agregación de valor. Hay que resaltar que en Sonora tradicionalmente los apoyos se han orientado a la actividad primaria por lo que el análisis se relaciona con los factores que intervienen en la evolución de esta fase, mediante la interacción de las variables siguientes: rendimiento, escala de operación, volumen de producción, precios de venta y costos de producción como elementos referenciales considerados antes y después del apoyo.

Índice de Ingreso bruto (IYB)

El resultado que proyecta el índice de ingreso bruto en el contexto general obtuvo una tasa de crecimiento de 4.5 %; La revisión del comportamiento de los elementos que determinaron el IYB indican que este aumento fue influido por la tasa de incremento de la variable de escala de producción, lo cual se explica debido a que los beneficiarios apoyados en 2003 en su mayoría (62%) pertenecen a los tipos II y III, siendo estos de mediana ó baja escala, lo que permite la mayor manifestación del impacto. Específicamente dicho aumento de escala se refleja por la adquisición de animales y colmenas.

Por su parte los índices de rendimiento y precio no muestran cambios significativos, sin embargo en la exploración del comportamiento de los precios en los productos pecuarios vigentes en la actualidad, comparados con los existentes al momento de la ejecución de las inversiones, se observan incrementos significativos para la mayoría de las especies, aunque se infiere que no fueron determinados como consecuencia del apoyo de Alianza, sino a las condiciones imperantes en el mercado libre relacionado con la oferta y la demanda.

Figura 4. Comportamiento de los indicadores de ingreso de los apoyos del PFG otorgados en el 2003



Fuente: Resultados obtenidos por el calculo de indicadores

Índice de Rendimiento (IR)

El rendimiento es una variable que se refleja en la productividad y dado que los Programas de Alianza establecen esta premisa como uno de sus objetivos específicos, es importante destacar los bajos resultados que el indicador en mención arroja en las actividades pecuarias del estado, con un 0.1 % de incremento; su cálculo se resume a medir la magnitud de la producción obtenida por unidad y proporciona una estimación de la eficiencia en el aprovechamiento de los recursos invertidos en las UPR, asimismo refleja la magnitud del impacto producido por las inversiones apoyadas.

Por tipo de beneficiario, se observan diferencias que van de 0 en los del tipo I, II y IV, al 1.1 % en el caso de los productores de tipo III y 0.1 los del tipo V, de la misma forma, en lo que respecta a especie y propósito productivo las diferencias son insignificantes. Todo esto se debe en buena medida a que los productores que reciben los apoyos, cuentan por un lado con un grado de desarrollo en el que los componentes tecnológicos que incorpora tienen un nivel de calidad similar al utilizado, lo que inhibe el impacto de las inversiones, además de que estas se caracterizan por su baja cuantía con respecto a las necesidades reales de las UPR; por otro lado, estos resultados también son afectados por factores externos, como la persistente sequía que a lo largo de 10 años a azotado al estado.

Índice de Superficie (IS)

Este indicador es equivalente al crecimiento en la escala de producción de los beneficiarios y se relaciona con las inversiones realizadas para la adquisición de hembras o sementales de mejor calidad genética de las diferentes especies pecuarias, así como de colmenas en el sector apícola, además del mejoramiento de la capacidad de carga en los agostaderos, todo ello con el objetivo de incrementar el nivel de producción y productividad en las UP; el valor obtenido por éste índice muestra un incremento de carácter global equivalente al 4.1 % , .

Las actividades pecuarias que impulsaron el incremento en este índice, fueron particularmente las que explotan las especies de bovinos en ambos propósitos además de la apicultura, adicionalmente hay que señalar que los componentes de apoyo que mayor incremento reflejan en la escala, son los orientados al mejoramiento de la infraestructura en agostaderos, junto con los de rehabilitación y establecimiento de praderas; esto se explica por que después de tres años de realizadas las obras, la capacidad de carga de los agostaderos aumenta y el productor vía otras fuentes de financiamiento, adquiere semovientes ó bien desarrolla sus propias crías.

Por otra parte se observa que en las especies porcina y avícola, la inversión no se manifiesta en el IS o escala de producción, ya que este tipo de explotaciones se caracterizan por tener niveles muy elevados en el número de animales para lograr su punto de equilibrio, por lo que apoyo resulta insignificante en proporción al tamaño de las empresas y la inversión se diluye, además de que el apoyo prioritariamente destinó a la ejecución de obras destinadas al mejoramiento en el aspecto zoonosanitario y de inocuidad alimentaria con el objetivo de obtener las condiciones apropiadas que requiere el acceso a los mercados externos.

Índice de Precios (IP)

Esta variable se encuentra relacionada tanto con la capacidad de comercialización de los beneficiarios, como con las condiciones de oferta y demanda de la producción y es una de las variables más importantes que interviene en la determinación del ingreso neto de las UPR. En el contexto global, el índice de precios no se incrementó significativamente, mostrando valores menores a la unidad porcentual (0.3%), tanto por tipo de beneficiarios, como por categorías de inversión y por propósito productivo; dicho resultado lo impulsaron los incrementos que manifiestan los beneficiarios tipo II y III, con 3.1 y 1.8% respectivamente.

Como se comentó en párrafos anteriores, los diferentes productos obtenidos de la actividad ganadera han experimentado cambios positivos en los precios durante los últimos tres años, entre los que se distinguen la especie bovinos carne, cuyo referente principal es el precio del becerro de exportación, mismo que alcanzó hasta un 50% de incremento en dicho periodo; los porcinos por su parte con incrementos menores del orden del 8 al 12% y la miel que a partir de 2003 ha mostrado incremento sostenido en el mismo periodo. No obstante, las acciones del Programa tienen poca influencia en los cambios de precios, por lo que es de esperar que los incrementos señalados, en su mayoría se determinen como consecuencia de las condiciones imperantes en el mercado que se rige por la ley de la oferta y la demanda.

4.1.2. Empleo

Si bien es cierto que uno de los propósitos fundamentales de Alianza se relaciona con el fomento de inversiones orientadas a la generación y diversificación del empleo, es claro también que la actividad de pecuarias que mayormente apoya el Programa en el estado no se distingue como generadora de importantes cantidades de empleo; la explotación de bovinos para carne es la principal actividad que fomenta el Programa, la cual por su carácter extensivo y manejo tradicionalmente familiar no requiere de mano de obra adicional; por su parte bovinos lecheros que si demandan un poco más empleo, es una actividad que si bien ha observado crecimiento en los últimos 3 ó 4 años, su participación en la generación de empleo es marginal.

Por otra parte, las explotaciones intensivas dentro de las que sobresale la porcicultura, seguida de la avicultura y la engorda de bovinos, son por su nivel de integración las actividades que mayor mano de obra demanda y presentan un gran potencial en la generación de empleos. Sin embargo, estas actividades no han tenido crecimiento significativo en varios años y por lo tanto no reflejan incremento en el empleo pecuario estatal.

Empleo pecuario total

El análisis de los resultados del PFG en el estado, se ajustó a una condición proyectada a la población total apoyada en el ejercicio 2003 mediante la muestra de beneficiarios encuestados, que para efectos de equivalencia se equiparó a un empleo con la suma de 270 jornales contratados.

Con fundamento en el número de empleos contratados antes de la recepción del subsidio, en comparación con los registrados después, este indicador estima el incremento de la contratación de mano de obra como consecuencia de las inversiones apoyadas por el Programa, así mismo calcula la cantidad atribuible a otras causas, puntualiza además en el escenario de ambas situaciones la cantidad de beneficiarios necesarios para generar un empleo, así como el número de empleos generados por beneficiario.

El procesamiento de los datos obtenidos no muestra diferencia significativa entre las condiciones antes y después del apoyo, ya que la generación total de empleo promovida por las actividades beneficiadas en el PFG mostró un leve decremento, sin embargo se observa un incremento de 13.7 empleos generados por Alianza, requiriéndose 16.9 beneficiarios para generar un empleo. Por otra parte, en las categorías de empleo contratado y empleo familiar se observa que ambas cantidades permanecieron sin evolución.

4.2. Segundo nivel de análisis de impactos

La manera en que el Programa ha influido en la evolución de otros indicadores de impacto de carácter económico, tecnológico y social relacionados con el nivel de bienestar de los productores, complementan y muestran en algunos casos de manera cualitativa si el Programa ha logrado el cumplimiento de sus objetivos.

4.2.1. Inversión y capitalización

La relación entre el valor total de las inversiones y la participación del Programa define a éste indicador al sumar el monto del apoyo destinado a obras de infraestructura y la adquisición de equipo y pié de cría con la aportación del productor, además de la inversión complementaria que requieren los proyectos para fortalecer su viabilidad, esta condición se establece como otro de los objetivos que contribuyan al mejoramiento del nivel de productividad de las UP.

El resultado del ejercicio 2003 muestra que de manera global la tasa de capitalización obtuvo un valor de 31.4 %; este se considera significativo si se toma al PIB como indicador de referencia, el cual en el periodo 2001 – 2004 tuvo un crecimiento promedio de 9.8 %, por lo que esta tasa de inducción representa un logro y muestra evidencia de que el Programa de Alianza cumplió con uno de los objetivos como es el incrementar el valor de las UP. Pero por otra parte, se debe aclarar que los datos de valor de capital actual se obtuvieron en 2006 y en la percepción del productor manifiesta que al cabo de tres años el valor de sus activos en general se ha incrementado.

La capitalización promedio como efecto del apoyo de alianza, equivale a 31,500 pesos, aclarando que el porcentaje de los beneficiarios que se consideraron para este cálculo resulta poco significativo, debido a que más del 30% de los encuestados no proporcionó información al respecto y generalmente dichos productores pertenecen a las categorías de tipo IV y V.

4.2.2. Producción y productividad

Para el mejor entendimiento de las implicaciones en el mejoramiento del nivel de producción y productividad establecido como uno de los propósitos de Alianza, es trascendente señalar tanto la diversidad de las actividades apoyadas, como los contrastes existentes entre ellas en referencia al nivel tecnológico, a la capacidad administrativa y de gestión, que indudablemente se reflejan en la eficiencia productiva de las empresas pecuarias. Es así que la ganadería extensiva de la especie bovina, agrupa a un numeroso segmento de productores que aún manifiestan fuertes carencias técnicas y organizacionales, mientras que la porcicultura y avicultura concentra a productores de carácter empresarial con elevado nivel tecnológico y acceso a mejores condiciones de mercado.

El rendimiento como principal indicador de eficiencia en la producción por unidad de superficie relacionado de manera estrecha con la productividad, no obtuvo una modificación sustancial debido a la influencia del apoyo, sin embargo a nivel global se produjo un leve incremento de 4.2 % en la producción que fue ocasionado por un crecimiento de similar magnitud en la escala de producción. La causa que se identifica como origen de este aumento se relaciona con las inversiones destinadas al incremento en el número de animales en la especie bovina y de colmenas en la apícola, así como a la mayor disponibilidad de forraje en las UP apoyadas con los componentes de rehabilitación y establecimiento de praderas.

Es preciso señalar que el enfoque de las inversiones realizadas hacia el mejoramiento de la infraestructura y de la calidad genética de los animales, manifiestamente mejoró la productividad, aunque se detecta la presencia de otros factores como falta de liquidez, escaso acceso a créditos y factores climáticos que no permitieron su manifestación en la ganadería de bovinos, la cual recibió la mayor parte de los apoyos.

4.2.3. Cambio tecnológico

Los elementos referenciales para el cálculo del indicador de cambio tecnológico se asocian con una ponderación de variables como el mejoramiento de la calidad genética del ganado, la incorporación de infraestructura básica y los cambios en las fuentes de alimentación utilizadas por los beneficiarios, como alusión se puntualiza que la mayor parte del apoyo se orientó hacia la cadena productiva de ganado bovino con propósitos de cría, carne y leche, que en suma obtuvieron una asignación del 82 % de los recursos del Programa: Los productores de esta especie agrupan a más de 40,000 integrantes, de los cuales el 69%¹ se caracterizan como productores de bajos ingresos o de bajos ingresos en transición, del dicho total sólo el 7.2 % poseen un pié de cría superior a los 100 animales; Los productores del primer grupo operan sus U P R en condiciones de grandes carencias técnicas y administrativas en el proceso, además de deficiencias alimenticias en sus hatos, asociadas a la sobrecarga del agostadero originada a la vez por la insuficiencia de infraestructura que propicia un deficiente manejo de ganado.

¹ Fuente evaluación Programa Fomento Ganadero 2004

Como consecuencia, en este segmento de productores tanto en bovinos de cría como en explotaciones lecheras no especializadas es ostensible un elevado índice de mortalidad de animales durante las épocas de sequía, por lo que sus indicadores productivos muestran bajos valores en los índices de partos, así como de pesos al nacimiento y destete, adicionalmente su baja escala de producción no les permite satisfacer tanto las necesidades básicas, como la contratación de asesoría técnica; en contraste, en la actividad lechera especializada, la avícola y porcícola y en menor escala la apícola, se manifiestan avances técnicos sobresalientes y niveles de organización que propician la eficiencia productiva

En el contexto antes señalado, a pesar de la incorporación de importantes elementos tecnológicos en semovientes con mejor calidad genética y de equipamiento, los resultados obtenidos en desarrollo tecnológico muestran una evolución con un escaso incremento de 2.6 % en las condiciones de producción; no se observa diferencia en cambio tecnológico entre las diferentes especies.

En referencia a los tipos de beneficiarios, la evolución del cambio tecnológico manifestó su valor más elevado en los del tipo IV con 3.5 %; en segundo nivel, con un margen menor se posicionaron los de tipo I Y II con valores de 2.9 y 3.1 % respectivamente y finalmente los de tipo III, con el valor mas bajo de 1.84 %.

Como puede observarse, el incremento en desarrollo tecnológico no evolucionó de forma directamente proporcional al nivel económico y social de los beneficiarios como se observó en los otros indicadores. Es decir, que es lógico esperar que el incremento de cambio tecnológico se identifique a la mayor escala de producción que genera la capacidad para realizar inversiones, así como la contratación de especialistas que proporcionen asesoría en las diferentes etapas del proceso productivo de las empresas en los beneficiarios tipo IV y V.

