



# Evaluación Alianza para el Campo 2004

P

## Informe de Evaluación Nacional **Programa de Fomento Ganadero**



**MÉXICO**

12 de Octubre de 2005

Evaluación  
Alianza para el Campo 2004

Informe de Evaluación Nacional  
**Programa de Fomento Ganadero**

**Lic. Francisco J. Mayorga Castañeda**  
Secretario

**MVZ. José Luis 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

**MC Arturo Enciso Serrano**  
Director de servicios de apoyo a la producción



**ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS  
PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN**

---

**Norman Bellino**

Representante de FAO en México

**Iván Cossío Cortez**

Asesor Técnico Principal

**Alfredo González Cambero**

Director Técnico Nacional

Consultores Nacionales responsables de la evaluación:

**Adolfo Álvarez Macías**

**Santos Santillanes Chacón**

## Tabla de contenido

<b>Resumen Ejecutivo</b> .....	<b>1</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>11</b>
<b>Capítulo 1 Incidencia del entorno en las actividades apoyadas por el Programa</b> .....	<b>15</b>
1.1 Entorno actual de las actividades pecuarias.....	15
1.2 Desempeño de los Sistemas Producto Pecuarios.....	17
1.2.1 Sistema producto bovinos carne .....	17
1.2.2 Sistema producto bovinos leche .....	18
1.2.3 Sistema producto ovinos .....	20
1.2.4 Sistema producto caprinos.....	21
1.2.5 Sistema producto apícola.....	22
1.2.6 Sistema producto aves y porcinos .....	23
1.3 Respuesta de FG y otros instrumentos de política sectorial a las condicionantes del desarrollo del subsector .....	25
<b>Capítulo 2 Principales resultados y tendencias del Programa</b> .....	<b>29</b>
2.1 Resultados en inversión .....	29
2.2 Cobertura histórica de beneficiarios y principales componentes apoyados.....	31
2.3 Resultados acumulados en áreas principales .....	32
2.3.1 Resultados en mejoramiento genético.....	33
2.3.2 Resultados de ejecución nacional en proyectos de productores lecheros de bajos ingresos en transición .....	35
2.4 Cumplimiento de metas físico financieras en el ejercicio 2004 .....	36
2.5 Evolución y potencialidades del Programa para responder a la problemática y retos del entorno.....	37
<b>Capítulo 3 Evolución de la gestión del programa en temas relevantes</b> .....	<b>39</b>
3.1 Avances en la instrumentación de conceptos clave del diseño del Programa.....	39
3.2 Evolución del proceso de asignación de recursos.....	41
3.3 Avances en la estrategia de integración de cadenas y consolidación de CSP .....	43
3.4 Avances en el proceso de recepción, selección y evaluación de solicitudes.....	46
3.5 Proceso de consolidación del Subprograma DPAI .....	48
3.6 Seguimiento a proyectos relevantes .....	50
3.7 Reflexión de conjunto sobre la trayectoria, alcances y temas pendientes de FG .....	52
<b>Capítulo 4 Evaluación de impactos</b> .....	<b>55</b>
4.1 Características generales de los beneficiarios y de las inversiones.....	55
4.2 Indicadores de impactos de primer nivel .....	57
4.2.1 Ingreso.....	57
4.2.2 Empleo .....	62
4.3 Indicadores de impactos de segundo nivel.....	63
4.3.1 Integración de cadenas agroalimentarias .....	63
4.3.2 Inversión y capitalización .....	63
4.3.3 Innovación tecnológica .....	65
4.3.4 Desarrollo de capacidades.....	68
4.3.5 Fortalecimiento de organizaciones económicas .....	71
4.4 Impactos por tipo de productor y categorías de la inversión .....	73

<b>Capítulo 5 Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>75</b>
5.1 Conclusiones.....	75
5.1.1 Evolución y potencialidades de FG para responder a la problemática y retos del entorno.....	75
5.1.2 Evolución de la gestión en temas relevantes.....	76
5.1.3 Evaluación de impactos .....	80
5.2 Recomendaciones .....	82
5.2.1 En el corto plazo.....	82
5.2.2 En el mediano plazo.....	87
<b>Bibliografía .....</b>	<b>89</b>

## Lista de cuadros

Cuadro 1. Recursos de la modalidad de ejecución nacional de lecheros de bajos ingresos en transición, 2002-2004 .....	35
Cuadro 2. Cumplimiento de metas físico financieras del Programa en 2004 .....	36
Cuadro 3. Evolución de la estructura programática de FG de 1996 a la fecha .....	39
Cuadro 4. Características básicas de los beneficiarios 2002 de FG .....	56
Cuadro 5. Impactos en las variables del Ingreso de los beneficiarios 2002 de FG .....	58

## Lista de figuras

Figura 1. Tendencias de la inversión real y del número de beneficiarios del Programa de 1996 a 2004 .....	30
Figura 2. Evolución de los sementales distribuidos en Fomento Ganadero 1996-2004 .....	33
Figura 3. Distribución de beneficiarios de FG 2002 y 2004 por tipo de productor .....	42
Figura 4. Tipos de componentes distribuidos en 2002 y 2004 por FG .....	57
Figura 5. Ingreso bruto por especie-producto en beneficiarios apoyados en 2002 .....	59
Figura 6. Cambio en el Ingreso bruto de beneficiarios apoyados en 2002 con y sin DPAI.....	61
Figura 7. Capitalización de las UPR apoyadas en 2002.....	64
Figura 8. Capitalización relativa de las UPR apoyadas en 2002 .....	64
Figura 9. Índice del nivel tecnológico existente antes y después del apoyo en las UPR de beneficiarios apoyados en 2002.....	66

Figura 10.	Índice del nivel tecnológico existente antes y después del apoyo en las UPR de beneficiarios apoyados en 2004.....	67
Figura 11.	Porcentaje de beneficiarios que tenían componentes similares a los apoyados por el Programa en 2002 y 2004 .....	68
Figura 12.	Valoración global respecto a mejoras manifestadas por los beneficiarios de DPAI 2002-2004 en aspectos productivos, comerciales y gerenciales .....	69
Figura 13.	Valoración global respecto a mejoras manifestadas por los beneficiarios de DPAI 2002-2004 en aspectos productivos, comerciales y gerenciales .....	71
Figura 14.	Calificación de los avances en las capacidades de las organizaciones económicas dentro de FG, 2004.....	72

## Índice de anexos

Anexo 1	Información relacionada con el entorno del Subsector Pecuario en México ....	91
Anexo 2	Estimación del monto de inversión inducida por el programa Fomento Ganadero, 1996-2004 .....	93
Anexo 3	Estimación de los requerimientos de sementales para cubrir el hato bovino del país .....	95
Anexo 4	Avances en Chiapas respecto a la estrategia de integración de cadenas y sobre el fortalecimiento de los comités sistema producto.....	97
Anexo 5	Metodología .....	99

## Siglas

ASERCA	Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria
BANCOMEXT	Banco Nacional de Comercio Exterior
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CECADER	Centro de Calidad para el Desarrollo Rural
CEDRUS	Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable
CFFP	Comité Estatal para el Fomento y Protección Pecuaria
CGG	Coordinación General de Ganadería
COTECOCA	Comisión Técnico Consultiva de Coeficientes de Agostadero
COTEGAN	Comité Técnico de Ganadería
CSP	Comités Sistema Producto
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DG	Desarrollo Ganadero
DPAI	Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
DR	Desarrollo Rural
EEB	Encefalopatía Espongiforme Bovina
FA	Fomento Agrícola
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FAOSTAT	Bases estadísticas de FAO
FG	Fomento Ganadero
FIRA	Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura
FIRCO	Fondo de Riesgo Compartido para el Fomento de los Agronegocios
FOFAE	Fondo de Fomento Agropecuario
FONAES	Fondo Nacional de Apoyo a Empresas Sociales
INCA Rural	Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural
ITT	Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología
JADEFO	Jalisco Desarrollo y Fomento A.C.
LDRS	Ley de Desarrollo Rural Sustentable
LPD	Leche en Polvo Descremada
PATROCIPES	Patronato del Centro de Investigaciones Pecuarias del Estado de Sonora
PBIT	Productores de Bajos Ingresos en Transición
PIB	Producto Interno Bruto
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
PRODESCA	Subprograma de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural
PROFECO	Procuraduría Federal del Consumidor



PROGAN	Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera
RP	Resto de Productores
RTP	Recuperación de Tierras de Pastoreo
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SE	Secretaría de Economía
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
SIAP	Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera
TIF	Tipo Inspección Federal
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
USDA	Departamento de Agricultura de Estado Unidos de América

## Resumen Ejecutivo

El objetivo de la presente evaluación es valorar los logros y oportunidades de mejora en la ejecución del Programa, a fin de formular recomendaciones para mejorar su eficacia operativa e incrementar sus impactos. La evaluación correspondió al ejercicio 2004, aunque el análisis se amplió a todo el periodo de vigencia de FG para conocer los principales resultados acumulados y los avances en temas relevantes de su gestión. Debido al periodo de maduración requerido por las inversiones, la evaluación de impactos incluyó a beneficiarios de los ejercicios 2002 y 2004.

### Elementos del entorno que inciden en las actividades apoyadas por Fomento Ganadero

Las actividades pecuarias hoy en día son el principal vector de la nueva revolución agropecuaria mundial, la cual está definida por el incremento acelerado de la producción pecuaria ante la demanda creciente de alimentos de origen animal en países en desarrollo. En México este proceso es ya evidente y se expresa en un mayor protagonismo del subsector en el sistema agroalimentario mundial, por lo que las tendencias productivas y comerciales del subsector las define la alta incidencia del ambiente internacional en producción, mercado y consumo de productos pecuarios, sobre todo a raíz del ingreso del país al TLCAN y otros tratados comerciales.

En ese contexto, el desempeño del subsector está sujeto a factores del entorno tales como cumplimiento estricto de controles sanitarios y de inocuidad en las relaciones comerciales; precios nacionales dependientes de los internacionales; mercados concentrados; dependencia del exterior; y falta de tecnologías, insumos e información técnica.

También inciden en el desempeño del subsector problemas estructurales que han limitado el desarrollo, sobre todo de pequeños y medianos productores, de los sistemas bovinos carne y leche, ovinos, caprinos y apícola. Esos problemas son: sobreexplotación de agostaderos y escasez de infraestructura para captación de agua y manejo del ganado; necesidad para mejorar la calidad, sanidad y genética; requerimientos de asistencia técnica y capacitación; falta de infraestructura para acopio, procesamiento y comercialización y precaria organización en la mayoría de los productores. Pese a ello, en los sistemas apícola, ovino y caprino existe en la actualidad un amplio potencial productivo y de mercado. Coyunturalmente destaca la falta de hembras para reemplazos ante la escasa cultura de recría, sobre todo en bovinos leche, y la poca disponibilidad de animales para la engorda nacional en bovinos carne.

### Principales resultados acumulados y tendencias del Programa

Entre 1996 y 2004, FG invirtió 18,153 millones de pesos a precios de 2004, que equivalen al 19% de la inversión total de Alianza en ese mismo periodo. La tendencia de la inversión de FG hasta el año 2000 fue decreciente, pero a partir de 2001 experimentó un crecimiento significativo del 7% promedio anual, impulsado en gran medida por un aumento del aporte federal de más del 30% entre 2001 y 2004. De la inversión total, el

31% provino de la federación, el 18% de los gobiernos estatales y el 51% de los productores.

El número acumulado de beneficiarios en el periodo de vida de FG asciende a más de 900 mil<sup>1</sup> productores que han recibido un subsidio promedio por productor de 9,000 pesos<sup>2</sup>, el cual ha venido aumentando de manera paulatina. Esta amplia cobertura es relativa si se considera que una fracción importante de beneficiarios ha recibido más de un apoyo. Tomando en cuenta solo los beneficiarios de 2004, el 40% de ellos recibió tres o más apoyos, por lo que esa proporción de productores con su participación reiterada en FG ha logrado revertir procesos de descapitalización, incrementar o al menos mantener el valor del capital de la unidad de producción. Sin embargo, esto ha ocurrido más por una relación clientelar de los productores con FG que por una estrategia planeada.

Los componentes que ha apoyado FG han sido de tan diversa magnitud y naturaleza, que comprenden desde acciones de asistencia técnica hasta grandes obras de uso colectivo, como plantas de ultrapasteurización de leche. Sin embargo, el 60% del presupuesto entre 1996 y 2004 se orientó a mejoramiento genético (Mge) y componentes relacionados con la recuperación de tierras de pastoreo (Rtp).

Con Mge se apoyó la adquisición de 151,036 sementales bovinos<sup>3</sup>, que significan el 27% de los requerimientos para cubrir el hato bovino nacional por una vez, y que pueden haber cubierto 3,020,720 hembras, que a la vez tendría el potencial para procrear 9 millones de crías. Además, con Mge se generó un efecto demostrativo en productores no apoyados sobre la importancia del mejoramiento genético y el fortalecimiento de criadores de ganado de registro; así como un empuje positivo a campañas zoonosanitarias y estímulo a la evaluación genética de sementales. Sin embargo, con este componente la inducción de tecnología es ya muy baja, pues más del 80% de los beneficiarios 2002 y 2004 cuentan con un semental de calidad similar al solicitado. Aunque muy posiblemente el avance en mejoramiento genético logrado a la fecha por los beneficiarios se deba a la participación de éstos en el Programa o en otros similares años atrás.

Con Rtp se logró invertir en más de 13 millones de hectáreas con el establecimiento y rehabilitación de, así como con la introducción de infraestructura y equipo de manejo del agostadero y de la unidad productiva. Sin embargo, la mayor parte del apoyo se concentró en los dos últimos componentes mencionados, los cuales no son los más efectivos para atender el problema del sobrepastoreo, el cual es el principal objetivo de este concepto de apoyo.

Otros conceptos que se beneficiaron de manera destacada en la orientación histórica de los recursos de FG son el de asistencia técnica y capacitación –DPAI– y los impulsados con la modalidad de ejecución nacional para el apoyo a productores de leche de bajos ingresos. En el primer caso su presupuesto se incrementó cuatro veces, entre 1998 y 2004, siendo operado en 29 entidades mediante la contratación anual de más de 1,000 profesionales que están en contacto permanente con más de 22,000 productores, quienes representan el 27% de los beneficiarios de FG. En el caso de los otros conceptos, se tiene que entre 2002 y 2004 se financiaron 326 proyectos, con acciones de agregación de

---

<sup>1</sup> En esta cifra se contabilizan productores que han recibido apoyos de FG en más de una ocasión, especialmente beneficiarios de DPAI.

<sup>2</sup> Excluyendo a beneficiarios de DPAI, cuyos montos de apoyo son pequeños, el subsidio promedio asciende a 11,000 pesos por productor.

<sup>3</sup> Esta especie concentró el 60% de los recursos totales ejercidos con Mge en el periodo de análisis.

valor, a grupos integrados por 29 productores en promedio, con un monto de apoyo por proyecto de 1, 428,000 pesos.

### **Evolución y potencialidades de Fomento Ganadero para responder al entorno**

El entorno productivo y comercial que dio origen a FG en 1995 ha cambiado sustancialmente, debido a una mayor inserción del subsector en la dinámica de los mercados internacionales, lo que exige cada vez más una mayor competitividad no solo de los productores primarios sino de las cadenas agroalimentarias en su conjunto. De esta manera los retos que enfrenta la ganadería mexicana hoy en día se centran en superar rezagos estructurales que merman la rentabilidad de las UPR de un amplio segmento de productores.

El Programa ha venido respondiendo a esos retos con ajustes realizados a su diseño, buscando impulsar una asignación de recursos más estratégica y de mayor impacto, que incorpore el enfoque de integración de cadenas, priorice la asignación de recursos mediante proyectos, focalice apoyos en PBIT y RP, permita el apoyo en la operación federalizada con montos de hasta 2 millones de pesos y posicione estratégicamente al DPAI. Sin embargo, esos ajustes han sido incorporados parcialmente en la operación, restando efectividad al Programa.

También sobresale que estas adecuaciones al diseño no han sido en la magnitud necesaria con relación a la diversidad e intensidad de la problemática prevaleciente en el entorno, o en los casos en que han resultado efectivas, como es el enfoque de integración de cadenas, no son aprovechadas en los estados. Asimismo, la orientación de DPAI se concentra en el desarrollo de capacidades en los aspectos técnico-productivo; y los criterios de focalización de beneficiarios y el menú de componentes son muy amplios, incluyendo algunos poco estratégicos para el logro de los objetivos del Programa.

La respuesta de FG, desde el punto de vista de su instrumentación en los estados, ha sido menos efectiva para hacer frente a la problemática y retos del entorno, pues en la mayoría de las entidades no se ha enmarcado en una política pecuaria. En consecuencia, en los procesos operativos domina la inercia, pues la asignación de recursos prácticamente ha sido definida por la demanda, ocasionando que los apoyos se centren en el sistema producto bovinos carne, y en mejoramiento genético e infraestructura, que sin duda son importantes, pero limitan la atención a otros problemas relevantes en el entorno actual. También prevaleció el criterio de beneficiar a muchos productores con componentes de escaso valor, con poca atención para establecer criterios de focalización y para el desarrollo integral de capacidades y organización. Pese a ello, en algunos estados, como Jalisco, Chiapas y Sonora, se han adoptado iniciativas para hacer operativo el diseño, mejorar la asignación de recursos y ordenar las estructuras organizativas de sus secretarías en función del esquema sistema producto.

### **Evolución de la gestión en temas relevantes**

Los ajustes al diseño, como se ha expuesto, no han sido plenamente adoptados por los estados y, en esa medida no se reflejan en la operación, por lo que predomina la inercia en la asignación de recursos y prevalece un proceso de recepción y evaluación de solicitudes poco eficiente.

Pese a lo anterior, estados como Jalisco y Chiapas han aprovechado conceptos clave del diseño –compactación de programas, integración de cadenas, uso de proyectos y posicionamiento estratégico del DPAI– para orientar sus prioridades de inversión. En otros como Sonora, Hidalgo y Guanajuato, los avances son menores, pues se han emprendido acciones puntuales para adaptar algunos de esos conceptos. En general, en estados donde existe una definición de política pecuaria y se han abierto espacios para debatir la importancia y la forma de poner en marcha esos conceptos, se tiene los resultados más alentadores.

La asignación de recursos de FG muestra progresos, tanto a nivel de su diseño como en la operación. En esta última en algunas entidades se han definido prioridades más precisas y apegadas a líneas de política, como en Sonora donde la prioridad es atender agostaderos y disponibilidad de agua; en Jalisco se delimitaron tres grupos de prioridades y cada uno es apoyado con diferente nivel de subsidio; y en estados como Michoacán y Sonora se han incorporado prioridades a través de esquemas de calificación de solicitudes. También en algunos casos los Comités Sistema Producto (CSP) ya inciden en la definición de prioridades. Pese a estos avances, en la mayoría de los estados las prioridades son generales y ambiguas, se concentran en la producción primaria, y más específicamente en mejoramiento genético; con poca consideración para la asistencia técnica y la conservación de los recursos naturales.

En cuanto a la focalización de beneficiarios, se presentan avances en algunos estados al otorgar apoyos diferenciados y elaborar y utilizar los estudios de estratificación. Aunque todavía persiste un escaso convencimiento de funcionarios estatales respecto a la necesidad de focalizar los apoyos del Programa.

La estrategia de integración de cadenas y CSP son dos ejes clave de la política sectorial, que resultan apropiados para responder a la problemática de falta de integración de los eslabones de las cadenas, principalmente del de producción primaria con el resto. Sin embargo, pese a que hay un mejor posicionamiento del concepto de integración, sobre todo en SAGARPA y en estados que lo adoptaron como Chiapas y Jalisco, todavía hay divergencia respecto a su intencionalidad. Esta estrategia generalmente se ha fomentado de manera vertical, con la prioridad de cumplir con la norma, por lo que ha sido difícil que estados y los representantes de los eslabones se apropien de la misma y contribuyan eficientemente a su instrumentación. Los proyectos que han instrumentado la integración son, en esencia, los apoyados con recursos de ejecución nacional.

La mayoría de los CSP pecuarios están constituidos pero pocos funcionan plenamente, lo que se debe a la falta de interés por parte de quienes deberían de participar y a la falta de recursos para su operación. En los comités que se ha logrado mayor participación de los representantes de los diferentes eslabones, se suele plantear el problema de la legitimidad de los representantes, sobre todo los del eslabón primario. Además, a los CSP que operan no se les ha brindado el acompañamiento adecuado y, por tanto, la frecuencia y calidad de reuniones son irregulares, desmotivando la participación ulterior de actores.

Pese a lo anterior, en estados como Jalisco y Chiapas los Comités se han integrado mediante procesos participativos y ya influyen en la asignación de recursos. En general, los comités con mejores resultados son el apícola y bovinos leche, donde las exigencias del mercado han facilitado la convergencia de intereses de los actores.

Respecto a los planes rectores, que son el instrumento para orientar la función de los CSP, todavía son pocos los que se han realizado, ya que la mayoría está en proceso de elaboración. Sin embargo, los planes concluidos tienen un carácter general, sobre todo en

la perspectiva de definir líneas de acción; han surgido de ejercicios poco participativos y casi no reflejan los intereses de los productores de bajos ingresos. El uso de los planes en la asignación de recursos de FG aun es incipiente, contando con la evidencia de que en Jalisco ya lo utilizan y en Chiapas empiezan a hacerlo.

En cuanto a la eficiencia con que se reciben, evalúan, seleccionan y dictaminan las solicitudes, se registran avances importantes en estados que, como Chiapas y Jalisco, emprendieron reformas como la descentralización de las decisiones del dictamen de la mayoría de solicitudes a los ámbitos regionales o distritales, lo que ha resultado fundamental para acortar tiempos de respuesta y acercar las decisiones a los espacios de los productores. En otros estados, como Sonora y Sinaloa, la difusión ha mejorado con la publicación oportuna y con mejor contenido de la convocatoria, al precisarse en ésta las prioridades de COTEGAN en cuanto a componentes y regiones. Sin embargo, en general en la mayoría de los estados este circuito operativo es lento y complicado.

El DPAI ha logrado una mejor valoración y en algunos estados como Hidalgo, Sonora, Jalisco y Guanajuato se registran avances al establecer definiciones estratégicas respecto a la permanencia del promotor con el grupo y a aportes de éste al salario del promotor, priorización de cuencas y sistemas producto, sinergias con el subprograma de Desarrollo Ganadero e instancias de investigación y un enfoque concreto de la capacitación. En ese sentido, todos los estados pueden extraer lecciones de lo logrado en el estado de Hidalgo, donde destaca la elaboración de un planteamiento estratégico integral. No obstante lo anterior, en la mayoría de los estados se carece de una orientación estratégica del mismo y problemas de operación y seguimiento. Sobresale que la operación del DPAI muestra mejores resultados cuando participan organismos especializados en transferencia de tecnología, como JADEFO y PATROCIPES, al brindar soporte técnico al Subprograma. En cuanto a la capacitación de los promotores DPAI hay avances, destacando los casos de Hidalgo y Jalisco, el primero porque se tiene un modelo donde la capacitación es un proceso constante y especializado, y el segundo por tratarse de un proceso de capacitación integral. Respecto a las condiciones laborales de los técnicos se detectan progresos en la oportunidad del pago, pero prevalecen las diferencias en las percepciones entre estados.

Un tema de la gestión de FG que se debe rescatar por las lecciones que se pueden derivar es el referido al apoyo a proyectos relevantes con ejecución nacional, ya que éstos tienen la capacidad para focalizar beneficiarios, para impulsar acciones regionales con grupos de productores, con altos montos de inversión y componentes distintos a los de la modalidad federalizada. Además, con el apoyo a proyectos de productores lecheros de bajos ingresos se ha promovido la integración de cadenas. Sin embargo, para que esta modalidad se consolide se debe poner atención en la formulación y evaluación de proyectos, focalización de beneficiarios, coherencia de proyectos con políticas estatales, difusión amplia de la convocatoria y métodos transparentes de evaluación de proyectos.

### **Evaluación de impactos**

Los impactos del Programa dependen en mucho de la pertinencia y eficacia que se logre en la gestión del mismo y, especialmente, de la congruencia existente entre la asignación de recursos y los objetivos de FG.

El aumento en el ingreso bruto en las actividades apoyadas de los beneficiarios de 2002<sup>4</sup>, después de tres años de haber recibido el apoyo, fue de 10%, incremento que resulta destacable considerando que para la mayoría de los productores del subsector los ingresos permanecen inmóviles o decrecen ante la falta de incorporación de tecnología y activos. Esos niveles de aumento son elevados si se considera que con frecuencia se introducen a la UPR componentes individuales de bajo valor, con pequeños efectos en los niveles de rentabilidad y productividad. Este comportamiento del ingreso varía según el tipo de productor, siendo los estratos menos desarrollados donde el aumento es más notable, lo que se debe a que el tamaño y nivel de desarrollo de sus UPR son reducidos y, por tanto, el apoyo les es significativo para elevar sus ingresos.

En cuanto a los impactos por especies productivas, los aumentos más importantes se dan en aquellas que se han venido señalando como las de mayor potencial: apicultura y ovinocultura. También resalta que los beneficiarios que reciben DPAI logran mejores impactos en el ingreso que los que no reciben. Sobresale que los aumentos en ingreso fueron impulsados por cambios en producción y escala, y muy poco por rendimiento, lo que refleja que los componentes apoyados funcionan más en la sustitución de otros similares existentes en la UPR y en ampliar el inventario, que en propiciar un cambio técnico. Existe un margen importante para promover el apoyo de componentes que agreguen valor a los productos, pues actualmente los cambios en el precio, derivados de cambios en sus características, no han sido relevantes.

El impacto en la integración de cadenas se está logrando parcialmente a través de los proyectos apoyados con ejecución nacional, pues en la modalidad federalizada los resultados son escasos, por los pocos apoyos de este tipo que se han otorgado.

Por su parte, el impacto del apoyo en el incremento del valor de los activos productivos de los beneficiarios 2002, entre antes de que recibieran el apoyo y al momento de la encuesta –2005–, fue del 12%, lo que también resulta significativo porque el subsector en general enfrenta un proceso de descapitalización, y los montos y los componentes principalmente apoyados no suponen un impacto trascendente en capitalización. Con relación a este impacto, es también en los productores menos desarrollados en los que se observa el mayor efecto, al tener un significado importante el monto del subsidio respecto al valor previo de su capital. Por su parte, las ramas productivas con menor impacto, por sus altos niveles de activos, son la avicultura y porcicultura.

En cuanto al cambio en el nivel tecnológico, que es clave para incrementar los rendimientos, los beneficiarios de 2002 y de 2004 denotan un avance poco significativo entre el nivel existente antes y después del apoyo. La mayoría de beneficiarios de ambos años manifestó que antes de recibir el componente ya utilizaba uno similar, por lo que aproximadamente en esa proporción no se logró inducir el cambio tecnológico. Tal vez en un primer momento FG propició mayor inducción pero, después de casi una década, muchos productores por la misma dinámica productiva o por apoyos recibidos de FG en años anteriores solo vienen sustituyendo componentes de naturaleza similar a los ya empleados, lo que no incide en un cambio de tecnología.

De nueva cuenta, en cuanto al nivel tecnológico los productores menos desarrollados son los que muestran mayores incrementos, con un comportamiento decreciente conforme se avanza a los productores más capitalizados. Esto significa que con los componentes que ofrece el Programa es entre los productores pequeños donde incide, ya que utilizan

---

<sup>4</sup> Estos beneficiarios fueron apoyados con programas de inversión de 2002, que ahora forman parte del subprograma de DG.

tecnologías tradicionales y rústicas, mientras que entre los productores desarrollados, que comúnmente ya tienen un nivel tecnológico avanzado no se logra impacto. Con los componentes que más se indujo el cambio fueron los tanques de enfriamiento y centros de acopio, procesamiento, acondicionamiento y empaque; sin embargo, este tipo de inversiones se ha fomentado de manera colateral.

En lo que corresponde al desarrollo de capacidades, el 11% de los beneficiarios de DG 2002-2004 se incorporó a este proceso –promovido por DPAI–, lo cual marca un avance importante al promoverse la sinergia entre los dos subprogramas de FG. Como principales impactos de la presencia del DPAI, el 42% de los beneficiarios perciben mejoras en rendimientos, costos, calidad, organización, acceso a mercado e ingreso.

Aunque por las limitantes detectadas en el diseño y operación del DPAI, la mayoría de estos beneficiarios (58%) no reconoce mejoras en sus UPR. Esto se debe, en parte, a que con frecuencia las acciones de los promotores y de los mismos grupos de productores carecen de una dirección y de esquemas de seguimiento; además de que el modelo se reduce a la atención de los problemas técnico-productivos, que son importantes, pero se deja de lado la búsqueda de soluciones a otros problemas, como los de comercialización, que a menudo resultan más relevantes en el desarrollo de la UPR. Pese a todo esto, también se notan avances en el desarrollo de capacidades administrativas y de gestión, pues los beneficiarios que recibieron DPAI, gracias a la presencia del promotor, llevan registros financieros y de producción y han participado en proyectos, en una proporción significativamente mayor que los beneficiarios que no tuvieron este servicio.

## Recomendaciones

### *En el corto plazo*

- I. *Fortalecer el proceso de asignación de recursos*, reforzando aspectos específicos de planeación e instrumentación del Programa, lo que requiere:
  - Identificar las condicionantes clave del desempeño de las actividades pecuarias para definir, con visión estratégica, las prioridades de inversión por sistema producto, considerando los planes rectores, cuando éstos existan.
  - Sistematizar las experiencias con la que se ha generado una mejor asignación de recursos, en algunos estados, para difundirlas y propiciar su adopción.
  - Realizar un análisis histórico de la orientación de los recursos de FG en cuanto a tipo de componentes, para dirigirlos hacia aquellos que atiendan la problemática del entorno y las líneas y conceptos de política sectorial.
  - Elaborar estudios de estratificación de productores, favoreciendo su uso, para focalizar acciones a los productores que generen mayores impactos.
  - Impulsar el proyecto como un instrumento que brinde integralidad a las inversiones, en una perspectiva multianual, conforme a prioridades estatales, que tengan preferencia en años subsecuentes. Además de implementar esquemas de capacitación para la formulación y evaluación de proyectos.
  - Establecer sistemas de calificación de solicitudes, para seleccionar aquellas que se apeguen a las prioridades de inversión de FG.



II. *Reforzar la estrategia de integración de cadenas agroalimentarias y los Comités Sistema Producto*, contemplando las siguientes acciones:

- Favorecer consensos en torno a conceptos de integración de cadenas y CSP.
- Definir aspectos básicos del funcionamiento de los CSP y dotarlos de capacidad para influir en la asignación de recursos de FG y otros programas.
- Coordinar acciones y auspiciar proyectos, basados en mezcla de recursos, que demuestren la viabilidad y efectividad de esta estrategia.
- Asignar recursos oficiales para la constitución y consolidación de los CSP, así como para la elaboración de los planes rectores.
- Facilitar la orientación y coordinación de acciones de desarrollo entre los diferentes niveles de los CSP: nacional, regional y estatal.

III. *Consolidar los avances del subprograma de DPAI*, para lo cual es preciso:

- Elaborar un plan estratégico integral, con definiciones como duración del servicio, atención a sistemas producto y sinergias con instancias de investigación.
- Impulsar participación de entidades especializadas en transferencia de tecnología que, bajo el seguimiento del COTEGAN, brinden dirección y soporte a técnicos.
- Revisar y mejorar las condiciones laborales de los técnicos del DPAI y fortalecer la capacitación de técnicos bajo un modelo integral.
- Proceder a una valoración de todos los grupos DPAI, para seleccionar los grupos que deben proseguir con el servicio y bajo qué programa de trabajo.
- Establecer una sinergia entre el DPAI y los CSP, para que los técnicos del DPAI puedan participar en la estrategia de integración de cadenas.