4.2.4. Integración de cadenas agroalimentarias

A pesar de que el fomento a la integración de cadenas agroalimentarias es la estrategia establecida por SAGARPA, sobre la cual se espera que el Programa despliegue mayor influencia, a la fecha no se observa evolución en la política estatal que propicie el desarrollo de las fases ya sea hacia atrás o hacia delante de la producción primaria.

En este mismo sentido, la consolidación de los CSP se mantiene sin avance y las acciones se han limitado al reconocimiento oficial de dos cadenas prioritarias, correspondientes a las especies bovino para carne y leche, cuya selección se ha realizado con base al criterio de atención al mayor número de beneficiarios en vez que a una demanda real de los actores de los distintos eslabones, esto ha tenido como consecuencia un escaso nivel de apropiación de este esquema de organización por parte de los integrantes de los CSP.

Por otra parte, se observa que de manera natural y al margen de la ingerencia gubernamental, las actividades porcícola, avícola y en menor proporción la lechería, se destacan por su desarrollo con mayor integración en las etapas de industrialización y comercialización, así como en el aprovechamiento de las economías de escala para la elaboración de su propia fuente de alimentación; lo anterior ha permitido a estas cadenas competir en los mercados tanto nacional como internacional.

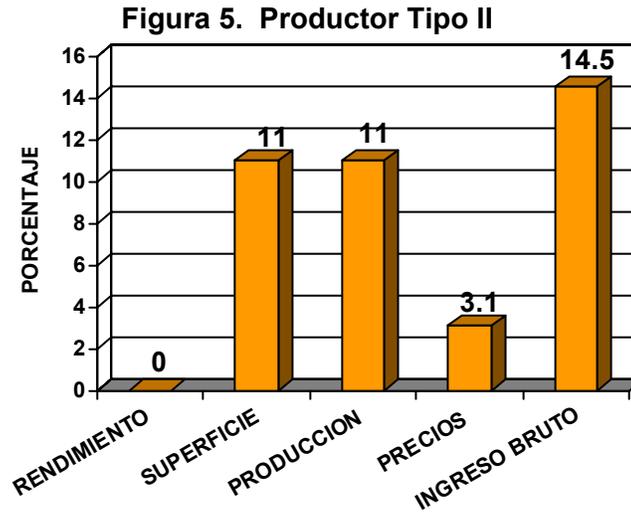
Pese a la condición anterior, merece mención especial las acciones que actualmente realiza el estado en la ejecución de dos proyectos detonantes para el desarrollo de las industrias de la carne y leche, uno es la Integradora de Lácteos de Sonora, que aunque actualmente no han iniciado la operación, en el primero se han invertido 90 millones de pesos con recursos de los productores y apoyos del Programa de los ejercicios 2004 y 2005, con el propósito de proporcionar valor agregado a la producción de leche de los productores de Caborca, Hermosillo, Guaymas y Cajeme y consolidar el desarrollo de la producción de leche en Sonora; el otro consiste en la construcción de un rastro TIF con planta de corte y proceso, con avance del 80 %, inversión que se realiza con recursos de productores y Gobierno del Estado con apoyos del Programa, considerando este proyecto detonante para el desarrollo de la industria engordadora.

Para la actividad apícola, se encuentra en proceso de instalación una planta envasadora de miel y una planta productora de abeja reina, para abastecer a los apicultores del estado y así evitar su dependencia de otras regiones del país al disminuir los costos de producción, esta inversión cuenta con apoyo del Programa, en la modalidad de ejecución nacional.

4.2.5. Análisis según el tipo de beneficiario

Considerando como criterio al tipo de beneficiarios, la asignación de recursos del PFG durante el ejercicio 2003, se concentró en los de tipo II, III y IV, obteniendo porcentajes de 21%, 44 % y 30 % respectivamente; las características de cada estrato muestran diferencias significativas en sus escalas de producción, en sus sistemas de organización, en el nivel tecnológico y en su capacidad de administración, estas particularidades producen entre ellos un diferente grado de eficiencia en la aplicación de las inversiones, que ocasionan una relación directa con la magnitud de los impactos en las UPR.

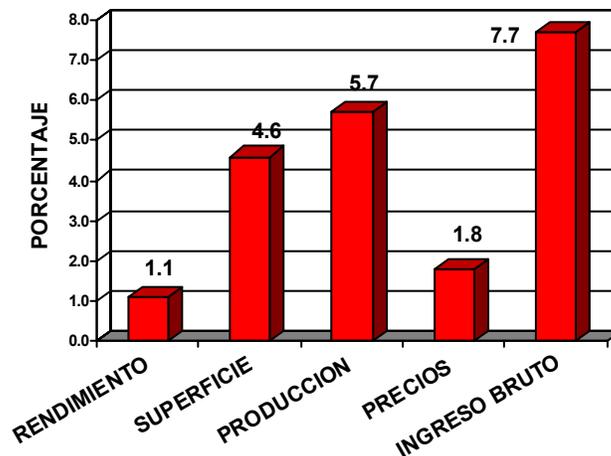
En el primer nivel de análisis de las inversiones durante 2003, los resultados obtenidos en los indicadores de ingreso muestran que el impacto resultó de mayor importancia en los del grupo de productores de menor escala productiva y de menor nivel de desarrollo económico, es así que los del grupo II, aunque no obtuvieron incremento en rendimientos, mediante la sola influencia del apoyo obtuvieron un incremento con un valor de 11 % en superficie o escala de producción, este a la vez influyó sobre el índice de producción, para que obtuviera un incremento de similar magnitud, misma que al interaccionar con un incremento de 3.1 % en el índice de precios impactó el ingreso bruto para situarse con un incremento de 14.5 %.



Fuente: Resultados obtenidos mediante el cálculo de indicadores

Fue entre los beneficiarios calificados en el nivel que distingue a los productores del tipo III donde se concentraron la cantidad más importante de apoyos durante el 2003; en este grupo, el efecto del apoyo se manifestó en un leve incremento de 1.1 % en el rendimiento, además de un incremento de 4.6 % en superficie o escala de producción, ambas interaccionaron para producir un incremento de 5.7 % en la producción y aunque el índice de precios resultó con un leve crecimiento de 1.8 %, las variables anteriores determinaron un incremento de 7.7 % en el índice de ingreso bruto.

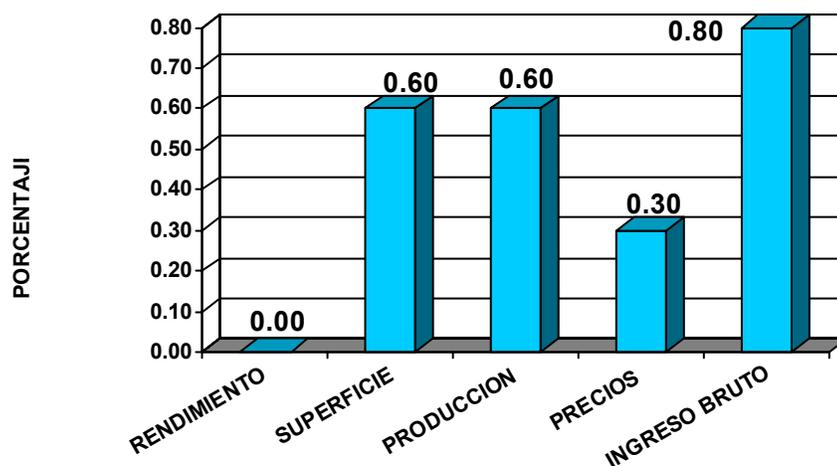
Figura 6. Comportamiento de los indicadores de ingreso en los beneficiarios Tipo III para la inversión 2003



Fuente: Resultados obtenidos mediante el cálculo de indicadores

Los beneficiarios de los tipos IV y V manifestaron comportamientos muy similares entre sí en los resultados obtenidos en los indicadores de ingreso, ambos resultaron con valores insignificantes en el índice de rendimiento, así como incrementos menores a la unidad porcentual tanto en el índice de escala productiva como en el de producción y de precios, razón por la que en los dos tipos se manifestaron incrementos en el ingreso bruto de 0.8 % y 0.7 % respectivamente; de lo anterior se infiere que para ellos el subsidio no resultó significativo en la inducción de mejoramiento en el ingreso de sus empresas.

Figura 7.
Comportamiento de los indicadores de ingreso en los beneficiarios Tipo IV para la inversión 2003



Fuente: Resultados obtenidos mediante el calculo de indicadores

En síntesis, aunque no se observó un considerable impacto en los índices de rendimiento y de precios, el crecimiento en el índice de escala de operación influyó para que crecieran los índices de producción y de de ingreso bruto en los tipos beneficiarios de menor escala y su comportamiento fue directamente proporcional al nivel socioeconómico de cada tipología, siendo de mayor importancia en los de tipo I y II, disminuyó de manera sensible en los de tipo y III, y resultó imperceptible en los del tipo IV y V.

De la información anterior se infiere que la focalización del apoyo hacia beneficiarios de menor nivel socioeconómico, con problemas productivos, promovió en ellos una mayor capitalización de sus unidades, relacionada con la escala de operación en una mayor proporción que en los beneficiarios con mayor grado de desarrollo económico y organizacional, en los que se observa que el apoyo resultó de menor trascendencia en el impacto del ingreso.

El desagregado de los resultados de empleo por tipología de productor, muestra que los del tipo I, II y V, obtuvieron pérdida en el número de jornales manifestados a tres años después de haber recibido el apoyo, y son los del tipo III y IV, los que comparten en proporción de casi al 50% para cada uno de ellos el escaso empleo generado por el Programa en el estado. Por otra parte el análisis de los resultados indica que el número de beneficiarios para generar un empleo como consecuencia de alianza, equivale a 15 en los del tipo III y a 10 en los del tipo IV.

En cuanto a propósito productivo, la distribución del empleo inducido por alianza, se concentra en la especie bovinos con propósito de cría y carne en un 60 % y el 23 % en lo correspondiente a lechero, el resto distribuido en porcinos y abejas.

El incremento en la capitalización de las UPR apoyadas de acuerdo al tipo de productor mostró su mayor impacto en los de tipo III, con 25.6 % de incremento, mientras que los de tipo II obtuvieron el 10.2. Tanto en los de tipo IV, como en los del V no se obtuvo impacto, al permanecer con el valor del capital que tenían antes del apoyo.

El efecto multiplicador del apoyo, considerado como el incremento en la inversión por unidad apoyada resultó con un valor global de 1.04; en este concepto se distinguen los beneficiarios del tipo III, que multiplicaron su inversión por 2.59. De igual manera que para el índice de capitalización, no se obtuvo ningún efecto multiplicador en las inversiones apoyadas a los beneficiarios del tipo IV y V.

Las diferencias en el incremento de capitalización que se observan entre los tipos de beneficiarios obedecen a que la cantidad recibida por los productores del tipo II y III representa una mayor proporción del capital total de su UP, mientras que dicha proporción disminuye a medida que se incrementa el valor de los activos; en razón de esta diferencia, para los beneficiarios de los tipos IV y V cuyos activos se miden en decenas de millones de pesos, resulta imperceptible la cantidad de recursos con que el Programa contribuye al crecimiento de su capital, por otra parte debido al tipo de inversión en componentes que no impactan directamente la producción apoyados en esta tipología, tampoco se identifica algún efecto multiplicador de la inversión a causa del apoyo.

4.2.6. Análisis por categorías de inversión apoyadas.

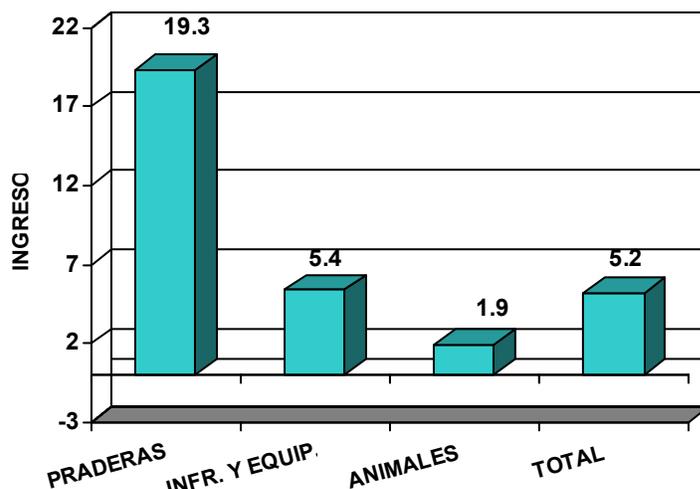
Aunque el aumento en el valor del indicador global del ingreso bruto referenciado antes del apoyo resultó sólo de 4.2 %, es importante determinar las categorías de inversión que contribuyeron en la obtención de dicho resultado con el propósito de contar con elementos al momento de orientar las inversiones; es así que se distingue el componente de inversión en la rehabilitación y establecimiento de praderas, al que se canalizó el 35 % del presupuesto del Programa, obteniendo incrementos en todas las variables que determinan el índice de ingreso bruto para que creciera en 19.3 % en esta categoría.

El comportamiento de las variables del ingreso en el componente antes mencionado, se atribuye al incremento de la capacidad de carga condición que propicia el incremento en rendimiento y esto a su vez permite que los ganaderos puedan aumentar su pié de cría, con lo que se explica el incremento en la escala de producción; de esta manera, al interaccionar ambas variables se tiene incremento en producción; aunado a lo anterior, el incremento reflejado en precio generó el nivel de ingreso antes señalado .

Si bien las inversiones realizadas en maquinaria, equipo e infraestructura recibieron el 45 % del apoyo, contribuyeron en menor magnitud al mejoramiento del índice de rendimiento, no obstante se produjo un incremento de 5.1 en el índice de escala, lo que se tradujo en un incremento similar en el índice de producción y aún cuando el índice de precios no reflejó un crecimiento importante, finalmente se obtuvo un incremento de 5.4 % en el índice de ingreso.

Asociado a lo anterior, se puede afirmar que el comportamiento de los componentes destinados a la adquisición de semovientes, cuyo índice de ingreso tuvo el menor crecimiento con valor de 1.9 %, influye en la reducción del impacto del ingreso bruto global.

Figura 8. Comportamiento del ingreso por categorías de inversión durante 2003



Fuente: Resultados obtenidos mediante el cálculo de indicadores

El empleo por categorías de inversión se prorratea generado en un 50% por los componentes destinados a equipamiento e incremento de infraestructura, compartiéndose la mitad restante en iguales partes entre los componentes orientados a la adquisición de semovientes y los de fomento al establecimiento y rehabilitación de praderas

4.2.7 Análisis según la especie producto en la que se aplicó el apoyo

La rentabilidad de las actividades económicas en general es el factor determinante para la permanencia de las empresas en el mercado, pero en las del medio rural adicionalmente convergen factores de carácter socio geográficos que obligan a los actores del medio a permanecer en sus comunidades rurales y a realizar las actividades productivas que tradicionalmente el entorno les ha condicionado. En este sentido, se puede afirmar que los resultados del análisis de los impactos esperados por el Programa en el estado, en gran medida obedecen al propósito productivo del que se trate.

Por tanto, para la ganadería de bovinos carne cuya caracterización se ha reiterado a lo largo del presente estudio de evaluación, los resultados obtenidos en los indicadores de ingreso muestran un índice de rendimiento con leve incremento de 0.6 %, el IS o escala con 4.7 % de incremento en la escala de operación se ubica como el precursor finalmente del resultado del ingreso bruto que aumentó un 6.8 % dado que los índices de rendimiento y precio no mostraron significancia en su aporte. Si bien éste incremento no resultó significativo tomando en cuenta que el análisis incluye tres años, resulta difícil dejar de apoyar a ésta especie que aglutina a la mayor parte de los productores pecuarios en el estado, sobre todo un grupo mayoritario de los tipos I, II y III considerados de bajos ingresos.

Es necesario aclarar que para los resultados del presente análisis se considera solo la influencia de las inversiones apoyadas por Alianza y que bajo la óptica de otras variables se tienen condiciones como el caso de los precios del becerro, donde se tuvieron modificaciones significativas a la alza, pero que fueron propiciadas por un crecimiento sostenido de la industria de la engorda en USA, motivada por la disponibilidad de granos a precios bajos, que es el mercado al que se destina más del 80 % de la producción estatal.

Por otra parte, este propósito productivo generó 8 empleos que equivalen al 60 % del generado por el Programa, que aunque reiteradamente se ha planteado la poca relevancia que el empleo como producto de las acciones del Programa tiene en el estado, es importante destacar que la mano de obra familiar es en la práctica la que se dedica a las explotaciones ganaderas extensivas, mismas a las que pertenecen el 90 % de los ganaderos de Sonora

Los resultados obtenidos en bovinos lecheros observan valores más modestos en los indicadores en general, de tal forma que el índice de ingreso obtuvo incremento del 4.3 %, mismo que al igual que en bovinos carne, dicho resultado obedece al incremento en la escala de producción y donde los índices de rendimiento y de precios se mantuvieron sin cambio.

La participación de este mismo propósito productivo a la generación de empleo, que aunque fue marginal, destaca por el mayor valor en el índice de empleos creados por beneficiario con 0.33 como efecto de la alianza y 0.89 generados por otras causas, también obtuvo la menor proporción de beneficiarios por empleo generado con 3.0 ocasionado por Alianza y 1.0 por otras causas.

La apicultura es una actividad cuya historia se puede decir que inicia en la década de los 70s mostrando fluctuaciones a lo largo de la misma, manifestó su mayor desarrollo en escala productiva durante los años 80, destacando en el periodo de 1978 a 1986 donde alcanzo la cifra record de 74,000 colmenas y una producción de 3,100 toneladas de miel (Fuente Unión de Apicultores del Estado de Sonora)

En los resultados que arroja el análisis se aprecia que actividad sobresale con un 17.3 % de incremento en el índice de ingreso; como variable que lo propició se identifica a un incremento en la escala productiva, ya que la actividad no mostró mejoras en el índice de rendimiento y el índice de precios; lo anterior obedece a que las inversiones se realizaron en la adquisición de material productivo que impactó positivamente el volumen de producción.

Los resultados obtenidos en relación con la tasa de inversión y capitalización indican que fue la especie apícola quien sobresalió, al obtener un valor de 32 % de capitalización, distribuida de manera similar entre los beneficiarios del tipo II y III; el efecto multiplicador de la inversión obtuvo para ésta misma especie un valor de 4.81, resultando mayor en los beneficiarios de los tipo II y III con un valor de 7.37, los de tipo IV obtuvieron un valor de 1.86. . Cabe señalar que a pesar de que en los últimos años la apicultura ha recibido importantes apoyos para su crecimiento, estos resultados no impactan significativamente en el nivel global debido a que el número de productores que tradicionalmente apoya el Programa es menor al 1 % de los beneficiarios y el presupuesto asignado solo equivale al 2 % del mismo.

El impacto de menor magnitud se presentó en la especie porcina de cría y carne, al obtener un crecimiento menor a la unidad porcentual en el indicador de ingreso bruto, así como en todas las variables que se consideraron para determinarlo, en razón de lo anterior, las inversiones de Alianza en esta especie no cumplieron con el objetivo de mejoramiento de esta actividad. Es de consideración que aunque es la que agrupa el menor número de productores, aporta la mayor participación al PIB estatal, genera la mayor cantidad de empleos en el subsector pecuario, además de ser la que muestra el mayor grado de integración como sistema especie producto aunque sin atribuirse al apoyo del Programa; estas características indican que requiere de algún tipo de subsidio diferente al diseñado para mejorar los índices de productividad, escala de operación, producción, e ingreso.

En la especie porcina para cría y carne se obtuvieron los menores resultados en general en los indicadores tanto de primer como de segundo nivel, lo anterior se atribuye además del nivel de desarrollo y de integración que esta actividad ostenta, a que el tipo de componentes al que se orientaron las inversiones fueron obras destinadas al mejoramiento de las UP en los aspectos sanitario, de inocuidad y de preservación del medio ambiente, lo cual no induce incremento en escala con lo que se esperaba impacto en el resto de indicadores.

4.2.8. Análisis según el eslabón o fase de la cadena productiva

A lo largo del presente estudio de evaluación, se señala que el Estado preferentemente ha orientado las acciones del Programa durante su evolución hacia la fase primaria de las actividades pecuarias de Sonora, situación que se enuncia en los estudios de evaluación de años anteriores.

Cabe mencionar que en ejercicios anteriores se han destinado apoyos de ejecución nacional a impulsar inversiones en las fases de acopio y procesamiento para la comercialización de miel que como se señala anteriormente es una actividad que si bien se encuentra en desarrollo, y su aportación al PIB pecuario es marginal, ofrece un gran potencial para su integración y consolidación en el Estado.

De la misma manera y como se señala en este capítulo en el apartado referente al avance en la integración de cadenas agroalimentarias, se puede decir que a partir del ejercicio 2004, el Gobierno del Estado de Sonora muestra un viraje en la orientación de los recursos del Programa hacia las fases posteriores de la producción primaria; lo cual queda de manifiesto con las inversiones apoyadas para la construcción de la planta industrializadora de la leche así como para la construcción de un rastro TIF con planta de proceso de bovinos y porcinos; sin embargo, al momento de la presente evaluación, ambos proyectos no han iniciado su operación, por lo que no se cuenta con los elementos de juicio que permitan valorar su impacto en las actividades que se beneficiarán con dichas inversiones.

4.2.9. Comparación de impactos con y sin la presencia del DPAI

Generalmente los impactos del DPAI se manifiestan en el mediano y largo plazo y su magnitud se asocia con elementos como el grado de participación e integración asumido por los productores, ya sea de forma individual o grupal, interviene además la habilidad propositiva del promotor y su capacidad de respuesta a las necesidades del productor, pero de manera fundamental es importante el acompañamiento institucional brindado a los productores que puede constituirse en la base para una mayor sinergia; es así que a siete años de operación del Subprograma solo se manifiestan resultados aislados de grupos de productores que han logrado aprovechar la convergencia de las instancias que atienden el sector, por lo que generalmente se observa lentitud en la asimilación del Programa de actividades de los promotores, en la adopción de tecnologías propuestas y en la disposición a contribuir con el pago del promotor.

Los resultados del período que se evalúa mantienen similitud con los obtenidos desde el inicio de operación de este subprograma; aun cuando el número de promotores que se incrementó desde el 2003 en 29 técnicos ha permanecido constante, es importante señalar que existe un nivel de rotación considerable en las contrataciones de estos con lo que se pierde continuidad en las acciones.

En la opinión tanto de los promotores como de los beneficiarios del DPAI queda de manifiesto la falta de vinculación con el subprograma Desarrollo Ganadero, ya que en los criterios de selección de solicitudes en el Estado no se toma en cuenta esa condición para priorizar el apoyo de las inversiones destinadas a la capitalización de las UPR ; dicho vínculo permitiría a los miembros de los grupos de productores que cuentan con servicio de asistencia técnica que las inversiones apoyadas por el Programa manifiesten mayor grado de impactos.

4.3. Evaluación de impactos en temas de interés específicos

Por considerar que la metodología de evaluación propuesta por FAO SAGARPA responde a las inquietudes e información demandada por el gobierno estatal y la delegación de la SAGARPA en el Estado, los operadores del Programa no agregaron otros conceptos de análisis en lo referente a la evolución de la gestión y la generación de impactos por las inversiones apoyadas para la medición de los resultados del mismo.

4.4. Valoración de conjunto sobre los impactos del Programa

Mediante la configuración actual del Programa, básicamente atiende a productores que realizan actividades enfocadas a la producción primaria como estrategia para consolidar la base productiva de las UP; por otra parte, el esquema de reembolso bajo el que actualmente opera el Programa, privilegia a los productores que tienen acceso a los recursos suficientes para realizar las inversiones previas a su incorporación al esquema de Alianza, así mediante este diseño de subsidio, se priva a la mayoría de los productores de menor nivel económico que no cuentan con los recursos o el acceso a fuentes de financiamiento que sustente su incorporación al mismo.

Esta afirmación se respalda al comparar los datos del recientemente elaborado estudio de estratificación de productores en el Estado (en el que se señala que los ganaderos de los tipos I, II y III de acuerdo con la tipología de FAO, se estima que ascienden a 34,500 correspondiendo también con los pertenecientes al segmento de PBIT), con la cantidad de productores apoyados durante la evolución del Programa de acuerdo a los datos de la evaluación de 2004 y los del presente ejercicio, que totalizan a alrededor de 77,000 beneficiarios, lo que arroja un promedio anual de 7,700 equivalente al 22 % del total de productores del estrato en mención. Este resultado podría interpretarse en el sentido de que se ha rebasado la cobertura de productores durante la operación histórica del Programa; sin embargo hay que aclarar que por una parte la repetitividad de beneficiarios en cada ejercicio ocasiona que se acumulen en la contabilidad y por la otra se debe considerar que existen grupos ejidales y comunales con gran número de miembros que consideran como beneficiario a la totalidad de los mismos, aún cuando los apoyos van dirigidos solo a una parte de los mismos, por lo cual se concluye que aún queda una cantidad importante de productores sin atención por parte del Programa.

Por otra parte, las profundas diferencias entre los PBI con productores pertenecientes al estrato RP así como la insuficiencia de los recursos asignados y otros factores exógenos no han permitido que las estrategias del Programa contribuyan a resolver de manera eficiente las variables de organización, el fortalecimiento de capacidades y las acciones encaminadas a fortalecer las etapas posteriores a la producción primaria como áreas de oportunidad de integración y como herramientas para lograr un verdadero desarrollo sustentable de las UP apoyadas.

Ante el escenario anterior se hace necesario el ejercicio de un minucioso análisis retrospectivo por parte de todos los involucrados en el diseño del Programa para determinar y replantear nuevas políticas y estrategias que permitan el logro de los objetivos plasmados en las R O, que se traduzcan en un evidente desarrollo integral para los productores.

Capítulo 5

Conclusiones y recomendaciones

Con una visión prospectiva y con base en el análisis desarrollado en los capítulos precedentes referente a la evolución del Programa de Fomento Ganadero, sobre su capacidad para responder a la problemática y retos del entorno, se obtuvieron los elementos para formular las presentes conclusiones, sobre las que se sustentan una serie de recomendaciones, cuya orientación es en el sentido de aportar las bases para la toma de decisiones de los responsables de la política sectorial que conduzcan a la reorientación y mejora integral del Programa.

5.1. Conclusiones

5.1.1 Correspondencia entre la problemática subsectorial y la respuesta del Programa.

En el panorama económico del Estado de Sonora, la actividad ganadera con un 64% de aporte al valor del PIB agropecuario representa el segundo lugar en la aportación de valor para los ingresos del sector agropecuario, donde este último contribuye con poco más del 6.6% al PIB estatal; dentro del subsector pecuario, es la porcicultura la actividad con la mayor contribución de valor, seguida de la ganadería bovina y la avicultura, participando las actividades de ovino caprinos y la apicultura con aportaciones marginales.

Por su parte, en el contexto social la ganadería bovina es la actividad pecuaria de mayor importancia para el estado y a la cual se destina el mayor porcentaje del presupuesto del programa, esta actividad exhibe características complejas y muy particulares, por un lado es ampliamente dispersa y muestra una alta dependencia de las condiciones climáticas, presenta una amplia gama de niveles de producción, desde los altamente tecnificados hasta los orientados al autoabastecimiento familiar, además a esta actividad se dedican poco más de 40,000 (Fuente: Estudio de estratificación de productores del Estado de Sonora 2006) productores de los cuales el 92% posee un hato menor a 100 unidades animal.