IV. *Reforzar e impulsar los proyectos de gran envergadura*, lo que requiere de:

- Sintetizar la experiencia acumulada con la modalidad de ejecución nacional para diseñar otra iniciativa de fomento de proyectos similares, con recursos de FG federalizado.
- Asegurar la transparencia de los recursos asignados a ejecución nacional, con una difusión amplia de convocatoria y métodos claros en la selección de solicitudes.
- Asegurar la viabilidad de los proyectos mediante una rigurosa formulación y evaluación, priorizando proyectos con asistencia técnica y con organizaciones consolidadas.
- Impulsar la participación de los gobiernos estatales en estos proyectos, para que asistan en la selección de proyectos así como en el seguimiento de los mismos.
- Realizar una valoración de los proyectos apoyados y en su caso implementar tácticas que permitan rescatarlos y consolidarlos.

Otras medidas importantes y complementarias a las anteriores son:

1. Garantizar una difusión amplia de la convocatoria del Programa, con información completa y que contenga las prioridades definidas por el COTEGAN.
2. En cada entidad elaborar estudios para identificar tiempos y movimientos del circuito operativo para reconocer limitantes y aplicar medidas para simplificar trámites.

4. Impulsar el tratamiento descentralizado, en los distritos, de las solicitudes de montos menores. Las solicitudes con montos elevados se reservan al COTEGAN.

5. Para lograr mayores impactos se requiere:

- Brindar apoyos a especies no tradicionales como ovinos, caprinos y abejas.
- Priorizar solicitudes con efectos en productividad, sustentabilidad, calidad e integración de cadenas.
- Inducir componentes diferenciados por tipo de productor.
- Fomentar entre organizaciones económicas consolidadas el desarrollo de proyectos relacionados con la integración de cadenas.

### *En el mediano plazo*

1. En el marco de la política ganadera, FG debería comprender:

- Una estrategia para estimular proyectos de integración de cadenas.
- La incorporación en el diseño el concepto de CSP y su relación con COTEGAN y CEDRUS, así como la manera en que pueden influir en la asignación de recursos.
- El vínculo, desde el diseño, de DG y DPAI.
- El desarrollo de capacidades integrales como parte del DPAI y la especialización de técnicos en áreas claves de la producción y el acceso a mercados.
- La definición de la población objetivo en el diseño, priorizando a los productores medianos y brindando apoyos diferenciados por tipo de beneficiario.
- La delimitación de componentes por prioridad estratégica en la generación de impactos.

2. Se requiere que cada estado defina un proyecto de desarrollo de su ganadería, estableciendo, con los CSP, prioridades estratégicas de inversión, para lo cual habría que:

- Enfocar el componente de mejoramiento genético a productores pequeños y medianos, liberando recursos para otros componentes de mayor impacto.
- Alentar la demanda para proyectos de acopio, transformación y comercialización, con organizaciones económicas, con participación de DPAI y CSP.
- Fortalecer los CSP, con representatividad de todos los actores y asegurando la participación en los COTEGAN de los representantes no gubernamentales.
- Acelerar el proceso de federalización.

## Introducción

En este documento se presentan los resultados de la evaluación externa del programa de Fomento Ganadero (FG) de Alianza para el Campo en su ejercicio 2004, por lo que a continuación se aborda brevemente la importancia de Alianza en el contexto de la política sectorial y se dan a conocer los objetivos y lineamientos metodológicos de evaluación, así como las principales fuentes de información consultadas.

### La Alianza para el Campo en la política sectorial

Desde mediados de los años noventa, la Alianza se perfiló como uno de los programas centrales de gobierno dirigidos al fortalecimiento del sector agropecuario en un contexto de grave descapitalización de las unidades de producción y de fuertes asimetrías con respecto a los socios comerciales en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

Un rasgo distintivo de Alianza es que impulsa el federalismo y la descentralización, por lo que la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) ha venido transfiriendo facultades y recursos a los gobiernos estatales para impulsar el desarrollo agropecuario en un esquema de corresponsabilidad, en el que a los recursos federales se agregan los aportes de los gobiernos estatales y de los productores.

El objetivo general de Alianza establecido en las Reglas de Operación (RO) 2003, aun vigente es: *“Impulsar la participación creciente y autogestiva, principalmente de los productores de bajos ingresos y sus organizaciones, para el establecimiento de los agronegocios en el medio rural, encaminados a obtener beneficios de impacto social, económico y ambiental, y el fortalecimiento de la competitividad de las cadenas agroalimentarias, tanto para incrementar el ingreso de los productores y elevar su calidad de vida, como para diversificar las fuentes de empleo y fomentar el arraigo en el campo”*<sup>5</sup>.

En el marco de este objetivo general, las mismas RO establecen los siguientes objetivos específicos: fomentar la organización económica campesina, fomentar la inversión rural de los productores, fomentar el desarrollo de capacidades de la población rural, fortalecer la organización de las unidades de producción rural y mejorar los niveles de sanidad e inocuidad agroalimentaria y pesquera.

Para el logro de los objetivos de Alianza, se aplican cuatro líneas estratégicas: reconversión productiva, integración de cadenas agroalimentarias y de pesca, atención a grupos y regiones prioritarias y atención a factores críticos.

La Alianza se integra por siete programas, entre los que se encuentra el de Fomento Ganadero que busca impulsar la capitalización e integración del productor primario a los procesos de transformación y agregación de valor de las cadenas productivas. FG se compone a la vez de dos subprogramas, el de Desarrollo Ganadero (DG) que se orienta al apoyo de activos productivos y el de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI) que atiende el desarrollo de capacidades de productores pecuarios.

<sup>5</sup> Reglas de Operación de Alianza para el Campo, artículo 6, p. 20; vigentes desde 2003.

## La evaluación de la Alianza para el Campo

La evaluación de Alianza atiende a lo establecido en el Acuerdo entre la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo (ahora Secretaría de la Función Pública)<sup>6</sup>. Asimismo, se inscribe dentro de las disposiciones establecidas en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) 2004 y en las Reglas de Operación de Alianza aplicables a dicho ejercicio<sup>7</sup>.

En este marco normativo, los alcances, enfoque y métodos de evaluación responden a los términos de referencia convenidos entre SAGARPA y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

La evaluación nacional de la Alianza se orienta al logro del siguiente objetivo:

- Valorar los logros y oportunidades de mejora que se registran en su ejecución a nivel nacional y estatal, en lo referido a los impactos de las inversiones, la gestión y los procesos operativos.

En este contexto, los objetivos específicos de la evaluación nacional de FG son:

- Evaluar los impactos generados por las inversiones financiadas por FG, diferenciando según tipo de productor y características de la inversión.
- Dar seguimiento a las oportunidades de mejora en los procesos operativos del Programa, en particular en áreas críticas identificadas en evaluaciones anteriores, que contribuyan a mejorar la asignación de recursos y la eficacia operativa para incrementar los impactos.
- Analizar el grado de avance en la implementación de la estrategia del Programa referida a la integración de cadenas agroalimentarias y en el fortalecimiento de los Comités Sistemas Producto (CSP).
- Valorar el proceso de maduración de la estrategia de desarrollo de capacidades (DPAI) y analizar las potencialidades y restricciones del esquema para asegurar el nexo entre inversión física y asistencia técnica.
- Dar seguimiento al desempeño de proyectos relevantes desde la perspectiva de la política sectorial nacional, con el fin de identificar factores de éxito y limitantes en su ejecución y generar recomendaciones para la consolidación de este tipo de proyectos.

## Enfoque y método de evaluación

La evaluación está orientada a la identificación de los impactos generados por el Programa y al análisis de su gestión. En el caso de los impactos la información proviene de los beneficiarios y se refiere al comportamiento de las principales variables económico-productivas, a partir de lo cual se identifican los impactos del Programa sobre las mismas, considerando distintos tipos de productores. En lo referido al análisis de la gestión, éste se centra en temas identificados como relevantes en evaluaciones anteriores, se examina si se han registrado cambios y se identifican las causas por las que esos problemas fueron o no resueltos.

---

<sup>6</sup> Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de abril de 2002.

<sup>7</sup> Reglas de Operación de Alianza para el Campo (Alianza Contigo 2003), artículo 27, p. 31.

El enfoque de la evaluación está marcado por tres conceptos básicos: análisis continuo, utilidad práctica y oportunidad de los resultados de evaluación.

El análisis continuo se refiere a que, si bien la evaluación se centra en el ejercicio del Programa durante el año 2004, también considera su evolución en los años anteriores, de modo que los resultados de la evaluación brinden una imagen retrospectiva y permitan valorar los cambios que experimentó en su diseño y operación a lo largo del tiempo. De este modo se busca que los resultados de la evaluación ofrezcan una valoración dinámica en lo referido al proceso de gestión.

La utilidad práctica de los resultados de la evaluación se refiere a la necesidad de que brinden información y propuestas que sirvan como insumos para la toma de decisiones de parte de los responsables de la política sectorial al nivel federal y estatal.

La oportunidad de los resultados de la evaluación persigue retroalimentar a los tomadores de decisiones sobre la marcha, de modo que asistan para adoptar medidas correctivas, particularmente en lo referido a la operación. Esta oportunidad es posible en el caso de la evaluación de la gestión que, por ello, se refiere tanto al año 2004 al que corresponde la evaluación, como al 2005 durante el cual se realiza la evaluación. En el caso de la evaluación de impactos, inevitablemente los resultados se refieren a años anteriores, porque no es posible evaluar impactos de inversiones que se realizan al mismo tiempo que la evaluación.

Por otra parte, la evaluación tiene carácter participativo y combina los análisis cualitativo y cuantitativo.

El carácter participativo implicó la intervención de SAGARPA en la definición de objetivos, selección de indicadores y análisis de resultados. En la misma lógica, se estableció un proceso de retroalimentación a los tomadores de decisiones durante la evaluación.

El carácter cualitativo de la evaluación permite comprender el contexto y analizar los procesos a través de los que se desenvuelve el Programa y que influyen en sus resultados e impactos. La dimensión cuantitativa de la evaluación hace posible medir la magnitud de los resultados e impactos y determinar su causalidad

Las principales fuentes de información consistieron en: a) entrevistas a funcionarios federales y estatales; b) revisión documental; c) visitas de los evaluadores a siete estados estratégicamente seleccionados; d) encuestas a productores beneficiarios; e) entrevistas a otros actores relacionados con el Programa; y f) informes de evaluaciones anteriores.

En las entrevistas con funcionarios del Gobierno Federal se abordaron temas sobre experiencias y propuestas de diseño y operación del Programa. A la par, se revisaron documentos normativos, de política sectorial, bibliografía especializada y estadísticas oficiales, para conocer el marco y la trayectoria de la ganadería nacional.

Los responsables de la evaluación nacional visitaron entre abril y julio del año en curso los estados de Campeche, Chiapas, Coahuila, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco y Sonora, que fueron seleccionados considerando su representatividad en cuanto al peso relativo de las inversiones en FG, al arreglo institucional, a las condiciones agroclimáticas, y a las características socioeconómicas y productivas del subsector pecuario. En estos estados se entrevistaron a funcionarios -directivos y operativos- de las delegaciones de SAGARPA, Jefes de Distritos de Desarrollo Rural (DDR) y de Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER). También del gobierno estatal, a funcionarios como Director de ganadería y otros actores vinculados a la operación del Programa, integrantes de los Comités Sistema Producto (CSP), investigadores, técnicos y dirigentes de organizaciones

de productores, entre otros. La evaluación nacional también se nutre de las entrevistas realizadas por las entidades evaluadoras estatales que, en total, aplicaron entrevistas a 737 actores vinculados con Fomento Ganadero, de los cuales, 78 son funcionarios directivos, 294 funcionarios operativos, 62 y 247 promotores y coordinadores, respectivamente, de DPAI y 56 integrantes de CSP.

Además, para la evaluación de impactos, se integró una base de datos con las encuestas aplicadas por las entidades evaluadoras estatales a una muestra representativa de beneficiarios del Subprograma de DG de los ejercicios 2004 y 2002 (programas homologados). Los beneficiarios de 2002 se incorporaron en la encuesta para contar con una apreciación fundamentada sobre el tipo de impactos que se logran después de que los apoyos otorgados han sido plenamente incorporados en la unidad de producción. La muestra de beneficiarios del año 2002 incluyó a 4,700 beneficiarios, y la del año 2004 a 4,067 beneficiarios.

De manera específica se realizaron recorridos en los estados mencionados para visitar a productores beneficiarios, para conocer cómo se gestionó y obtuvo el apoyo, cómo se incorporó a la unidad productiva y qué resultados preliminares se habían registrado, reconociendo los factores de éxito y los restrictivos.

### Contenido del informe

El presente informe consta de cinco capítulos. El primero contiene el análisis de la incidencia del entorno en las actividades apoyadas por el Programa. El capítulo 2 examina los principales resultados y tendencias del FG desde su puesta en marcha en 1996, analizando también el cumplimiento de metas en 2004. En el capítulo 3 se presentan los resultados de la evolución de la gestión del Programa en temas relevantes, con especial énfasis en los años 2004 y 2005, a fin de identificar oportunidades de mejora. El capítulo 4 presenta la evaluación de impactos del Programa, mediante el análisis estratificado por tipo de productores, rama productiva y tipo de componente. Finalmente, en el capítulo 5 se presentan las conclusiones y recomendaciones pertinentes derivadas de la evaluación de procesos e impactos.

## Capítulo 1

### Incidencia del entorno en las actividades apoyadas por el Programa

Con el fin de valorar la capacidad de respuesta de FG y otros instrumentos de fomento al subsector pecuario, en este capítulo se presenta un análisis de las principales tendencias del entorno, tanto socioeconómicas como técnico-productivas, que afectan a las actividades pecuarias que apoya el programa de Fomento Ganadero.

#### 1.1 Entorno actual de las actividades pecuarias

Las actividades pecuarias hoy en día son el principal vector de la nueva revolución agropecuaria mundial, la cual está definida por el incremento acelerado de la producción pecuaria ante la demanda creciente de alimentos de origen animal en países en desarrollo. En México este proceso es ya evidente y se expresa en un mayor protagonismo del subsector en el sistema agroalimentario mundial. En producción de carne de pollo y huevo el país ocupa la cuarta y quinta posición, de manera respectiva<sup>8</sup>. Las exportaciones de miel lo ubican en tercero. Las importaciones de leche en polvo lo colocan en el segundo lugar y las de carne de bovino y porcino en el sexto en cada caso. El país también es un fuerte demandante de carne de ovino y el principal consumidor *per cápita* de huevo en el mundo (Anexo 1).

De esta manera, las tendencias productivas y comerciales del subsector las define la alta incidencia del ambiente internacional en producción, mercado y consumo de productos pecuarios, sobre todo a raíz del ingreso de México al TLCAN y a otros tratados comerciales. China, India y otros países asiáticos, por ejemplo, han generado una alta demanda de productos e insumos pecuarios, alterando los precios y la disponibilidad de estos productos en el mercado mundial. Por su parte, las restricciones impuestas por Estados Unidos (EUA) a las importaciones de ganado bovino procedentes de Canadá<sup>9</sup>, así como de otros países, incluidos México y Japón, al ganado y la carne procedente de EUA ante la presencia de Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB) en esos países, son muestras de la influencia del entorno internacional en las actividades pecuarias.

En ese contexto, el desempeño del subsector está sujeto a factores del entorno tales como: a) cumplimiento estricto de controles sanitarios y de inocuidad, para no inhibir los crecientes intercambios comerciales que conlleva el proceso de globalización; b) precios nacionales dependientes de los internacionales, los cuales afectan negativamente la rentabilidad de un amplio segmento de productores; c) fuerte dependencia del exterior y falta de disponibilidad de tecnologías, insumos e información técnica, ya que buena parte

---

<sup>8</sup> Las estadísticas expuestas en este apartado, y que sustentan la posición del país en el mundo, provienen de la base de datos FAOSTAT de 2003 y 2004. Las utilizadas para contextualizar la posición de los sistemas producto a nivel nacional provienen del Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) y de la Coordinación General de Ganadería (CGG) de SAGARPA.

<sup>9</sup> A la fecha de evaluación ya se había abierto la frontera de EUA al ingreso de animales de menos de 30 meses y cárnicos sin riesgo provenientes de Canadá.

de la genética, biológicos, infraestructura, equipo y fuentes de alimentación –granos y oleaginosas<sup>10</sup>– provienen del exterior y; d) procesos de concentración de producción, transformación y comercialización en pocos consorcios, con una intervención creciente de supermercados en la venta de productos<sup>11</sup>.

Sumado a lo anterior también han sido decisivos en el desempeño del subsector los problemas estructurales que han limitado el desarrollo, sobre todo de pequeños y medianos productores, de los sistemas bovinos carne y leche, ovinos, caprinos y apícola. Entre estos problemas destacan: a) sobreexplotación de agostaderos y escasez de infraestructura para captación de agua y manejo del ganado, b) necesidad para mejorar la calidad, sanidad y genética, c) requerimientos de asistencia técnica y capacitación, d) falta de infraestructura para acopio, procesamiento y comercialización, y e) precaria organización en la mayoría de los productores. Asimismo, coyunturalmente destaca la escasa disponibilidad de animales para la engorda nacional y la falta de hembras para reemplazos en bovinos; este último obstáculo, se ha acentuado por la tradicional escasez de prácticas destinadas a asegurar la recría, principalmente en los sistemas intensivos de leche y carne.

Pese a los problemas antes citados, el subsector destaca dentro del sector primario por su aporte al Producto Interno Bruto (PIB) agropecuario, ya que desde 1990 hasta 2003 contribuyó con alrededor del 22%. En 2004, el valor de la producción pecuaria fue de 155,972 millones de pesos, siendo la producción de carnes la que generó el 66.3% de ese valor, con un ligero avance respecto a la proporción aportada en 1990 (65.2%), debido en mucho al dinamismo de la avicultura. En el valor de la producción de leche se aprecia un comportamiento inverso al pasar de una aportación de 24.3% en 1990 a 21.8% en 2004, lo que denota que a pesar de su buen desempeño en los últimos años, el acumulado fue menor al de otras cadenas. Por lo que al huevo respecta, el valor de la producción tuvo un crecimiento significativo –9.1% en 1990 y 11.2% en 2004–, gracias a la adopción de tecnología, fortalecimiento de la integración vertical y alta demanda de este alimento. Por su parte, la miel y la lana han aportado muy poco y en forma decreciente, pues la primera pasó de 1.3 a 0.7% y la lana casi desaparece ante la competencia de las fibras sintéticas.

En cuanto al volumen de la producción de carnes, la avicultura ha avanzado en términos relativos, pasando del 24.9% de participación en 1990 al 38.6% en 2004. Por su parte, la carne de bovinos pasó del 45% al 36% en el mismo periodo, lo que se explica en parte por la sustitución en el consumo, dado que el precio de la carne de ave es relativamente menor que el de la de bovino. En cuanto a la carne de porcino, ésta no solo no ha aumentado sino que ha tenido una evolución ligeramente negativa al pasar de una participación del 26 a una del 23% en el período mencionado, fundamentalmente como resultado de la fuerte competencia que ejercen las importaciones. La carne de caprino, cuya participación en el volumen de producción es modesta, también ha bajado de 2.05 a 1.4% en el lapso citado, mientras que la de ovino refleja un ligero repunte, al transitar de 1.36% a 1.56%, debido a la reacción de la oferta ante la fuerte demanda que existe sobre esta carne. A continuación se examinan las especificidades de las principales cadenas pecuarias.

---

<sup>10</sup> Las compras de soya y maíz representaron 37% del valor total de las importaciones agropecuarias en 2003. Ello pese a que en el país aumentó la disponibilidad de forrajes, al pasar la superficie sembrada con éstos de 3.3 a 5.8 millones de ha entre 1993 y 2003, con un progreso en su contribución al PIB agrícola de 13 a 19% en el mismo lapso.

<sup>11</sup> La FAO calcula que en México, Chile, Sudáfrica y Argentina los supermercados controlan el 55% de las ventas al menudeo.



## 1.2 Desempeño de los Sistemas Producto Pecuarios

En el examen del comportamiento de cada uno de los principales sistemas-producto<sup>12</sup>, se enfatiza en la producción primaria y en los eslabones con que más interaccionan los ganaderos, dado que es donde más incide el Programa, aunque se incorporan al estudio los principales factores del entorno que influyen en el conjunto de cada cadena.

### 1.2.1 Sistema producto bovinos carne

Este sistema posiciona a México en el mundo como el octavo productor de carne, con más de 1.5 millones de ton, aunque con una participación porcentual de 2.5%, ya que es superado por EUA, Brasil, la Unión Europea, China, Argentina y Australia que concentran el 70% de la producción mundial y que también, variando levemente las posiciones, son los principales consumidores, importadores –agregando a Japón en segunda posición– y exportadores –con la presencia de Nueva Zelanda e India. México participa en la sexta posición en las importaciones y consumo mundiales, con casi el 6 y 5%, respectivamente. En general, el desempeño mundial del sistema ha sido positivo, aunque con crecimientos inferiores a los de otros sistemas como el avícola y el porcícola.

En el desarrollo de este sistema inciden factores diversos como sequías –por la dependencia de pastos naturales–, precios de granos y otros insumos alimenticios, así como la **sanidad e inocuidad**, que han cobrado importancia últimamente, como se ha mostrado con el caso de la EEB en EUA y Canadá que los marginó temporalmente como exportadores de animales en pie y carne.

La producción nacional de carne de vacuno creció de 1990 a 2004 a una tasa promedio anual de 2.3%, con avances más lentos que la carne de ave (8%), quedando en segundo lugar de importancia entre los tipos de carne producidos en México. Este movimiento obedeció a que la actividad avícola incorporó tecnologías más avanzadas, se integró al mercado y se ha visto beneficiada por el efecto de sustitución de carnes en el consumo hacia aquellas más baratas y saludables.

Las importaciones de carne vacuna, por su parte, han crecido en el mismo periodo a una tasa promedio anual del 11%, representando el 5% de la producción nacional en 1990 y el 13% en 2004, aunque en 2002 esa proporción llegó hasta el 22%, descendiendo en los siguientes dos años debido a las restricciones establecidas por México a la importación de este tipo de carne proveniente de EUA y Canadá. Por su parte, las exportaciones, que prácticamente son de animales en pie, crecieron casi 4% promedio anual en los últimos diez años, con comportamientos variables (Anexo 1). En estos embarcos, las hembras representan una proporción creciente, ya que se incrementó en 143% de 2002 a 2004 ante los atractivos precios, afectando la reproducción del hato nacional; se dan casos como el de Chihuahua que en el ciclo 2003-2004 el 32% de las cabezas exportadas fueron vaquillas. La exportación de carne procesada es mínima, pero con perspectivas alentadoras en mercados como el japonés.

La producción de bovinos se distingue por su vinculación con los sistemas productivos de EUA, ya que una parte importante de la producción de becerro-vaquilla del norte del país, y de otros estados autorizados por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos de América (USDA) para exportar, se integra a las engordas de EUA. Esto se ha favorecido

<sup>12</sup> Estos sistemas son los que mayor relevancia tienen en el país por su participación en el valor de la producción, superficie ocupada, comercio exterior y empleo.

en los últimos dos años por los altos precios de exportación y ha resultado en la falta de becerros para las engordas nacionales.

La producción primaria tiene una estructura compleja, ya que en ella participa un gran número de productores, quienes además se encuentran dispersos en todo el territorio nacional, con niveles de desarrollo heterogéneo y ocupando más de la mitad de la superficie del país. En la mayoría de los sistemas de producción se han logrado avances para mejorar la tecnificación, capitalización y productividad, pero todavía quedan rezagos que afectan a la mayor parte de los productores pequeños y medianos, que mantienen sistemas extensivos, siguen siendo vulnerables a la presencia de sequías y mantienen bajos indicadores productivos y de rentabilidad, sobre todo comparados con los de los países socios comerciales. Este tipo de productor incurre además en prácticas de sobrepastoreo, degradando los ecosistemas. A ello ha contribuido la contracción del servicio de asistencia técnica gubernamental, así como la escasa visión empresarial de gran parte de los productores, que no han logrado constituir organizaciones económicas solventes que permitan incidir en compras colectivas de insumos a precios preferenciales, acceso a fuentes de crédito o a canales comerciales favorables, entre otros, que además, podrían incidir en una mayor integración de la cadena.

Si bien algunas experiencias de éxito de organizaciones de productores muestran que es posible intervenir para acercarse a los consumidores en mejores condiciones, el eslabón de mercadeo está dominado por intermediarios de animales en pie que captan una proporción muy significativa del precio pagado por el consumidor, mermando el monto recibido por el productor primario.

En las engordas intensivas es común que los ganaderos controlen los eslabones de comercialización y transformación; sin embargo, en este caso se compite con las importaciones de carne que se ofertan a menores precios, los cuales en ocasiones, como se ha demostrado, se deben a prácticas desleales. Esta situación ha provocado que la mayoría de los corrales de engorda e infraestructura de sacrificio y procesamiento, sobre todo los rastros Tipo Inspección Federal (TIF), en el país esté subutilizada.

Por último, es de destacar que la SAGARPA viene impulsando el Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado (SINIIGA), el cual se espera completar para los vacunos en 2006 y que, de llevarse adecuadamente, puede ser la base para mejorar el control sanitario y comercial a lo largo de la cadena. Además, puede coadyuvar a establecer esquemas de trazabilidad de la carne de bovino, para asegurar su inocuidad y la diferenciación de la calidad, entre otras ventajas, que son necesarias para elevar la competitividad de esta cadena y para mantenerse en mercados exigentes e incursionar en otros de ese nivel.

### ***1.2.2 Sistema producto bovinos leche***

México se ha distinguido por su dependencia del mercado internacional de lácteos y junto con Rusia ocupa el primer lugar entre los importadores, con el 11.5% del total mundial comercializado. Con ello, alrededor del 20% de la disponibilidad nacional depende de productos importados, lo cual aumentaría a más del 30% si se incluyen las preparaciones lácteas. Los cupos de importación para leche en polvo, que para 2005 se estiman en más de 158,000 ton, hacen que este mercado se encuentre prácticamente abierto, más aún si se considera la perspectiva de que en el marco del TLCAN, en 2008 se eliminarán las barreras arancelarias que persisten con EUA.

En ese marco, el sistema lácteo mexicano ha mostrado dinamismo en los últimos años, fundado en una producción primaria que ha crecido a una tasa promedio anual de alrededor de 3.5%, desde 1990 a 2004, para casi alcanzar los 10 mil millones de litros, que lo ubica como la octava potencia mundial en la materia. Este incremento se ha realizado a partir de los sistemas intensivos, practicados por los productores de tipo empresarial, que aportan poco más del 50% de la producción nacional.

El aumento en la producción de leche ha sido asimismo propiciado por el alza en los precios, ya que desde fines de 2004 los precios al productor en México han aumentado alrededor del 20%. Esta tendencia parece estructural, por la elevación de los precios internacionales en 25%, que oscilan en los últimos meses entre 2,200 y 2,500 dólares por tonelada para la leche en polvo descremada (LPD). Este aumento se debe a una disminución del stock internacional de lácteos –el de LPD descendió de alrededor de 1.25 millones de toneladas en 2002 y 2003 a 830,000 toneladas en 2004, y se estima una reducción a 630,000 toneladas para 2005– que responde a la fuerte demanda de Asia –en especial China– por este tipo de productos que, todo indica, se va a mantener en los años subsecuentes. Además, en el aumento de los precios nacionales ha influido positivamente la intervención de Liconsa, al abastecerse progresivamente de leche fluida por mandato de la Cámara de Diputados, la que además impuso que se pagará al productor un precio de \$3.66 por litro, lo que en ciertas regiones como Los Altos de Jalisco ha empujado a otras empresas a alinearse a esos precios. En ese sentido, destaca que la producción primaria ha mostrado cierta capacidad de reacción al incentivo que representa el incremento en los precios. Sin embargo, esa capacidad está limitada por la escasez de vaquillas de reemplazo, las que tradicionalmente se han importado para los sistemas intensivos de Canadá y Estados Unidos, pero que debido a los problemas con la EEB se ha cerrado esta posibilidad. En 2004 Australia y Nueva Zelanda cubrieron estas necesidades de vaquillas; sin embargo, la demanda de China por las mismas ha provocado escasez y precios elevados en los meses que corren.

En el mismo sentido, el mercado internacional de granos forrajeros ha experimentado una demanda apreciable, motivando el alza de sus cotizaciones. Estos comportamientos amenazan a los sistemas intensivos y semintensivos, tanto en sus costos de producción como en sus posibilidades de crecimiento.

Además del volumen es notorio que la calidad de la leche nacional se ha elevado, ya que la mayoría de los productores ha ampliado la cadena de frío; ha seguido las campañas sanitarias (tuberculosis y brucelosis) y ha mejorado las prácticas de higiene en la ordeña. Para ello, las organizaciones de los productores, en especial las del sector empresarial, han logrado avanzar en la cadena con empresas cooperativas que ocupan un lugar importante dentro del escenario nacional, beneficiándose de precios elevados (hasta \$4.50 por litro en la actualidad), además de múltiples servicios adicionales. Por su parte, los estratos medios y pequeños de ganaderos han avanzado con más dificultad en sus relaciones con los industriales, y si bien algunos han obtenido beneficios graduales, una buena parte de ellos permanece en canales informales, recibiendo precios moderados (\$3.00) y en condiciones de mucha inestabilidad, especialmente en las épocas de sobreproducción.

La demanda también ha jugado un papel positivo, pues el consumo nacional aparente en 2004 ascendió a 117.4 litros *per capita*, que aumenta a 125.6 litros si se consideran las preparaciones lácteas, las cuales han sido una opción para parte de la industria alimentaria. En resumen, las condiciones parecen favorables para el desarrollo del sistema nacional de lácteos, reforzando su integración vertical; sin embargo, faltan

esfuerzos para que los pequeños productores participen con mayores volúmenes y calidad de leche y puedan acceder a canales comerciales con condiciones estables; requiriendo a la vez de apoyos para el desarrollo de capacidades y técnicas de gestión moderna (programas de registros). En cuanto a los productores empresariales, es preciso desplegar estrategias para asegurar la recría, así como el abastecimiento de granos forrajeros en el país para atenuar una riesgosa dependencia del exterior.

Otro de los retos en esta actividad es el referente al manejo de residuos y de gestión del agua, para consolidar su desarrollo.

### 1.2.3 Sistema producto ovinos

En México el 58% de la disponibilidad nacional de carne de ovino en 2004 resultó de importaciones<sup>13</sup>; de hecho el país adquiere casi el 5% de las ventas mundiales. Sin embargo, esta opción de abastecimiento resulta riesgosa porque la oferta internacional está concentrada en un 70% en dos países: Australia y Nueva Zelanda, por lo que cualquier imprevisto (como la sequía o la reevaluación de la moneda que recientemente afectaron al primer país) puede encarecer este producto y dificultar su acceso. También existen riesgos por enfermedades como scrapie, con cierta importancia en potenciales proveedores como EUA y Canadá. Además, la demanda internacional es alta, con Inglaterra y Francia absorbiendo el 31% de la oferta mundial y nuevos demandantes como China, Corea y países árabes, que presionan los precios al alza, ubicándose actualmente cerca de 3,700 dólares/ton en 2004<sup>14</sup>, casi 50% por arriba de los precios de las carnes de bovino y porcino.