La orientación de los apoyos de fomento ganadero para impulsar las inversiones encaminadas a mejorar la capacidad del agostadero, así como incrementar y mejorar la infraestructura productiva de las unidades de producción rural, elevar el nivel de calidad genética, además de la incorporación de servicios de asistencia técnica, le confiere un alto grado de correspondencia a las acciones del Programa con la problemática subsectorial. Sin embargo, las circunstancias productivas y comerciales que sustentaron la creación del Programa son actualmente diferentes, debido a una mayor participación del subsector en el contexto del mercado internacional, con una demanda mayor competitividad; en consecuencia, los retos que enfrenta la ganadería estatal se asocian con la superación de los rezagos estructurales que disminuyen la rentabilidad en las UP, sobre todo de los productores tipo I, II y III, los cuales muestran bajos niveles de productividad, de capitalización, de organización e integración a los mercados, así como un elevado grado en el deterioro de los recursos naturales, otro reto importante consiste en atender la problemática relacionadas con la sanidad e inocuidad de los productos, que exigen de manera notable y creciente las nuevas relaciones comerciales.

Aunado a lo anterior, la deficiente coordinación interinstitucional y la carencia de proyectos integrales detonantes de la economía por regiones, mediante el aprovechamiento de mezcla de recursos que permitan de manera importante la potencialización de las inversiones apoyadas, otorgan vigencia a las conclusiones de evaluaciones anteriores en el sentido de que el reto fundamental consiste en lograr que la planeación estratégica y la visión de desarrollo sustituyan el concepto asistencial, así como a las rutinas y la atención a la demanda de los productores sin prioridades o proyectos concretos

En este sentido, el PFG se valora en su contexto como el principal esquema promotor de la inversión, en un período en el que el crédito se encuentra sumamente restringido y se ha intensificado la exigencia de competitividad de los sistemas pecuarios, sin embargo los resultados obtenidos a la fecha por el programa, no han mostrado una total eficacia para hacer frente a la problemática y retos del entorno, ya que durante los primeros ejercicios se prestó poca atención al establecimiento de criterios de focalización, por lo que en el proceso operativo dominó la inercia, pues prácticamente la asignación de recursos fue definida por la demanda y la injerencia de grupos de poder.

También prevaleció el criterio de beneficiar a muchos productores con componentes de escaso valor que no mostraron el impacto esperado en ingreso y empleo, así mismo el escaso desarrollo integral de capacidades y organización no ha impactado el cambio tecnológico que permita la consolidación de las UPR.

Cabe destacar las acciones emprendidas por el estado, encaminadas a mejorar la operación del programa, donde se incorporan a partir del ejercicio 2004, criterios para priorizar la participación de nuevos beneficiarios y el esquema de calificación de las solicitudes implantado en el ejercicio en evaluación, tendiente a mejorar la orientación de los recursos de acuerdo a las prioridades estatales.

5.1.2 Principales resultados de la evolución de la gestión del Programa en el estado.

El grado de apropiación del programa por parte del estado, se manifiesta en las acciones del COTEGAN, a través del cual se establecen las prioridades de inversión; aun cuando el principal elemento de planeación es el desempeño histórico del Programa y la estrategia de política sectorial se sustenta en las necesidades identificadas en el entorno de acuerdo a los criterios establecidos en el PED y el Programa de Mediano Plazo de Desarrollo Pecuario, sigue siendo tema pendiente la elaboración de diagnósticos especializados que sustenten el desarrollo de proyectos detonantes de acuerdo a las condiciones particulares de las diversas regiones, en sustitución de criterios como la evolución en el número de solicitudes y el ejercicio de presupuestos observada durante los años anteriores y la importancia relativa de la especie.

Por otra parte, aun cuando la participación estatal en el presupuesto del programa ha observado durante su evolución niveles inferiores al 30%, a partir del ejercicio 2005, se manifiesta una mayor valoración por parte del estado a las acciones impulsadas por el programa, al incrementar su aportación en poco más del 40%, del presupuesto.

En la asignación de los recursos, el estado ha mantenido en primer orden de importancia el impulso a las inversiones que promueven el mejoramiento de los agostaderos y el incremento de la infraestructura productiva de las UPR, así como el mejoramiento genético de las especies pecuarias de mayor relevancia para la ganadería estatal. Por su parte la focalización de beneficiarios históricamente no diferenciaba estratos hasta el ejercicio 2003, siendo al año siguiente que se establecen criterios al respecto y en el presente ejercicio, destaca la prioridad de atención a productores de bajos ingresos en transición, a los que se otorgaron apoyos a un 90% y el 10% a la categoría resto de productores.

La modalidad de apoyo a la demanda vía proyecto productivo reconocida como herramienta fundamental de planeación, establecida en las reglas de operación como acción gestora de mayores impactos, es considerada en el estado como elemento restrictivo para el acceso al programa, ya que la elaboración de este se considera complicado y costoso para el productor; sin embargo, los informes oficiales indican que el 100% de los apoyos se otorgaron en 2005 bajo esta modalidad, ya que se otorgó carácter de proyecto a la cedula de autodiagnóstico, la cual si bien describe aspectos técnico productivos y caracteriza a las UPR, no cuenta con los elementos necesarios para constituirse como el proyecto que oriente el rumbo de la empresa hacia su consolidación.

El reconocimiento oficial de las cadenas de bovino carne y de bovino leche consideradas como prioritarios para la política sectorial, permitió la estructuración del CSP de bovinos carne, único constituido formalmente hasta la fecha; sin embargo esta organización no ha alcanzado el nivel de apropiación por parte de sus integrantes, motivado principalmente por el desinterés manifiesto a nivel de las diversas instancias estatales y de organizaciones de productores.

Lo anterior indica durante su evolución, la preferencia que se ha dado a los apoyos de fomento ganadero orientados a la producción primaria, desistiendo de acciones encaminadas a privilegiar inversiones en actividades de agregación de valor y de fomento a la integración de cadenas agroalimentarias. No obstante, se debe destacar las acciones emprendidas en los últimos dos ejercicios, para impulsar inversiones en el proceso de industrialización de la leche y para el sacrificio y procesamiento de la carne de bovinos y porcinos, con lo que se espera detonar el desarrollo de estas actividades.

En el mismo sentido, se observa que al margen del reconocimiento oficial las organizaciones de tipo empresarial de productores de ganado porcino, aves y abejas han desarrollado actividades de integración complementarias a la producción primaria y participan en otros eslabones de la cadena productiva donde se distingue el dinamismo en la industrialización y comercialización de sus productos, éste ejemplo indica que mediante la participación de los productores, con la promoción y voluntad política adecuada por parte de las autoridades del sector gubernamental sería posible la integración y formalización de los comités respectivos, con el consecuente beneficio para quienes desarrollan dichas actividades.

Aunque en el desempeño del DPAI se ha logrado una mejor valoración por parte de los operadores estatales, sigue siendo uno de los retos más fuertes en la gestión de FG, pues este subprograma no ha logrado una orientación estratégica y la sinergia con instituciones de investigación y transferencia de tecnología que le permitan brindar un soporte técnico a las inversiones. Así mismo, no se cuenta a la fecha con un proyecto estratégico que complementa las acciones de DPAI con las inversiones impulsadas por DG, con lo que se lograría mejorar los impactos del programa.

La eficiencia durante el proceso de recepción, evaluación, selección y dictamen de las solicitudes, es un tema clave en la gestión del Programa, pues finalmente esta fase operativa se expresa en reducir tiempos de respuesta y en la oportunidad de entrega del apoyo a los productores; Pese a que en Sonora, no se ha desarrollado un programa formal de difusión basado en la dinámica operativa, esta ha mejorado con la publicación oportuna y con mejor contenido de la convocatoria, al precisarse en ésta las prioridades de COTEGAN en cuanto a estrato de productores, propósito productivo, componentes y regiones. También se han emprendido procesos de capacitación a todos los niveles operativos para homogeneizar criterios, se ha invertido en sistemas informáticos y en recurso humano, a fin de mejorar la atención al productor y agilizar los procesos.

En el transcurso de los 10 años de operación del PFG, el número de solicitudes y su monto ha rebasado los techos financieros asignados al programa, generando con ello una gran competencia por los recursos entre los productores de diferente tipología, representando una clara desventaja para los de menor escala, los que aunado a su condición no cuentan con fuentes de financiamiento que faciliten su acceso a los apoyos.

Como evidencia del avance en la eficiencia en la gestión del Programa, a la fecha de elaboración del presente estudio, se aprecia un avance mayor en el inicio de su operación para el ejercicio 2006 en comparación con años anteriores, al tener comprometido el 90 % de los recursos y pagado el 30 %.

5.1.3 Principales impactos

La magnitud de los impactos se asocia en gran medida con la congruencia existente entre la asignación de los recursos y los objetivos del Programa, además de la oportunidad y eficacia que se logre en la gestión del mismo. En este marco y en el del contexto estatal, cabe destacar la convergencia de elementos restrictivos para la manifestación de los impactos; de carácter externo, como las condiciones del entorno, especialmente en referencia al factor climático y de carácter interno como lo son las deficiencias prevaletentes en la gestión, es decir, que aun cuando la magnitud de los impactos es mínima en comparación al valor de la producción ganadera estatal, se distingue al PFG como uno de los más importantes elementos para el desarrollo de la ganadería del estado de Sonora.

La derrama económica que el PFG ha otorgado desde el inicio de operación de Alianza a la fecha suma 561 millones de pesos, esta inversión ha inducido una aportación complementaria por los productores de 710.7 millones de pesos, obteniendo como resultado un factor multiplicador de 1.32, alcanzando una inversión total de 1,271.6 millones de pesos durante la evolución del programa.

La promoción del incremento en el ingreso de los productores del medio rural, es junto con la generación de empleo la condición básica que sustenta las acciones del programa; en este sentido, el impacto conseguido en el ingreso bruto fue del 4.3 % de acuerdo a los resultados del ejercicio 2003. El valor de este índice, observa diferencias significativas en función del estrato de productores, así se tiene, que los beneficiarios del tipo III que fue mayormente apoyado durante ese ejercicio manifestó el mayor impacto en el indicador de ingreso, resultando imperceptible en los del tipo IV y V; el impacto en ingreso resulta destacable si se considera que para la mayoría de productores del subsector los ingresos han permanecido estacionarios y en algunos casos hasta han decrecido. De la información anterior se infiere que el enfoque de los componentes y conceptos apoyados hacia beneficiarios de menor escala con problemas productivos, incrementaron la escala operativa y en consecuencia la producción de sus unidades en mayor proporción, también se observa que el apoyo resultó de menor trascendencia para los beneficiarios con mayor grado de desarrollo económico y organizacional.

El índice de rendimiento que refleja la eficiencia en el proceso productivo, cuyo valor menor a la unidad porcentual en lo general lo ubica sin significancia en el resultado del índice de ingreso, no obstante en el análisis por categorías de inversión, en rehabilitación y establecimiento de praderas se observa el mayor incremento con valor de 4.4 %, por otra parte se manifiesta en menor nivel en las inversiones realizadas en maquinaria, equipo, infraestructura y animales. La razón identificada de este resultado, es el efecto a menor plazo que tiene la primera categoría para manifestar resultados en mejores condiciones en disponibilidad de forrajes para los procesos productivos, ya que en las inversiones en infraestructura y equipo requieren de plazos mayores al objeto de esta revisión

El Incremento en la escala de operación o índice de Superficie fue el de mayor influencia en el crecimiento del ingreso, al obtener un incremento con valor 4.1 % en el panorama general; por estrato de productores se distingue la participación de los pertenecientes al tipo III con un incremento de 11 %, mientras que por propósito productivo influyeron las especies bovinos carne, bovinos lecheros y apícola con incrementos de 4.7 %, 4.1 % y 15.2 % respectivamente. En las especies porcina y avícola, la inversión no se reflejó en la escala de producción, pese a que de manera individual reciben los subsidios más altos; la razón de esta respuesta es que este tipo de explotaciones se caracterizan por tener niveles muy elevados en el número de animales para lograr su punto de equilibrio y en consecuencia poseen cuantiosos activos.

En coincidencia con lo planteado en evaluaciones anteriores, no se observó mejoramiento en el nivel de empleo generado como consecuencia del subsidio, pues la predominancia de los sistemas de producción extensivos y la influencia de la mano de obra familiar en la mayoría de las actividades apoyadas por el Programa no suelen repercutir en la generación de empleos suplementarios. Sin embargo el Programa no deja de ser importante en la conservación del empleo familiar, principalmente en las especies bovina y apícola en beneficiarios de tipo I, II y III.

Aun cuando por lo general los productores de mayor desarrollo económico no han proporcionaron información al encuestador sobre el valor de sus activos y por consiguiente no se permite la obtención del indicador de capitalización, es altamente significativo el valor de 31.4 % que arroja el análisis con la información proporcionada por los beneficiarios que manifestaron que el resultado se debió a Alianza. Con fundamento en otra vertiente de análisis en la que se considera las categorías de inversión relacionadas con el incremento de los activos, mismas que tradicionalmente han recibido la mayor cantidad de recursos y con base en la información de los beneficiarios que manifiestan incremento en capitalización pero que no definen si se debe a Alianza ó a otras causa, el análisis arroja también resultados significativos, por lo que se puede afirmar que el programa se ha consolidado como la fuente principal para la capitalización de las UPR en el estado.

5.1.4 Temas específicos de interés estatal

Para la presente evaluación, no se solicitó por parte del estado la inclusión de algún tema específico, adicional a los aspectos planteados por el guión metodológico desarrollado para tal caso.

5.1.5 Reflexión general

Resulta incuestionable la participación del PFG en la atención a la problemática de su entorno que generan las múltiples variables de carácter económico, social y tecnológico y que de alguna forma han restringido el potencial de desarrollo del subsector, mediante la aportación de los dos niveles de gobierno y el efecto multiplicador producido por la inversión complementaria por parte de los productores para sumar 1200.8 millones de pesos distribuidos entre 112,709 beneficiarios, en beneficio de 4,5 millones de hectáreas en obras de infraestructura y praderas, en la adquisición de 44,565 semovientes y 28,454 colmenas; sin embargo en el transcurso de diez años de operación del Programa no se observan impactos generalizados de consideración en el comportamiento productivo, económico, tecnológico y ecológico de las UP que se reflejen en el mejoramiento trascendente del nivel de vida de los productores, mientras que se observan escasos avances en la solución de la problemática en el escenario estatal..

Entre los múltiples factores que han restringido los impactos de tan cuantiosa inversión se pueden mencionar en primer plano a las condiciones climáticas que se han mantenido adversas desde la implementación del Programa, además de deficiencias en el diseño que permitan la focalización y asignación de los recursos acordes a las necesidades estructurales del subsector; en segundo orden y no menos importante, la falta de integración de los apoyos a través de proyectos con todos los elementos que garanticen su viabilidad, la carencia de asistencia técnica y la insuficiente organización económica, como instrumentos elementales para lograr que en su conjunto los productores pecuarios obtengan un desarrollo sustentable.

Por otra parte el carácter asistencial que en la mayoría de los casos se otorga a los apoyos, debido al criterio de mayor cobertura de productores y regiones obedece a factores de carácter político, lo que consecuentemente pulveriza los apoyos y los impactos.

5.2. Recomendaciones

Considerando los resultados de la presente evaluación y después de un análisis minucioso del impacto en los indicadores productivos y de la información recabada, a continuación se expresan un conjunto de recomendaciones con el propósito de mejorar la eficiencia del Programa en el corto plazo. Además, en un segundo apartado se aportan propuestas de carácter estructural, que pueden contribuir a una reorientación del Programa con base en la prospectiva para el mediano plazo.

5.2.1 Entorno y resultados del Programa

La concordancia entre la problemática del entorno y la respuesta del Programa exige la identificación de los elementos fundamentales de carácter productivo, tecnológico, comercial y social que determinan el desempeño de la actividad pecuaria, para que con base en ellos se definan las prioridades de inversión, focalización de productores, regiones y cadenas clave. En este proceso deberán concurrir todas las instancias que de alguna manera proporcionan atención al subsector con el propósito de promover la sinergia que requiere el logro de un mayor impacto para enfrentar la nueva dinámica del entorno.

Con base en las recomendaciones que los estudios de evaluación de años anteriores han generado y desde luego con base a los resultados del presente estudio, esta entidad evaluadora recomienda continuar con el apoyo a la ganadería extensiva, con un esquema en el que se otorgue preferencia a las solicitudes en la modalidad de proyectos, los que deberán contar con los elementos que garanticen la viabilidad de las inversiones, lo que redundará en mejores y mayores impactos.

En este mismo orden de ideas, se propone considerar el impulso de proyectos detonantes por regiones, que contemplen el diseño de estrategias viables para la incorporación del mayor número de productores tomando en cuenta las condiciones del entorno para que de ser necesario se hagan las adecuaciones al diseño del programa que demanden tanto la normatividad como la disponibilidad de recursos.

Las principales cadenas agroalimentarias del subsector pecuario, están claramente definidas en el entorno estatal y son sin duda las de bovinos carne y bovinos leche, las que actualmente ofrecen mayor potencial para su consolidación ya que en ambas cadenas se están desarrollando proyectos industriales que pretenden detonar su integración. Sin embargo, no se visualiza a la fecha los esquemas de participación que permitan la incorporación de los productores primarios en los beneficios de la integración, por lo que se recomienda la búsqueda de modelos de asociación aplicables a las condiciones propias del entorno estatal para que el objetivo antes citado sea una realidad.

5.2.2 Gestión del Programa en temas relevantes

Ante las deficiencias de coordinación entre las instituciones oficiales y privadas que atienden las necesidades de inversión, organización y tecnología del subsector pecuario, resulta evidente la necesidad de una instancia gubernamental que enlace los esfuerzos mediante el diseño de políticas y estrategias congruentes con la problemática, vocación y deseo de superación de los productores, que se concrete en la estructuración de un plan sectorial que contenga objetivos y metas comunes y que además defina con claridad los áreas de atención de cada instancia para aprovechar la potencialidad y oportunidades que presenta la actividad ganadera.

La constitución de los Comités Sistema Producto de las principales cadenas mencionadas en el estado, ha enfrentado el desinterés por parte de la mayoría de los actores que los deberán integrar, así como el desconocimiento generalizado de las atribuciones y beneficios que este modelo de organización ofrece; tal es el caso del CSP de bovinos carne, que es el único formalmente constituido en Sonora y que a pesar de haberse formalizado hace tres años, aún no cuenta con reglamento interno ni ha elaborado el plan rector.

Los funcionarios del gobierno estatal han aplazado el cumplimiento de la normatividad relacionada con una de las estrategias básicas del programa, como lo es el impulso a la consolidación de la integración de cadenas agroalimentarias, argumentando que se cuenta en el estado con estructuras organizacionales como las comisiones estatales de la carne y la de la leche, que desempeñan funciones equivalentes a los CSP. A este respecto, se propone la revisión de los fundamentos legales y operativos de estas estructuras por parte de funcionarios estatales y federales a fin de lograr el conocimiento de los objetivos que se persiguen con dichos CSP, y preparar un plan formal de difusión para convocar a los diversos actores a su integración a los mismos.

A través de la implementación de criterios diferenciados en la recepción de solicitudes contenidos en la convocatoria para 2004, se logró la incorporación de productores que nunca habían obtenido acceso al apoyo y mediante la cedula de calificación de las solicitudes incorporada en el ejercicio 2005 se logra la mejor orientación de los recursos acorde a las prioridades estatales. Sin embargo, su implementación ha enfrentado dificultades tanto a nivel de ventanillas como de los órganos de decisión, pero sobre todo a nivel de los productores que tradicionalmente han accedido a los beneficios del programa ya que el mecanismo mencionado los excluye, por lo que para poder ser atendidos están realizando acciones de presión ante las instancias operadoras a través de sus organizaciones gremiales. Sobre este particular, esta entidad evaluadora, reitera la sugerencia de impulsar el apoyo de las solicitudes acompañadas del proyecto productivo, el cual deberá ser elaborado en base al guión que se establece en las Reglas de Operación 2003 de los Programas de Alianza Contigo en el anexo 1 para garantizar el impacto de las inversiones.

5.2.3 Impactos

Con base en la variabilidad de la rentabilidad en las diferentes actividades ganaderas, así como en la eficiencia obtenida en los procesos productivos de acuerdo a la tipología de productores y el grado de dificultad que agregan las diferentes regiones, se considera necesaria una diferenciación en el tratamiento de las necesidades estatales de subsidio; resulta previsible un mayor impacto en productividad en la medida que en el Programa se realicen esfuerzos para lograr una focalización más estricta, con componentes diferenciados por tipo de productor y con desarrollo de capacidades e inversiones integrales, restringiendo que sea la ampliación del inventario el principal efecto proyectado.

En razón de ello, tomando como base los estudios de estratificación, el sistema de calificación de solicitudes y la formulación de proyectos integrales, se recomienda priorizar las inversiones en los conceptos en que el Programa ha obtenido los mejores impactos y atender aquellas solicitudes que prevean los mayores efectos en productividad, sustentabilidad de los recursos naturales, sanidad, inocuidad e integración de cadenas, con especial énfasis en las tipologías de productores que han manifestado la mejor respuesta al apoyo.

Con el propósito de extender la cobertura y los impactos del Programa, es necesario favorecer en mayor medida las inversiones entre organizaciones económicas consolidadas, en el desarrollo de proyectos de gran cobertura relacionados con la integración de cadenas, que comprendan montos significativos y activos de uso colectivo para atender los problemas de rentabilidad y comercialización, especialmente entre los productores de menor escala operativa.

Dada la importante función en la economía estatal por la generación de empleos y la introducción de divisas de los productores calificados en las tipologías IV y V, se deben atender sus necesidades de subsidio, sin embargo se considera necesario un esquema y tratamiento diferente, en el que no compitan por los recursos con los otros tipos de productores con menor escala operativa, para ello se propone el diseño de esquemas crediticios cuyas tasas de interés sean absorbidas por el Programa.

Con el propósito de avanzar en el desarrollo de capacidades, se considera necesario replantear la operación del DPAI, para ello se sugiere: El establecimiento de normas más estrictas en referencia al perfil y habilidades personales de los promotores para motivar a los integrantes de los grupos asesorados; un sistema de evaluación y seguimiento que sea avalado por los órganos representativos de los grupos y condicionar a los técnicos promotores a establecer una relación formal para su incorporación con instancias educativas, de servicios e investigación y transferencia de tecnología con el propósito de que mejoren su capacitación y se mantengan actualizados.

5.2.4. Imagen futura del Programa

El entorno caracterizado por una diversidad de factores que determinan los elementos que impulsan y/o limitan el desarrollo de las actividades pecuarias en el Estado de Sonora, enmarca en la visión de futuro la seguridad de la pertinencia del Programa de Fomento Ganadero, de tal manera que las acciones a desarrollar se deberán orientar a consolidar su posición de eje rector en las estrategias de política pública orientadas al desarrollo del subsector pecuario.

En este marco y reconociendo que los objetivos del Programa mantienen vigencia y son congruentes con las necesidades del entorno estatal, se recomienda analizar a profundidad la continuidad del marco normativo actual, a fin de establecer el destino de los recursos que asegure la mejor utilización y el mayor beneficio al usuario.

El sector rural se caracteriza por su población con menor desarrollo y menores oportunidades para ellos, por lo que el Programa considera prioritarias las acciones encaminadas a seleccionar preferentemente a los productores de menores ingresos, sin embargo en el Estado no ha sido posible incorporar a un gran número de estos productores, por tal motivo y a fin de lograr dicha premisa, se propone el diseño de un esquema de financiamiento con los propios recursos del Programa, que facilite el acceso de este segmento.

Es encomiable el esfuerzo que el Estado ha realizado en el diseño de instrumentos para la mejor elección de los beneficiarios del Programa, no obstante se recomienda la revisión de la cedula de calificación de solicitudes y someterla a la consideración de los diversos sectores de productores y actores de los cuerpos colegiados.

Finalmente tanto los tipo de apoyo como los procesos operativos considerados actualmente por el Programa, observan congruencia con las necesidades del entorno por lo que se propone su revisión a fin de determinar la continuidad de los tipos de apoyo que mayor impacto han generado y a su vez lograr la consolidación de los procesos operativos eficientes y la adecuación de los que han obstaculizado el desempeño del Programa.

Bibliografía

Gobierno del Estado de Sonora Plan Estatal de Desarrollo 1994-2009.

INEGI (1995) VII Censo Agropecuario del Estado de Sonora, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México, D.F.

SAGAR-FAO (2002), Guía Metodológica. Evaluación Estatal del Programa Fomento Ganadero, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, México, D.F.

SAGAR (2002) Anexo Técnico para la Implementación del Programa Fomento Ganadero 2002 del Convenio celebrado entre el Gobierno Federal y el Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Sonora. 28 de Abril del 2000.

Claridades Agropecuarias: Reglas de Operación 2002 Alianza para el Campo: Apoyos Directos a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Regionales, Fondo de Riesgo Compartido para el Fomento de Agronegocios, SAGARPA

CNA, 2005. Síntesis de las Estadísticas del Agua en México. SUIBA. SINA. Ed. 2005.

SIAP-SAGARPA, 2004. Estadísticas Agropecuarias para el Estado de Sonora.

Gobierno del Estado de Sonora, 2005. Diagnóstico y Perspectivas de la Tecnificación del Riego en Sonora.

Gobierno del Estado de Sonora, 2004. Proyecto de Reconversión Productiva para el Estado de Sonora.

Gobierno del Estado de Sonora, 2004. I Informe de Gobierno.

INEGI, 2004. Sistema Nacional Estadístico y de Información Geográfica.

INEGI, 2004. Sistema de Cuentas Nacionales.

Comité De Sanidad fitopecuaria del Estado de Sonora, S.C. 2004. Información promocional básica.

IMSS Delegación Sonora, 2004. Reporte de empleos generados.

FIRA, 2004. Operativa de financiamiento en Sonora.

FIRA, 2004. Costos de cultivo de los principales productos agrícolas en Sonora.

A n e x o s

Anexo 1

Metodología de Evaluación

Diseño de la muestra de beneficiarios 2003 Fomento Ganadero, Sonora

Numero de beneficiarios 2,937

Parámetro 246.6

Redondeo

$$\frac{246.6}{1 + (246.6)} = \frac{246.60}{1 + 0.083963} = 227.498 \quad \mathbf{227}$$

2,937

$$K = \frac{2,937}{227} = 12.94 \quad \mathbf{13}$$

Numero aleatorio 10

Calculo de reemplazos 2003 Fomento Ganadero, Sonora

Reemplazos

Muestra	227
Reemplazo	20%
Numero de muestra	45

Muestra de productores entrevistados Año 2003

NUM	DDR	MUNICIPIO	NOMBRE SOLICITANTE
10	143	CUMPAS	ABRIL HOYOS JORGE LUIS
23	143	CUMPAS	ABRIL HOYOS JORGE LUIS
36	143	CUMPAS	ABRIL HOYOS JORGE LUIS
49	144	HERMOSILLO	ACOSTA PERALTA ALFREDO
62	146	SAHUARIPA	ACUÑA MONGE ENCARNACION
74	145	LA COLORADA	AGUAYO AGUILAR LEOCADIO LUIS
87	148	ROSARIO	AGUILAR NEVAREZ RUBEN
100	148	ROSARIO	AGUILAR NEVAREZ RUBEN
113	148	ROSARIO	AGUILAR NEVAREZ RUBEN
126	148	ROSARIO	AGUILAR NEVAREZ RUBEN
139	148	ROSARIO	AGUILAR NEVAREZ RUBEN
152	148	ROSARIO	AGUILAR NEVAREZ RUBEN
165	148	ROSARIO	AGUILAR NEVAREZ RUBEN
178	148	ROSARIO	AGUILAR NEVAREZ RUBEN
191	143	CUMPAS	AGUIRRE ABRIL ADELAIDA
204	149	ALAMOS	ALCANTAR MIRANDA PETRA CARLOTA
217	149	NAVOJOA	ALVARADO IBARRA ALFREDO
230	146	YECORA	AMADO VILLA MARIA ALMARA
243	144	SAN MIGUEL DE HORCASITAS	AMPARANO FIGUEROA JOSE EMILIO
256	146	SAHUARIPA	ARVAYO BUSANI ALMA ANGELINA
269	143	MOCTEZUMA	BARCELO GOMEZ AARON
281	146	BACANORA	BARRIOS ACEDO CARLOS
294	148	CAJEME	BERRELLEZA CERVANTES FELIPE DE JESUS
307	148	CAJEME	BERRELLEZA CERVANTES FELIPE DE JESUS
320	148	CAJEME	BERRELLEZA CERVANTES FELIPE DE JESUS
333	148	CAJEME	BERRELLEZA CERVANTES FELIPE DE JESUS
346	149	NAVOJOA	BORBON GUTIERREZ CARLOS ENRIQUE
359	149	NAVOJOA	BORQUEZ FELIX FRANCISCO JOSE
372	140	SANTA ANA	BUELNA ENCINAS FRANCISCO
385	140	SANTA ANA	BUELNA ENCINAS FRANCISCO