En ese sentido la producción de ovinos se cataloga como un campo con potencial de desarrollo, ya que los precios nacionales al productor también han sido elevados en los últimos años, alrededor de \$24.00 por kilo en pie. Esto contrasta con una producción tradicional en México, con baja capacidad de respuesta y con un estancamiento en el inventario que entre 1980 y 2002 gira en torno a los seis millones de animales. Esto se explica, en gran medida, porque en los procesos productivos se registra una baja incorporación de tecnología moderna, dado que la mayoría de los ovinocultores son de bajos ingresos, localizados en zonas agrestes, que visualizan a los ovinos como un medio de ahorro y de intercambio no formal. No obstante lo anterior, en los últimos años ha habido un sector de productores dedicados al pie de cría y a la engorda, que bajo esquemas semintensivos ha avanzado y ha contribuido a que la producción de carne de ovino haya aumentado a tasas medias anuales de alrededor de 3.5% entre 1990 y 2004.

En 2002, la población ovina en México equivalía a 6,417,000 ovinos, concentrándose el 58% de ellos en seis entidades, encabezadas por los estados de México e Hidalgo, que poseen el 29% del total nacional. Los otros cuatro estados: Oaxaca, San Luis Potosí, Puebla y Veracruz completan otra proporción similar. De estos estados, solo los dos primeros manifiestan un crecimiento del hato, ya que es donde se concentra la demanda más importante, mientras que los otros muestran estancamiento, excepto en el caso de San Luis Potosí que denota un franco decrecimiento, de casi 25% entre 1990 y 2002. De esta manera se aprecia que la oferta se reúne en el centro del país, en gran parte por la alta demanda que se ha consolidado en torno a la barbacoa, producto tradicional muy

---

<sup>13</sup> Este dato rompe con la tendencia de los últimos años y es cuestionado por varios especialistas, que lo sitúan en torno al 50%.

<sup>14</sup> Los precios para México han sido menores, en alrededor de 25%, dado que se compran piezas como espaldillas, faldas y costillas bajas, que tienen un menor costo.

solicitado, provocando que el consumo *per capita* de este tipo de carne se haya elevado de 553 g en 1990 a 869 g en 2000.

Entre los obstáculos para los productores destaca un bajo nivel de organización y poca infraestructura y equipo para la producción, mercadeo y transformación (sólo se identifican tres rastros TIF en el país para este tipo de animales), por lo que con frecuencia se enfrentan a canales comerciales tortuosos, donde los criterios de compra, incluidos los precios, no son tan atractivos como lo expresa el mercado, pues parte del valor lo retienen los intermediarios comerciales. Además, para responder a la demanda los productores han procedido a tasas de extracción elevadas que impiden que el hato y la productividad se incrementen. Ante ello, una de las opciones de los ovinocultores está en la capacitación, que mediante técnicas básicas ya viene mostrado sus bondades en el estado de Hidalgo, con el DPAI, para retener en las unidades de producción a las hembras y mejorar el nivel productivo y el acceso al mercado.

#### 1.2.4 Sistema producto caprinos

La producción de caprinos se distingue por atender dos propósitos: carne y leche, en los cuales México destaca en el plano internacional, ya que en 2004 figuró en décimo lugar en carne y quinto en leche. En el país viene cobrando relevancia la carne de esta especie, sobre todo para cabrito<sup>15</sup>, así como la leche, que progresivamente se valoriza en forma de queso. En ese sentido, al igual que en ovinos, los caprinos representan una excelente oportunidad de mercado.

En este sistema producto, a menudo ligado a la pobreza rural, predominan los productores de bajos ingresos con sistemas de producción tradicional, bajo pastoreo, con rendimientos modestos y procesos de integración vertical incipientes.

La alta demanda de esta carne repercute en altas tasas de extracción, que incluye a hembras, lo que ha provocado que el inventario nacional se haya reducido en más del 11% entre 1990 y 2002, alcanzando 9,130,350 cabezas en este último año. Esta situación se ha agudizado por la imposibilidad de importar pie de cría debido a restricciones sanitarias. Dada la rusticidad de este tipo de ganado, así como por las amplias zonas de agostadero en la parte árida del país donde predomina esta especie, se considera que existe potencial para su desarrollo.

Los cinco estados con mayor población de caprinos son Puebla, Oaxaca, Coahuila, San Luis Potosí y Guanajuato, los cuales congregan el 58% del total nacional. De estos estados, solo en el primero y el último se muestra una evolución positiva de más del 100 y 17% del inventario, respectivamente, entre 1990 y 2002. La producción de carne se ha incrementado en los últimos años, aunque de manera modesta, con un promedio anual del 1% entre 1990 y 2004, siendo en este último año de 41,626 toneladas, debido a la predominancia de los sistemas extensivos. En ese mismo periodo, en lo que respecta a leche el progreso ha sido un poco más notorio, a un ritmo de 1.6% promedio anual, para llegar en 2004 a 154,478,000 de litros.

En cuanto a productividad, en 1990 se tenía un promedio de 3.4 Kg/animal, el cual pasó a 4.6 Kg/animal en 2002, lo cual se atribuye a una mayor atención a las crías y, en menor medida, al mejoramiento genético y de la alimentación. Dada la orientación de corte familiar-tradicional, la dependencia del agostadero y la ausencia de una planeación de la producción, los rendimientos son modestos.

<sup>15</sup> Animales de entre 30 y 45 días, que generalmente pesan entre 6 y 8 Kg.

En el mercado de esta carne se ha instaurado una red de acopiadores que recorren amplias distancias para adquirir, en condiciones ventajosas, los cabritos, que a través de introductores al rastro surten a restaurantes de Monterrey, Saltillo, Guadalajara y el Distrito Federal. Dado que predomina una oferta dispersa y heterogénea en calidad, bajo nivel organizativo y falta de acuerdos comerciales, los productores obtienen beneficios marginales de esta alternativa. Además, el hecho de que sólo el 4% de la matanza se realice en rastros TIF<sup>16</sup>, complica la fase de mercadeo y procesamiento de este tipo de carne.

En el caso de leche se ha logrado conformar un mercado más organizado y con mejor distribución, aunque muy concentrado, pues la oferta proviene de Coahuila, Durango y Guanajuato, que conjugan el 74% del total nacional. En estos estados prevalecen precios atractivos y se encuentran las empresas que fabrican quesos y postres (cajeta), productos que se orientan a consumidores de medios y altos ingresos. En este caso, los ganaderos con mayor nivel tecnológico han logrado establecer convenios con grandes empresas (Coronado o Chilchota, entre otras) y múltiples empresas familiares, obteniendo precios atractivos, en torno a los \$4.00/litro en la actualidad. No obstante, muchos otros productores no cuentan con una oferta estable, tanto de leche como de queso, carecen de un debido control de brucelosis, de la higiene de la ordeña y de la conservación de la leche para mejorar su calidad, por lo que todavía es común que la industria les rechace sus productos.

### **1.2.5 Sistema producto apícola**

La producción de miel preserva su papel estratégico, al ser la tercera fuente de divisas dentro del subsector pecuario, con procesos de tecnificación y organización crecientes, favorecidos por su integración al mercado internacional. México concurre en ese plano desde 1950, apareciendo en 2004 como el quinto productor mundial con 56,808 ton, detrás de China, EU, Argentina y Turquía. Entre los cinco países concentran el 47.4% de la producción mundial, que entre 1990 y 2004 pasó de 1.25 a 1.31 millones de ton, es decir, se incrementó en 5% en el período. En cuanto a los flujos comerciales, entre 1990 y 2003 las exportaciones pasaron de 290,876 a 401,589 ton, con un crecimiento promedio anual del 2.5%, siendo México el tercer exportador en el último año, destinando el 44% de su producción al mercado mundial, es decir, 25,014 ton (Faostat, 2005).

El mercado internacional ha sido una alternativa importante para México, pero inestable por las oscilaciones pronunciadas en las cotizaciones de la miel. Por ejemplo, durante 2003 y 2004 China y Argentina tuvieron restricciones de acceso a este mercado, lo que repercutió en que los precios pasaran de \$1,800 dólares/tonelada en 2002 a 2,715 en 2003. Con el reingreso de estos dos países al mercado internacional, los precios han vuelto a descender, aunque durante 2004 se mantuvieron ligeramente por arriba de los \$2,000 dólares/tonelada para las mieles de primera calidad. Esta presión a la baja se acentúa por la aparición de nuevos competidores, como Brasil que durante 2004 exportó 19,271 toneladas.

La producción nacional de miel ha observado un comportamiento errático pero descendente, pues de 1990 a 2004 decreció 14.6%, al pasar de 66,493 a 56,808 toneladas, lo que se explica por la degradación de la vegetación natural, los efectos meteorológicos y los de la abeja africana y de la varroasis. De este último volumen, los

---

<sup>16</sup> Se prevé que en 2004 aumentaría a casi 10% por la nueva infraestructura establecida en La Laguna, Monterrey y Saltillo.

primeros cinco estados productores aportan el 53.4%, que son: Yucatán, Veracruz, Campeche, Jalisco y Guerrero. La estructura productiva se compone de alrededor de 40,000 apicultores, con 2 millones de colmenas, las cuales han venido siendo mejoradas con colmenas técnicas, que permiten rendimientos superiores de hasta 500% con respecto a las rústicas. Además, se registran 167 organizaciones apícolas que pueden facilitar el desarrollo de la actividad mediante la consolidación del acopio y el procesamiento de miel para mejorar su acceso al mercado.

Para el control sanitario y calidad de la miel se cuenta con el Programa Nacional de Inocuidad que contempla las buenas prácticas de producción y manufactura<sup>17</sup>, que viene dando lugar a procesos de verificación y certificación de diferentes unidades productivas, los cuales por ahora son voluntarios, pero se prevé sean obligatorios dentro de pocos años para dar certidumbre a consumidores y exportadores. En ese sentido, resulta vital el uso adecuado de biológicos para evitar la presencia de residuos tóxicos en la miel. No menos importante implica estar alerta ante el riesgo de que ingrese a México el escarabajo de la colmena (*Aethina tumida*), parásito que ha afectado seriamente a parte de la apicultura del sureste de Estados Unidos.

Una opción importante para la apicultura se da en torno a la miel orgánica, de la cual se contabilizaba una producción de 520 toneladas en 2002, con precios superiores en un 30% a los de la miel convencional. El potencial de crecimiento para este tipo de miel es grande, especialmente en el sureste del país. De igual manera, la movilización de las colmenas y su renta para la polinización es otra opción concreta, que implica un ingreso por renta de apiarios y, a la vez, la mejora rendimientos de manera sensible (más de 100%).

El consumo interno de la miel es una opción relevante para los productores, ya que el promedio *per capita* ha aumentado de 246 mg en 1990 a 346 mg en 2004, con amplias posibilidades de crecimiento. Además es notoria la demanda de industrias como la alimentaria y farmacéutica. El comercio de cera, polen y propóleos, entre otros, también muestra tendencias positivas, para lo cual se ha capacitado, igual que para el Programa Nacional de Inocuidad, a técnicos del Subprograma de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural (PRODESCA) y DPAI. En síntesis, se detecta potencial para la apicultura, gracias a una base productiva sólida, con organización, asistencia técnica y opciones de mercado, aprovechable en el corto plazo atendiendo sus puntos críticos.

### 1.2.6 Sistema producto aves y porcinos

Estos sistemas producto son de los más avanzados del subsector pecuario e importantes desde el punto de vista económico, tecnológico, comercial y organizativo, pero no requieren la misma atención de la política pública comparado con otros sistemas productos, por lo que los apoyos que reciben, sobre todo el avícola, son reducidos.

El sistema avícola posiciona a México como el cuarto productor de carne de pollo en el mundo –con 2.5 millones de ton que representan el 3.3% de la producción total– compartiendo los primeros lugares en orden de importancia con Estados Unidos, China y Brasil, que concentran el 50% de la producción global en 2004. En el comercio exterior México participa con casi 5% de las importaciones y en las exportaciones prácticamente

<sup>17</sup> Vale la pena destacar que la CGG de SAGARPA ha publicado recientemente dos manuales, uno de producción y otro de manufactura, más otros seis sobre prácticas estratégicas de la actividad que representan un respaldo fundamental para elevar rendimientos y calidad de la miel, tanto para productores, como para procesadores de miel y algunos derivados.

no figura, aunque existe un fuerte potencial. En la producción mundial de huevo, México posee la quinta posición con un aporte de más del 3%; sin embargo, en el comercio exterior su participación es nula. Ambas cadenas han sido las más dinámicas en los últimos años, lo que se atribuye a factores como: incremento constante de la demanda de carne de pollo por considerarse de buena calidad y bajo precio (en los últimos 15 años el consumo mundial se ha duplicado), mejoras tecnológicas (acortamiento de los ciclos de engorda), menores costos y comercialización eficiente. En el contexto internacional, las cuestiones sanitarias han influido notablemente en la producción, precios y comercio mundial a raíz de los brotes de influenza aviar en Asia y EUA.

En el sistema porcino, México se posiciona en el lugar 13° en producción mundial de carne –en un mercado sumamente concentrado, en donde China aporta más del 47% de producción–, mientras que en las importaciones se ubica en el 6° lugar, adquiriendo el 6% del volumen mundial. En las exportaciones México casi no figura, pero el volumen que se moviliza a Japón es de suma importancia dado que se trata de carne de alto valor. Este sistema se ha visto favorecido recientemente por los problemas sanitarios de las carnes de bovino y pollo.

En el ámbito nacional, el desempeño de estos sistemas ha sido similar al mundial. La producción de carne de pollo creció a ritmos acelerados, con una tasa promedio anual de 1990 a 2004 del 8% para carne de pollo y casi 5% para huevo; en carne de porcino el crecimiento ha sido significativamente inferior (2.4%). Las importaciones, tanto para la carne de pollo como la de cerdo han sido crecientes –9% y 15% en promedio anual, respectivamente– aunque en porcinos éstas representaron en 2004 el 38% del consumo nacional aparente y en pollo casi el 13%. Por su parte, las exportaciones de carne de cerdo han crecido a tasas de 33.5%, aunque en 2004 el volumen fue inferior al máximo histórico de 2001 y en carne de pollo han sido poco significativas. El mayor éxito del sistema avícola también se debe a que se compone de pocos productores, que están constituidos en consorcios empresariales integrados y que llegan hasta el consumidor.

En la porcicultura, por su parte, aun es significativo el estrato de productores semitecnificados, además de la porcicultura de traspatio, que generalmente tienen amplios márgenes de mejoras en sus granjas para incorporar tecnología –infraestructura y equipo, genética y acciones de sanidad– y avanzar en la integración hacia los eslabones de provisión de insumos, sacrificio y comercialización. Aunque, destacan las organizaciones de productores que han realizado inversiones cuantiosas en centros de mejoramiento genético, plantas de alimentos, construcción de infraestructura de sacrificio y de otras acciones como compras de insumos en forma consolidada.

Independientemente del grado de desarrollo tecnológico y comercial, un elemento que es fundamental para ambos sistemas es la condición sanitaria. Del mismo modo, el abasto de insumos –granos y oleaginosas– a precios competitivos es otro aspecto central en el desempeño de estos sistemas, pues más del 50% de los costos de producción provienen de ese rubro.



### 1.3 Respuesta de FG y otros instrumentos de política sectorial a las condicionantes del desarrollo del subsector

FG está diseñado para fomentar la producción primaria y agregación de valor de productos pecuarios. Como es conocido, sus objetivos se centran en apoyar la capitalización, los incrementos en productividad y promover el valor agregado integrando al productor en los eslabones subsecuentes a la producción primaria. Para ello, el Programa apoya componentes como semovientes, semilla de pasto, infraestructura y equipo para producción, acopio y transformación, así como asistencia técnica y capacitación. Estos apoyos están orientados a productores con experiencia en la actividad o –de acuerdo a las recientes modificaciones las Reglas de Operación- que estén en un proceso de reconversión hacia la ganadería. Este tipo de productores corresponde a los estratos de bajos ingresos en transición (PBIT) y resto de productores (RP).

La orientación de FG ha sufrido importantes modificaciones desde el surgimiento de Alianza en 1996, consistentes en transitar de un enfoque de atención a la producción primaria a uno más amplio que incluye los otros eslabones de la cadena, para responder a las principales condicionantes del desarrollo subsectorial. Sin embargo, las reformas introducidas al Programa han sido limitadas para atender a la problemática (bajo nivel tecnológico, estructuras de mercado deficientes, bajo acceso a asistencia técnica y capacitación y organización escasa, entre otras) y a las oportunidades del entorno (como en ovinos, caprinos y miel) ante los profundos cambios de la estructura productiva y comercial sucedidos desde 1996 a la fecha. Estas limitaciones se han agudizado por las resistencias e inercias patentes en la instrumentación del Programa. Ante ello, es necesario que otros programas e instituciones, dentro de sus marcos de acción específicos, participen y complementen los esfuerzos para fortalecer al subsector. Entre estos programas e instituciones destacan los siguientes<sup>18</sup>:

- a) Programas de la propia Alianza como Desarrollo Rural (DR), Investigación y Transferencia de Tecnología (ITT) y, de manera fundamental, Salud Animal. En algunos estados DR apoya en mayor magnitud la actividad pecuaria que el mismo programa de FG, las Fundaciones Produce, que son las que operan ITT, favorecen acciones de capacitación y asesoría, mientras que el Programa de Salud Animal se convierte en el soporte del mantenimiento y avance de los estatus sanitarios de las diferentes especies.
- b) Programas de apoyos directos, como el subsidio para el sacrificio de ganado en rastros TIF, el Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera (PROGAN) y apoyos directos al ingreso objetivo a productores lecheros, que con excepción del último están condicionados a la realización de determinadas prácticas que deberían incidir, en el caso del primero, en la sanidad e inocuidad de la carne, y en el segundo caso en la conservación de las tierras de pastoreo y en la productividad. En 2005 estos programas ejercerán 2,887 millones de pesos, que equivalen al 65% del total del presupuesto asignado directamente al subsector pecuario en ese año<sup>19</sup>. Sin embargo, parece ser que la justificación subyacente de

<sup>18</sup> Algunos de estos programas recién iniciaron operaciones en 2005.

<sup>19</sup> En 2005 el presupuesto preliminar muestra un crecimiento importante respecto a 2004, debido a que se aprobaron por la Cámara de Diputados –en negociaciones con las organizaciones ganaderas– nuevos programas, como PROGAN para otras especies, apoyo al repoblamiento del hato bovino y apoyo directo al ingreso objetivo de productores de leche, entre otros.

este tipo de apoyos se ha enmarcado más en términos de compensación por los subsidios que reciben los productores en otros países, que en un fomento efectivo del subsector nacional. Dentro de esto, un programa que muestra efectos positivos es el de adquisición de leche por parte de LICONSA, ya que ha permitido que muchos productores obtengan precios regulares a lo largo del año y, además, ha influido en la regulación de algunos mercados regionales.

- c) Un programa que aunque en términos prácticos fue incorporado a Alianza y que merece especial atención, dado que tiene asignado un presupuesto superior al de los componentes tradicionales, es el de repoblamiento de ganado bovino. Éste, como se mencionó en el análisis del sistema-producto bovinos de carne, viene a resolver un problema coyuntural de la ganadería bovina; sin embargo, sus acciones prevén sólo el corto plazo, dejando de lado el problema de fondo, que es la falta de planeación de los ganaderos, quienes motivados por los altos precios del momento venden un exceso de animales, amenazando el desarrollo de sus hatos. Por ello, este tipo de acciones deberían ir acompañadas de rigurosos esquemas de seguimiento, de compromisos por parte de los productores y sus organizaciones y de apoyos diferenciados para orientar los recursos a quien realmente lo requiere.
- d) Programas o instituciones como Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO), Fondo Nacional de Apoyo a Empresas Sociales (FONAES), Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA) y LICONSA que generalmente participan con mezcla de recursos en proyectos ganaderos, que con frecuencia son los que promueven la integración de cadenas productivas, conjuntamente con el componente de apoyo a lecheros de bajos ingresos de ejecución nacional de Alianza. Otros programas e instituciones, aunque no específicas para ganadería, pero que promueven productos en el exterior y facilitan negociaciones comerciales son los de Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA), Secretaría de Economía (SE), Banco Nacional de Comercio Exterior y Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT), así como el Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) y la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO), que intervienen en la normatividad sanitaria y de calidad e inocuidad de los productos, entre otras.

Al parecer existen numerosas acciones de apoyo al subsector pecuario; sin embargo, en comparación con los que reciben los productores de los principales países competidores, resultan poco relevantes. Específicamente, FG ha sido objeto de varios ajustes para mejorar su capacidad de respuestas, que propicien mayor productividad y rentabilidad de las UPR. Aunque se registran avances sustantivos, éstos todavía son insuficientes porque en la operación no ha prevalecido una definición clara y estratégica de prioridades de inversión que apunten a la competitividad de las unidades de producción rural (UPR) y que comprenda apoyos diferenciados acordes a las características de los productores.

En el análisis del entorno queda evidencia de que una de las palabras clave en la actualidad es **competitividad** y que para alcanzarla es necesario mejorar el nivel tecnológico, elevar el nivel de organización de los productores, sobre todo desde un enfoque económico, consolidar los servicios de asistencia técnica y capacitación y favorecer procesos de integración de cadenas más intensos y equitativos para todos los participantes en la misma. En paralelo, la sanidad, calidad e inocuidad, donde se incluye el impulso de prácticas que permitan avanzar en la trazabilidad de los productos pecuarios, se vienen imponiendo como un criterio de competitividad, pero también de

salud pública y de confianza de los consumidores, que de no cumplirse pueden interferir en el comercio mundial. Otro tema de igual relevancia y en el que el Programa ha incidido marginalmente es el de la sustentabilidad, ya que la conservación y la recuperación de agostaderos, el manejo eficiente de agua y el tratamiento de los residuos de la producción animal practicada en régimen intensivo exigen una intervención pública urgente. Sin embargo, FG se ha concentrado en fortalecer la plataforma productiva y, crecientemente junto con otros instrumentos, la agregación de valor; pero las acciones para este último rubro han resultado incipientes y no permiten competir con otros países que son o se perfilan potencias en materia pecuaria como EUA, la UE, Brasil, Argentina, Nueva Zelanda, Australia y China.

## Capítulo 2

### Principales resultados y tendencias del Programa

Con la finalidad de conocer la dimensión y tipo de acciones que el Programa de FG ha impulsado para el fomento de las actividades pecuarias del país, en este capítulo se presenta una valoración de los resultados más relevantes alcanzados por FG entre 1998 y 2004. Para el ejercicio 2004, específicamente, se incluye el cumplimiento de metas físico financieras. También, al final del capítulo se analiza la evolución de la atención del Programa a los retos de las actividades pecuarias, así como las potencialidades del mismo para atender dichos desafíos.

#### 2.1 Resultados en inversión

Desde su puesta en marcha en 1996 y hasta 2004, a través de FG se han invertido 18,153 millones de pesos<sup>20</sup>, que equivalen al 19% de la inversión total de Alianza en ese mismo periodo y al 12% del valor total de la producción pecuaria generada en 2004. La tendencia de la inversión de FG hasta el año 2000 fue decreciente, pero a partir de 2001 se revirtió dicha tendencia, experimentando un incremento significativo del 7% promedio anual, el cual en gran medida se debe al creciente aporte federal cuyo monto se incrementó en 30% de 2001 a 2004 (Figura 1).

Es importante destacar que de la inversión lograda en el Programa de FG en el periodo 1996-2004, el 31% provino de la federación, el 17% de los gobiernos estatales y el 52% de los productores. Estas proporciones por fuente se han venido modificando de manera significativa, ya que el aporte federal se incrementó de 29% en 1996 al 35% en 2004, mientras que el estatal disminuyó del 17 al 13% en el mismo periodo. Cabe aclarar que el incremento en el aporte federal en su mayoría se orienta a inversiones de ejecución nacional para la promoción de grande proyectos de agregación de valor, que han venido generando experiencias respecto al desarrollo de proyectos de alto impacto<sup>21</sup>.

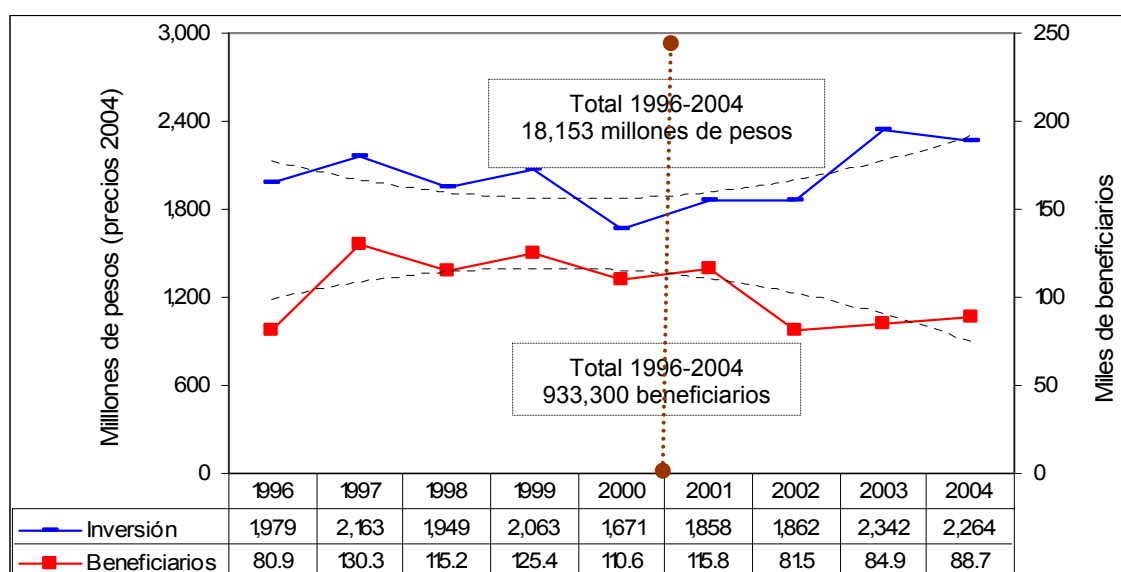
Si al monto total de FG en el periodo citado se le suman las inversiones inducidas por el Programa, que equivalen a 4,633 millones de pesos (cálculo en Anexo 2), la inversión total de FG se eleva a 22,786 millones de pesos. Con base en esta cantidad de recursos derramada por el Programa, más la colocada en otras acciones estratégicas para el desarrollo pecuario como la de salud animal cuyo monto ascendió a más de 3,580 millones de pesos en el periodo de estudio, se ha promovido de manera importante la inversión para mejorar la genética, el estatus sanitario, las fuentes de alimentación, y la infraestructura y equipo, así como para desarrollar el mercado de servicios técnicos pecuarios.

<sup>20</sup> Este monto está expresado en pesos de 2004 e incluye los aportes efectuados por la Federación, los gobiernos estatales y los productores.

<sup>21</sup> Sobre esta modalidad de proyectos persisten problemas esenciales tales como la discrecionalidad con que se otorgan, limitantes para ejecutarse, así como falta de cumplimiento de los compromisos financieros por parte de los beneficiarios.

Estas inversiones cobran mayor relevancia debido a que han sido oportunas, ya que durante el periodo de vida del Programa (1996–2004) se ha registrado una caída de más del 72% del monto total de crédito agropecuario<sup>22</sup>. Los apoyos del Programa han impulsado la inversión, al menos en los estratos de productores que han podido realizar las inversiones, aunque en componentes de bajo valor relativo, como sementales, vientres, infraestructura y equipo básico. Sin embargo, si bien con FG se ha dinamizado la inversión, también es cierto que una proporción importante de productores –alrededor del 50%– hubiera invertido, al menos en el componente apoyado, aun sin el apoyo del Programa, por lo que en ese grupo no se estaría induciendo la inversión.

**Figura 1. Tendencias de la inversión real y del número de beneficiarios del Programa de 1996 a 2004**



Fuente: Los datos de inversión provienen del IV informe del Gobierno Federal y los de beneficiarios de la CGG de SAGARPA. A la inversión del año 2004, incluida en el Informe, se le sumó el monto ejercido en la modalidad de ejecución nacional, de acuerdo a las cifras de la propia CGG.

Durante su trayectoria, el Programa ha revertido procesos de descapitalización de productores de bajos ingresos y logrado incrementar, o al menos mantener, el valor del capital de otros productores que se han beneficiado recurrentemente del mismo. Es de hacer notar, sin embargo, que estos efectos siguen siendo insuficientes ante las amplias necesidades de los ganaderos.

<sup>22</sup> Esta caída se expresa en valores actualizados a 2004. El crédito otorgado a la ganadería por la banca comercial también cayó, en 80% entre 1996 y 2004 y el monto de inversión de FG en ese período equivale al 15% de todo el crédito –agrícola y ganadero– suministrado por la actual Financiera Rural (antes BANRURAL).

## 2.2 Cobertura histórica de beneficiarios y principales componentes apoyados

Sumando los beneficiarios del Programa desde 1996 hasta 2004<sup>23</sup>, se tiene un total de 933,300 productores que han recibido un subsidio promedio por productor de alrededor de 9,000 pesos a precios de 2004, con conceptos de apoyo de tan diversa magnitud y naturaleza, que comprenden desde acciones de asistencia técnica hasta grandes obras de uso colectivo, como plantas de ultrapasteurización de leche. Si en el cálculo del subsidio promedio se excluye a los beneficiarios del DPAI, este subsidio asciende a 11,000 pesos por beneficiario.

El total acumulado de beneficiarios representa casi el 30% de los productores agropecuarios del país y su número creció de 1996 a 2000; sin embargo, de 2001 a 2004 ese número disminuyó y paulatinamente se otorgaron montos *per cápita* más significativos capaces de generar mayores impactos (Figura 1).

Esta amplia cobertura, sin embargo, es relativa si se considera que alrededor del 39% de los beneficiarios de 2002 y 2004 han obtenido más de un apoyo. Considerando solo a los beneficiarios de 2004, el 40% de ellos recibió tres o más apoyos. Esta recurrencia en los apoyos recibidos sería conveniente si se realizara bajo una visión integral de proyecto, no así en los casos en los que se repiten los componentes apoyados o se otorgan a productores que los hubieran podido sufragar por su cuenta. Los productores se han beneficiado con montos directos o indirectos inferiores a mil pesos para componentes tales como rescate de triponas o semilla de pasto, o con componentes que son de uso común para un amplio número de productores. También se han apoyado montos mayores de cuatro mil pesos con acciones de asistencia técnica. En otros casos se han registrado apoyos multianuales con montos acumulados que podrían rebasar el monto máximo de 500 mil pesos por UPR permitido por la normatividad para cada ejercicio.

Por otra parte, considerando la tipología definida en las Reglas de Operación a partir de 2002, se tiene que el Programa ha apoyado en una proporción creciente (60%) a Productores de Bajos Ingresos en Transición entre 2002 y 2004. Ello puede explicarse por las iniciativas efectuadas en algunos estados para reorientar los apoyos a productores que no los han recibido nunca, como en Sonora, o dando alternativas al reembolso con garantías líquidas aportadas por fideicomisos a productores de bajos ingresos, como ya sucede en Sonora y Chiapas.

En lo referido a los principales componentes apoyados por el Programa a lo largo de su historia, destacan los conceptos de mejoramiento genético y los relacionados con la recuperación de tierras de pastoreo, pues de 1996 a 2004 han ejercido en conjunto más del 60% de la inversión total de FG. En el caso de los componentes de RTP, se logró invertir en más de 13 millones de hectáreas<sup>24</sup> con el establecimiento de praderas y la rehabilitación, así como la introducción de infraestructura y equipo de manejo del agostadero y de la unidad productiva. Llama la atención el amplio apoyo al componente de infraestructura y equipo, ya que no es el más efectivo para atender el problema del sobrepastoreo, el cual representa el principal objetivo de este concepto de apoyo. El

<sup>23</sup> Esta cifra incluye a beneficiarios que han recibido apoyos en más de una ocasión, sobre todo en el caso de beneficiarios DPAI, por lo que el número efectivo de beneficiarios atendidos es menor.

<sup>24</sup> Esta cifra representa más del 10% de la superficie total destinada al pastoreo del ganado en México; sin embargo, es importante considerar que en esa contabilidad se incluyeron a productores que se beneficiaron con componentes de uso colectivo tales como bordos y abrevaderos, lo cual eleva la superficie beneficiada.

componente para atender dicho problema es el de establecimiento y rehabilitación de tierras, que solo se aplicó en el 18% del total de hectáreas apoyadas. No obstante, en estados como Sonora, Nuevo León y Tamaulipas, dicho componente fue estratégico para lograr inducir un mejor uso de las tierras de pastoreo e incrementar la capacidad de producción de forraje, con resultados alentadores, pues en Sonora en cada tres hectáreas de temporal establecidas o rehabilitadas se logró mantener una unidad animal, cuando se había distinguido por una producción del agostadero inferior al 50% de su potencial<sup>25</sup>.

La asistencia técnica y capacitación, que son promovidas mediante el DPAI, confluyen en un concepto que se ha beneficiado con incrementos crecientes y significativos, pues la inversión pública aumentó casi cuatro veces entre 1998 y 2004, con un crecimiento promedio anual de 18%, representando este último año el 10% de la inversión total de FG. Este salto en la inversión obedece en mucho a procesos de mayor sensibilización de los gobiernos sobre la trascendencia y potencialidades de este tipo de apoyos para elevar la viabilidad de las inversiones físicas y generar mayores impactos. Este Subprograma se opera actualmente en 29 entidades y, aunque casi en todos se aprecian dificultades operativas que limitan su desempeño, es evidente la mayor apropiación del mismo por parte de los estados. Cabe señalar que el DPAI es el único bastión de asistencia técnica agropecuaria en México y el cual está dinamizando el mercado de servicios profesionales<sup>26</sup> mediante la contratación de más de 1,190 profesionales que están en contacto permanente con más de 22,000 productores, quienes representan alrededor el 27% de los beneficiarios de FG<sup>27</sup>.

Por su parte, el componente de apoyo a la apicultura también destaca dentro del conjunto, no tanto por su importancia relativa en la inversión total, pues representa el 3%, sino porque ha mostrado un crecimiento promedio anual de más del 50% entre 1996 y 2004, con lo que se logra atender una actividad que posee un fuerte potencial de crecimiento. Además, en la apicultura se logró para el ejercicio 2005 una partida presupuestal suplementaria que vendría a incrementar el presupuesto actual en 135% –45.5 millones de pesos– y que se ejercerá con una modalidad similar a la de ejecución nacional, promoviendo proyectos relevantes de desarrollo estatal o para organizaciones de productores.

### 2.3 Resultados acumulados en áreas principales

En este apartado, por su relevancia en la asignación histórica de los recursos, se analizan con mayor detalle los resultados del concepto de mejoramiento genético y de otro que fue introducido a partir de 2002 bajo la modalidad de ejecución nacional, que en esencia es el que está apoyando la integración de la cadena de bovinos de leche, con proyectos de gran envergadura a grupos de productores de bajos ingresos de transición.

---

<sup>25</sup> Estos datos se obtuvieron de información de la Comisión Técnico Consultiva de Coeficientes de Agostadero (COTECOCA) de Sonora (Diagnóstico de los agostaderos en el estado de Sonora) y de “Sistema de Información para el Desarrollo Rural Sustentable: difusión de apoyos otorgados a la ganadería 1996-2002”.

<sup>26</sup> Gracias al DPAI, en muchos estados también se dinamiza el mercado de asesorías específicas (despachos, universidades, institutos de investigación) relacionados con los procesos de capacitación que constantemente reciben los promotores.

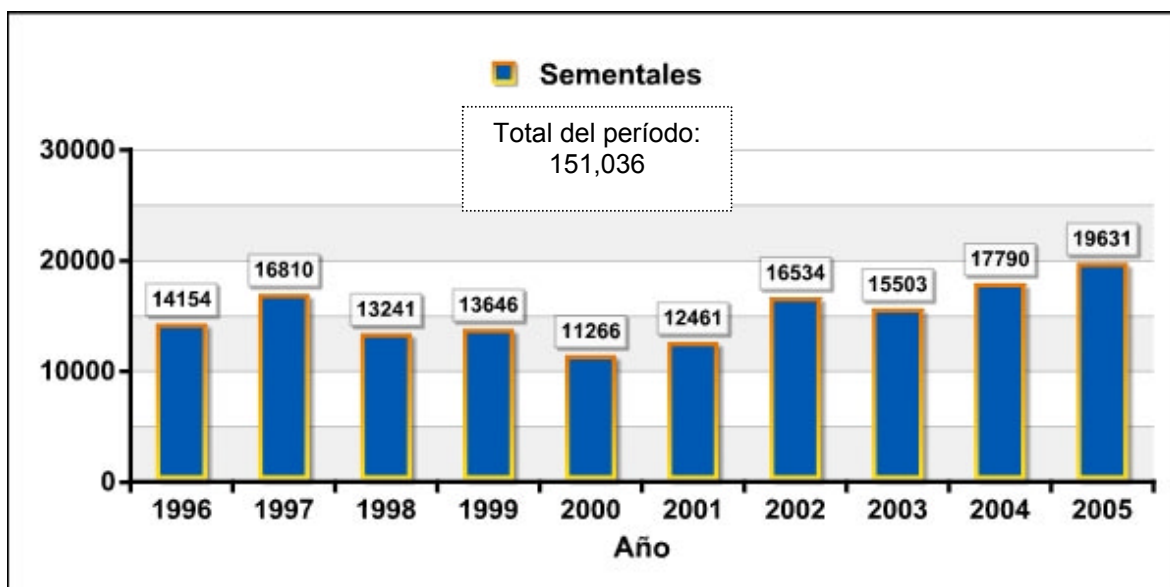
<sup>27</sup> Estos datos corresponden a lo convenido en la operación de FG 2005, por lo que reflejan la realidad actual.

### 2.3.1 Resultados en mejoramiento genético

Uno de los conceptos que mayor inversión ha representado es el de mejoramiento genético, ya que de 1996 a 2004 absorbió el 34% de FG<sup>28</sup>. También resalta en este concepto la importancia concedida a bovinos, a los cuales en 2003 se canalizó el 60% de los recursos, por tanto los datos que siguen se refieren a sementales de esta especie.

Con base en el tamaño del inventario bovino de 2002, se estima que en el país se requieren 563,888 sementales (para los cálculos ver anexo 3). Entre 1996 y 2005<sup>29</sup> el Programa ha distribuido 151,036, es decir, una media de 15,103 sementales bovinos anuales en el período (Figura 2), sin considerar las dosis de semen o lo que se reparte con otros programas, como el de Desarrollo Rural de la propia Alianza, que tiene una participación sobresaliente.

**Figura 2. Evolución de los sementales distribuidos en Fomento Ganadero 1996-2004**



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la CGG.

Esto significa que el 27% de las necesidades nacionales se pudieron cubrir con las contribuciones de FG, lo que es un aporte significativo. Con ese número de sementales distribuidos se estima que se pudieron cubrir 3,020,720 hembras, con lo que se tendría el potencial para procrear 9 millones de crías<sup>30</sup> durante la vida útil de cada animal (5 años), es decir, se ha dotado del potencial para obtener 4.5 millones de hembras, lo que equivaldría al reemplazo necesario para 1.5 años del hato nacional bovino, lo cual representa otro resultado trascendental.

<sup>28</sup> Esta cifra incluye los montos correspondientes al programa de Ganado Mejor, que operó entre 1996 y 2000 y suministraba componentes similares.

<sup>29</sup> Las cifras para 2004 son preliminares y para 2005 estimadas.

<sup>30</sup> Se consideran promedios nacionales conservadores, con una vida útil, también discreta, de cinco años por semental, un índice de pariciones del 60% por vientre/año y tasas de mortalidad de 5% en crías.



Es importante considerar, sin embargo, que el 83% de los beneficiarios de sementales en 2002 y 2004 (4,972 y 4,376 de forma respectiva) reconocen que utilizaban componentes similares al recibido por FG. En el caso de semen y embriones, el 68% señala lo mismo. Estas tendencias indican que la mayoría de los beneficiarios hubieran contado con este componente con o sin apoyo del Programa, por lo que en este ámbito es muy posible que el Programa intervenga más para sustituir la inversión que para inducirla. No obstante, debe reconocerse la posibilidad de que el avance en mejoramiento genético que denotan las respuestas de los beneficiarios se deban, en parte, a los efectos del propio Programa o a otros similares que le antecedieron, ya que los sementales se empezaron a distribuir oficialmente desde 1993.

Considerando las anteriores reservas, resulta esencial destacar otros impactos del Programa en este rubro. Primero, al nivel productivo se ha logrado un efecto demostrativo con los toros entregados por el Programa, ya que muchos productores se han convencido de sus bondades, pues al contar con animales de calidad superior se mejoran indicadores productivos tales como el peso al nacimiento, la ganancia de peso diario, y la conformación y contenido de sólidos de leche, entre muchos otros. Además, se contribuye a fortalecer la cultura ganadera, ya que con animales de mejor calidad se tiende a mejorar instalaciones, equipo y prácticas como alimentación y sanidad.

Segundo, los criadores de ganado que han recibido estímulos han alcanzado una mayor profesionalización para poder estructurar una oferta creciente de animales de calidad. Para ello sobresale la sinergia con el programa de salud animal de la propia Alianza, pues la distribución de sementales está condicionada a que se cuente con certificados zoonosanitarios y constancias de vacunación, además de que provengan de hatos negativos o libres de brucelosis y tuberculosis, entre otros requisitos. Asimismo, las exigencias para los criadores han sido progresivamente mayores, como se nota en las propias Reglas de Operación de 2003 al incluirse sementales con evaluación genética, con la actualización de precios correspondiente en las RO de 2005. A partir de 2002, los criadores organizados han contado con apoyos mediante el Programa denominado Sistema de Certificación Genealógica y Productiva de las Asociaciones de Ganado de Registro, de ejecución nacional, que otorga equipo de informática, programas de cómputo, capacitación al personal técnico de las asociaciones, así como para la instrumentación del sistema de identificación permanente del ganado de registro. De hecho, al respecto ya se aprecian resultados, preliminares pero contundentes, pues en 2002 del total de sementales distribuidos por FG el 16% disponía de evaluación genética y para el año siguiente el 46.5% cubrió este requisito; previéndose un ascenso al 65% en 2005. En este sentido el Programa muestra una evolución sobresaliente.

En síntesis, en la actualidad es muy factible que con este componente se hayan alcanzado buena parte de los objetivos. En caso de continuarse se debería hacer bajo las condiciones estrictas que ha impulsado la propia Coordinación General de Ganadería (CGG), en torno a los sementales certificados<sup>31</sup> y en el contexto de proyectos integrales que incluyan asistencia técnica. Una condición esencial para ello es que se focalicen al máximo estas entregas, para garantizar que los beneficiarios realmente los requieran y que de no ser por el Programa no habría sido posible acceder a ellos. En ese sentido, los apoyos a los criadores siguen siendo convenientes, aunque valdría la pena reforzar los esquemas de seguimiento para que se garantice el cumplimiento de los compromisos asumidos a cambio del apoyo.

---

<sup>31</sup> Aunque se consignó una entidad donde en 2004 se repartieron sementales sin registro genealógico, contraviniendo lo marcado por las RO y limitando sus posibles efectos.

### 2.3.2 Resultados de ejecución nacional en proyectos de productores lecheros de bajos ingresos en transición

Bajo la modalidad de Ejecución Nacional de FG se han impulsado desde 2002 proyectos de Productores Lecheros de Bajos Ingresos en Transición que destacan por otras tres características. Apoya una actividad estratégica de la ganadería, como es la lechería, que en amplios períodos ha reflejado problemas de rentabilidad y de comercialización. Además, se enfoca al estrato de productores con menores recursos para el Programa, que es el de bajos ingresos en transición, con posibilidades de generar impactos considerables. Finalmente, con estas iniciativas se fomenta el desarrollo de cuencas productivas. De esta forma estos impactos tienen un claro efecto demostrativo de lo que puede lograrse con una acción institucional comprometida, tanto por los montos financieros como por la focalización estratégica que conlleva.

Sin embargo, estos proyectos tienen alcances limitados por el número de acciones y productores, pues entre 2002 y 2004 se han financiado 326 proyectos que han beneficiado a 9,508 ganaderos, es decir, un promedio de 29 ganaderos/proyecto (Cuadro 1). Esto tiene una contraparte muy relevante en el sentido de que el monto total promedio por proyecto es de poco más de \$1,428,000.00, suma que brinda gran potencial a los beneficiarios para mejorar sus ingresos y, además, porque con este tipo de iniciativas se prioriza a las organizaciones de productores en la perspectiva de agregar valor a sus productos.

**Cuadro 1. Recursos de la modalidad de ejecución nacional de lecheros de bajos ingresos en transición, 2002-2004**

Concepto	Año			Total
	2002	2003	2004	
Proyectos apoyados	115	171	40	326
Número de Beneficiarios	4,067	3,225	2,216	9,508
Beneficiarios/proyecto	35	19	55	29
Recursos ejercidos (\$)	154,853,929	218,713,538	92,169,755	465,737,222
Recursos federales (\$)	111,074,713	125,722,417	60,316,500	297,113,630
Rec. federales/rec. Totales (%)	71.7	57.5	65.4	63.8
Recursos totales/proyecto	1,346,556	1,279,027	2,304,244	1,428,642
Recursos federales/proyecto	965,867	735,219	1,507,912	911,392
Recursos totales/beneficiario	38,076	67,818	41,593	48,983
Recursos federal/beneficiario	27,311	38,984	27,218	31,249

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la CGG de la SAGARPA, 2005.

Algunas de las reservas que existen sobre estos proyectos radican en que la corresponsabilidad de los productores para ejecutarlos, ya sea mediante aportaciones directas o consiguiendo recursos complementarios de otras fuentes, no siempre se

concreta. Para atenuar esta problemática sería conveniente reforzar las actividades de seguimiento, para detectar oportunamente las dificultades y tomar las medidas correctivas pertinentes, que aseguren la continuidad de los proyectos. Estas funciones las podrían realizar el gobierno estatal y el Comité Técnico de Ganadería (COTEGAN), para que operativamente sean factibles.

Estos son algunos de los resultados y de las condiciones que parecen elementales para garantizar la viabilidad de estos proyectos en el mediano plazo, tema que se aborda con mayor amplitud en el capítulo siguiente.

## 2.4 Cumplimiento de metas físico financieras en el ejercicio 2004

El programa de FG ha logrado un cumplimiento global de la meta del 92% en 2004<sup>32</sup>, considerando tanto inversión como número de beneficiarios (Cuadro 2). Este avance se ubica 10 puntos porcentuales por arriba del logrado en el ejercicio previo, lo que se debe principalmente a que en la mayoría de los estados se están realizando esfuerzos para agilizar los procesos de atención a beneficiarios<sup>33</sup>; a que se operó con la normatividad del año precedente y a que las radicaciones de recursos por parte de la Federación han sido cada vez más oportunas.

**Cuadro 2. Cumplimiento de metas físico financieras del Programa en 2004**

Cumplimiento de metas (%)			
Financieras		Físicas	
Desarrollo Ganadero	88	Beneficiarios	96
DPAI	90	Hectáreas	174
Fomento Ganadero	88	Proyectos	160
		Cabezas de ganado	96
Cumplimiento de metas físicas por componente (%)			
Apoyo a tierras de agostadero	Ha		125
Infraestructura y equipo para bovinos carne			161
Infraestructura y equipo para bovinos leche y doble propósito	Proyectos		85
Infraestructura y equipo para ovinos			61
Infraestructura y equipo para caprinos			82
Infraestructura y equipo para porcinos			75
Infraestructura y equipo para aves			90
Sementales		Cb	
Vientres			94
Abejas reinas			49
Promotores y coordinadores DPAI			72

Fuente: Coordinación General de Delegaciones de SAGARPA con información de avances al 30 de Junio de 2005.

<sup>32</sup> Con fecha de corte al día 30 de junio de 2005.

<sup>33</sup> Algunos estados están introduciendo reformas de fondo para agilizar la operación, que incluyen desde la descentralización de decisiones sobre otorgamiento de apoyos a los ámbitos regionales/distritales, hasta otras menos radicales como la apertura de ventanillas lo más cerca del inicio del año. Chiapas, por ejemplo emprendió un proceso como el descrito al principio, con lo que logró avanzar en eficiencia operativa de los últimos lugares en el país en 2003 a la segunda posición en 2004.

Destaca un excedido cumplimiento en las metas físicas, en el número de hectáreas y proyectos apoyados, lo que se debe a que generalmente las programaciones son demasiado conservadoras o planteaban el apoyo a menos proyectos con subsidios mayores, pero en la práctica la demanda tiende a ser más amplia e incluso a disgregarse en peticiones individuales.

## **2.5 Evolución y potencialidades del Programa para responder a la problemática y retos del entorno**

El Programa, en términos conceptuales, ha evolucionado en una dirección adecuada, ya que se han realizado modificaciones esenciales como las siguientes: i) de un enfoque que priorizaba la atención de la producción primaria se ha pasado a otro que favorece el avance del productor en otros eslabones de las cadenas agroalimentarias; ii) se han fomentado las solicitudes respaldadas en un proyecto productivo que, en la medida que se asuman plenamente, puede promover inversiones integrales y mayor viabilidad; iii) se ha acotado la población objetivo a los estratos de productores PBIT y RP; iv) se abrió la posibilidad de que con la modalidad federalizada se apoyen acciones de gran relevancia, que incluyan montos de más de dos millones de pesos, lo cual sin embargo ha sido poco aprovechado; y v) se reposicionó al DPAI como uno de los subprogramas de FG para acompañar a las inversiones físicas con asistencia técnica y capacitación.

Asimismo, resalta que los resultados acumulados en inversión y cobertura de beneficiarios han sido amplios, apoyando a las actividades pecuarias en un período oportuno, caracterizado por la escasez de crédito y mayores presiones competitivas provenientes del exterior como consecuencia de la inserción de las cadenas pecuarias nacionales en los procesos de globalización. En efecto, en la actualidad diversos países tradicionalmente competitivos en ganadería, como EUA, la UE, Australia y Nueva Zelanda, además de otros emergentes como Brasil, China e India, han impuesto nuevos desafíos al subsector pecuario nacional, en términos de productividad, calidad y costos de producción. Asimismo, los consumidores, las agroindustrias y los comerciantes ejercen también presiones en el ambiente nacional.

Ante estos retos, el Programa puede seguir coadyuvando al desarrollo pecuario, pero requiere mejorar su eficiencia, favoreciendo varias adecuaciones estratégicas como: i) instrumentación de la concepción y el diseño para aprovechar su flexibilidad y responder a las necesidades de cada entidad; ii) mecanismos adecuados para una mejor asignación de recursos, tanto por tipo de productor como por sistema-producto, que potencie los impactos de las diferentes iniciativas; iii) agilizar la operación para que los productores tengan respuestas oportunas; y iv) considerar apoyos diferenciados y complementar inversiones relevantes con asistencia técnica, como ya se hace en Jalisco y Sonora.

Una forma adicional de potenciar la capacidad de respuesta del Programa consiste en establecer límites a componentes que han cumplido buena parte de su función, como ocurre con los sementales, y favorecer otros que propicien la productividad y la integración de cadenas. De igual forma, se requiere atenuar la concentración del Programa en bovinos para impulsar otras actividades con potencial, como la apicultura y, más recientemente, la ovinocultura y la caprinocultura, que como ya se mencionaba, podrían generar ingresos comparativos importantes con impactos sensibles en el medio rural.

También se requiere profundizar el desarrollo de capacidades, donde además de la versión actual se contemplen asesorías especializadas en mercados nacionales y de exportación, en tecnologías para la transformación y acondicionamiento de productos pecuarios y en la constitución de formas asociativas más avanzadas.

Otra forma de elevar el potencial del Programa reside en que éste complemente sus acciones con otras intervenciones públicas, que podrían ser discutidas y asumidas en el marco del COTEGAN o en el seno de los mismos Comités Sistema Producto, con base en sus planes rectores. Una sinergia importante y que ya refleja resultados trascendentes es con el programa de Salud Animal, de la propia Alianza; lo cual se debe reforzar para aprovechar el potencial que existe en mercados muy estrictos como el japonés. Otra posibilidad de sinergia se presenta con el PROGAN, como ya se experimenta en Sonora, donde se han priorizado componentes que mejoran, conservan y recuperan la cobertura vegetal, a la vez que permiten elevar la productividad del agostadero. Con el respaldo del Programa de Apoyo a la Competitividad por Ramas Productivas se podría también fortalecer la integración del ganadero a otros eslabones de la cadena en el mediano plazo, mediante el procesamiento y acondicionamiento de productos y, por ende, con un mejor acceso al mercado. Finalmente, bajo la coordinación de FG y Fomento Agrícola (FA) se puede favorecer la vinculación de comités sistemas productos pecuarios y agrícolas, como se pretende en Guanajuato, al plantearse que la ganadería se abastezca de granos forrajeros en la entidad, bajo acuerdos previos en cuanto a variables básicas como precio, calidad y fechas de entrega.

## Capítulo 3

### Evolución de la gestión del programa en temas relevantes

En este capítulo se presenta un análisis continuo de la evolución que ha mostrado el Programa entre 1996 y 2004, en lo referente a temas relevantes en su gestión. Se hace énfasis en el ejercicio 2004, por ser el periodo que se evalúa y con el objeto de lograr mayor oportunidad se considera el avance del ejercicio en 2005.

#### 3.1 Avances en la instrumentación de conceptos clave del diseño del Programa

i) *Maduración del proceso de simplificación de la estructura programática y de flexibilidad de los conceptos de apoyo.* Un acierto fundamental en 2003 fue el cambio en el diseño de FG que implicó la compactación de los nueve programas individuales que habían operado entre 1996 y 2002 (Cuadro 3). Esta compactación permitió simplificar y orientar la estructura programática en sólo dos vertientes de apoyo representadas por el subprograma de Desarrollo Ganadero, que tiene como ámbito la inversión en activos productivos y por el DPAI, el cual fue rescatado de los programas anteriores y ubicado como subprograma para atender el desarrollo de capacidades. Con ello se ha buscado la simplificación administrativa, dando flexibilidad al menú de componentes de apoyo para que los gobiernos estatales seleccionen los que correspondan a sus prioridades de política pecuaria y satisfaga la demanda de los productores individuales.

**Cuadro 3. Evolución de la estructura programática de FG de 1996 a la fecha**

Programas de 1996 a 2002	Subprogramas a partir de 2003
<p><b>Programas con que arrancó FG</b></p> <p>Establecimiento de Praderas –RTP a partir de 2001– Mejoramiento Genético Ganado Mejor Fomento Lechero Apícola</p>	Desarrollo Ganadero
<p><b>Programas que se fueron incorporando</b></p> <p>DPAI (1998) Infraestructura Básica Ganadera (1999) Fomento Avícola y Porcícola (2000) Apoyo a Productores de Leche de Bajos Ingresos (2002)</p>	
<p><b>Fusiones entre programas</b></p> <p>Ganado Mejor y Mejoramiento Genético (2001) Infraestructura Básica Ganadera y RTP (2001)</p>	DPAI

Fuente: Reglas de Operación del Programa de diversos años.

No obstante las ventajas que ofrece la compactación del Programa, son pocos los estados que han aprovechado la flexibilidad que ofrece el diseño del Programa para orientar e instrumentar sus líneas de política, ello debido en parte a que la mayoría de dichos estados no cuentan con definiciones de política sectorial.

Los estados que han aprovechado la compactación han sido aquellos, como Jalisco – desde hace varios años– y Chiapas –recientemente–, que tienen esquemas de planeación para contar con directrices y prioridades mínimas<sup>34</sup> para la orientación de FG, siendo los sistemas producto y las regiones los ejes centrales alrededor de los cuales se gestiona el Programa. En Chiapas, además, se han establecido estructuras estatales por sistema producto con áreas específicas para DG y DPAI.

En otros estados, en los que el aprovechamiento de la simplificación y flexibilidad ha sido parcial, se han definido algunas prioridades en determinados componentes pero se sigue operando bajo la lógica programática anterior, con una estructura que contempla un responsable por componente o antiguo programa, lo que si bien agiliza la revisión de solicitudes limita la integralidad en las inversiones.

*ii) Enfoque integral de las inversiones mediante el uso de proyectos.* En esta línea conceptual hay avances en términos de que son más los funcionarios que reconocen su relevancia, pero aun no llega a ser el criterio principal sobre el que se decide el destino de los recursos. Esto se debe a que todavía predomina, en la mayoría de los estados, el criterio de apoyar al mayor número de productores aun con componentes individuales de baja cuantía. En ello también influye el hecho de que al proyecto se le ve más como un requisito que como una herramienta de gestión empresarial. Incluso, en algunos casos se le solicita al productor el proyecto una vez que ya ha sido aprobada su solicitud con el propósito de completar el expediente.

En aquellos estados en los que sí se tienen definidas las prioridades de política, el proyecto ha tomado relevancia al ser utilizado para la selección de las mejores solicitudes, para orientar la asignación de recursos hacia organizaciones de productores y para establecer mecanismos de seguimiento a proyectos apoyados.

No obstante el avance en algunos estados, en la mayoría se requiere de la definición de criterios claros y homogéneos para la evaluación de proyectos con base en su viabilidad técnica, económica y social.

*iii) Mayor posicionamiento del DPAI y su articulación con DG.* En este aspecto, los avances son quizá más significativos ya que el DPAI ha sido instrumentado en treinta estados con inversiones crecientes y en algunos de ellos se han incorporado elementos para elevar su eficiencia. También se ha buscado una mayor complementariedad con DG, pues en buena parte de las entidades se da prioridad en el subprograma de DG a las solicitudes de los beneficiarios que cuentan con DPAI. En otros casos, los proyectos de gran envergadura promovidos por DG u otros apoyos como los de ejecución nacional, cuentan con el acompañamiento de los promotores DPAI.

---

<sup>34</sup> En estos estados se elaboraron, o están en proceso, planes rectores por sistema producto, que son un insumo muy importante para la definición de prioridades de inversión de FG.

### 3.2 Evolución del proceso de asignación de recursos

La pertinencia en la asignación de recursos es una de las variables más importantes para el logro de los objetivos de una política pública. En FG, este proceso ha venido evolucionado positivamente, aunque de manera lenta y con la presencia de inercias. Entre los principales aspectos que influyen en la asignación de recursos se encuentran los siguientes:

*i) Definición y jerarquización de prioridades de inversión en función de la política ganadera.* En sus inicios, las prioridades de FG sobre los sistemas producto, las regiones y los productores a apoyar eran definidas por la demanda y no por una visión estratégica de los gobiernos estatales y federal. Ello resultó en una dispersión tanto en número de programas y tipos de componentes como de productores atendidos.

En la operación, recientemente se han venido realizando esfuerzos en ciertos estados para definir prioridades más precisas y apegadas a las líneas de política de sus gobiernos. En Sonora, por ejemplo, se definió que la primera prioridad es la atención a agostaderos y disponibilidad de fuentes de agua, con un menú acotado de componentes adaptados para ese fin. En Jalisco se definieron tres grupos de componentes de acuerdo a sus prioridades, apoyando a cada uno con diferente proporción de subsidio. Además, en estados como Michoacán, Jalisco, Sonora e Hidalgo se han considerado prioridades en un esquema de calificación de solicitudes con criterios que incluyen el apoyo a grupos organizados, a la agregación de valor y al impulso a determinada región. También, cada vez más los CSP participan en la definición de conceptos de apoyo y, en algunos estados, se privilegian proyectos de gran envergadura con impacto regional.

Sin embargo, pese a estos avances, aun permanecen inercias en el sentido de la falta de definiciones claras de prioridades que les permitan asignar estratégicamente los recursos. Además, dicha ausencia de prioridades tiene como efecto que los recursos se asignen principalmente a la producción primaria, concretamente al mejoramiento genético, desatendiendo a áreas como la asistencia técnica, la organización económica de productores y la conservación de los recursos naturales.

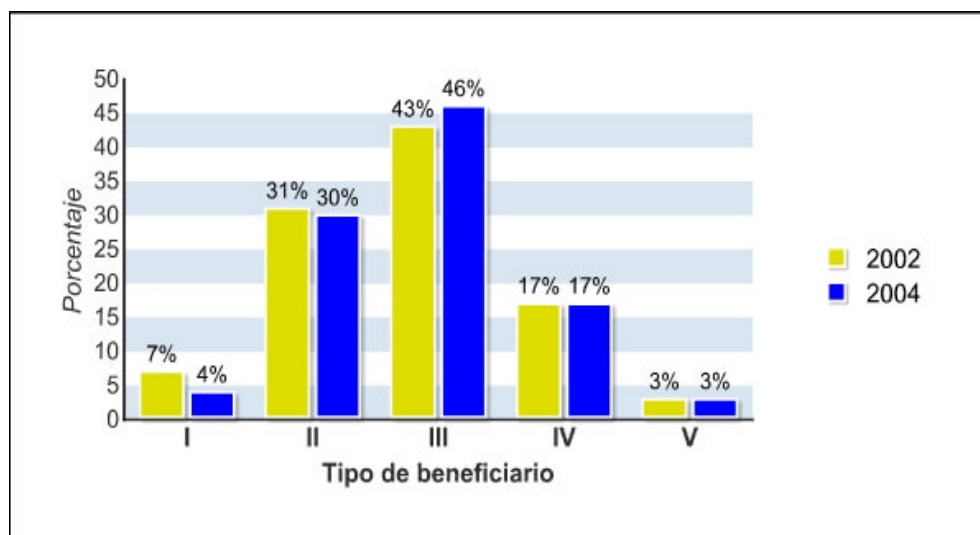
*ii) Focalización de beneficiarios.* De los beneficiarios apoyados, el 70% ya tenía un componente similar<sup>35</sup>. Si se toman como referentes los objetivos del Programa, es evidente un problema de focalización de los beneficiarios para el logro del objetivo sobre innovación tecnológica.

---

<sup>35</sup> Por ejemplo, de los beneficiarios que recibieron sementales como componente de apoyo el 84% ya tenía un semental de similar calidad al otorgado (55% en el tipo I y 82% en el tipo V).



Figura 3. Distribución de beneficiarios de FG 2002 y 2004 por tipo de productor



Fuente: Encuesta a beneficiarios 2002 y 2004.

Por otra parte, el 38% de los productores ya han sido apoyados<sup>36</sup> por FG en más de una ocasión, lo que sería un aspecto positivo si se procediera bajo una perspectiva de integración de inversiones sustentada en un esquema de proyecto de desarrollo del predio. Sin embargo, en la mayoría de los casos no sucede así, sino que se trata de beneficiarios “*clientelares*” que reciben componentes similares a aquellos con los que ya disponen y que habrían podido realizar la inversión aun en ausencia del Programa.

El 90% de los beneficiarios de FG, tanto de 2002 como de 2004, se concentra en los tipos<sup>37</sup> II, III y IV (Figura 3). La falta de focalización se debe a que la mayoría de los estados no han llevado a cabo la estratificación de productores, lo cual por lo general obedece a la poca voluntad para privilegiar a cierto tipo de productores, ya que prevalece en algunos estados la idea de que FG no debe discriminar a cierto tipo de productores.