398	140	SANTA ANA	BUELNA ENCINAS FRANCISCO
411	140	SANTA ANA	BUELNA ENCINAS FRANCISCO
424	148	BACUM	CADENA DIAZ CARMEN
437	148	CAJEME	CAMPORREDONDO RODRIGUEZ MARTHA PATRICIA
450	141	NACUZARI DE GARCIA	CANCHOLA REYES JOSE
463	141	NACUZARI DE GARCIA	CANCHOLA REYES JOSE
476	141	NACUZARI DE GARCIA	CANCHOLA REYES JOSE
488	141	NACUZARI DE GARCIA	CANCHOLA REYES JOSE
501	141	NACUZARI DE GARCIA	CANCHOLA REYES JOSE
514	141	NACUZARI DE GARCIA	CANCHOLA REYES JOSE
527	141	NACUZARI DE GARCIA	CANCHOLA REYES JOSE
540	141	NACUZARI DE GARCIA	CANCHOLA REYES JOSE
553	141	NACUZARI DE GARCIA	CANCHOLA REYES JOSE
566	141	NACUZARI DE GARCIA	CANCHOLA REYES JOSE
579	141	NACUZARI DE GARCIA	CANCHOLA REYES JOSE
592	141	NACUZARI DE GARCIA	CANCHOLA REYES JOSE
605	141	NACUZARI DE GARCIA	CANCHOLA REYES JOSE
618	141	NACUZARI DE GARCIA	CANCHOLA REYES JOSE
631	141	NACUZARI DE GARCIA	CANCHOLA REYES JOSE
644	144	HERMOSILLO	CARPENA PARADA JOSE MARIA OCTAVIO
657	142	RAYON	CARRANZA VALENZUELA LUIS ARMANDO
670	141	CANANEA	CASTRO PERALTA JESUS ENRIQUE
683	140	CUCURPE	CONTRERAS PAVLOVICH JOSE VICENTE
696	145	LA COLORADA	CORDOVA CORDOVA ISRAEL
708	146	ARIVECHI	CORDOVA GUZMAN MANUEL DE JESUS
721	140	SANTA ANA	CORDOVA IBARRA JOSE

734	140	SANTA ANA	CORDOVA IBARRA JOSE
747	140	SANTA ANA	CORDOVA IBARRA JOSE
760	149	ALAMOS	CORRAL BORBOA MIGUEL
773	149	NAVOJOA	CUEVAS GARIBAY JUAN CARLOS
786	140	BENJAMIN HILL	DAVILA CERVANTES CZARINA ANGELICA GUADALUPE
799	141	CANANEA	DEL CID URIAS RAMON
812	148	CAJEME	DIAZ BROWN OLEA MARIO OCTAVIO
825	144	HERMOSILLO	DIAZ QUINTANAR JOSE ANTONIO
838	140	SANTA ANA	DURAN VIRAMONTES ROBERTO
851	143	HUACHINERAS	DURAZO MORENO JOSE IGNACIO
864	144	HERMOSILLO	ENCINAS BLANCO ANGEL HUMBERTO
877	145	SAN PEDRO DE LA CUEVA	ENCINAS CASTILLO VICTOR MANUEL
890	145	SAN PEDRO DE LA CUEVA	ENCINAS NUÑEZ HERIBERTO
903	144	HERMOSILLO	ESCALANTE ABASCAL ENRIQUE
915	144	HERMOSILLO	ESCALANTE PLATT JORGE FERNANDO
928	148	CAJEME	ESPINOZA GARCIA HUGO CESAR
941	142	RAYON	FEDERICO PERALTA LEONOR
954	139	CABORCA	FELIX MEZA ALBERTO
967	139	CABORCA	FELIX MEZA ALBERTO
980	139	CABORCA	FELIX MEZA ALBERTO
993	144	HERMOSILLO	FELIX REYES MANUEL FRANCISCO
1006	140	SANTA ANA	FELIX URIAS SIMON
1019	140	SANTA ANA	FELIX URIAS SIMON
1032	140	SANTA ANA	FELIX URIAS SIMON
1045	144	HERMOSILLO	FERRARIS CORELLA ALAIN
1058	144	CARBO	FIMBRES PRECIADO JOSE JESUS
1071	144	CARBO	FIMBRES PRECIADO JOSE JESUS
1084	146	ARIVECHI	FLORES ACEDO CONRADO
1097	144	HERMOSILLO	FLORES GARCIA OMAR
1110	144	SAN MIGUEL DE HORCASITAS	GALINDO RODRIGUEZ HECTOR GENARO
1122	146	ARIVECHI	GAMEZ MURRIETA GUADALUPE
1135	139	PLUTARCO ELIAS CALLES	GARCIA BARBOSA JESUS JAVIER
1148	139	PLUTARCO ELIAS CALLES	GARCIA BARBOSA JESUS JAVIER
1161	139	PLUTARCO ELIAS	GARCIA BARBOSA JESUS JAVIER

		CALLES	
1174	139	PLUTARCO ELIAS CALLES	GARCIA BARBOSA JESUS JAVIER
1187	139	PLUTARCO ELIAS CALLES	GARCIA BARBOSA JESUS JAVIER
1200	139	PLUTARCO ELIAS CALLES	GARCIA BARBOSA JESUS JAVIER
1213	139	PLUTARCO ELIAS CALLES	GARCIA BARBOSA JESUS JAVIER
1226	139	PLUTARCO ELIAS CALLES	GARCIA BARBOSA JESUS JAVIER
1239	145	VILLA PESQUEIRA	GARCIA ESPINOZA CELINA
1252	140	SANTA ANA	GASTELUM ORTIZ RAFAEL ENRIQUE
1265	149	NAVOJOA	GORDILLO PARAMO ISMAEL
1278	142	URES	GRIJALVA ALONSO GONZALO
1291	142	URES	GRIJALVA ALONSO GONZALO
1304	142	URES	GRIJALVA ALONSO GONZALO
1317	142	URES	GRIJALVA ALONSO GONZALO
1329	142	URES	GRIJALVA ALONSO GONZALO
1342	142	URES	GRIJALVA ALONSO GONZALO
1355	142	URES	GRIJALVA ALONSO GONZALO
1368	142	URES	GRIJALVA ALONSO GONZALO
1381	142	URES	GRIJALVA ALONSO GONZALO
1394	142	URES	GRIJALVA ALONSO GONZALO
1407	142	URES	GRIJALVA ALONSO GONZALO
1420	142	URES	GRIJALVA ALONSO GONZALO
1433	142	URES	GRIJALVA ALONSO GONZALO
1446	142	URES	GRIJALVA ALONSO GONZALO
1459	142	URES	GRIJALVA ALONSO GONZALO
1472	142	URES	GRIJALVA ALONSO GONZALO
1485	142	URES	GRIJALVA ALONSO GONZALO
1498	142	URES	GRIJALVA ALONSO GONZALO
1511	139	ALTAR	GUTIERREZ GARCIA RICARDO ARMANDO
1524	148	CAJEME	HERNANDEZ GONZALEZ JUAN ANTONIO
1537	148	CAJEME	HERNANDEZ GONZALEZ JUAN ANTONIO
1549	143	GRANADOS	HERRERA DURAN MARTIN
1562	149	ALAMOS	HURTADO SUCEDA CIPRIANO
1575	141	FRONTERAS	IMPERIAL MORENO GERARDO
1588	144	HERMOSILLO	JARA ENCINAS VICTOR MANUEL
1601	146	SAHUARIPA	JIMENEZ JIMENEZ JESUS

1614	146	SAHUARIPA	JIMENEZ JIMENEZ JESUS
1627	146	SAHUARIPA	JIMENEZ JIMENEZ JESUS
1640	146	SAHUARIPA	JIMENEZ JIMENEZ JESUS
1653	139	CABORCA	LEÓN SOTO NABOR
1666	148	NAVOJOA	LLANES ESTRADA CARLOS JULIAN
1679	144	HERMOSILLO	LOPEZ CARDENAS CARLOS
1692	142	URES	LOPEZ SANTACRUZ ADARMIDA
1705	140	SANTA ANA	LUQUE CORDOVA ISMAEL
1718	140	SANTA ANA	LUQUE CORDOVA ISMAEL
1731	140	SANTA ANA	LUQUE CORDOVA ISMAEL
1744	148	ROSARIO	LUZANILLA CASTELO MARIA ODILIA
1756	148	CAJEME	MALDONADO YOCUPICIO ESTEBAN
1769	148	CAJEME	MALDONADO YOCUPICIO ESTEBAN
1782	144	HERMOSILLO	MARQUES CASTILLO ARNOLDO
1795	147	GUAYMAS	MAYTORENA PESTAÑO JESUS REYNALDO
1808	147	GUAYMAS	MAYTORENA PESTAÑO JESUS REYNALDO
1821	142	OPODEPE	MENDIVIL LOPEZ MARGARITA
1834	142	OPODEPE	MENDIVIL LOPEZ MARGARITA
1847	142	OPODEPE	MENDIVIL LOPEZ MARGARITA
1860	142	OPODEPE	MENDIVIL LOPEZ MARGARITA
1873	145	SAN JAVIER	MIRANDA RUIZ JOSE MIGUEL
1886	144	CARBO	MOLINA ELIAS JORGE LUIS
1899	144	CARBO	MOLINA ELIAS JORGE LUIS
1912	144	HERMOSILLO	MOLINA SOUFFLE NINA ALEJANDRA
1925	143	CUMPAS	MONTAÑO ARVIZU HECTOR
1938	144	HERMOSILLO	MONTAÑO LUNA FRANCISCO JAVIER
1951	148	CAJEME	MONTES NAKATO CONSTANTINO
1963	148	CAJEME	MORALES SANTINI LUIS FERNANDO
1976	148	CAJEME	MORALES SANTINI LUIS FERNANDO
1989	148	CAJEME	MORALES SANTINI LUIS FERNANDO
2002	146	ARIVECHI	MORENO DUARTE ROBERTO
2015	146	BACANORA	MUNGUIA CORONADO HECTOR
2028	145	VILLA PESQUEIRA	NAVARRO CORDOVA ALBERTO
2041	144	CARBO	NAVARRO YANEZ CARLOS MANUEL
2054	143	MOCTEZUMA	NORIEGA MORENO JESUS
2067	143	DIVISADEROS	OCEJO SOQUI ADOLFO

2080	148	CAJEME	OLEA BRIONES CARMEN YOLANDA
2093	148	CAJEME	OSUNA VALENCIA MARCELINA
2106	149	HUATABAMPO	OTERO BAUMAN MIGUEL
2119	142	HUEPAC VILLA	PADILLA BALLESTEROS JORGE ENRIQUE
2132	145	PESQUEIRA	PAZ CORDOVA RAMON HEBERTO
2145	147	GUAYMAS	PERALTA JOHNSON JOSE ESTEBAN
2158	145	LA COLORADA	PLATT GANDARA MARTHA
2170	143	MOCTEZUMA	QUIJADA MARTINEZ RODIMIRO
2183	139	ALTAR	QUIROZ BALLESTEROS JORGE
2196	149	NAVOJOA	QUIROZ QUIÑONEZ JESUS ESTEBAN
2209	149	NAVOJOA	QUIROZ QUIÑONEZ JESUS ESTEBAN
2222	144	HERMOSILLO	RAMIREZ MARTINEZ ANA ADELA
2235	140	TRINCHERAS	RASCON MURRIETA ANGEL RAFAEL
2248	140	MAGDALENA	RIVERA CARRANZA FRANCISCA LENDA
2261	149	NAVOJOA	ROBINSON BOURS LUDERS ROBERTO DE JESUS
2274	146	SAHUARIPA	ROBLES QUINTANA VIRGINIA
2287	139	ALTAR	RODRIGUEZ VAZQUEZ JUAN PEDRO
2300	139	ALTAR	RODRIGUEZ VAZQUEZ JUAN PEDRO
2313	142	URES	ROMERO PAZ JOSE MANUEL
2326	147	GUAYMAS	RUIZ BELTRAN JOSE JESUS
2339	149	HUATABAMPO	RUIZ TOLEDO FRANCISCO JAVIER
2352	144	HERMOSILLO	SALDATE MOLINA WALTTER
2365	143	TEPACHE	SANCHEZ MONTAÑO JUAN
2377	144	SAN MIGUEL DE HORCASITAS	SERRANO SALAZAR VICTOR MANUEL
2390	145	LA COLORADA	SIERRA ABASCAL LUIS
2403	148	CAJEME	SOLORZANO ZAMORA RUBEN
2416	143	DIVISADEROS	SOQUI ACUÑA MANUEL
2429	143	DIVISADEROS	SOQUI ACUÑA MANUEL
2442	143	DIVISADEROS	SOQUI ACUÑA MANUEL
2455	143	DIVISADEROS	SOQUI ACUÑA MANUEL
2468	143	DIVISADEROS	SOQUI ACUÑA MANUEL
2481	143	DIVISADEROS	SOQUI ACUÑA MANUEL
2494	143	DIVISADEROS	SOQUI ACUÑA MANUEL
2507	143	DIVISADEROS	SOQUI ACUÑA MANUEL
2520	143	DIVISADEROS	SOQUI ACUÑA MANUEL