No obstante, hay estados que aplican criterios de focalización simples, otorgando apoyos diferenciados a PBIT. En otros estados como Chiapas y Coahuila se levantó un censo para conocer el número y tipo de productores de ciertas regiones, lo que permite identificar las principales necesidades de los mismos y enfocar en ese sentido los esfuerzos de FG.

Cabe señalar que el esquema de reembolso tiene el efecto indirecto de sesgar la focalización de productores en contra de los de menores ingresos, ya que al no contar con la liquidez necesaria para la adquisición del componente apoyado y esperar a que le sea reembolsado, éstos quedan excluidos del Programa. Este problema ha sido resuelto en algunos estados mediante esquemas de negociación con proveedores para que financien el componente otorgado, o como en Sonora y Chiapas, mediante el otorgamiento de garantías líquidas o financiamientos con fideicomisos creados *ex profeso*.

<sup>36</sup> 64% del tipo V se ha beneficiado en más de una ocasión y 19% del tipo I.

<sup>37</sup> De acuerdo a la tipología sugerida por FAO para la evaluación de Alianza.

*iii) Distribución de recursos entre demanda libre y por proyecto productivo.* En la mayoría de los estados no se ejerce el 60% de los recursos vía proyecto como lo indica la norma, o en muchos de los casos en que se hace, los proyectos no constituyen un verdadero plan de negocios. En aquellos estados en los que, en cumplimiento de la normatividad, se incluye el proyecto como parte de la solicitud, éste no es utilizado por los funcionarios para efectos de la asignación de recursos a través del dictamen de los mismos. En contraste, en Chiapas y Jalisco destaca como avance el uso de proyectos para elegir el mejor destino de los recursos, por lo que el uso del proyecto implica definir, con claridad, las prioridades de inversión en términos de tipos de productores, regiones y conceptos o acciones de apoyo.

*iv) Efectos de la aplicación de los mecanismos de control en la asignación de recursos.* La aplicación de los diversos mecanismos de control, generalmente consistentes en una auditoría, en alguna forma favorecen una operación de FG más apegada a la norma y con mayor transparencia; sin embargo, también esos mecanismos de control tienden a inhibir el quehacer de los funcionarios por el temor a ser sancionados y, por tanto, no aprovechan los márgenes de acción de que disponen para atender necesidades reales si estas no se encuentran establecidas de manera específica en las RO. Por otra parte, en las auditorías no prevalece un enfoque preventivo, sino que parecería que están más bien dirigidas a detectar errores y no a retroalimentar las decisiones de los operadores.

*v) Factores de éxito.* En aquellos casos en los que se han registrado avances en la mejor asignación de recursos se identifican como factores recurrentes los siguientes:

- Definición de prioridades concentradas en la problemática relevante del subsector
- Sistema de dictamen de solicitudes que considera criterios que incorporan las prioridades de la política pecuaria
- Otorgamiento de apoyos diferenciados según tipo de productor y componente
- Emisión y difusión de convocatorias en las que se especifican áreas de atención, plazos y criterios de selección

### **3.3 Avances en la estrategia de integración de cadenas y consolidación de CSP**

La estrategia de integración de cadenas es una de las principales líneas de la política sectorial federal, que pretende ser instrumentada a través de los CSP. A continuación se analizan los avances en función de los siguientes temas de análisis.

*i) Avance en la implementación de la estrategia de integración de cadenas.* En 2003 se incorporó a FG la orientación de integración de cadenas, la cual resulta adecuada para responder a los retos del entorno en términos de competitividad. Sin embargo a la fecha esta estrategia no se ha logrado instrumentar plenamente debido a que sigue prevaleciendo divergencias en su concepción. En este sentido, mientras que para algunos funcionarios la integración significa el avance del productor en otros eslabones de la cadena, para otros implica una mayor especialización de los productores en el eslabón de la producción primaria. Esta estrategia rebasa a la propia SAGARPA, pues su implementación requiere de competencias y recursos de otros ministerios, tales como el de Economía. Además, esta estrategia ha sido impulsada de manera vertical y con una

finalidad más normativa que operativa, por lo que ha sido difícil que los estados la asuman y menos aún los agentes privados que participan en la cadena.

Pese al poco avance general, existen estados como Jalisco y Chiapas que han adoptado la estrategia haciendo adecuaciones en su estructura organizativa y asignando responsables por cada sistema producto, quienes fungen como enlaces entre la Secretaría estatal, el CSP y las otras instituciones (Anexo 4).

*ii) Avances en la estructura organizativa de los CSP.* Ha sido pertinente promover figuras como los CSP para enlazar en un mismo espacio a los actores de la cadena, que en muchos casos se han visto como antagonistas. Sin embargo, estos CSP se han enfrentado a serios obstáculos para constituirse, funcionar y llevar adelante la estrategia de integración. Una de las principales dificultades es que no ha habido una apropiación y asimilación plena del concepto, tanto por parte de los estados como de los actores privados involucrados.

La CGG de SAGARPA emitió lineamientos generales para la operación e integración de CSP y el Reglamento interno de estas mismas figuras, lo que sin duda puede facilitar su funcionamiento. Sin embargo, en la mayoría de los casos éstos no son del conocimiento de los involucrados.

También el hecho de que FG no contemple recursos para el fortalecimiento de los CSP, como ocurre en FA, ha complicado la integración y operación de los mismos, al no contar con presupuesto para contratar animadores o facilitadores, estudios de diagnóstico o la elaboración de los planes rectores. Esto ha sido subsanado en ciertos estados con la participación y recursos de instancias como el Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural (INCA Rural) en Coahuila, Centro de Calidad para el Desarrollo Rural (CECADER) en Sonora y FA en Chiapas. Sin embargo, el hecho de que no haya recursos de FG para impulsar a los Comités desalienta a los actores participantes y evidencia cierto desinterés por parte de SAGARPA. También ha faltado claridad en la mayoría de los estados respecto a qué Comités apoyar, ya que ha predominado la idea de promocionar los que marca la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS), que en el caso pecuario significa atender prácticamente a todos. Sin embargo no todas las cadenas señaladas en la LDRS tienen un carácter estratégico o bien algunas no requieren de atención por parte de la política pública.

Por otra parte, en la integración de comités no se ha logrado una presencia importante de representantes de otros eslabones, pues en algunos estados, sobretudo en los sistemas bovinos carne, caprino y ovino, predominan los consejos de productores, lo que impide que se lleve a la práctica la intencionalidad del CSP, que pretende reunir en un mismo espacio a diferentes actores de la cadena para emprender acciones colectivas de beneficio mutuo. Además, en muchos casos no existen los incentivos de mercado para la concurrencia de los actores al CSP. Los comités en los que se registra una mayor participación de los actores son el apícola y el de bovinos leche; en el primero ello se logra debido a que son los mismos productores los que se encuentran presentes en casi todo el espectro de la cadena (acopio, envase y venta), mientras que en leche la participación se da gracias al reducido número de empresas que controlan el acopio y la comercialización, así como por el vínculo que guardan con los productores.

Un problema de los CSP es la legitimidad de los representantes de eslabones, sobre todo en el de la producción primaria, pues a menudo los representantes de dicho eslabón son líderes tradicionales sin legitimidad representativa.

En los CSP que se encuentran operando se aprecian problemas en la frecuencia y calidad de las reuniones, así como en el seguimiento de los acuerdos, lo que desmotiva la participación de los actores no gubernamentales. También el hecho de que a las reuniones no acudan funcionarios con la capacidad de toma de decisiones requerida, la excesiva presencia institucional y la falta de recursos para la operación hacen que la funcionalidad del CSP sea vea entorpecida.

No obstante, se registran avances en estados como Jalisco y Chiapas, en los cuales los Comités se han integrado mediante procesos participativos, asignándoles recursos para operar y tomando una definición consensuada sobre su intencionalidad (Anexo 4). En Jalisco se observa que los Comités ya empiezan a influir en la asignación de recursos, asociando el criterio de sistema producto con el de región.

*iii) Avances en la elaboración de planes rectores de los CSP.* El plan rector debería ser el documento central que oriente las acciones estratégicas de los CSP. Sin embargo, este proceso de elaboración de los planes avanza lentamente y en los casos en que ya se cuenta con ellos, las metodologías utilizadas han sido diferentes, lo que complica la integración de líneas de acción de carácter nacional. Cabe también señalar que algunos planes rectores tienen un alto nivel de generalidad, sobre todo en cuanto a la definición de lineamientos estratégicos, además de que han surgido de ejercicios poco participativos. Por tal razón, el uso de los planes rectores en la asignación de recursos de FG y otros instrumentos de apoyo al subsector ha sido limitado.

*iv) Factores de éxito.* Los factores que han influido en la instrumentación de la estrategia en algunos estados son los siguientes:

- Consenso conceptual, entre integrantes del CSP y funcionarios vinculados, sobre lo que implica un CSP.
- Definición de cadenas prioritarias con base en el interés establecido en la política sectorial estatal.
- Identificación precisa de los eslabones que integran la cadena.
- Legitimidad de los representantes.
- Reconocimiento de los CSP ante el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable (CEDRUS) y el COTEGAN, brindándole capacidad de decisión, entre otras cosas, para el impulso de proyectos de integración de la cadena.
- Presencia de animadores o facilitadores en la constitución de comités, en la elaboración de planes rectores y en la instrumentación de los mismos.
- Disponibilidad de recursos, al menos en las primeras etapas, para estimular el funcionamiento de los comités.
- Comunicación e intercambio entre comités nacionales, regionales y estatales y entre comités pecuarios y agrícolas.
- Recuperación de experiencias de liderazgo y organización de figuras similares, tales como los subcomités pecuarios del Comité Estatal para el Fomento y Protección Pecuaria (CFPP), la Comisión Estatal de la Leche y la Consejo Estatal de la Carne.

### 3.4 Avances en el proceso de recepción, selección y evaluación de solicitudes

Este proceso ha sido uno de los más críticos de la gestión de Alianza, pero también uno de los que mayores avances ha mostrado, al menos en algunos estados como Jalisco y Chiapas, que han simplificado el circuito operativo delegando a los ámbitos regionales o distritales la decisión de dictaminar la mayor parte de las solicitudes. Las motivaciones de estos estados para introducir modificaciones a su proceso operativo, como en el caso de Chiapas, fue el incentivo de la fórmula de asignación de recursos de Alianza para premiar la eficiencia operativa, mientras que en Jalisco fue su participación en el proceso piloto de federalización que pone a los CADER y DDR en manos del gobierno estatal. En otros estados como Sonora y Guanajuato, se registran avances menores, pero importantes, que buscan agilizar y hacer más eficiente el proceso. A continuación se precisan los avances y retos pendientes en el circuito operativo.

*i) Cambios en el proceso de difusión y en las etapas que siguen las solicitudes.* En la difusión ha habido una preocupación creciente por emitir la convocatoria con mayor oportunidad. Sin embargo, en el año en curso se apreció de nueva cuenta un retraso debido a la tardanza con que se publicaron las adecuaciones a las Reglas de Operación y a la controversia constitucional sobre el presupuesto de egresos. Otro aspecto de la convocatoria que en algunos estados ha mejorado es su contenido, pues en Sonora, Sinaloa y Jalisco éste ha sido más completo, incluyendo claramente las áreas de apoyo prioritario, los criterios de selección de solicitudes y los plazos de respuesta al productor.

En la etapa de recepción de solicitudes también hay progresos, pues en varios estados se ha capacitado al personal de las ventanillas para que éste ofrezca una mejor atención a los productores y para que el registro y sistematización de solicitudes se realice en forma más eficiente. En otros estados aumentó el número de ventanillas y se abrieron algunas en regiones marginadas, con lo que se acercaron los centros de recepción a los productores. Adicionalmente, se ha invertido en recursos que facilitan la recepción en ventanillas, tales como sistemas de información e infraestructura y equipo, lo que ha implicado en algunos casos remodelación de oficinas y adquisición de equipo de cómputo.

El proceso de evaluación y selección de solicitudes sigue siendo realizado en su mayoría por COTEGAN, lo que influye en que la respuesta al productor se demore hasta 50 días debido al tiempo prolongado que transcurre entre que llega el expediente a COTEGAN, éste lo evalúa y emite su dictamen. Esta situación obedece a que este Comité casi siempre está saturado de trabajo y al insuficiente personal de apoyo con capacidad para evaluar solicitudes, sobre todo las que incluyen proyecto. Por otro lado, generalmente no se informa a los solicitantes sobre los criterios de evaluación de solicitudes ni sobre los tiempos en que se les dará respuesta.

En contraste con lo anterior, en Jalisco y Chiapas se descentralizó a los distritos o delegaciones regionales el proceso de evaluación y selección de solicitudes que impliquen montos de apoyo de 150 mil pesos o menos, por lo que a COTEGAN sólo le corresponde dictaminar las solicitudes que rebasen ese monto<sup>38</sup>. Como consecuencia de esto se ha agilizado la respuesta a los productores. Cabe señalar, sin embargo, que este

---

<sup>38</sup> Para una visión completa del proceso de descentralización realizado en Jalisco, revisar FAO y CTEE, 2004. *Reflexiones y propuestas para la operación de Alianza Contigo 2004*, Guadalajara, Jal., 27 pp.

proceso de descentralización requiere que se transfiera a esos ámbitos de decisión personal calificado y se invierta en capacitación e infraestructura y equipo.

*ii) Desempeño del COTEGAN en la gestión de solicitudes.* En el proceso de gestión de solicitudes, en aquellos estados que no ha descentralizado, el funcionamiento de COTEGAN es fundamental para dar agilidad a la respuesta al productor. En algunos estados este funcionamiento ha sido mejor, gracias a que COTEGAN tienen reuniones con más frecuencia, sincronizando éstas con las reuniones del Fondo de Fomento Agropecuario (FOFAE) a fin de acortar tiempos entre dictamen y liberación de la orden de pago. También este órgano colegiado ha delegado en algunos casos la evaluación de proyectos a despachos especializados y ha realizado esfuerzos para integrar padrones de proveedores con la finalidad de orientar a los beneficiarios en la adquisición del bien.

En general, y pese a los avances, un punto crítico en el proceso de gestión de solicitudes presente en casi todos los estados es la falta de recursos humanos, materiales –infraestructura, vehículos y equipo– y financieros –para viáticos y compra de combustible– de manera que se pueda atender de manera eficiente y profesional este proceso.

*iii) Generación de listas de beneficiarios y recepción del apoyo.* En los siete estados visitados se cuenta con los listados de beneficiarios del Programa pero sólo tres –Campeche, Coahuila y Guanajuato– los tenían completos y bien sistematizados. En los otros estados no tenían los listados definitivos, por lo que cada instancia como COTEGAN y FOFAE manejan su propia versión del listado, lo cual se debe a la falta de coordinación entre estas instancias.

En lo referente a la proporción de beneficiarios que recibieron el apoyo, ésta fue del 95% en los beneficiarios 2002-2004, la cual es bastante alta dado que en algunos estados la operación todavía no cerraba a la fecha de la evaluación. El 5% de los productores que no había recibido el apoyo se debió a que aun éstos no disponían de recursos para realizar su aporte.

*iv) Factores de éxito.* A continuación se presentan los principales factores que han propiciado una mayor eficiencia en los procesos operativos:

- Establecimiento de instancias organizativas, como la coordinación estatal de Alianza en Chiapas y Jalisco, que establecen criterios de recepción y selección de solicitudes homogéneos y capacita al personal de las ventanillas.
- Inversiones específicas en capacitación del personal, sistemas informáticos e infraestructura y equipo para apoyar la gestión de solicitudes.
- Elaboración y uso de documentos de apoyo que coadyuvan a homogeneizar criterios sobre los procesos operativos, como la Guía Operativa de Alianza elaborada en Chiapas y Jalisco.
- Elaboración y emisión oportuna de convocatorias que brinden información específica al productor sobre la orientación del Programa, sus áreas de atención prioritaria, criterios de selección de solicitudes y periodos de respuesta al productor
- Procesos de descentralización de la revisión y dictamen de solicitudes, con lo que COTEGAN libera tiempo para dedicarse a la planeación, coordinación y control de las acciones de FG.
- Rigurosidad en la integración del padrón de proveedores y publicación de precios de referencia por componentes para orientar a los productores.

### 3.5 Proceso de consolidación del Subprograma DPAI

El DPAI tiene más de siete años de funcionamiento y su evolución ha sido positiva al lograr un mayor posicionamiento y asignaciones presupuestales crecientes en los estados<sup>39</sup>, lo que se debe en buena parte a que los funcionarios cada vez se convencen más de la importancia de la asistencia técnica en la generación de impactos. También se registran avances en la instrumentación de este Subprograma, en ciertos estados, consistentes en que se han venido definiendo algunas orientaciones estratégicas del DPAI, no planteadas con anterioridad<sup>40</sup>.

Entre las orientaciones definidas en estados como Hidalgo, Sonora y en parte en Jalisco, Chiapas y Guanajuato, se encuentran: a) permanencia del promotor con el grupo y aportaciones de éste al salario del promotor, pues hay grupos apoyados por más de cuatro años que todavía no contribuyen al salario; b) priorización de cuencas y sistema producto en la selección de grupos; c) sinergia con DG e instancias de investigación, para lograr mayores impactos de la asistencia al invertir en activos productivos que pueden ser apoyados por DG y al acceder a tecnologías facilitadas por las instancias de investigación; d) tipo de capacitación, para trascender la enfocada a lo estrictamente técnico productivo; e) articulación con proyectos de integración de cadenas y f) medidas de seguimiento y control estrictas, que deben aplicarse según la norma, pero que en la práctica ocurre ocasionalmente.

Pese a estos avances y con la excepción de Hidalgo, no hay estados con un planteamiento estratégico completo, por lo que es preciso abrir un espacio de reflexión en cada estado para establecer un balance de los logros y pendientes de DPAI y formular las definiciones estratégicas necesarias que lo orienten. Ello no implicaría un ejercicio complejo y costoso, sino más bien el lograr una armonización de visiones e intereses para establecer líneas comunes aplicables en la operación. El establecimiento de las definiciones estratégicas debe considerar lo establecido en la guía normativa de DPAI y en los instructivos de operación técnica por especie emitidos por la CGG, que suponen un avance significativo. También se podría aprovechar la experiencia de Hidalgo en la definición estratégica de DPAI.

Por otro lado, en la mayoría de los estados no se ha progresado en la consolidación del mercado de servicios profesionales, lo que pone en riesgo la sostenibilidad de DPAI. Esto se debe en mucho a la poca o nula disposición de productores para pagar la asistencia<sup>41</sup>, tanto por la escasa cultura de los mismos para sufragar este servicio, como por los escasos resultados obtenidos en las UPR apoyadas. Por esto, se deben asumir compromisos entre instituciones, productores y promotores en cuanto a tiempo de apoyo requerido de la presencia del promotor para que se generen resultados y condiciones de retiro del apoyo y de aporte de los beneficiarios al sueldo del promotor, lo que implica una rigurosa selección de grupos y atención diferenciada según el perfil de los productores.

No obstante, hay casos en que el mercado ha sido favorecido por una oferta de promotores capacitados que, después de haber asesorado a grupos con el apoyo de

---

<sup>39</sup> 71% de funcionarios, coordinadores y promotores vinculados con DPAI calificó como “bastante” y “mucho” el compromiso del gobierno estatal y otros actores en la instrumentación de DPAI.

<sup>40</sup> De los actores vinculados con DPAI, 71% calificó de “bastante” y “mucho” el grado de avance en la definición del planteamiento estratégico del DPAI.

<sup>41</sup> 72% de funcionarios y técnicos y 81% de beneficiarios 2002-2004, respectivamente, califican de *poca a nula* la disposición de productores para pagar por la asistencia.

DPAI, pasan a ser contratados, al menos para asesorías específicas, por esos grupos. Así, la operación de DPAI debería apuntar a consolidar una oferta de promotores con amplia solvencia profesional, visión amplia del desarrollo y habilidades para lograr resultados concretos que sean reconocidos por los productores y, una demanda que valore el servicio y se comprometa en la obtención de resultados.

Respecto al vínculo del DPAI con las Fundaciones Produce e instancias de investigación y transferencia, ha habido avances en ciertos estados. En Sonora, por ejemplo, la operación de DPAI corre a cargo del Patronato de Investigaciones Pecuarías del estado de Sonora (PATROCIPES), organización de productores con experiencia y recursos para transferir tecnología; en Guanajuato hay vínculos con investigadores de INIFAP; en Coahuila con la Universidad Agraria Antonio Narro; y en Chiapas con la Universidad de Chiapas y el INIFAP. Cuando esta vinculación no es suficiente, como ocurre en la mayoría de los estados, los más afectados son los promotores al no disponer de manera sistemática de paquetes tecnológicos apropiados.

En cuanto a quién opera el DPAI en las entidades se tiene que en algunas de éstas es totalmente “controlado” y operado por el gobierno estatal, mientras que en otras son despachos u organizaciones de productores quienes lo dirigen. Cuando DPAI es operado por despachos u organizaciones con fines vinculados a la transferencia de tecnología, como JADEFO y PATROCIPES, los resultados son más alentadores porque esas organizaciones brindan soporte a la ejecución; sin embargo, en esos casos se debe cuidar que sea COTEGAN quien defina reglas de operación claras. Cuando la responsabilidad recae en organizaciones de productores, como uniones ganaderas – como fue en Jalisco y es actualmente en Coahuila–, los resultados han sido precarios porque se ha utilizado a DPAI para atender intereses de la propia organización que con frecuencia divergen del propósito del Subprograma. Cuando lo hace el gobierno estatal la situación varía, pues hay experiencias exitosas como en Hidalgo y otras con resultados modestos como en Campeche. La tendencia apunta a que la operación la asuman los gobiernos estatales.

Con relación a la capacidad de los coordinadores y promotores, ésta es variables entre estados. Algunos de ellos como Hidalgo han avanzado en la formación y actualización de sus promotores y coordinadores, incluso al grado de promover una especialización técnica de éstos –diplomado– en ovinocultura, que es la actividad más atendida. En Jalisco sobresale el modelo de capacitación integral en temas como planeación participativa y desempeño de organizaciones, con lo que se pretende apoyar la integración de grupos en proyectos regionales y por cadena. En otros estados se hacen esfuerzos pero todavía siguen centrando su modelo de capacitación en el aspecto técnico-productivo.

En lo relativo a las condiciones laborales de los promotores se tiene que también éstas han mejorado al pagarles su salario con mayor oportunidad a los promotores en algunos estados. Aunque en el monto del sueldo se presentan fuertes variaciones entre estados, pues la diferencia entre el que menos y el que más paga es de más de cinco mil pesos. Así, en los estados que pagan bajos salarios en general sus técnicos no están motivados para cumplir cabalmente sus funciones, mientras que en Hidalgo, en donde se paga más de 10,500 pesos mensuales a cada uno de los promotores, es donde se percibió mayor compromiso de éstos con DPAI. El monto del salario pagado por DPAI toma mayor importancia porque pocos productores apoyados complementan ese salario pues, de los



beneficiarios que recibieron DPAI, sólo 14%<sup>42</sup> aportó al sueldo<sup>43</sup> la cantidad de 425 pesos –en efectivo y especie– cada mes para completar el ingreso del promotor.

Sobre los resultados obtenidos en los grupos apoyados éstos son muy diversos, pues algunos grupos ya llegaron a un límite en la asimilación del servicio, tanto porque sus necesidades de asesoría ya están cubiertas dado su nivel de desarrollo productivo como porque los promotores, dadas sus capacidades, ya no ofrecen alternativas para avanzar a otro nivel de desarrollo<sup>44</sup>. En otros casos, hay grupos que han recibido la asistencia por un período amplio de tiempo y aún no han visto resultados concretos; sin embargo, para la obtención de éstos es sumamente importante el compromiso adquirido por los socios del grupo con el promotor y viceversa, así como también la supervisión de los coordinadores y, eventualmente, del agente técnico. Por lo anterior, en cada estado se debería proceder a una evaluación de todos los grupos apoyados para valorar sus resultados y tomar decisiones respecto a la continuidad de seguir otorgando el apoyo.

Las perspectivas de DPAI para promover la integración de cadenas son muy positivas pero siempre que en la orientación estratégica de DPAI se le asigne a éste el impulso a ese objetivo. En varios casos los técnicos DPAI son los que promovieron proyectos integrales de gran envergadura referidos a agregación de valor, como los apoyados en Jalisco en bovinos leche y en Coahuila en cabras. Esto, sin embargo, requiere de una alta participación de los coordinadores y promotores en la identificación e impulso de este tipo de acciones que generalmente rebasan el ámbito de una sola UPR.

En síntesis, el DPAI se debe valorar porque constituye casi el único programa de extensionismo en México y es cada vez más valorado por funcionarios y productores al darse cuenta de su relevancia para generar impactos. En esa medida, al DPAI se le ha asignado mayor presupuesto y en ciertos estados le están dando una orientación estratégica. No obstante, debe hacerse un alto y analizar al DPAI respecto a sus logros, pertinencia del servicio, perfil y capacidad de técnicos, selección de grupos, eficiencia del seguimiento, entre otros aspectos.

### 3.6 Seguimiento a proyectos relevantes

FG ha impulsado proyectos relevantes por la magnitud de la inversión y tipo de acción apoyada principalmente con la modalidad de ejecución nacional, aunque en la operación federalizada destaca el apoyo a proyectos de gran envergadura, con mezcla de recursos de varios programas. A continuación, por su relevancia, se enfatiza en lo relativo a ejecución nacional.

Esta modalidad se incluyó en FG desde 2001, con la incorporación del programa Fomento Avícola y Porcícola. Desde su planteamiento original ha buscado la atención específica a especies de trascendencia regional y programas de prioridad nacional, con recursos asignados al gobierno federal y que éste conviene con organizaciones de productores o gobiernos estatales, con opción de que dichos recursos se operen en forma federalizada. En 2002 esta modalidad quedó restringida a tres programas, el de Apoyo a Productores de Leche de Bajos Ingresos (PAPLBI), el de componentes de apoyo a organizaciones de criadores de ganado de registro o centros de reproducción y un programa nacional de

---

<sup>42</sup> La proporción de beneficiarios que recibieron DPAI en 2002 y 2004 fue del 9%.

<sup>43</sup> La aportación promedio, tanto en efectivo como en especie, fue de 425.

<sup>44</sup> Hay un 37% de los beneficiarios 2002-2004 encuestados que manifestó estar recibiendo asistencia técnica desde hace más de 4 años.

capacitación a técnicos DPAI y productores. En 2005 se anexaron los conceptos para repoblamiento del hato y recría de hembras bovinas.

Con esta modalidad se ha logrado potenciar la capacidad de FG para impulsar proyectos regionales dirigidos a grupos organizados, con montos de inversión altos en componentes diferentes a los incluidos en la operación federalizada y de interés estratégico nacional. Con PAPLBI, que fue el que ejerció más presupuesto en esta modalidad, se han detonado proyectos que están promoviendo integración de cadenas y fortaleciendo cuencas productivas.

Con el de apoyo a asociaciones de criadores de bovinos y ovinos se está dando un soporte medular a la genética animal del país, al inducir la crianza y comercialización de sementales de mejor calidad, probados y evaluados.

De esta manera, se puede aseverar que con ejecución nacional se han generado lecciones respecto a posibilidades, riesgos y beneficios de promover el desarrollo con acciones de alto impacto, aunque con una reducida cobertura de productores.

Algunas lecciones sobre las que sería vital poner una rigurosa atención en la promoción de este tipo de proyectos son:

- a) Rigurosidad en la identificación y formulación de proyectos para que estén bien estructurados y además que sean asimilados por parte de los productores. También realizar una escrupulosa evaluación para elegir las mejores propuestas y eliminar ciertos rasgos de discrecionalidad.
- b) Correcta focalización de beneficiarios, dado que una parte no corresponde a PBIT, además de que algunos apoyos se concentraron en uno o pocos productores, entre las cuales algunos eran simulados.
- c) Coherencia con políticas estatales y otros programas<sup>45</sup>, evitando duplicidad de acciones o contravenir con ejecución nacional determinadas políticas estatales.
- d) Difusión amplia y transparente de convocatorias para estos apoyos, para limitar la presión política de grupos de productores y evitar asimetrías en acceso a información.
- e) Implicación del COTEGAN y del gobierno estatal en la elegibilidad, validación, seguimiento y control de los proyectos.
- f) Incorporación de asistencia técnica integral como requisito para obtener el apoyo.

Considerar lo anterior es muy importante para evitar que los proyectos se enfrenten a problemas en su instrumentación, como los observados en proyectos apoyados en los últimos años, entre los que sobresalen: a) falta de inversiones complementarias y, muy especialmente, de capital de trabajo; b) bajo nivel de aprovechamiento de la capacidad instalada y, en consecuencia, altos costos unitarios; c) bajo volumen de ventas por falta de posicionamiento en el mercado; d) problemas organizativos que han conllevado al desánimo de los productores e incluso a la desintegración de grupos.

En general, con ejecución nacional se ampliaron las potencialidades de FG para una mejor orientación de la política ganadera, aunque cuando se apoyen estos proyectos debe haber mayor coordinación con gobiernos estatales, una difusión amplia y una

---

<sup>45</sup> Por ejemplo, al apoyar procesadoras de lácteos donde operan centros de acopio de LICONSA, se genera una competencia artificial, que repercute en que la capacidad instalada de ambas instalaciones sea poco aprovechada.

selección de proyectos menos discrecional<sup>46</sup>. La lección más relevante aprendida de la aplicación de esta modalidad es que se debe poner una rigurosa atención en: a) experiencia del grupo en la actividad apoyada, porque hay mejores resultados en organizaciones que ya venían trabajando; b) proyectos que impliquen buenas previsiones en producción, mercado y finanzas, entre otros; c) respaldo técnico y gerencial durante el desarrollo del proyecto; d) incorporación de tecnología que sirva para generar diversos productos y e) solvencia de productores en la producción primaria y apertura para incorporarse en otros eslabones de la cadena que implique el proyecto. El considerar estas lecciones puede contribuir al logro de mejores resultados impactando el nivel de precios, promoviendo agregación de valor, fortaleciendo organizaciones y generando empleo.

### 3.7 Reflexión de conjunto sobre la trayectoria, alcances y temas pendientes de FG

El programa de FG ha experimentado adecuaciones significativas en su diseño, que privilegiando la flexibilidad y la integralidad de acciones, pretenden aumentar su eficiencia y, en específico, el uso óptimo de los recursos públicos. Estas adecuaciones en su mayoría han sido pertinentes y mejoran el diseño del Programa, aunque todavía se aprecian dos temas pendientes, que son centrales: a) el Programa no se inserta en un proyecto nacional de política sectorial que haya incorporado las nuevas tendencias del entorno y b) la traducción del diseño de FG y sus amplios márgenes de acción en formas eficientes de operación estatal es complicada, ya que en la mayoría de las entidades se ha dejado llevar por la inercia, ante la falta de definición de políticas estatales. Por lo anterior, se carece de una ubicación de Alianza y, por tanto, de FG en la gama de programas e iniciativas sectoriales de los gobiernos federal y estatal.

Dentro de la evolución del diseño una variante relevante y positiva ha sido el fomento de la línea estratégica de integración de cadenas, pero todavía quedan retos para apropiarse de ella en términos programáticos y operativos, dado que los recursos para que los componentes adaptados a esa finalidad cobren importancia y pueden desencadenar mayores impactos, sobre todo, si se estas iniciativas se logran enmarcar en procesos que impliquen mezcla de recursos de diferentes dependencias.

Por su parte, los avances detectados en la operación reflejan el potencial del Programa para responder a las prioridades y necesidades de los estados, lo cual es más claro cuando estas entidades se comprometen en un proceso de planeación o, cuando menos, en el establecimiento de ciertas prioridades, en cuanto a que estratos de productores, especies o sistemas productos y regiones, se pretenden impulsar. Los estados más comprometidos han logrado una mejor gestión de FG, mediante iniciativas innovadoras que han impactado en: la estructura institucional (Coordinación de Alianza o estructura por cadenas); la generación de documentos normativos; la capacitación del personal administrativo; y en la inversión de equipo e instalaciones. Esto pone de relieve que para avanzar no sólo se requiere de mayor presupuesto, sino más bien de promover espacios

---

<sup>46</sup> Esto último motivó incluso a que en el PEF 2004 se dispusiera que todos los recursos del Programa Alianza se deberían federalizar, pero después de negociaciones e interpretaciones sobre el contenido real de dicho mandato, este componente se siguió operando como antes, argumentando que la mayoría de los recursos se radicaban a los Fideicomisos estatales.

para la reflexión y discusión de temas torales y de estrategias de comunicación y capacitación que den direccionalidad y vitalidad al Programa.

Sin embargo, la mayoría de los estados no han enmarcado la operación del Programa en una orientación estratégica, siendo la demanda de los productores la que cubre los vacíos programáticos, con el riesgo de que agentes como ciertos proveedores –especialmente los criadores de ganado– y productores que año con año solicitan apoyo, sean los que determinen en buena medida la orientación de los recursos.

Para superar en parte la falta de orientación estratégica de FG, es decisiva la reorientación de las funciones del COTEGAN para que realice funciones de planeación estratégica con referencia al Programa.

Del mismo modo se requiere redoblar esfuerzos para que acciones innovadoras se difundan y bajo las adaptaciones pertinentes se concreten e institucionalicen a escala nacional. Para ello se requieren iniciativas complementarias como las siguientes:

- Mayor intercambio de experiencias exitosas de gestión entre estados para acelerar el aprendizaje colectivo que sea ha realizado a través de las reuniones nacionales de funcionarios de ganadería
- Establecer compromisos puntuales y diferenciados, entre Federación y Estados, para evaluar avances y formas de atender temas pendientes
- Generar incentivos para los estados con mayores atrasos para acelerar la adopción de medidas de gestión eficientes
- Sistematizar las lecciones aprendidas con Alianza y generar un propuesta de política pública de fomento a las actividades pecuarias

A la vez, es necesario adoptar con mayor convicción las propias prerrogativas del Programa, en torno a la importancia de apoyar las decisiones estratégicas en proyectos; establecer un documento rector para el DPAI, siguiendo el ejemplo de Hidalgo, con posibilidades de potenciar el desarrollo de capacidades –en su modalidad actual y adicionando esquemas más especializados– que cobren mayor significado y utilidad para los beneficiarios; difundir convocatorias amplias, transparentes y oportunas para que productores, organizaciones y proveedores de mejoramiento genético puedan acceder a los recursos de ejecución nacional, así como esquemas de seguimiento para que éstos sean viables y sostenibles en el tiempo.

En este marco se debe reconocer que FG y Alianza en su conjunto son parte de un programa innovador en los planos nacional e internacional, por su carácter participativo e interinstitucional, que implica procesos de descentralización y desconcentración de responsabilidades y funciones y, en última instancia, por proponer una nueva relación Estado-Sociedad, que todavía debe asimilarse plenamente.

## Capítulo 4

### Evaluación de impactos

Este capítulo tiene por objetivo presentar los impactos generados por las inversiones apoyadas por el Programa en las unidades de producción y aportar explicaciones sustantivas sobre los factores que influyeron en su generación, a partir de las características de los beneficiarios y de las inversiones.

#### 4.1 Características generales de los beneficiarios y de las inversiones

El análisis de impactos tiene cuatro referentes principales que son: i) los objetivos del Programa y sus procesos operativos; ii) la problemática predominante en las unidades y cadenas productivas; iii) el tipo de productor beneficiario; y iv) la categoría de inversión apoyada. Es importante subrayar que el análisis de los indicadores de impacto<sup>47</sup> se realiza con base en cinco tipos de productores, definida para esta evaluación, donde el I y el V representan los productores menos y más desarrollados, de manera respectiva (Anexo 5).

El 89% de los beneficiarios son hombres. La edad promedio de esta población beneficiaria es de 51.1 años, con poca variación entre estratos, aunque desciende en los estratos 4 y 5. La escolaridad promedio se sitúa en 7.1 años, aunque en este caso las diferencias entre tipo de productor son significativas, pues varían desde 2.9 años en el primer estrato hasta más de 12 y 16 años en los estratos 4 y 5, respectivamente, lo que indica que el sector con mayor edad y con menos instrucción se encuentra en los tres primeros estratos, mientras que en los dos siguientes se detectan grupos con menos edad pero con una formación educativa más amplia (Cuadro 4). De esta forma, este último grupo cuenta con mayor capacidad para la adopción y dominio de innovaciones, así como para asumir riesgos en su actividad productiva. Por ello, es factible que a estos sectores se puedan ofertar componentes y asistencia técnica más especializados y con posibilidades de generar mayores impactos.

En cuanto al capital promedio disponible, considerado los activos, el número de bovinos y de hectáreas de riego equivalentes, se observa una sensible polarización (Cuadro 4), ya que los del primer estrato poseen menos del 1% de la media del capital promedio del total de los beneficiarios del Programa y menos del 10% del número de animales y hectáreas. Por su parte, los beneficiarios del estrato V superan en casi nueve veces la media de los beneficiarios del Programa en inversiones y número de semovientes, y en más de tres veces la superficie equivalente, por lo que se espera que el impacto de las inversiones en las UP sea también diferenciado.

---

<sup>47</sup> El impacto registrado se refiere a la actividad apoyada y no al conjunto de las actividades de la unidad de producción. Así mismo, los indicadores analizados corresponden principalmente a los beneficiarios de 2002, dado que los componentes ya han madurado dentro de sus unidades pecuarias, permitiendo expresar sus efectos. En los casos que se considera pertinente se incluyen también los indicadores de la muestra de 2004.

**Cuadro 4. Características básicas de los beneficiarios 2002 de FG**

Característica	Tipo de Productor					Total FG
	I	II	III	IV	V	
Edad promedio (años)	51.9	52.3	51.1	49.1	47.6	51.1
Escolaridad media (años)	2.9	4.6	6.9	12.1	16.2	7.1
Capital promedio, sin ganado y sin tierra (\$)	1,775	42,024	246,118	1,023,964	3,509,756	399,176
Bovinos equivalente promedio	5.8	18.5	52.8	158.2	633.7	74.2
Superficie de riego equivalente (ha)	1.8	5.2	19	45.2	57.7	19.5

Fuente: Encuesta aplicada en 2005 a beneficiarios apoyados en 2002.

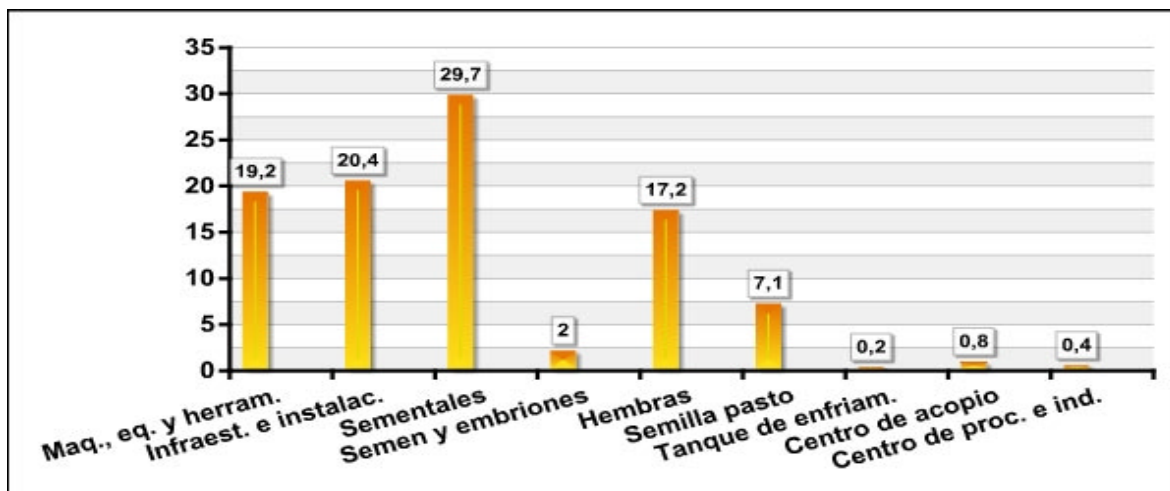
En cuanto a apoyos complementarios, alrededor del 65% de los beneficiarios los obtuvieron. El 72% accedió al Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO). Por su parte, en 2004 el 37% de los beneficiarios recibieron apoyos de PROGAN<sup>48</sup>. Considerar estos recursos sería fundamental para examinar las posibilidades de mezcla de recursos en proyectos más ambiciosos, que al ser promovidos por organizaciones de productores podrían tomar una relevancia suplementaria en sus objetivos. Por último, cabe destacar la confluencia de otros programas como el de Oportunidades, siendo significativo en los tres primeros estratos, es decir, en los de nivel socioeconómico menos favorable.

Cabe agregar que de los productores que recibieron un bien de capital en 2002, el 89.5% lo conserva y de ellos la mayoría (92%) lo utiliza a más del 50% de su capacidad, lo que indica que existe un buen nivel de sostenibilidad a tres años de distancia y un aprovechamiento importante, pero que podría potenciarse en los componentes que lo permitan, como una ordeñadora o un tanque de enfriamiento. En el mismo sentido el 84% de los beneficiarios de 2004 recibieron su componente oportunamente y para el 88% la calidad del mismo fue buena o muy buena, quedando en evidencia la satisfacción generalizada de los componentes recibidos.

Por otra parte, llama la atención que casi el 99% de los componentes distribuidos en los dos años, 2002 y 2004, se destina a la producción primaria (Fig. 1). En acopio de productos pecuarios –becerras, leche y miel, principalmente- se ha invertido poco y, como era de esperarse, esto se enfoca a bovinos leche. Lo anterior revela que la estrategia de integración de cadenas todavía no trasciende el discurso y, en esa medida, los impactos en este último ámbito, a través de la modalidad federalizada, son contados.

<sup>48</sup> En 2002 fue el primer año en que empezó a operar este programa, por lo que solo la mitad de los beneficiarios tuvo acceso a él.

Figura 4. Tipos de componentes distribuidos en 2002 y 2004 por FG (%)



Fuente: Encuesta aplicada en 2005 a beneficiarios apoyados en 2002 y 2004.

## 4.2 Indicadores de impactos de primer nivel

### 4.2.1 Ingreso

Considerando los objetivos centrales y el tipo de inversiones que se busca promover con FG, el aumento del ingreso es el principal, por lo que así se trata a continuación. Se analiza en este apartado para la producción primaria, que es donde se concentraron los apoyos.

En ese sentido, el cambio en el ingreso bruto gracias al Programa fue en promedio de 10.3% para los beneficiarios de 2002, que es en quienes se puede apreciar este efecto, una vez que las inversiones han madurado. El impacto es apreciable, sobretodo porque ocurre cuando los productores enfrentan problemas de rentabilidad y acceso al mercado, indicando que la incorporación de inversiones públicas genera mejoras en el ingreso de los productores. Como era de esperarse, los impactos en ingreso bruto son más elevados entre los pequeños productores, pues en este tipo de productores la inversión tiende a expresarse con mayor amplitud por el escaso acervo de activos y el bajo nivel tecnológico que registran. Así, para los productores del primer estrato este valor ascendió a 29%, decreciendo paulatinamente hasta llegar al 4.9 % para estrato V (Cuadro 5), lo que es lógico pues aunque generalmente este tipo de productor accede a componentes de mayor valor, con respecto a su nivel de capitalización y escala tecnológica los apoyos tienen un menor peso relativo.

En cuanto al ingreso neto, se nota una diferencia mayor respecto a la tendencia anterior, ya que el promedio fue de 17.5%, con un comportamiento también distinto y errático, pues los principales aumentos se registran entre los estratos II y III, con 30.2% y 40.7% respectivamente, mientras que el resto de grupos de productores se mantiene en torno a la media. Estas diferencias entre tipos de ingreso se explican, en gran medida, porque el crecimiento del ingreso bruto fue mucho mayor que el de los costos de producción, que en promedio crecieron 1.7%; para los estratos II y III la variación en los costos fue negativa, ya que se redujeron en 0.13 y 0.45%, respectivamente, gracias al Programa. El aumento

en el ingreso bruto indica que ha prevalecido un crecimiento en la producción, el cual se atribuye más a un incremento de la escala que de la productividad o de los precios, como se aprecia en los datos que siguen.

**Cuadro 5. Impactos en las variables del Ingreso de los beneficiarios 2002 de FG (%)**

Tipo de Productor	Ingreso bruto	Producción	Escala	Rendimiento	Precio
I	29.0	24.5	21.8	2.2	3.7
II	19.0	13.7	12.0	1.5	4.6
III	15.4	12.9	10.6	2.0	2.2
IV	8.0	5.6	4.5	1.0	2.3
V	4.9	4.0	3.1	0.9	0.9
FG	10.3	8.0	6.6	1.3	2.1

Fuente: Encuesta aplicada en 2005 a beneficiarios apoyados en 2002.

En efecto, destaca que el cambio en producción creció en promedio 8% gracias al apoyo del Programa, siendo del 24.5% para el primer estrato y del 4% para el último. El impacto moderado que se evidencia en este caso tiene que ver con el tipo de componentes que se viene distribuyendo y que repercuten más en la sustitución de componentes que ya manejaban los ganaderos, y en ampliar el inventario en el caso de semovientes, que en impulsar la innovación tecnológica y el aumento de la productividad, lo cual es más notorio entre los ganaderos de los estratos medios y altos.

En cuanto a la escala, el aumento es un poco más modesto que para la anterior variable, pues registró un incremento medio de 6.6%, con la misma tendencia descendente conforme al tipo de productor, pues de 21.8% en el primer estrato cae al 3.1% en el último, lo que es coherente con lo antes expuesto, pues en este caso la unidad de medida son semovientes y, en efecto, el Programa incide en ello, principalmente con sementales de las diferentes especies o colmenas y, en menor medida, con hembras.

Es de llamar la atención que el incremento en rendimientos haya sido en promedio del 1.3%, con una moderada variación entre estratos de beneficiarios, ya que de 2.2% en el primer estrato desciende a 1.0 y 0.9% en los estratos cuatro y cinco, denotando de nueva cuenta que en el objetivo específico del Programa de elevar productividad no se han registrado avances significativos, al menos en estos últimos años. Esto revela que es necesario mejorar la pertinencia de las inversiones y, en su caso, de los proyectos. También es indicativo de que posiblemente para muchos de los solicitantes llegó el momento de modificar el tipo de componentes que se les otorgan, priorizando otros que puedan tener mayores efectos en la productividad, como aquellos que se orientan a fuentes de alimentación o a la agregación de valor de los productos pecuarios. Asimismo, conviene proceder a una focalización más estricta que permita seleccionar los estratos donde es posible realmente lograr impactos sustantivos en productividad con los actuales componentes y, en caso necesario, acompañar su uso con asistencia técnica, para potenciar su aprovechamiento bajo una visión integral de desarrollo de las unidades de producción.

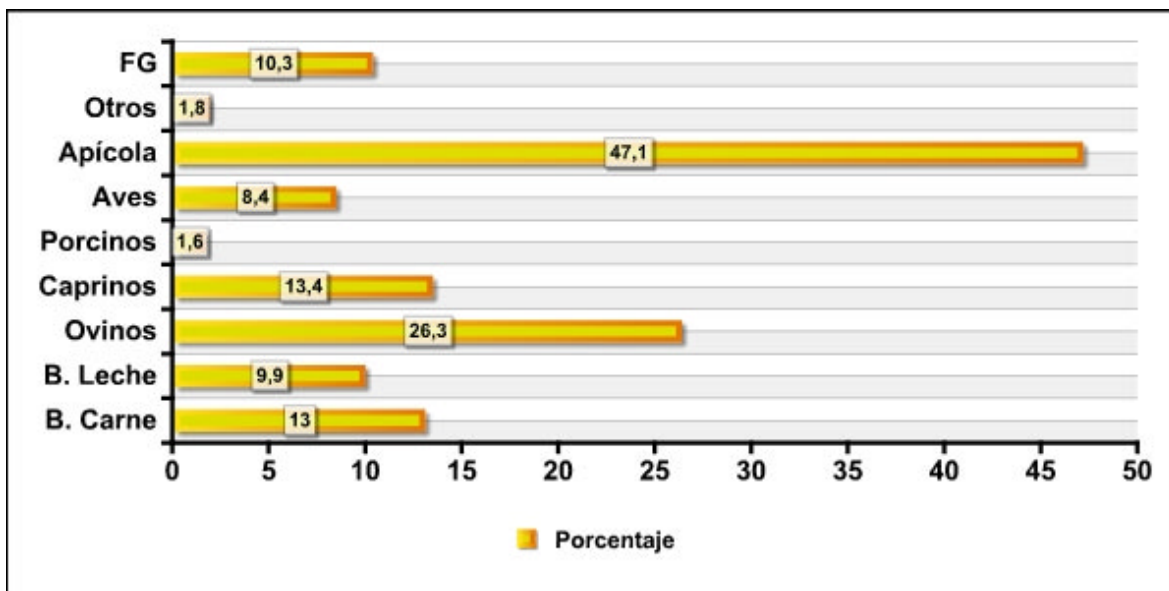
Finalmente, como se aprecia en el Cuadro 5, las variaciones en precios son poco significativas, pues en promedio éstos se elevaron en un 2.1% y su distribución por estrato vuelve a ser decreciente conforme aumenta el nivel del estrato, pues en el primero



el aumento es del 3.7% y desciende paulatinamente hasta el 0.9%, lo que resulta congruente con lo apreciado en campo, pues las mejoras en precios se observaron cuando hubo mejoras en la calidad de los productos pecuarios, desde animales y otros comunes como leche y miel. En ello el mejoramiento genético debió ser uno de los factores que han hecho diferencia, aún y cuando como se ha reiterado, sus efectos son moderados y descendentes entre la mayoría de los productores.

Al examinar los datos de ingreso bruto por especie producto se pueden puntualizar varios aspectos. En primer lugar sobresale que en miel y ovinos se detecta el crecimiento más acentuado en el ingreso bruto, con cifras significativas de 47.1 y 26.3%, respectivamente (Figura 5), revelando que efectivamente son actividades donde el Programa está teniendo alto impacto, ya que su forma de producción es tradicional y presentan márgenes de mejora mayores que los sistemas intensivos, además de que se benefician de un contexto favorable marcado por una demanda constante y precios atractivos. En tercer sitio aparecen los caprinos, con un aumento del 13.4%, la cual es otra actividad donde predominan los sistemas extensivos y con un entorno favorable por la alta demanda de cabrito y leche para queso. El resto de las especies-producto se mantienen en torno al promedio de 10.3% de incremento, aunque el caso de porcinos es muy modesto, de apenas el 1.6%, ya que esta especie ha venido enfrentando serios problemas de rentabilidad y mercadeo debido a la competencia de las importaciones.

**Figura 5. Ingreso bruto por especie-producto en beneficiarios apoyados en 2002**



Fuente: Encuesta aplicada en 2005 a beneficiarios apoyados en 2002.

En lo que concierne al ingreso neto por especie producto se tiene un promedio de 12.4%, pero con variaciones sustanciales, pues en los ovinos crece en más de 100% gracias al apoyo y en miel en un 29.2%, lo que en parte se explica por la reducción de los costos de producción unitarios gracias al Programa. En el caso de los ovinos, la reducción en los costos fue de 14.8% y en la miel de 10.4%, lo que en gran medida se atribuye a la

introducción de algunas prácticas básicas en la alimentación y la sanidad, principalmente, combinado con un aumento en la escala, como se verifica más adelante. En este sentido también destacan los caprinos, en los que se incrementó el ingreso neto en 19.5%, también con fuerte influencia de la reducción de costos por animal que fue de 9.6%, lo que también se explica por el aumento en la escala y, en menor medida, en rendimiento. Los bovinos, de igual forma sobresalen, ya que en carne el ingreso neto creció gracias a la Alianza en 16.8% y en leche en 15.8%, ambos por arriba del promedio de todas las especies, a lo cual ha contribuido la disminución de costos unitarios en 3 y 2.7%, de manera respectiva. En dichos cambios vuelve a ser significativo el aumento de la escala, lo que implica que la distribución de semovientes por el Programa está ampliando el inventario, debido al número de animales distribuidos, pero en mayor medida a la descendencia generada a tres años de recibido el apoyo. Esto es particularmente cierto en ovinos y caprinos, las cuales son especies más prolíficas que los bovinos. En esa medida, el aumento del ingreso bruto es cercano al crecimiento natural del hato más que al aumento en productividad, confirmando que se requiere de modificaciones en la asignación de semovientes para recobrar su capacidad de generar efectos en los ingresos de los beneficiarios.

Conforme a lo anterior, se constata que en producción el aumento promedio de todas las especies es del 8%, aumentado de manera sensible en las tres especies-producto mencionadas previamente, en primer lugar la apicultura con 40.8%, seguida de ovinos con 24.7% y caprinos con 12.2%. El resto se mantiene en torno a la media, excepto en el caso de porcinos en los que apenas creció 0.7%, lo que en parte se atribuye a que en esta especie se registra un alto nivel de capitalización y de tecnología. En cuanto a la escala, se muestran tendencias casi idénticas a las antes señaladas, denotando que este es el factor de aumento de la producción y que, en efecto, el mejoramiento genético ayuda a elevar el número de animales pero poco la calidad de los mismos.

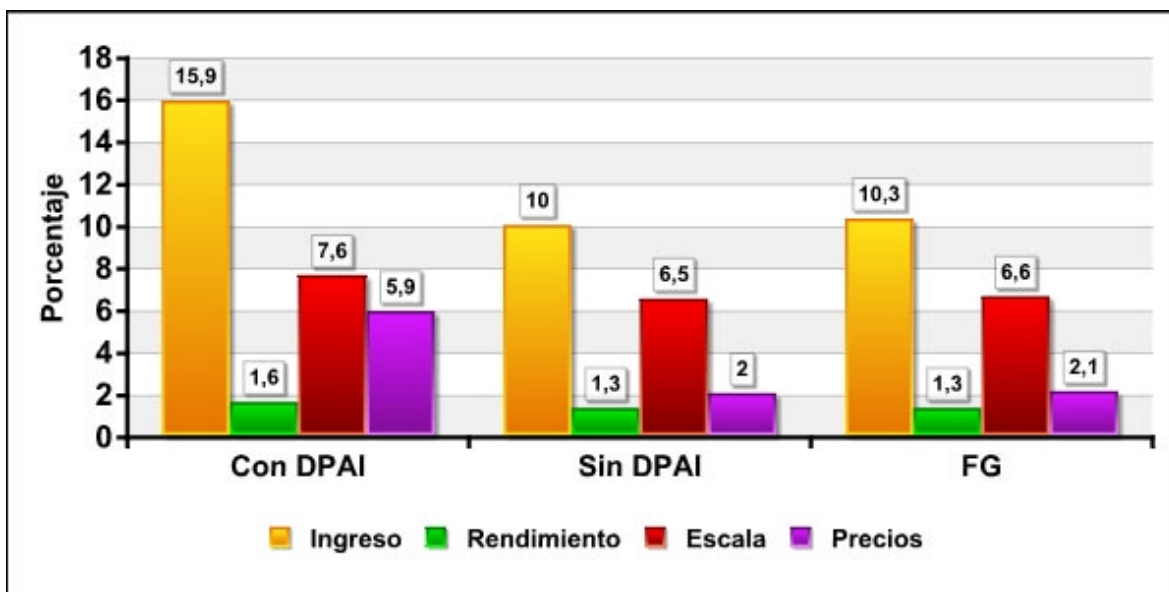
En cuanto a rendimientos, como se apuntó líneas antes, los resultados son desalentadores con una media de 1.3%, siendo bovinos leche con 2.1% la especie producto con mayor crecimiento (litros/vaca); el resto muestra incrementos casi nulos, denotando de nueva cuenta que en productividad quedan amplios márgenes de mejora. En cuanto al aumento en los precios, resulta de igual forma modesto, destacando en miel con 4.4%, donde efectivamente existen evidencias que la calidad ha mostrado mejoras significativas por colmenas mejoradas, equipo de acero inoxidable y técnicas de producción y acopio más estrictas, inducidas en parte por el DPAI, que han incidido no sólo en cotizaciones más elevadas sino también en un acceso preferencial a los mercados, en especial al europeo que es muy exigente. La otra especie producto con cierto impacto es la de bovinos carne, donde la mejora genética debió generar animales de mejor conformación y con una mejor clasificación en el mercado—especialmente en los sistemas tradicionales— que han permitido este impacto.

Cuando se incorpora al análisis la influencia del DPAI en las variables antes analizadas, se aprecia que la respuesta es positiva, pues los beneficiarios de los dos Subprogramas aumentaron su ingreso bruto en casi 16% (Figura 6), contra el 10% de los que sólo recibieron apoyo de DG. Lo curioso en esta tendencia es que en rendimientos, las diferencias son apenas perceptibles, pues los que recibieron apoyo del DPAI los elevaron en promedio 1.6% contra 1.3% de aquellos que no contaron con este servicio. Esto significa que la capacidad de los técnicos para promover el cambio tecnológico y, en consecuencia, el incremento de la productividad ha sido muy modesto, pues es allí donde se esperarían los mayores impactos de su participación.

Lo anterior pone de relieve que el crecimiento en la escala y, por tanto, en producción es lo que determina con mayor importancia las diferencias en ingreso antes presentadas, conforme a lo que se ha descrito a lo largo de todo este apartado, lo que sugiere que los Promotores del DPAI han coadyuvado en la gestión de los apoyos, que por lo observado en los estados más bien se traduce en que los técnicos difunden la información del Programa y los requisitos para acceder a él, y solo parcialmente a la puesta en marcha de proyectos. Esta tendencia se confirma con los resultados que surgen del análisis de los costos unitarios de producción, que para los beneficiarios con DPAI aumentaron en 1.4% y para los no beneficiarios en 1.8%, es decir, un 0.4% menor para los que cuentan con asistencia técnica. Cabe subrayar que los precios obtenidos por los beneficiarios con y sin DPAI muestran una diferencia importante, pues para los primeros el cambio es de 5.9% gracias a FG, mientras que para los segundos es de 2.1%, por lo que se deduce que mediante la organización, que los promotores tienen como fin fortalecer, se ha logrado un acceso al mercado más provechoso para los que cuentan con el servicio de asistencia técnica.

Los datos sobre ingresos revelan que los efectos del Subprograma DPAI son apreciables, pero queda margen para potenciar su intervención, para lo cual es necesario revisar su función estratégica y aplicar medidas de seguimiento más estrictas para asegurar que se cumplan con los objetivos de mejora formulados al inicio de su trabajo con cada grupo, para que su operación responda con mayor apego a algunas de sus funciones principales relativas a propiciar el "...aumento de la productividad y la rentabilidad ganadera por la vía del cambio tecnológico y la administración gerencial"<sup>49</sup>.

**Figura 6. Cambio en el Ingreso bruto de beneficiarios apoyados en 2002 con y sin DPAI**



Fuente: Encuesta aplicada en 2005 a beneficiarios apoyados en 2002.

<sup>49</sup> CGG. 2004. Guía Normativa del DPAI, p. 1.

Al analizar los ingresos en función de los principales tipos de componentes distribuidos, se encuentra que los de mejoramiento genético reportan el ingreso bruto más alto, equivalente al 13.7%, seguido del de alimentación con 10.9% y el de infraestructura y equipo con 7%. Pero estas tendencias presentan variantes importantes, pues por un lado resulta que a nivel de costos de producción el único componente que los reduce es el de alimentación en 2.1%, mientras que los otros dos los elevan también en 2.1%. En otro sentido, el incremento en el rendimiento es más alto debido a la alimentación (2.3%), mientras que por mejoramiento genético el aumento es de 1.6%, confirmando que su impacto principal es por la escala, es decir, por los semovientes y su descendencia incorporados a las UPR.

Todos los datos de rendimiento son muy modestos y vuelven a revelar, desde otra óptica, que el Programa tendrá que reorientar esfuerzos para que sus iniciativas no se limiten a ampliar la escala, de suyo importante, pero insuficiente para cumplir con los objetivos del Programa.

### 4.2.2 Empleo

La generación y diversificación del empleo es uno de los objetivos de Alianza, pero para FG el propósito es colateral, ya que su orientación principal reside en apoyar la capitalización y el cambio tecnológico, que no siempre derivan en fuentes de empleo adicionales.

Considerando el número de beneficiarios de DG a nivel nacional en 2004, se estima que mediante el Programa se podrían generar 286 empleos familiares y 322 contratados, lo que revela la baja capacidad del subsector pecuario para contribuir en fuentes de trabajo.

Los empleos generados por los beneficiarios de 2002 gracias al Programa, desde que recibieron el apoyo hasta 2005, representan el 17% de los empleos totales originados en las actividades pecuarias, es decir, la mayoría corresponde a causas ajenas a FG. Las fuentes de trabajo familiares fueron generadas fundamentalmente por los estratos III y IV, donde la escala de producción permite integrar a otros miembros de la familia, que además tienen dificultades para encontrar trabajo fuera de la UPR. El 72% de los empleos contratados los originan los productores de los estratos IV y V, quienes por la misma escala de producción y la insuficiencia de mano de obra familiar para cumplir con las funciones que demandan las unidades productivas, provoca la contratación de trabajadores adicionales.

Al revisar los mismos datos por especie productiva se aprecia que los empleos familiares se concentran en ovinos y caprinos, que efectivamente por ser producciones tradicionales, de pequeña escala, en régimen extensivo y, en consecuencia, con bajos niveles de rentabilidad, demandan poca mano de obra, la cual prácticamente se puede completar con la familiar, pues en esas mismas especies los puestos asalariados creados son mínimos. De hecho, los empleos anuales contratados se generan en la producción de bovinos, principalmente en los sistemas intensivos de leche y de carne, que siempre son demandantes de mano de obra. Queda resaltar que por la baja incidencia de FG en la integración de cadenas productivas, los empleos generados en los eslabones de acopio y transformación son insignificantes, a pesar que es donde existe mayor potencial para crearlos.

## 4.3 Indicadores de impactos de segundo nivel

### 4.3.1 Integración de cadenas agroalimentarias

Conforme a lo expuesto en este capítulo, queda claro que el Programa, en su versión federalizada, presenta resultados imperceptibles en este tema, dado que alrededor del 1% de los componentes otorgados influyen en las actividades de acopio y transformación, por lo que no es posible realizar un análisis sobre el particular.