2533	143	DIVISADEROS	SOQUI ACUÑA MANUEL
2546	143	DIVISADEROS	SOQUI ACUÑA MANUEL
2559	143	DIVISADEROS	SOQUI ACUÑA MANUEL
2572	143	DIVISADEROS	SOQUI ACUÑA MANUEL
2585	143	DIVISADEROS	SOQUI ACUÑA MANUEL
2597	143	DIVISADEROS	SOQUI ACUÑA MANUEL
2610	148	ROSARIO	SOTELO CINCO GUADALUPE
2623	148	GUAYMAS	SOTO NAVARRO MARIA TRINIDAD
2636	144	HERMOSILLO	TAPIA ABASCAL CESAR
2649	144	HERMOSILLO	TARAZON ENCINAS JOSE GUADALUPE
2662	141	FRONTERAS	TEBAQUI MARTINEZ DOROTEO
2675	140	IMURIS	TERAN TORRES IRMA JULIETA
2688	140	SANTA ANA	TREJO SOTO LEOPOLDO
2701	140	SANTA ANA	TREJO SOTO LEOPOLDO
2714	140	SANTA ANA	TREJO SOTO LEOPOLDO
2727	142	RAYON	TRUJILLO RAMIREZ LUIS TOBIAS
2740	144	HERMOSILLO	VALENCIA MONTIJO LUIS MANUEL
2753	144	SAN MIGUEL DE HORCASITAS	VALENZUELA JIMENEZ MARIA TERESA
2766	149	ETCHOJOA	VALENZUELA MARQUEZ HORACIO
2779	146	BACANORA	VALENZUELA SOTO CARMEN
2792	143	CUMPAS	VASQUES ENRIQUES MIGUEL ANGEL
2804	143	CUMPAS	VASQUES ENRIQUES MIGUEL ANGEL
2817	143	CUMPAS	VASQUES ENRIQUES MIGUEL ANGEL
2830	143	CUMPAS	VASQUES ENRIQUES MIGUEL ANGEL
2843	143	CUMPAS	VASQUES ENRIQUES MIGUEL ANGEL
2856	143	CUMPAS	VASQUES ENRIQUES MIGUEL ANGEL
2869	143	CUMPAS	VASQUES ENRIQUES MIGUEL ANGEL
2882	143	CUMPAS	VASQUES ENRIQUES MIGUEL ANGEL
2895	143	CUMPAS	VASQUEZ AGUIRRE RICARDO
2908	145	VILLA PESQUEIRA	VEJAR MENDOZA GILDARDO
2921	147	GUAYMAS	VILLEGAS FELIX ARNULFO
2934	147	GUAYMAS	ZAVALA MIRANDA MATIAS ANTONIO

Reemplazo de beneficiarios 2003
Programa Fomento Ganadero

NUM	DDR	MUNICIPIO	NOMBRE SOLICITANTE
7	143	CUMPAS	ABRIL HOYOS JORGE LUIS
73	145	LA COLORADA	AGUAYO AGUILAR LEOCADIO LUIS
138	148	ROSARIO	AGUILAR NEVAREZ RUBEN
203	149	ALAMOS	ALCANTAR MIRANDA PETRA CARLOTA
268	148	QUIRIEGO	BADILLA CRUZ FREDEBERTO
334	148	CAJEME	BERRELLEZA CERVANTES FELIPE DE JESUS
399	140	SANTA ANA	BUELNA ENCINAS FRANCISCO
464	141	NACUZARI DE GARCIA	CANCHOLA REYES JOSE
529	141	NACUZARI DE GARCIA	CANCHOLA REYES JOSE
595	141	NACUZARI DE GARCIA	CANCHOLA REYES JOSE
660	142	RAYON	CARRANZA VALENZUELA LUIS ARMANDO
725	140	SANTA ANA	CORDOVA IBARRA JOSE
790	145	VILLA PESQUEIRA	DEL CASTILLO ORTIZ ALBA LUZ
856	144	SAN MIGUEL DE HORCASITAS	ELIAS SERRANO ALFONSO
921	144	HERMOSILLO	ESCALANTE DE LA PUENTE HUMBERTO JULIAN
986	144	HERMOSILLO	FELIX REYES MANUEL FRANCISCO
1052	144	CARBO	FIMBRES PRECIADO JOSE JESUS
1117	145	LA COLORADA	GALVEZ RODRIGUEZ RIGOBERTO
1182	139	PLUTARCO ELIAS CALLES	GARCIA BARBOSA JESUS JAVIER
1247	146	SAHUARIPA	GARCIA VALENZUELA MARTIN
1313	142	URES	GRIJALVA ALONSO GONZALO
1378	142	URES	GRIJALVA ALONSO GONZALO

1443	142	URES	GRIJALVA ALONSO GONZALO
1508	139	ALTAR	GUTIERREZ GARCIA RICARDO ARMANDO
1574	143	HUASABAS	ICEDO RIVERA FRANCISCO
1639	146	SAHUARIPA	JIMENEZ JIMENEZ JESUS
1704	141	FRONTERAS	LUNA RIVERA JESUS GUADALUPE
1770	148	CAJEME	MALDONADO YOCUPICIO ESTEBAN
1835	142	OPODEPE	MENDIVIL LOPEZ MARGARITA
1900	144	CARBO	MOLINA ELIAS JORGE LUIS
1965	148	CAJEME	MORALES SANTINI LUIS FERNANDO
2031	142	ACONCHI	NAVARRO SOTO FILIBERTO
2096	148	CAJEME	OSUNA VALENCIA MARCELINA
2161	145	LA COLORADA	PLATT LUCERO GUBERTO
2226	148	GUAYMAS	RAMIREZ RUIZ MARTIN
2292	139	ALTAR	RODRIGUEZ VAZQUEZ JUAN PEDRO
2357	148	CAJEME	SALGUERO GOMEZ SERGIO CARLOS
2422	143	DIVISADEROS	SOQUI ACUÑA MANUEL
2487	143	DIVISADEROS	SOQUI ACUÑA MANUEL
2553	143	DIVISADEROS	SOQUI ACUÑA MANUEL
2618	148	GUAYMAS	SOTO NAVARRO MARIA TRINIDAD
2683	145	LA COLORADA	TORRES SERRANO ELVA MARCELA
2748	1 46	SAHUARIPA	VALENCIA LOPEZ JOAQUIN
2814	143	CUMPAS	VASQUES ENRIQUES MIGUEL ANGEL
2879	142	ACONCHI	NAVARRO SOTO FILIBERTO

**Diseño de la muestra de beneficiarios 2005
Fomento Ganadero, Sonora**

Numero de beneficiarios 3,662

Parámetro 231.30

Redondeo

$$\frac{231.30}{1 + (231.30)} = \frac{231.30}{1 + 0.063162} = 217.559 \quad \mathbf{218}$$

3,662

$$\mathbf{K} = \frac{3,662}{218} \quad 16.80 \quad \mathbf{17}$$

Numero aleatorio 4

**Calculo de reemplazos 2005
Fomento Ganadero, Sonora**

Reemplazos

Muestra	218
Reemplazo	20%
Numero de muestra	44

Muestra de beneficiarios 2005 Programa Fomento Ganadero

NUM	DDR	MUNICIPIO	NOMBRE SOLICITANTE
4	149	NAVOJOA	ACOSTA GARCIA ANTONIO PABLO
21	145	SAN PEDRO DE LA CUEVA	ACOSTA ORTIZ FRANCISCO
38	144	HERMOSILLO	ACOSTA SANCHEZ JUAN PEDRO
55	140	CUCURPE	ACUÑA GUZMAN SOCORRO ANTONIO
72	140	CUCURPE	ACUÑA GUZMAN SOCORRO ANTONIO
88	146	ARIVECHI	AGUAYO GAMEZ EROY
105	139	CABORCA	AGUILAR NORIEGA ALEJANDRO
122	139	CABORCA	AGUILAR NORIEGA ALEJANDRO
139	145	LA COLORADA	AGUIRRE RENDON CARLOS ALBERTO
155	149	NAVOJOA	ALMADA RAMOS ARTURO DANIEL
172	148	CAJEME	ALVAREZ LOPEZ JOSE ANGEL
189	148	ROSARIO	AMAVIZCA ESTRADA MARIA JESUS
206	145	SAN PEDRO DE LA CUEVA	ARMENTA REYES LIBRADO
223	143	GRANADOS	BARCELO DURAZO NIVARDO
239	143	GRANADOS	BARCELO DURAZO NIVARDO
256	148	CAJEME	BASAÑEZ PEREZ ERNESTO
273	144	HERMOSILLO	BLOCH RUBIO ARMANDO
290	148	NAVOJOA	BORBOA ROJAS DOLORES
307	149	ETCHOJOA	BORQUEZ FELIX ROBERTO
323	142	URES	BRACAMONTE CUEN JAIME
340	145	SOYOPA	BRINGAS LOPEZ FIDEL
357	149	ALAMOS	BURGOS HERMOSILLO ROGELIO
374	144	HERMOSILLO	CAMOU LEON JORGE
391	144	HERMOSILLO	CARDENAS GARCIA OMAR FRANCISCO
407	140	CUCURPE	CARRANZA REDONDO FERNANDO
424	148	CAJEME	CASTELO VALENZUELA SALVADOR
441	148	CAJEME	CASTELO VALENZUELA SALVADOR

458	145	SUAQUI GRANDE	CASTILLO CAJIGAS JAVIER
475	139	ALTAR	CELAYA MENDEZ ABEL
491	143	VILLA HIDALGO	CHAVEZ VALENZUELA JORGE DOLORES
508	142	RAYON	CONTRERAS LOUSTAUNAU JESUS
525	146	ARIVECHI	ARMANDO (2)
			CORDOVA BARRIOS EFREN
542	145	VILLA PESQUEIRA	CORDOVA RIVERA FLORENTINO
559	148	BENITO JUAREZ	CORNEJO GARCIA JAVIER
575	145	SOYOPA	CORONADO ORTEGA UVALDO
592	144	SAN MIGUEL DE HORCASITAS	CORRALES SALCIDO CONCEPCION
609	149	ETCHOJOA	COTA CHIN MARTIN JAVIER
626	144	HERMOSILLO	COTA MARTINEZ LUIS ALFONSO
643	142	BANAMICHI	DAVILA NORIEGA ANA PATRICIA
659	144	HERMOSILLO	DELGADO FLORES FRANCISCO JACOBO
676	144	HERMOSILLO	DELGADO FLORES FRANCISCO JACOBO
693	144	HERMOSILLO	DESSENS FLORES ALEJANDRO RAFAEL
710	148	CAJEME	DIAZBROWN RAMSBURGH ERNESTO
727	143	CUMPAS	DURAN LEON RENE
743	144	HERMOSILLO	DURAZO DAVILA FRANCISCO ALFREDO
760	148	CAJEME	ENCINAS ABRIL GERMAN
777	147	GUAYMAS	ENCINAS MIRANDA ROBERTO
794	145	SAN PEDRO DE LA CUEVA	ENCINAS PEÑUÑURI ANTONIO
811	149	NAVOJOA	ESCALANTE LUNDQUIST FERNANDO JAVIER
827	149	ALAMOS	ESCALANTE LARRINAGA ENRIQUE
844	149	HUATABAMPO	ESCALANTE YAÑEZ JULIO
861	145	SOYOPA	ESPINOZA GONZALEZ JULIAN
878	148	CAJEME	ESQUER PABLOS RUBEN IGNACIO
895	143	CUMPAS	ESQUER ROMERO JOSE MODESTO

911	143	CUMPAS	ESQUER ROMERO JOSE MODESTO
928	143	CUMPAS	ESQUER ROMERO JOSE MODESTO
945	143	CUMPAS	ESQUER ROMERO JOSE MODESTO
962	143	CUMPAS	ESQUER ROMERO JOSE MODESTO
979	143	CUMPAS	ESQUER ROMERO JOSE MODESTO
995	143	CUMPAS	ESQUER ROMERO JOSE MODESTO
1012	143	CUMPAS	ESQUER ROMERO JOSE MODESTO
1029	145	ONAVAS	ESTRELLA ESPARZA MARIA LUCINA
1046	145	VILLA PESQUEIRA	FELIX LEAL OMAR
1063	140	SANTA ANA	FELIX URIAS SIMON
1079	140	SANTA ANA	FELIX URIAS SIMON
1096	148	QUIRIEGO	FIGUEROA BRICEÑO OSCAR HUMBERTO
1113	145	SAN PEDRO DE LA CUEVA	FIGUEROA NORIEGA GILBERTO
1130	145	SAN PEDRO DE LA CUEVA	FIGUEROA NORIEGA VICTOR MANUEL
1147	144	CARBO	FIMBRES PRECIADO JOSE JESUS
1163	148	CAJEME	FLORES GUERRERO ROMULO
1180	145	SUAQUI GRANDE	FLORES VASQUEZ FRANCISCO JAVIER
1197	139	CABORCA	GAMBOA DOMINGUEZ MARCO ANTONIO
1214	144	HERMOSILLO	GARCIA CONTRERAS FRANCISCO HEBERTO
1231	146	SAHUARIPA	GARCIA LOPEZ ISMAEL
1247	149	NAVOJOA	GASPAR RAMIREZ SAMUEL
1264	148	BENITO JUAREZ	GASTELUM OCHOA JESUS ERNESTO
1281	148	BENITO JUAREZ	GOMEZ CANTU LOURDES
1298	139	CABORCA	GONZALEZ QUINTERO ANTONIO
1315	148	CAJEME	GRANILLO VIVIAN MARTIN