### 4.3.2 Inversión y capitalización

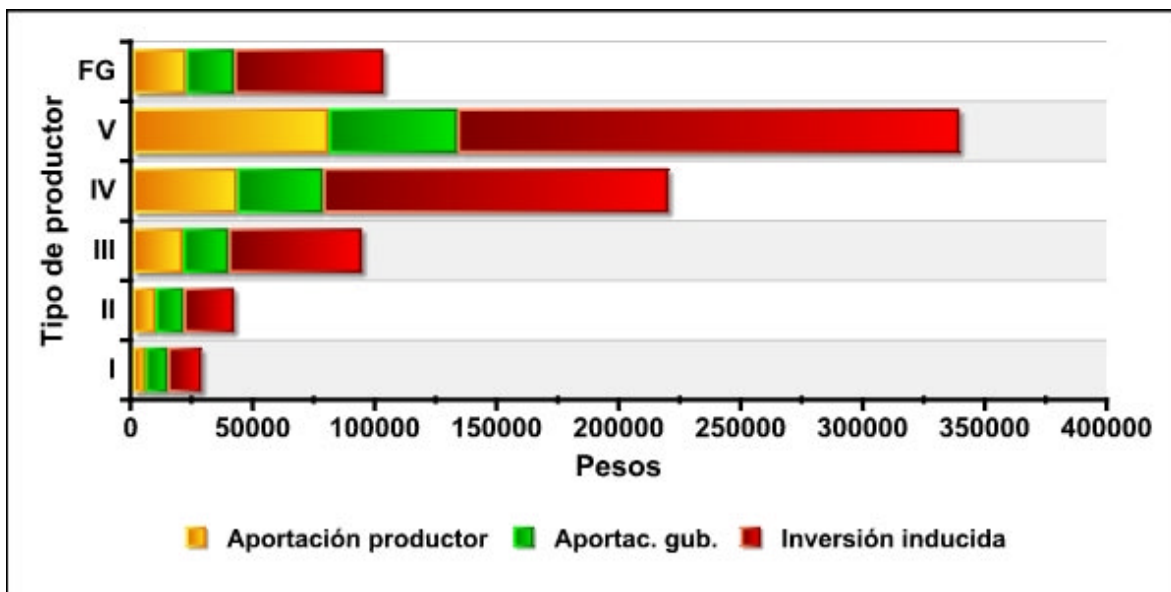
En FG uno de los objetivos centrales consiste en apoyar la capitalización de los productores pecuarios. Con relación a los beneficiarios de 2002 se observa un aumento en el nivel de capitalización del 12% en promedio<sup>50</sup>. Esto representa, en términos absolutos, un capital adicional de \$102,950.00 promedio por productor, lo que en principio pudiera parecer elevado. Sin embargo, de este total \$21,851.00 corresponden a la aportación directa del productor; \$19,771.00 al monto del subsidio (federal y estatal)<sup>51</sup> y los \$61,328.00 restantes a la inversión inducida, es decir, esta última representa el 60% del total (Fig. 4). Esta tasa de inducción representa un logro significativo del Programa, ya que junto a la introducción del nuevo componente otorgado, el productor realiza otras inversiones para potenciarlo en su UPR, como puede ser un cobertizo para un semental; alimentación de mayor calidad para hembras certificadas o una ordeñadora con un tanque enfriador.

La variación en la capitalización vuelve a ser significativa entre estratos, ya que los beneficiarios del primero registran un aumento de \$28,165.00 en promedio por productor (Fig. 4), que significa un incremento en capitalización de 87% (Fig. 5), que es muy alto en términos relativos, en la medida que gran parte es atribuible a que el capital medio antes del apoyo de este tipo de productor era reducido, de alrededor de \$32,500.00. En este caso, la aportación directa del productor equivale, en términos absolutos, a \$5,258.00, más \$9,087.00 de subsidio y una inversión inducida de \$13,820.00 para este tipo de productores. En el otro extremo, en el estrato V la capitalización relativa es del 5%, pero en números absolutos y promedio por productor es muy elevada, de casi \$339,000.00, de los cuales la aportación del beneficiario asciende a \$80,242.00, el subsidio a alrededor de \$53,000.00 y la inversión inducida a \$206,000.00, revelando que estos productores están accediendo a componentes más complejos y costosos.

<sup>50</sup> Se reafirma que este dato se estimó en 2005, a tres años de que los beneficiarios recibieron el apoyo.

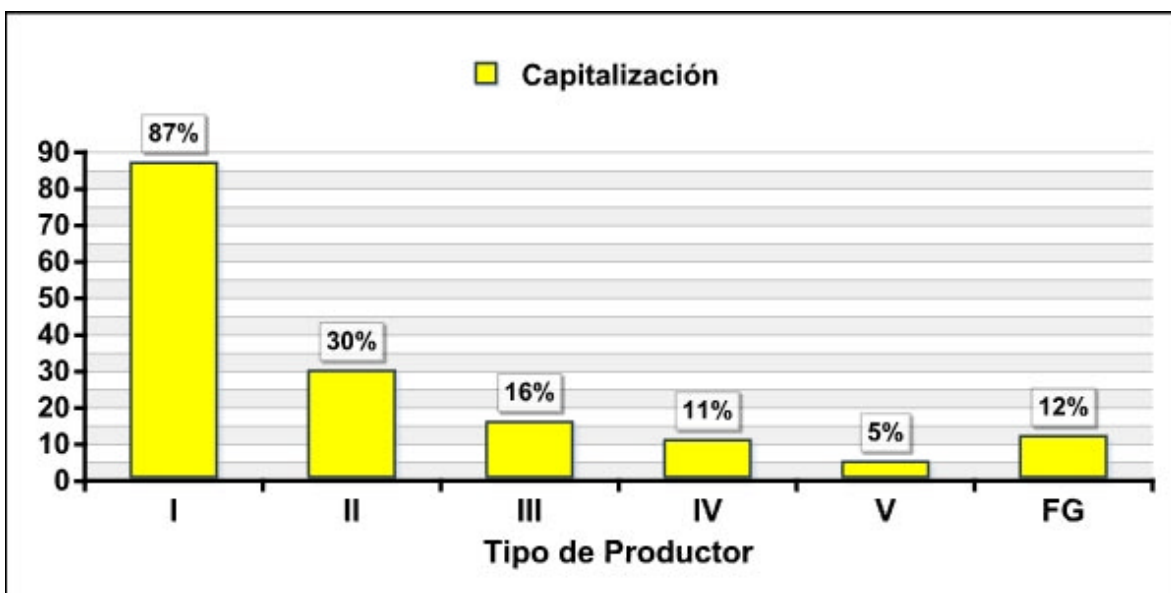
<sup>51</sup> Esta cifra es más elevada que la oficial en alrededor del 60%, lo cual se explica porque en la muestra sólo se consideraron beneficiarios de inversión, es decir de DG, que por lo general reciben montos promedio más elevados que los beneficiarios del DPAI.

Figura 7. Capitalización de las UPR apoyadas en 2002



Fuente: Encuesta aplicada en 2005 a beneficiarios apoyados en 2002.

Figura 8. Capitalización relativa de las UPR apoyadas en 2002



Fuente: Encuesta aplicada en 2005 a beneficiarios apoyados en 2002.

Es importante destacar variantes de las oscilaciones respecto al total de la capitalización generada por los beneficiarios 2002 entrevistados, que asciende a \$430,844,718.00. Con respecto a la variante estrato, se observa que los productores del tipo I, que representan el 5.2% de la muestra, registran el 1.4% del total de la capitalización; en contraste los

beneficiarios de los estratos IV y V, que significan el 17.4% y 2.8% de la muestra, consignan el 37.1% y 9.2% de la capitalización generada, de manera respectiva. Esto refleja un impacto muy desigual del Programa, pero coherente respecto al diseño del mismo, por lo que implica la aportación de cada uno de los solicitantes.

De igual forma, las diferencias en la capitalización por especie productiva resultan significativas, pues aunque la mayoría registra valores cercanos a la media del Programa, en los casos de porcinos y aves baja a 4 y 6%, de forma respectiva, ya que la producción de estas especies se lleva a cabo en UPR capitalizadas por lo que el apoyo tiene menos impacto relativo en sus activos. En contraparte, la apicultura denota una capitalización del 39%, pues es la que menores activos poseía antes del apoyo. En términos absolutos la de mayor participación es la especie bovina, que como se ha expuesto para diferentes indicadores, refleja la mayor capitalización pues concentra el 80.1% (con 70.6% de los beneficiarios de 2002) de los \$430,844,718.00 totales del Programa, seguida por los porcinos y la apicultura, con 6.4 y 5.5%, de manera respectiva.

Por componente, la capitalización también se mantiene en torno a la media del Programa (12%), excepto en el caso de los que se incluyen en acopio y transformación que registran el 8%, aunque el dato es poco representativo pues se estimó con base en 26 casos. En cuanto a grupo de componentes se observa que la semilla para pasto y los cultivos forrajeros sobresalen con la capitalización relativa más alta, de 20%, seguida de la de semovientes con 16% y en último lugar la de maquinaria y equipo con el 7%, mostrando en los tres casos una tendencia decreciente conforme se avanza en la escala del tipo de productor, lo que es coherente por el capital inicial de los productores de menor escala y por el tipo de componente que solicita cada tipo de productor. Ahora bien, en términos absolutos los semovientes reúnen el 70.5% del total de la capitalización del Programa, apareciendo en segundo término la maquinaria con el 25.3% y, finalmente, las semillas para pasto y cultivos forrajeros con 4.2%, lo cual es lógico por la incidencia de FG en los semovientes, los cuales además generan descendencia que elevan efectivamente la capitalización.

Para los beneficiarios de 2004, las tendencias son muy similares, pues la capitalización promedio fue de 13% por productor; la distribución por estratos también registra la misma inclinación, pues del 87% en el primer estrato desciende al 9% en el estrato V, aunque en términos absolutos la concentración de la capitalización en los estratos IV y V se agudiza, pues el 20.7% de los beneficiarios que conforman esos dos estratos retienen el 61.4% de la capitalización del Programa en ese año. También destaca que la mayor capitalización por grupo de componentes se ubica en semillas para pasto y cultivos forrajeros, con 64%, el cuádruple de la media del Programa, 14% en maquinaria y equipo y sólo 12% en semovientes. Un contraste sobresaliente se aprecia cuando se examina la capitalización en términos absolutos, pues el 48.2% de los \$468,911,942.00 del Programa se concretó en semovientes; el 43.6% en maquinaria y equipo y tan sólo el 8.2% en cultivos forrajeros. Las cifras anteriores indican que donde mayor impacto se genera en capitalización, es decir, por cultivos forrajeros, menores montos se están asignando y menos beneficiarios existen.

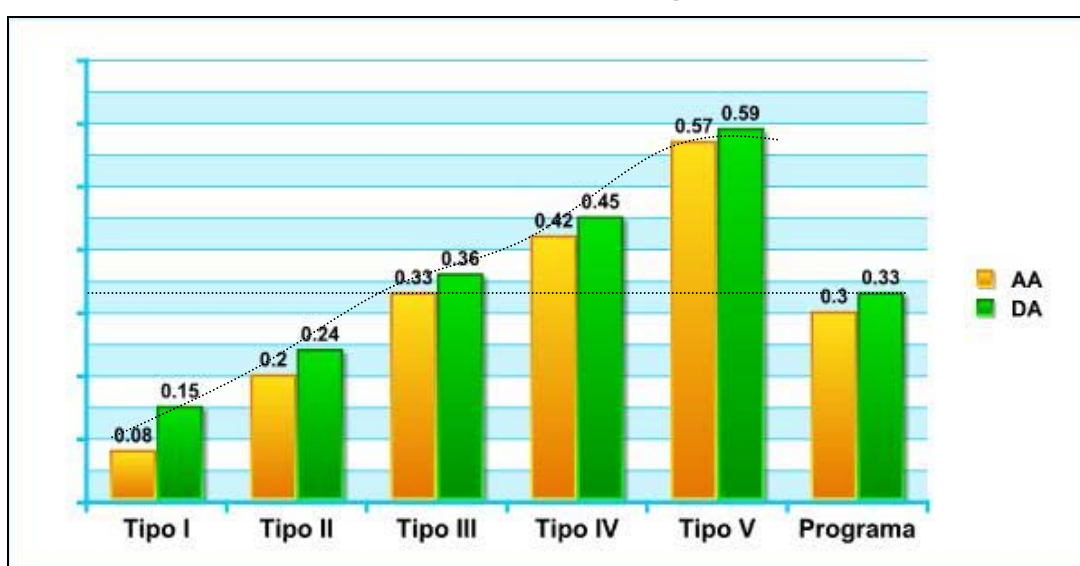
#### **4.3.3 Innovación tecnológica**

Uno de los objetivos más importantes que dio origen al Programa de FG fue contribuir con una mayor incorporación de componentes que repercutieran en cambio tecnológico en las unidades de producción, para lo cual se ha favorecido la adquisición de elementos relacionados con genética, alimentación e infraestructura y equipo de calidad superior.

En este sentido, los beneficiarios del Programa que recibieron el apoyo en 2002 denotan un avance en el índice de nivel tecnológico<sup>52</sup>, en una escala de 0 a 1, de un 0.30 registrado antes del apoyo a 0.33 después del apoyo, lo que implicó un progreso del nivel tecnológico del 10% (Figura 9) entre los dos momentos, que es importante porque se da en períodos que así lo viene exigiendo la competencia internacional, pero que todavía deja amplios márgenes de mejora, porque el nivel final es modesto.

Para los beneficiarios 2004 el nivel y cambio tecnológico en las UPR es superior al de 2002, ya que es de 13%, al pasar de 0.31 a 0.35, es decir, un progreso de 0.04 (Figura 10), confirmando el avance significativo en este rubro y el potencial que se tiene bajo procesos de asignación de recursos más eficientes, como se expone en seguida.

**Figura 9. Índice del nivel tecnológico existente antes y después del apoyo en las UPR de beneficiarios apoyados en 2002**



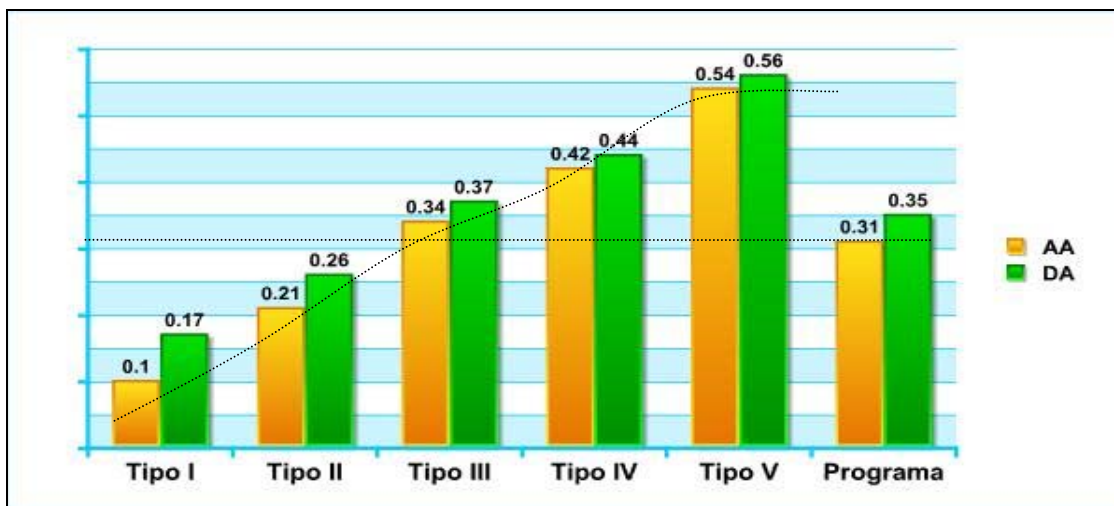
Fuente: Encuesta aplicada en 2005 a beneficiarios apoyados en 2002.

Estos datos muestran una tendencia donde la inducción de tecnología es inversa a la prolongación del Programa, sobre todo si en éste no se aplican criterios de elegibilidad estrictos, orientados a beneficiar a los productores con componentes diferentes a los propios, pues al cabo de diez años muchos productores, tanto por la misma dinámica productiva y de mercado como por el propio Programa, han adoptando tecnologías de mayor nivel que les han permitido mejorar productividad y calidad de sus productos, pero su margen para propiciar el cambio tecnológico puede potenciarse con componentes de calidad aún superior. Así, por ejemplo, en el norte del país se ha generalizando la cultura de adquirir sementales de buena calidad y de razas europeas para obtener mejores precios, al acceder a mercados más exigentes en calidad, como los que representan la exportación y los corrales de engorda.

<sup>52</sup> En el nivel tecnológico de las unidades de producción se consideraron tres variables: genética, alimentación e infraestructura y equipo, correspondiendo el techo tecnológico a calidad genética certificada del hato; alimentación basada en dietas y raciones; e infraestructura y equipo completos para manejo y acopio de productos pecuarios.



**Figura 10. Índice del nivel tecnológico existente antes y después del apoyo en las UPR de beneficiarios apoyados en 2004**



Fuente: Encuesta aplicada en 2005 a beneficiarios apoyados en 2004.

En distintas regiones el Programa ha generado impactos indirectos, ya que los componentes distribuidos tenían un efecto demostrativo hacia otros productores que años más tarde y en forma particular adquirieron componentes similares a los promovidos por FG<sup>53</sup>. Aunque los efectos del Programa se atenúan por la existencia de productores, que ascienden al 38% de los beneficiarios 2002 y 39% de los apoyados en 2004<sup>54</sup>, que se han beneficiado más de una vez con componentes que ya tenían y, en esa medida, experimentan un cambio tecnológico parcial.

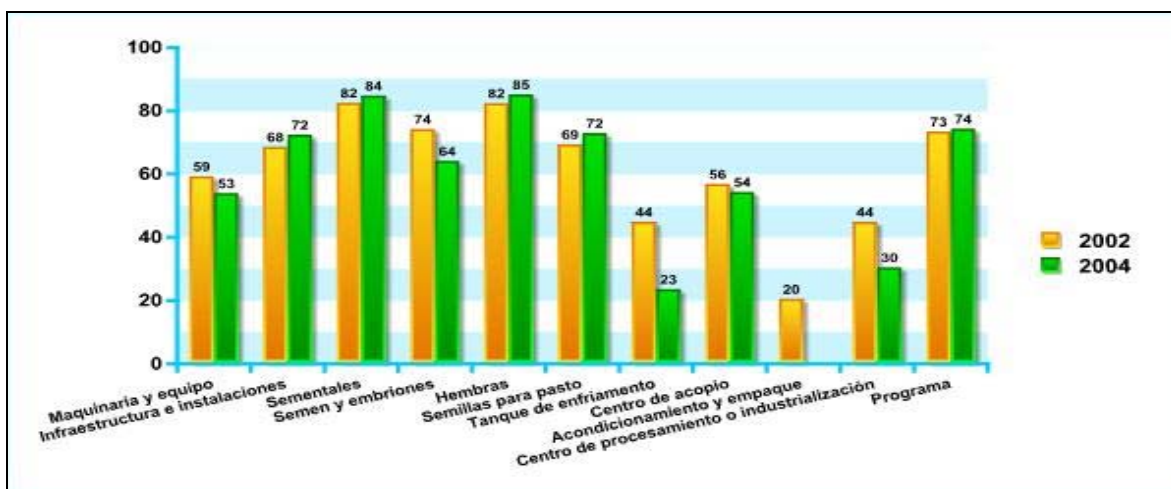
Considerando el comportamiento del nivel y cambio tecnológico, se tiene que tanto para beneficiarios 2002 como 2004, en la medida que se transita de los productores tipo 1 a los tipos V, el nivel tecnológico aumenta y el cambio disminuye (Figuras 9 y 10). Este comportamiento es congruente dado que los grandes productores generalmente están más tecnificados y por tanto la influencia del Programa tiende a reducirse, contrariamente a lo que generalmente ocurre con los de pequeña escala. Así, en la Figura 9 se aprecia para los beneficiarios de 2002 que los productores tipo I antes del apoyo alcanzan un índice de nivel tecnológico de 0.08 y los tipo V de 0.57, denotando las asimetrías en ese rubro; pero el cambio tecnológico registra una inclinación inversamente proporcional, siendo de 87.5% en el primer caso y de 3.5% en el segundo.

Tomando en cuenta los principales componentes que ofrece el Programa, destaca que entre los beneficiarios de 2002, como en los de 2004, la mayor parte manifiesta contar con un componente similar al que recibieron por el Programa, como se aprecia en la Figura 11, lo que desde otra forma refleja la baja inducción tecnológica de FG.

<sup>53</sup> Esta situación ha sido corroborada en algunas regiones donde el impulso inicial de FG al establecimiento de praderas fue generando un efecto demostrativo y de réplica por otros productores no beneficiarios. Caso similar se ha presentado con otros componentes apoyados, como sementales o vientres.

<sup>54</sup> Se observa cómo esa proporción se mantiene en los dos periodos, incluso con un ligero incremento que podría evidenciar la existencia de un grupo de productores informado y con conocimiento de los trámites y formas de cómo acceder al apoyo. De esa proporción, alrededor de un 16% ha recibido tres o más apoyos.

Figura 11. Porcentaje de beneficiarios que tenían componentes similares a los apoyados por el Programa en 2002 y 2004



Fuente: Encuesta aplicada en 2005 a beneficiarios apoyados en 2002 y 2004, respectivamente.

En síntesis, la capacidad de inducir la innovación tecnológica disminuye conforme avanza el Programa, ya que la mayoría de los beneficiarios ya cuenta con componentes similares, y el catálogo de componentes de producción primaria de FG poco se ha modificado con el paso del tiempo, aún y cuando la flexibilidad del Programa lo permite, como de alguna forma ya se expresa en diferentes entidades al incluir componentes para los eslabones de acopio y transformación de productos pecuarios y diferenciar los apoyos por tipo y monto. Esta reducción de la efectividad del Programa se acentúa en componentes como mejoramiento genético, ya que un 50% de los beneficiarios apoyados en 2002 manifestó que había recibido este tipo de apoyo en tres ocasiones y 17% cuatro o más veces. Por ello, un 60% de esta población reconoce que el mejoramiento genético ha sido relevante gracias al apoyo de Alianza. Los mismos datos para los beneficiarios 2004 bajan sensiblemente, lo que posiblemente revele los efectos de medidas destinadas a mejorar la focalización, que en varios estados se vienen realizando.

#### 4.3.4 Desarrollo de capacidades

El DPAI es el subprograma de FG encargado de promover el desarrollo de capacidades de los productores pecuarios y en 2004 atendió a más de 21,000 productores, que representaron el 27% del total de beneficiarios de FG (CGG, 2005).

Los impactos de este Subprograma generalmente se reflejan en el mediano plazo y su magnitud depende de diversos factores como los siguientes: grado de participación e integración asumido por el grupo de beneficiarios, la capacidad y habilidad del promotor, el inventario de tecnologías propuestas, así como su capacidad de respuesta a las necesidades de los ganaderos, los conocimientos de éstos antes de la recepción del servicio y el acompañamiento institucional brindado a técnicos y productores. De esta manera, con más de siete años de operación los impactos del Subprograma son visibles aunque heterogéneos, como se expone a continuación.

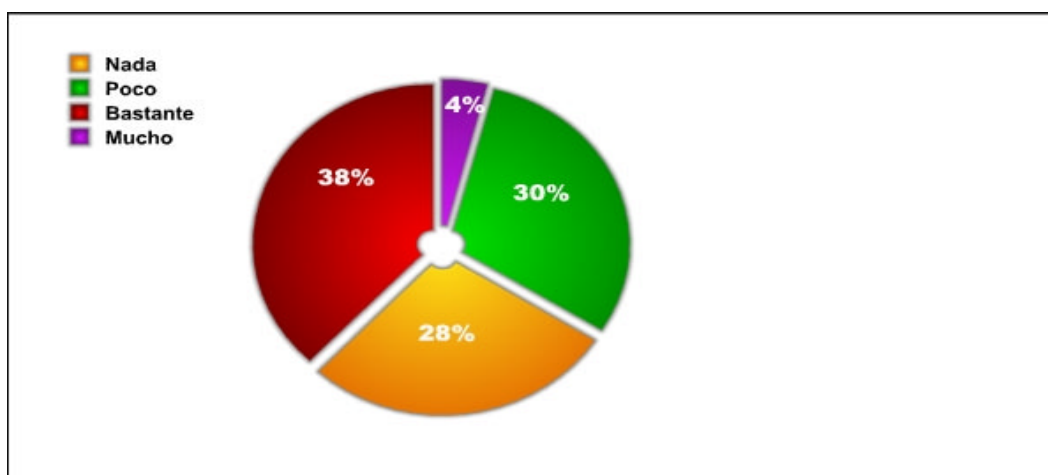
De los beneficiarios de 2002 que recibieron a la par el apoyo del DPAI, el 9% manifestó haber recibido apoyo del DPAI entre 1998 y 2004, periodo de vida del subprograma,

mientras que de los beneficiarios en 2004, esa proporción se elevó a 12%, por lo que se observa un leve progreso en la asociación de apoyos de DPAI y DG, que puede ser la base para una mayor sinergia. De esta fracción de beneficiarios, la mayor parte (63%) ha recibido la asesoría durante 3 ó más años, de los cuales un 30% ha sido atendido durante un periodo de entre 4 y 7 años. Este es un primer resultado importante del Subprograma, porque se ha logrado otorgar el servicio por un periodo de tiempo razonable para que los productores adopten las recomendaciones y prácticas propuestas, pero queda la cuestión si después de cuatro años es conveniente proseguir el servicio, ya que refleja que la asimilación del programa de actividades del Promotor es lenta y, de paso, se retrasa la atención a otros grupos de potenciales beneficiarios.

Otro progreso relevante consiste en lograr conciencia respecto a la necesidad de que los productores contribuyan al pago del promotor, pues entre los beneficiarios 2002 que recibieron DPAI, 14% manifestó haber realizado algún pago, mientras que entre los de 2004, esta proporción se elevó a 21%<sup>55</sup>. También se ha mostrado un paulatino convencimiento de los productores por los servicios técnicos del Promotor, pues un mayor número de beneficiarios está dispuesto a sufragar sus honorarios cuando concluya el apoyo, ya que de los beneficiarios 2002 el 18% manifestó esa disposición, la cual se elevó a 28% entre los de 2004.

Con relación a los impactos directos del Subprograma, el 42% de los beneficiarios 2002-2004 reconoció haber mejorado -entre bastante y mucho- en aspectos básicos de la UPR como rendimiento, costos de producción, calidad de sus productos, organización, acceso a mercado e ingreso. Dicha apreciación aumenta según el tipo de productor, pues en el tipo I esa proporción fue del 37% mientras que en los tipo V fue de 51%, denotando estos últimos mayor convencimiento respecto al servicio. No obstante lo anterior, el 58% de los beneficiarios expresa que las mejoras han sido pocas o nulas, lo que supone un cuestionamiento a la efectividad del Subprograma (Figura 12).

**Figura 12. Valoración global respecto a mejoras manifestadas por los beneficiarios de DPAI 2002-2004 en aspectos productivos, comerciales y gerenciales**



Fuente: Encuesta a beneficiarios 2002 y 2004.

<sup>55</sup> Se refiere a pago en efectivo o en especie, que generalmente representa sumas modestas, que no rebasan los \$500.00 por mes.

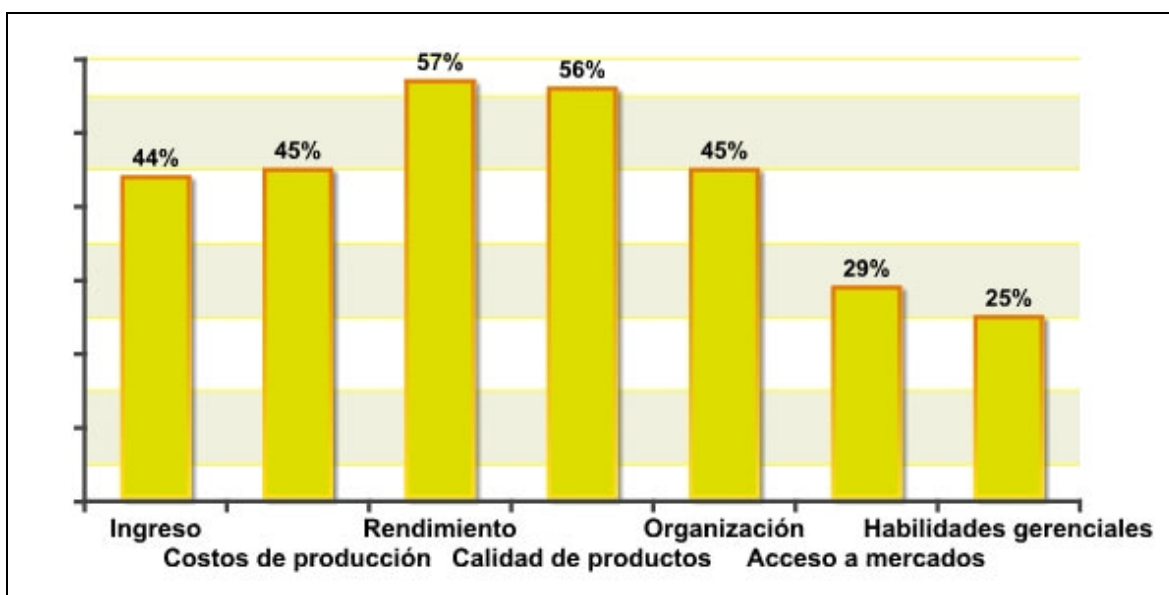
Más de la mitad de los beneficiarios ha percibido las mejoras en el rendimiento de los animales y en la calidad de los productos y subproductos, mientras que menos de un 30% las ha detectado en el acceso a los mercados o en las habilidades gerenciales (Figura 13). Esto coincide con la orientación del DPAI hacia los aspectos técnico-productivos, aunque todavía existe una proporción significativa que no manifiesta mejoras en esos rubros. En contraste, destaca la poca atención prestada a la búsqueda de mercados y al desarrollo gerencial, que son básicas para la constitución de organizaciones y empresas exitosas y, de ese modo, contribuir a concretar la estrategia de integración de cadenas agroalimentarias.

Otro de los beneficios colaterales de la participación del promotor con grupos de productores ha sido el acceso a otros apoyos de gobierno, pues el 67% manifestó contar con apoyos de mejoramiento genético, 64% de las campañas zoonosanitarias y 35% para poner en marcha proyectos integrales.

Por último, realizando un comparativo entre beneficiarios de DG de 2002 y 2004 que recibieron DPAI contra los que no, respecto a actividades administrativas, gerenciales y de gestión adoptadas en las UPR, se obtienen resultados que en todos los casos favorecen a los primeros, como se aprecia a continuación:

- La proporción de productores con DPAI que lleva registros financieros aumentó en 57%, contra un incremento del 17% de los productores que no participaron en el subprograma. En el primer caso, un 60% de los beneficiarios lo atribuye al DPAI.
- El 63% de los beneficiarios con DPAI llevan registros de producción, de los cuales el 53% lo adoptaron gracias al Subprograma, mientras que entre los que no cuentan con DPAI estos registros los siguen el 17%.
- El 64% de los beneficiarios con DPAI ha participado en la elaboración de proyectos productivos, con un efecto reconocido al Subprograma del 73%, contra sólo el 15% de los beneficiarios sin DPAI. Lo trascendente de la primera participación es que repercutiera en proyectos de inversión que reporten mayores impactos en ingresos, accesos a mercados u otros, que además tengan viabilidad en el largo plazo.
- El 60% de los beneficiarios con DPAI obtiene regularmente información de mercado, imputable al promotor en 46% de los casos, contra un 12% de los no beneficiarios.
- El 41% de los beneficiarios con DPAI obtuvo financiamiento para un proyecto, mientras que en los no beneficiarios esa proporción fue del 8%; en los primeros el mérito se le concede en más de un 80% al DPAI.

**Figura 13. Valoración global respecto a mejoras manifestadas por los beneficiarios de DPAI 2002-2004 en aspectos productivos, comerciales y gerenciales**



Fuente: Encuesta a beneficiarios 2002 y 2004.

#### **4.3.5 Fortalecimiento de organizaciones económicas**

El reconocimiento de la necesidad de promover la organización económica de productores ha ido en ascenso por parte de los funcionarios como de los productores, y parece un requisito casi ineludible para asumir proyectos más ambiciosos en sus objetivos y que podrían coadyuvar a avanzar en la estrategia de integración de cadenas. Las mismas RO del Programa brindan preferencia a las solicitudes de grupos, lo que en estados como Michoacán y Chiapas se viene ejecutando con rigor permitiendo, en especial, que los productores en pequeña escala accedan a montos más elevados, ya que en conjunto pueden completar su aportación. Para avanzar en organización, un requisito importante es el desarrollo de capacidades, pues cuando a los productores se les cuestionó sobre las áreas en las que requerían capacitación no quedó duda en ubicar al propio tema de organización como una prioridad, con poco más del 40% de las respuestas de los beneficiarios de los dos años.