1331	143	CUMPAS	GRIJALVA QUINTANA RAMON
1348	145	SAN PEDRO DE LA CUEVA	GUEVARA ENCINAS COSME RUBEN
1365	139	ALTAR	GUTIERREZ GARCIA RICARDO ARMANDO
1382	148	SAN IGNACIO RIO MUERTO	HERNANDEZ CORDOVA PEDRO
1399	144	SAN MIGUEL DE HORCASITAS	HOLGUIN ATONDO LUIS FERNANDO
1415	140	CUCURPE	HOPKINS MARTINEZ HERIBERTO RUBEN
1432	144	SAN MIGUEL DE HORCASITAS	ISLAS BARRAGAN RUBEN ROSARIO
1449	144	HERMOSILLO	LABORIN LEMMEN MEYER MARIA FERNANDA
1466	145	MAZATAN	LANDAVAZO GALVEZ EFREN
1483	149	ETCHOJOA	LARA CORRAL FREDDY MARTIN
1499	149	HUATABAMPO	LARRINAGA GASTELUM CESAR
1516	139	ALTAR	LEON LOPEZ NABOR
1533	148	CAJEME	LEYVA ALCARAZ JAVIER
1550	143	HUASABAS	LEYVA HOLGUIN JESUS
1567	143	HUASABAS	LEYVA HOLGUIN JESUS
1583	143	HUASABAS	LEYVA HOLGUIN JESUS
1600	143	HUASABAS	LEYVA HOLGUIN JESUS
1617	143	HUASABAS	LEYVA HOLGUIN JESUS
1634	142	URES	LOPEZ BENNETT GILBERTO
1651	142	URES	LOPEZ BENNETT GILBERTO
1667	142	URES	LOPEZ BENNETT GILBERTO
1684	142	HUEPAC	LOPEZ LOPEZ JESUS ALFONSO
1701	145	LA COLORADA	LOPEZ NAVARRO JUAN DE DIOS
1718	145	LA COLORADA	LUCERO ENRIQUEZ ROGELIO
1735	145	VILLA PESQUEIRA	LUNA ANDRADE HERADIO
1751	145	VILLA PESQUEIRA	LUNA ANDRADE HERADIO
1768	145	VILLA PESQUEIRA	LUNA PALAFOX GABRIEL

1785	142	ACONCHI	MALDONADO MURRIETA JESUS AMARANTO
1802	143	MOCTEZUMA	MARQUEZ MIRANDA DOLORES
1819	149	NAVOJOA	MARTIN DEL CAMPO MONTES TARQUINO
1835	141	BACOACHI	MARTINEZ SERNA GERONIMO
1852	141	BACOACHI	MARTINEZ SERNA GERONIMO
1869	141	BACOACHI	MARTINEZ SERNA GERONIMO
1886	141	BACOACHI	MARTINEZ SERNA GERONIMO
1903	142	BAVIACORA	MARTINEZ TREJO JOSE FRANCISCO
1919	147	GUAYMAS	MAYTORENA PESTAÑO JESUS REYNALDO
1936	142	OPODEPE	MENDIVIL LOPEZ MARGARITA
1953	145	VILLA PESQUEIRA SAN IGNACIO RIO MUERTO	MENDOZA CORDOVA SIPRIANO
1970	148		MERCADO MERCADO JESUS RAMON
1986	145	SOYOPA	MIRANDA ESPINOZA ARMANDO ANTONIO
2003	142	BANAMICHI	MOLINA ELIAS ALEJANDRO
2020	145	SAN PEDRO DE LA CUEVA	MOLINA ORTIZ RUBEN
2037	148	BENITO JUAREZ	MONDRAGON FRAGOSO FELIPE
2054	143	GRANADOS	MONGE MEDRANO JESUS MARIA
2070	144	CARBO	MONREAL LOUSTAUNAU JOAQUIN
2087	145	SAN PEDRO DE LA CUEVA	MONTAÑO ORTIZ REFUGIO
2104	148	CAJEME	MONTIEL GASTELUM DANIEL
2121	149	HUATABAMPO	MORA FRAGOZA MARTIN
2138	144	HERMOSILLO	MORENO BONILLAS MANUELA
2154	145	MAZATAN	MORENO TANORI NIEBLAS EUGENIO
2171	142	URES	MUNGUIA MARTINEZ JUAN FRANCISCO
2188	142	URES	MUNGUIA MARTINEZ JUAN FRANCISCO
2205	142	URES	MUNGUIA MARTINEZ JUAN FRANCISCO
2222	148	CAJEME	MURGUIA FRANCO JUAN

2238	140	BENJAMIN HILL	MURRIETA AMAYA GUILIBALDO
2255	145	LA COLORADA	NAVARRO FIMBRES GUADALUPE
2272	147	GUAYMAS	NIEBLA MATUZ CARLOS
2289	139	CABORCA	NIEBLAS LEON HUMBERTO
2306	148	SAN IGNACIO RIO MUERTO	NIEBLAS TOLEDO HECTOR MANUEL
2322	145	SAN PEDRO DE LA CUEVA	NORIEGA MUNGUIA JOSE RAMON
2339	145	SOYOPA	NORIEGA RUIZ GUSTAVO
2356	148	SAN IGNACIO RIO MUERTO	OCHOA RUBIO JAVIER
2373	148	BENITO JUAREZ	OLIVAS SALAZAR OSCAR HORACIO
2390	145	SOYOPA	ORTEGA ARVAYO MANUEL
2406	149	HUATABAMPO	OTERO BAUMAN MIGUEL
2423	148	CAJEME	PACHECO RINCON BALVANEDA
2440	145	LA COLORADA	PALACIOS RENDON MARCO ANTONIO
2457	145	VILLA PESQUEIRA	PAZ ARVIZU GUADALUPE
2474	145	VILLA PESQUEIRA	PAZ ARVIZU GUADALUPE
2490	144	HERMOSILLO	PERALTA PEREZ MAXIMO
2507	148	QUIRIEGO	PEREZ ROMERO GUSTAVO
2524	149	HUATABAMPO	PEREZ GALAVIZ JESUS JEANETT
2541	139	ALTAR	PESQUEIRA REYNA DOMINGO
2558	148	ROSARIO	PORTELA SOTO JORGE ANTONIO
2574	143	CUMPAS	QUINTANA CORDOVA GUADALUPE EUGENIA
2591	143	VILLA HIDALGO	RAMIREZ DURAZO RAMON
2608	144	HERMOSILLO	RANGEL HERNANDEZ SALVADOR
2625	144	HERMOSILLO	REYNA DE LA FUENTE ARMANDO
2642	143	MOCTEZUMA	ROBLES LOUSTAUNAU CELIA
2658	149	ALAMOS	RODRIGUEZ VEGA RUBEN
2675	140	NOGALES	ROMERO LOPEZ JOSE ROBERTO
2692	140	NOGALES	ROMERO LOPEZ JOSE ROBERTO
2709	140	NOGALES	ROMERO LOPEZ JOSE ROBERTO

2726	142	URES	ROMO VILLANUEVA JOSE VALENTE
2742	142	URES	ROMO VILLANUEVA JOSE VALENTE
2759	142	URES	ROMO VILLANUEVA JOSE VALENTE
2776	142	URES	ROMO VILLANUEVA JOSE VALENTE
2793	142	URES	ROMO VILLANUEVA JOSE VALENTE
2810	142	URES	ROMO VILLANUEVA JOSE VALENTE
2826	142	URES	ROMO VILLANUEVA JOSE VALENTE
2843	142	URES	ROMO VILLANUEVA JOSE VALENTE
2860	142	URES	ROMO VILLANUEVA JOSE VALENTE
2877	142	URES	ROMO VILLANUEVA JOSE VALENTE
2894	145	SAN PEDRO DE LA CUEVA	RUIZ GAMEZ TERESA
2910	146	SAHUARIPA	RUIZ DUARTE PIEDAD
2927	149	NAVOJOA	SALAS FIERRO ROBERTO
2944	144	HERMOSILLO	SALAZAR SALAZAR FRANCISCO JAVIER
2961	149	NAVOJOA	SALIDO IBARRA RICARDO
2978	145	VILLA PESQUEIRA	SANTACRUZ SANTACRUZ RAMON
2994	148	NAVOJOA	SEGURA MONCADA MARTIN ANTONIO
3011	149	NAVOJOA	SEGURA MONCADA MARTIN ANTONIO
3028	149	NAVOJOA	SEGURA MONCADA MARTIN ANTONIO
3045	140	SANTA ANA	SESMA SANCHEZ IGNACIO
3062	145	SAN PEDRO DE LA CUEVA	SILVAS BASACA MARCO ANTONIO
3078	145	SAN PEDRO DE LA CUEVA	SILVAS QUIJADA MANUEL
3095	139	ALTAR	SOTO MARTINEZ BELEM
3112	148	CAJEME	TALAMANTE DIAZ GUSTAVO
3129	146	BACANORA	TERAN AMAYA NOE

3146	144	HERMOSILLO	TIRADO MALDONADO SERGIO
3162	144	HERMOSILLO	TIRADO MALDONADO SERGIO
3179	145	SOYOPA	TORRES SIQUEIROS MERCEDES
3196	143	GRANADOS	TRUJILLO BARCELO ERNESTO
3213	142	RAYON	TRUJILLO GRIJALVA ANTONIO
3230	143	CUMPAS	URQUIJO MARTINEZ MIGUEL ANGEL
3246	146	SAHUARIPA	VALDEZ QUINTANA ROSARIO
3263	148	BACUM	VALENZUELA OBREGON ENRIQUE
3280	149	NAVOJOA	VALENZUELA CARRASCO PEDRO ALFONSO
3297	149	NAVOJOA	VALENZUELA CARRASCO PEDRO ALFONSO
3314	148	CAJEME	VALENZUELA LEYVA ALBERTO
3330	143	VILLA HIDALGO	VALENZUELA SANCHEZ ROBERTO
3347	148	CAJEME	VALENZUELA VALENZUELA FLORENCIO
3364	148	BACUM	VALENZUELA CASTILLO SANTOS
3381	142	URES	VARELA AGUILAR JESUS
3398	142	URES	VARELA AGUILAR JESUS
3414	142	URES	VARELA AGUILAR JESUS
3431	148	CAJEME	VARGAS ENCINAS ANA ISABEL
3448	145	SUAQUI GRANDE	VASQUEZ GURROLA ARTURO
3465	143	CUMPAS	VASQUEZ MORENO ILDEFONSO
3482	143	CUMPAS	VASQUEZ MORENO ILDEFONSO
3498	149	NAVOJOA	VERDUGO PIÑA MARTIN RODOLFO
3515	148	BENITO JUAREZ	VILLARREAL SOBERANES ANDRES
3532	142	URES	VILLEGAS SANCHEZ PASCUAL
3549	142	URES	VILLEGAS SANCHEZ PASCUAL
3566	141	CANANEA	X SIQUEIROS MARTIN ALONSO
3582	149	NAVOJOA	YOCUPICIO MOROYOQUI ROBERTO
3599	147	GUAYMAS	ZARAGOZA IBERRI ERNESTO
3616	144	HERMOSILLO	ZEPEDA MARTINEZ FERMIN
3633	144	HERMOSILLO	ZEPEDA MARTINEZ FERMIN
3650	144	HERMOSILLO	ZEPEDA MARTINEZ FERMIN

Reemplazo de beneficiarios 2005 Programa Fomento Ganadero

NUM	DDR	MUNICIPIO	NOMBRE SOLICITANTE
16	148	CAJEME	ACOSTA LIMON DANIEL
99	139	CABORCA	AGUILAR NORIEGA ALEJANDRO
182	142	URES	AMADOR RODRIGUEZ MIGUEL ALONSO
266	148	CAJEME	BELTRAN IBARRA JUAN CARLOS
349	145	SOYOPA	BRINGAS LOPEZ FIDEL
428	148	CAJEME	CASTELO VALENZUELA SALVADOR
515	142	HUEPAC	CONTRERAS MACFARLAN ROMAN JORGE
599	149	NAVOJOA	COTA CHIN EMILIO ALBERTO
682	144	HERMOSILLO	DELGADO FLORES FRANCISCO JACOBO
765	145	SAN PEDRO DE LA CUEVA	ENCINAS ANDRADE VICTORIANO
848	144	HERMOSILLO	ESCOBOSA SERRANO HORACIO
931	143	CUMPAS	ESQUER ROMERO JOSE MODESTO
1015	143	CUMPAS	ESQUER ROMERO JOSE MODESTO
1098	145	LA COLORADA	FIGUEROA MORALES AMELIA
1181	145	SUAQUI GRANDE	FLORES VASQUEZ ORLANDO
1265	148	BENITO JUAREZ	GASTELUM OCHOA JESUS ERNESTO
1349	144	HERMOSILLO	GULAR TRUJILLO JOSE MIGUEL
1431	144	SAN MIGUEL DE HORCASITAS	ISLAS BARRAGAN JUAN MANUEL
1514	139	ALTAR	LEON LOPEZ NABOR
1597	143	HUASABAS	LEYVA HOLGUIN JESUS
1680	144	HERMOSILLO	LOPEZ GONZALEZ JAIME
1764	145	VILLA PESQUEIRA	LUNA PALAFOX GABRIEL
1847	141	BACOACHI	MARTINEZ SERNA GERONIMO
1930	139	CABORCA	MAZON GAMBOA DAVID GUSTAVO
2013	145	SAN PEDRO DE LA CUEVA	MOLINA ORTIZ RUBEN
2097	148	CAJEME	MONTIEL GASTELUM DANIEL
2180	142	URES	MUNGUIA MARTINEZ JUAN FRANCISCO
2263	145	VILLA PESQUEIRA	NAVARRO SIQUEIROS MANUEL
2346	149	NAVOJOA	NUZTAS LIMON GUADALUPE
2430	148	CAJEME	PACHECO RINCON BALVANEDA
2513	149	HUATABAMPO	PEREZ GALAVIZ JESUS JEANETT
2596	146	YECORA	RAMOS FLORES JOAQUIN
2679	140	NOGALES	ROMERO LOPEZ JOSE ROBERTO

2762	142	URES	ROMO VILLANUEVA JOSE VALENTE
2846	142	URES	ROMO VILLANUEVA JOSE VALENTE
2929	149	NAVOJOA	SALAS FIERRO ROBERTO
3012	149	NAVOJOA	SEGURA MONCADA MARTIN ANTONIO
3096	144	HERMOSILLO	SOTO PORTUGAL CERVANDO MARTIN
3180	145	SOYOPA	TORRES URIBE ALVARO RAYMUNDO
3262	140	NOGALES	VALENZUELA MALDONADO JESUS DARIO
3345	148	CAJEME	VALENZUELA VALENZUELA FLORENCIO
3428	148	CAJEME	VARGAS ENCINAS ANA ISABEL
3511	146	SAHUARIPA	VILLALOBOS NAVARRO MANUEL DE JESUS
3595	147	GUAYMAS	ZARAGOZA IBERRI ERNESTO

Anexo 2

Cuadro complementario al contenido del capítulo