Así, el 13.7% de los beneficiarios 2004 y 2002 reconoce haber solicitado el apoyo a través de una organización, porcentaje que se eleva a poco más de 27% en el estrato 1 y desciende a 14% en el último, lo cual puede ser positivo, pues se presume que el acceso al Programa por parte de los pequeños productores es más fácil por la vía organizada, además de que se acrecienta la posibilidad de lograr impactos superiores.

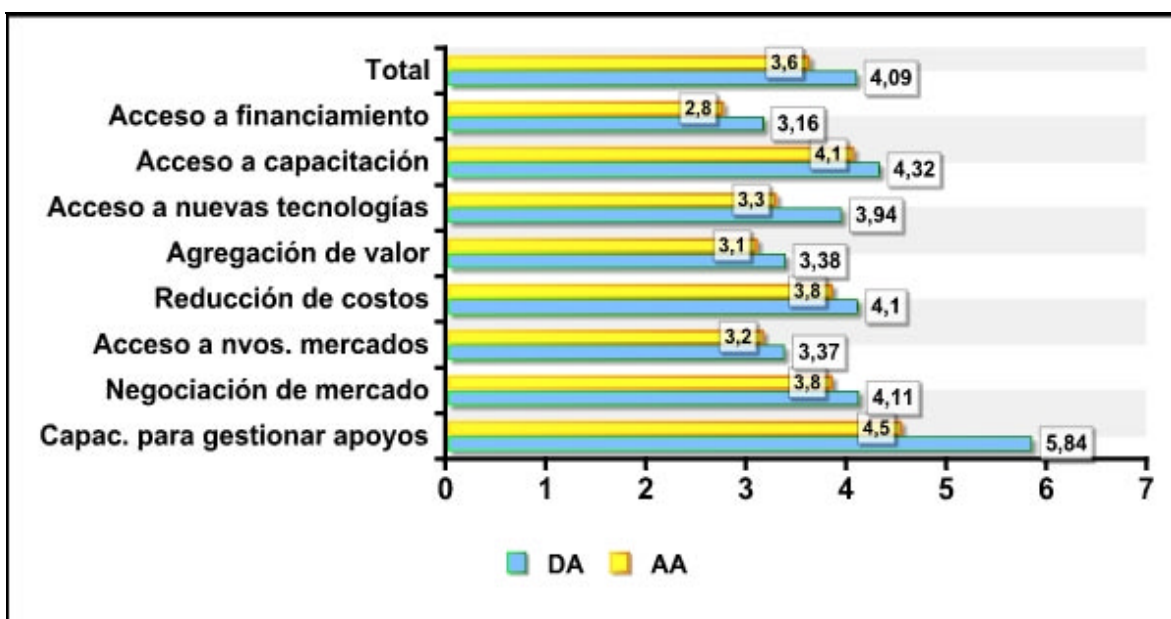
La vigencia de la organización y la capacidad de trabajar en grupo parece ser importante, como lo muestran los datos que se exponen a continuación, pues a pesar de que cerca de la mitad de las organizaciones existentes se crearon para solicitar el apoyo, se constata que poco más del 90% de ellas siguen vigentes después de haberlo recibido y el 75% lo utiliza colectivamente. Estos dos últimos datos presentan valores más bajos para los beneficiarios de los estratos 1 y 2, revelando que para ellos los problemas de

organización son mayores o, simplemente, parte de las organizaciones se crean para acceder el apoyo y se beneficia uno de los solicitantes (grupos simulados). De esta forma para que la organización exprese su potencial es importante favorecer la consolidación de la misma.

A pesar de lo anterior, la importancia efectiva de las organizaciones todavía no se ha aprovechado a plenitud, pues como se observa en la Figura 11, la calificación global que se le asigna es de regular, al pasar en promedio de 3.6 a 4.1 entre antes y después del apoyo en 2004, con cifras similares en 2002. La principal utilidad que los beneficiarios le conceden a las organizaciones es para solicitar apoyos, rasgo que aumenta en los tres primeros estratos, lo que marca una primera prioridad para los socios, dejando en lugares ulteriores otros objetivos estratégicos, como los vinculados a los aspectos productivo y comercial. La segunda prioridad es la de acceder a capacitación y asistencia técnica, también más acentuada en los tres primeros estratos y quizá influenciada por el DPAI.

En sentido contrario, la menor utilidad que se le confiere a la organización económica es en los rubros de acceso a financiamiento así como acceso a nuevos mercados y agregación de valor, dos acciones trascendentes para dar vitalidad a las propias organizaciones y a la estrategia de integración de cadenas, sugiriendo que la convicción de los productores para avanzar en la integración de cadenas no está cerca de consolidarse. Para enfrentar este inconveniente esencial en la lógica del Programa, se impone intervenir mediante el desarrollo de capacidades que contemple la organización, el desarrollo gerencial y el acceso a mercados más rentables, entre otros, que han revelado claves en la construcción de una ganadería competitiva.

**Figura 14. Calificación de los avances en las capacidades de las organizaciones económicas dentro de FG, 2004**



Fuente: Encuesta a beneficiarios 2004.

Nota: La escala es sobre 10, siendo este valor el máximo.

#### 4.4 Impactos por tipo de productor y categorías de la inversión

Conforme a la estratificación de los beneficiarios, los que se ubican en los primeros cuentan con menores recursos, tanto en capital físico como humano, y éstos aumentan de manera sustantiva conforme crece el estrato, generando un modelo de desarrollo diferenciado, que se caracteriza por la polarización socioeconómica y técnico-productiva de los ganaderos del país. En ello radica buena parte de las respuestas diferenciales que se han consignado a través de los indicadores de impactos, los cuales se han generado por los apoyos otorgados por FG en 2002 y 2004, que a continuación se sintetizan.

En primer término destaca que el aumento del ingreso bruto promedio gracias al Programa es sensible, equivaliendo al 10.3%; sin embargo, este progreso se sustenta en un aumento de escala y producción, lo que ha sido visible a tres años de distancia, ya que esta estimación se realizó con relación a los beneficiarios de 2002. En ese sentido queda una evidencia que genera reservas en el logro de los objetivos del Programa, en el sentido que la productividad casi permanece estática, pues se eleva en 1.3% y las diferencias entre estratos son mínimas. A la par, la variación de los costos de producción es apenas visible, deduciéndose de otra forma que el crecimiento del ingreso para los productores proviene de un crecimiento en escala más que en productividad, contrariamente a lo que exigen los nuevos desafíos de la competitividad global. Los productores de los estratos menores reportan los progresos más altos en estos diferentes valores, lo que es congruente y se explica por su menor nivel de desarrollo, expresado en activos, nivel de tecnología y acceso a mercados, entre otros; provocando que la incorporación de un nuevo componente se exprese en mayor magnitud, contrariamente a lo que sucede con los productores de los estratos superiores.

En cuanto al nivel de capitalización, se detecta un avance significativo, ya que en promedio fue de 13%, pero con marcadas diferencias entre tipos de productores, ya que los del tipo I aumentaron en 87% y los del V 5%, a pesar de que en términos absolutos estos últimos accedieron a apoyos más costosos pero de menor importancia relativa con respecto a su acervo de activos. En ello resaltan, sobre todo, las inversiones inducidas, que son superiores a las realizadas obligadamente, es decir, la contribución del beneficiario y el monto del subsidio, lo que en sí mismo es un resultado trascendente del Programa. Aunque nuevamente esta tendencia se explica principalmente por el aumento del inventario animal, es decir, por la incorporación de semovientes y su descendencia.

De esta forma, el aumento del ingreso, la capitalización y, de alguna manera, la calidad de ciertos productos pecuarios, como leche, miel y los propios semovientes (becerros, en buena medida), responden a las demandas del entorno. Sin embargo, prevalece la escasa promoción de componentes que, mediante la modalidad federalizada, favorezcan la integración de cadenas, por lo que es un área de oportunidad para el Programa en lo inmediato.

En cuanto al cambio técnico, los avances son importantes, de 10 y 13% en 2002 y 2004, aunque relativos porque el nivel tecnológico final promedio alcanzado es de 0.35, cuando el techo tecnológico teórico es de 1, por lo que en este rubro también quedan amplios márgenes de mejora. Nuevamente, entre los productores de los estratos menores se alcanzan progresos notables y en los altos son menores, lo que denota que en los primeros los componentes entregados son adecuados para elevar el nivel tecnológico, más aún si se complementan con DPAI, mientras que en los segundos los componentes no parecen tener efectos significativos.

En este marco, el papel del subprograma DPAI todavía refleja impactos moderados, pues conforme a lo expuesto, su función se ha relacionado con el acceso de los productores a los apoyos y por esa vía se favorece el aumento del ingreso y la capitalización de las unidades productivas. En los renglones de productividad, reducción de costos y cambio técnico pocos son los efectos que se aprecian, aún y cuando en esos rubros debería primordialmente acreditarse su impacto. Algunos de sus aportes son indirectos, pues han fomentado la adopción de ciertas rutinas tales como llevar registros productivos y financieros, así como otras prácticas productivas básicas. Pero en cuanto al acceso a mercados y técnicas gerenciales los efectos todavía son poco perceptibles. En ese sentido, queda aun pendiente que el Subprograma consolide su potencial, primero en lo que está avocado en la actualidad que es la producción primaria y, en un segundo momento en el futuro, en temas que apunten a una mayor integración de cadenas.

Por especie, se encuentra que las que se producen en sistemas tradicionales y que, por ende, registran niveles de capitalización y tecnológicos bajos, reaccionan con mayor vigor a las intervenciones inherentes al Programa. Así, la apicultura y los ovinos sobresalen por el ingreso bruto, lo cual en parte se explica por los incrementos en escala y producción. Otras especies, como bovinos carne y caprinos donde domina el pastoreo, también despuntan al registrar valores ligeramente por encima de la media del ingreso bruto del Programa. En cuanto a precios sólo resalta la apicultura, lo que muy posiblemente esté reflejando un mejoramiento de calidad de la miel y, en consecuencia, un mejor acceso al mercado. En contraste, las producciones intensivas, en especial porcinos y aves, registran cambios reducidos, en parte porque son las menos apoyadas y, por otra, porque reportan gradientes de capitalización, tecnificación e ingresos elevados, lo que hace que los apoyos se reflejen de forma moderada.



## Capítulo 5

### Conclusiones y recomendaciones

Con el propósito de presentar una serie de reflexiones respecto a la evolución de FG para responder a la problemática y retos del entorno, así como sobre su gestión e impactos alcanzados, bajo un análisis de conjunto de los principales hallazgos, a continuación se presentan las conclusiones de la evaluación. Se presentan también propuestas para mejorar, en el corto plazo, la eficacia operativa e incrementar los impactos del Programa. Para el mediano plazo se vierten recomendaciones de carácter estructural sobre la pertinencia y funcionalidad de FG, que pueden contribuir a una reorientación del mismo.

#### 5.1 Conclusiones

##### *5.1.1 Evolución y potencialidades de FG para responder a la problemática y retos del entorno*

El entorno productivo y comercial que dio origen al Programa en 1995 ha cambiado sustancialmente, debido a una mayor inserción del subsector pecuario en la dinámica de los mercados internacionales, lo que exige cada vez más una mayor competitividad no solo de los productores primarios sino de las cadenas agroalimentarias en su conjunto. De esta manera los retos que enfrenta la ganadería mexicana hoy en día se centran en superar rezagos estructurales que merman la rentabilidad de las UPR de un amplio segmento de productores, como bajos niveles de capitalización y productividad, deterioro de los recursos naturales y, sobre todo, deficiente integración a mercados. También es un reto atender problemáticas relacionadas con la sanidad e inocuidad de productos, que están incidiendo de manera notable y creciente en las relaciones comerciales.

Los sistemas pecuarios que enfrentan mayores retos en su proceso productivo y, sobre todo, en el acceso a mercados, son los sistemas bovinos carne y leche, ovinos, caprinos y apícola. En efecto, estos procesos presentan amplios márgenes de mejora en cuanto a recuperación de agostaderos, aprovechamiento racional de agua y mejoramiento genético –especialmente en los segmentos de bajos ingresos–, así como necesidad de acceder a asistencia técnica y capacitación que permitan elevar productividad y prácticas relacionadas con la calidad e inocuidad de los productos. En la integración a mercados la deficiencia fundamental reside en la falta de organización así como en infraestructura y equipo insuficientes para acopio, transformación y comercialización. En el caso específico de los sistemas apícola, ovino y caprino existe en la actualidad un amplio potencial productivo y de mercado.

El Programa ha venido respondiendo a esa problemática y retos con los ajustes realizados a su diseño, buscando impulsar una asignación de recursos más estratégica y de mayor impacto, que incorpore el enfoque de integración de cadenas, priorice la asignación de recursos mediante proyectos, focalice apoyos en PBIT y RP, permita el apoyo en la operación federalizada con montos de hasta 2 millones de pesos<sup>56</sup> y

---

<sup>56</sup> Las Reglas de Operación de Alianza, en su apartado común a todos los programas, marcan que el monto máximo de apoyo por UPR es de 500 mil pesos.

posicione estratégicamente al DPAI. Sin embargo, esos ajustes han sido incorporados parcialmente en la operación, restando efectividad a FG.

También sobresale que estas adecuaciones al diseño no han sido en la magnitud necesaria con relación a la diversidad e intensidad de las problemáticas prevaecientes en el entorno, o en los casos en que han resultado efectivas, como es el enfoque de integración de cadenas, no son aprovechadas por los estados. Asimismo, la orientación de DPAI se concentra en el desarrollo de capacidades en lo técnico productivo; y los criterios de focalización de beneficiarios y el menú de componentes son muy amplios<sup>57</sup> incluyendo algunos poco estratégicos para el logro de los objetivos de FG. Finalmente, la organización de productores en el diseño actual sólo es considerada por DPAI, pero las necesidades de ésta son más amplias, sobre todo para participar en proyectos de integración de cadenas. Estas ausencias en el diseño requieren sin embargo, el encuadre de FG en una política sectorial, que dé dirección a su acción y establezca vínculos con otros programas institucionales.

La respuesta de FG, desde el punto de vista de su instrumentación en los estados, ha sido menos efectiva para hacer frente a la problemática y retos del entorno, pues en la mayoría de las entidades no se ha enmarcado en una política pecuaria. En consecuencia, en los procesos operativos domina la inercia, pues la asignación de recursos prácticamente ha sido definida por la demanda y la injerencia de grupos de poder, como los criadores de ganado de registro, ocasionando que los apoyos se centren en el sistema producto bovinos carne y en mejoramiento genético e infraestructura, que sin duda son importantes, pero limitan la atención a otros problemas relevantes en el entorno actual. También prevaleció el criterio de beneficiar a muchos productores con componentes de escaso valor, con poca atención a establecer criterios de focalización y al desarrollo integral de capacidades y organización. Pese a ello, en algunos estados, como Jalisco, Chiapas y Sonora, se han adoptado iniciativas para hacer operativo el diseño, mejorar la asignación de recursos y ordenar las estructuras organizativas de sus secretarías en función de los sistemas producto.

Pese a lo anterior, FG se debe valorar en su contexto, dado que se distingue como el principal Programa promotor de la inversión en el subsector, en un periodo en el que el crédito ha estado restringido y se intensificó la exigencia de competitividad de los sistemas pecuarios.

### **5.1.2 Evolución de la gestión en temas relevantes**

Como se ha expuesto, los ajustes al diseño no han sido plenamente apropiados por los estados y, en esa medida, no se reflejan en la operación estatal, por lo que predomina la inercia en la asignación de recursos y prevalece un proceso de recepción y evaluación de solicitudes poco eficiente.

Pese a lo anterior, algunos estados como Jalisco y Chiapas han aprovechado conceptos clave del diseño –compactación de programas, integración de cadenas, uso de proyectos y posicionamiento estratégico del DPAI– para orientar sus prioridades de inversión. En otros estados como Sonora, Hidalgo y Guanajuato, los avances son menores, pues se

---

<sup>57</sup> Desde el diseño federal se puede incidir en una orientación estratégica del Programa, acotando la población objetivo y definiendo componentes estratégicos de apoyo. Esto en alguna forma se logró con el componente de ejecución nacional de apoyo a productores de leche de bajos ingresos, al orientarlo a grupos organizados de productores y cuencas productivas, con componentes de agregación de valor que implican montos de apoyo cuantiosos.

han emprendido acciones puntuales para adaptar algunos de esos conceptos. En los estados donde existe una definición de política pecuaria, y se han fomentado espacios de análisis para debatir la importancia y la forma de poner en marcha esos conceptos, se tiene los resultados más alentadores.

Con la compactación de varios programas en sólo dos<sup>58</sup> se genera un amplio potencial de sinergia entre DG y DPAI, ya que se ofrece a los gobiernos estatales y a los productores un menú amplio de componentes para que, en el caso de los primeros, seleccionen los que contribuyan al logro de sus prioridades estratégicas y, para los productores, para coadyuvar al desarrollo integral de sus UPR. Para ello, es importante la creciente sensibilidad por parte de los gobiernos estatales respecto a la trascendencia de los proyectos, y entidades como Chiapas y Jalisco ya lo utilizan en la selección de las mejores solicitudes. Sin embargo, esto es más la excepción que la regla y su utilidad como mecanismo de asignación de recursos públicos y como herramienta de gestión de los productores se diluye, ante la falta de una cultura para sustentar la toma de decisiones en un proyecto.

A nivel del diseño la asignación de recursos muestra progresos, que se ha expresado en dar prioridad de apoyo a productores PBIT y RP, a proyectos de agregación de valor y a cuencas, a lo que se suma el hecho de promover la figura de CSP, para que progresivamente influyan en estas definiciones. Sin embargo, todavía se encuentran muy abiertos los criterios de focalización de beneficiarios, lo que se magnifica por la falta de definiciones en los estados.

En la operación destaca una mejor asignación de los recursos, ya que en algunas entidades se han definido prioridades más precisas y apegadas a líneas de política, como en Sonora, donde la prioridad es atender agostaderos y disponibilidad de agua; en Jalisco se delimitaron tres grupos de prioridades y cada uno es apoyado con diferente nivel de subsidio; y en estados como Michoacán y Sonora se han incorporado prioridades a través de esquemas de calificación de solicitudes. También en algunos casos los CSP ya inciden en la definición de prioridades. Pese a estos avances, en la mayoría de los estados las prioridades son generales y ambiguas, se concentran en producción primaria, específicamente en mejoramiento genético; con poca consideración por la asistencia técnica y la conservación de los recursos naturales.

Un aspecto que merece especial atención en la asignación de recursos es el de la focalización de beneficiarios, ya que de la pertinencia de ésta depende el logro de los objetivos de FG. Si bien FG presenta avances de algunos estados, en la mayoría de los estados los funcionarios no están convencidos de las ventajas de la focalización de los apoyos del Programa.

Además, el hecho de que el Programa reembolse el apoyo después de que se adquiriera el bien o se concluya la obra limita el acceso de los productores de menores recursos a los apoyos; aunque en algunos estados ya se han encontrado alternativas, tales como acordar con los proveedores el financiamiento de la suma equivalente al aporte de FG, entregando montos parciales contra avance de obra, y a través de garantías líquidas para el financiamiento.

La estrategia de integración de cadenas y CSP son dos ejes clave de la política sectorial, muy relacionados con el proceso de asignación de recursos y ambos, estrategia y estructura, apropiados para responder a la problemática de falta de integración de los

---

<sup>58</sup> Ahora los programas de FG se denominan subprogramas.

eslabones de las cadenas, principalmente del eslabón de producción primaria con el resto. Sin embargo, pese a que hay un mejor posicionamiento del concepto de integración de cadenas, sobre todo en SAGARPA y estados que lo adoptaron como Chiapas y Jalisco, todavía hay divergencia respecto a su intencionalidad. La orientación general es propiciar la participación de los actores de otros eslabones, sin embargo, esto requiere de medidas consecuentes, pues si no se consideran algunos apoyos o beneficios concretos a dichos integrantes, no hay motivos para que participen en los CSP.

La estrategia de integración de cadenas generalmente se ha fomentado de manera vertical, con la prioridad de cumplir con la norma, por lo que ha sido difícil que estados y los representantes de los eslabones se apropien de la misma y contribuyan eficientemente a su instrumentación. Los proyectos que han instrumentado la integración son, en esencia, los apoyados con recursos de ejecución nacional, dado que en la modalidad federalizada todavía existe poca demanda sobre ellos.

La mayoría de los CSP pecuarios están constituidos pero pocos funcionan plenamente, lo que se debe desde a la falta de interés por parte de quienes deberían de participar, a la poca comprensión de la intencionalidad de los mismos y a la falta de recursos para su operación. Sin embargo, se reconoce su potencial, como instancia participativa, para decidir acciones orientadas a hacer más competitivas las cadenas. En los comités que se ha logrado mayor participación de los representantes de los diferentes eslabones, se suele plantear el problema de la legitimidad de los representantes, sobre todo los del eslabón primario, porque es habitual que se convoquen a líderes tradicionales, que no siempre privilegian los intereses de la mayoría, ni los estrictamente productivos. Además, a los CSP que operan no se les ha brindado el acompañamiento adecuado y, por tanto, la frecuencia y calidad de las reuniones son irregulares, desmotivando la participación ulterior de los actores.

Pese a lo anterior, en estados como Jalisco y Chiapas los Comités se han integrado mediante procesos participativos –para ello se facilitaron recursos– y ya influyen en la asignación de recursos. En general, los comités con mejores resultados son el apícola y bovinos leche, donde las exigencias del mercado han facilitado la convergencia de intereses de los actores o las iniciativas de organizaciones de productores para avanzar a otros eslabones. De esta forma se concluye que cuando hay incentivos de mercado los CSP encuentran mayores facilidades para avanzar.

Respecto a los planes rectores, que son el instrumento esencial para orientar la función de los CSP, se detecta que todavía son pocos los que se han realizado, ya que la mayoría está en proceso de elaboración. Sin embargo, de los planes concluidos destaca su carácter general, sobre todo en la perspectiva de definir líneas de acción; han surgido de ejercicios poco participativos y, en especial, no reflejan los intereses de los productores de bajos ingresos. El uso de los planes rectores en la asignación de recursos del Programa es todavía incipiente, contando con la evidencia de que en Jalisco ya lo utilizan y en Chiapas empiezan a hacerlo.

Por otra parte, un tema también clave en la gestión del Programa es la eficiencia con que se reciben, evalúan, seleccionan y dictaminan las solicitudes, pues finalmente esto se expresa en la oportunidad de llegada del apoyo a los productores. Sobre el particular se registran avances importantes en los estados que, como Chiapas y Jalisco, emprendieron reformas estructurales como la descentralización de las decisiones del dictamen de la mayoría de las solicitudes a los ámbitos regionales o distritales, que ha resultado fundamental para acortar tiempos de respuesta y acercar las decisiones a los espacios de

los productores. En otros estados, como Sonora y Sinaloa, la difusión ha mejorado con la publicación oportuna y con mejor contenido de la convocatoria, al precisarse en ésta las prioridades de COTEGAN en cuanto a 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 en etapas críticas como la de evaluación, a fin de mejorar la atención al productor y agilizar los procesos. Sin embargo, en general en la mayoría de los estados este circuito operativo de las solicitudes es lento y complicado.

El DPAI sigue siendo uno de los retos más fuertes en la gestión de FG, pues se ha logrado una mejor valoración y mayores recursos a nivel federal y en los estados, y en algunos como Hidalgo, Sonora, Jalisco y Guanajuato ya registra avances, al establecer ciertas precisiones respecto a la permanencia del promotor con el grupo y a aportes de éste al salario del promotor, con priorización de cuencas y sistemas producto, sinergias con DG e instancias de investigación y un enfoque concreto de la capacitación, entre otras. En ese sentido, todos los estados pueden extraer lecciones de lo logrado en el estado de Hidalgo, donde, en especial, destaca la elaboración de un planteamiento estratégico integral. También sobresale que la operación del DPAI muestra mejores resultados cuando participan despachos u organismos especializados en transferencia de tecnología, como JADEFO y PATROCIPES, al brindar soporte técnico al Subprograma. No obstante lo anterior, en la mayoría de los estados se carece de una orientación estratégica del mismo y problemas de operación y seguimiento, detectándose escasos resultados cuando lo operación la llevan las organizaciones de productores, pues lo operan a partir de sus intereses más que en función de los objetivos del Subprograma.

En cuanto a la capacitación de los promotores hay avances, destacando los casos de Hidalgo y Jalisco, el primero porque se tiene un modelo donde la capacitación es un proceso constante, especializado, y el segundo por tratarse de un proceso de capacitación integral. Respecto a las condiciones laborales de los técnicos se detectan progresos en la oportunidad del pago, pero prevalecen las diferencias en las percepciones entre estados, apreciándose mayor compromiso y motivación cuando son más elevadas y gozan de acompañamiento institucional. Por último, cabe destacar el potencial de DPAI para colaborar en la línea de integración de cadenas, identificando e instrumentado proyectos de este tipo con sus grupos de trabajo.

Finamente, un tema que se debe rescatar por las lecciones que se pueden derivar para la gestión de FG es el apoyo a proyectos relevantes con ejecución nacional en los últimos tres años, dada su capacidad para focalizar beneficiarios, para impulsar acciones regionales con grupos de productores, con altos montos de inversión y componentes distintos a los de la modalidad federalizada. Además, con el apoyo a proyectos de productores lecheros de bajos ingresos se ha promovido la integración de cadenas.

Sin embargo, para que esta modalidad se consolide se debe poner atención en aspectos tales como: formulación y evaluación de proyectos, focalización de beneficiarios, coherencia de los proyectos con políticas estatales y otros programas, difusión amplia de la convocatoria, métodos transparentes de evaluación de solicitudes y proyectos. Asimismo, sería conveniente favorecer la intervención del COTEGAN y del gobierno estatal en la operación y seguimiento de estos proyectos, para asegurar su viabilidad en el mediano plazo.

Todo lo anterior para evitar, como actualmente sucede, que algunos de estos proyectos no despeguen o lo hagan con más dificultades que las previstas. En los casos de

proyectos con complicaciones para operar se requiere de inversiones complementarias y estrategias para enfrentar problemas de mercado y de organización, pues se tiene el riesgo de que la infraestructura creada quede ociosa.

### 5.1.3 Evaluación de impactos

Los impactos del Programa dependen en mucho de la pertinencia y eficacia que se logre en la gestión del mismo y, especialmente, de la congruencia existente entre la asignación de recursos y los objetivos de FG. Por esta razón y considerando las insuficiencias prevalecientes en la gestión, no se pueden esperar impactos muy relevantes en los sistemas productivos.

De esta manera, el aumento en el ingreso bruto de los beneficiarios de 2002<sup>59</sup>, después de tres años de haber recibido el apoyo, fue de 10%, incremento que resulta destacable considerando que para la mayoría de productores del subsector los ingresos permanecen inmóviles o decrecen ante la falta de incorporación de tecnología y activos. Sin embargo, esos niveles de aumento son elevados si se considera que con frecuencia se introducen a la UPR componentes individuales de bajo valor, con pequeños efectos en los niveles de rentabilidad y productividad. Este comportamiento del ingreso varía según el tipo de productor, siendo los estratos menos desarrollados donde el aumento es más notable, lo que se debe a que el tamaño y nivel de desarrollo de sus UPR son reducidos y, por tanto, el apoyo les es significativo para elevar sus ingresos.

En cuanto a los impactos por especies productivas, los aumentos más importantes se dan coincidentemente en aquellas que se han venido señalando como las de mayor potencial: apicultura y ovinocultura. También resalta que los beneficiarios que reciben DPAI logran mejores impactos en el ingreso que los que no reciben, mostrándose las virtudes de acompañar el apoyo de inversiones físicas con asistencia técnica. También sobresale que los aumentos en ingreso fueron impulsados por cambios en producción y escala y muy poco por rendimiento, lo que refleja que los componentes apoyados funcionan más en la sustitución de otros similares existentes en la UPR y en ampliar el inventario, que en propiciar un cambio de tecnología que conlleve el incremento de rendimientos. Esto último se muestra con el hecho de que la mayoría de los beneficiarios de componentes como sementales, semen e infraestructura y equipo ya utilizaba otros equivalentes al otorgado por FG.

Existe un margen importante para promover el apoyo de componentes que agreguen valor a los productos, pues actualmente los cambios en el precio, producto de cambios en sus características, no han sido relevantes. Esto aún y cuando en campo se ha comprobado que componentes de este tipo, como tanques de enfriamiento u otros equipos de acero inoxidable, tienen una influencia directa e inmediata en la calidad e inocuidad de los productos, que generalmente repercuten en un mejor precio para el productor.

En empleo el impacto es muy bajo, pues entre los beneficiarios de 2002 sólo se han creado 608 puestos de tiempo completo gracias al Programa, lo que era de esperarse, pues la predominancia de los sistemas extensivos y el peso 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.

---

<sup>59</sup> Estos beneficiarios fueron apoyados con programas de inversión de 2002, que ahora forman parte del subprograma de DG.

El impacto en integración de cadenas se está logrando parcialmente a través de los proyectos apoyados con ejecución nacional, pues en la modalidad federalizada los resultados son escasos, por los pocos apoyos de este tipo que se han otorgado.

Por su parte, el impacto del apoyo en el incremento del valor de los activos productivos de los beneficiarios 2002, entre antes de que recibieran el apoyo y al momento de la encuesta –2005–, fue del 12%, lo que también resulta significativo porque el subsector en general enfrenta un proceso de descapitalización, y los montos y los componentes principalmente apoyados no suponen un impacto trascendente en capitalización. Sin embargo, más de la mitad del valor de esa capitalización deriva de inversiones inducidas, es decir, de inversiones que se incorporan junto con el componente apoyado, lo que en sí mismo es un logro del Programa.

En este indicador de capitalización también son los productores menos desarrollados los que experimentan los impactos más altos, al tener mayor significado el monto del subsidio respecto al valor previo de su capital. En los tipos más desarrollados los impactos son menores, dados los cuantiosos activos que poseen, a pesar de que obtienen los subsidios promedio más altos, debido a su mayor capacidad para aportar al Programa. Las ramas productivas con menor impacto, por sus altos niveles de activos son la avicultura y porcicultura, lo que muestra también la necesidad de enfocar a este tipo de actividades componentes que se orienten a sanidad y bioseguridad y menos a capitalización, dado que los impactos tienden a diluirse.

En cuanto al cambio en el nivel tecnológico, que es un objetivo fundamental de FG y clave para incrementar los rendimientos, los beneficiarios de 2002 y de 2004 denotan un avance poco significativo entre el nivel existente antes y después del apoyo. La mayoría de beneficiarios de ambos años manifestó que antes de recibir el componente ya utilizaba uno similar, por lo que aproximadamente en esa proporción no se logró inducir el cambio tecnológico. Tal vez en un primer momento FG propició mayor inducción pero, después de casi una década, muchos productores por la misma dinámica productiva o por apoyos recibidos de FG en años anteriores, solo vienen sustituyendo componentes de naturaleza similar a los ya empleados, lo que no incide en un cambio de tecnologías.

De nueva cuenta, en cuanto a nivel tecnológico los productores menos desarrollados son los que muestran mayores incrementos, con un comportamiento decreciente conforme se avanza a los productores más capitalizados. Esto significa que con los componentes que ofrece el Programa es entre los productores pequeños donde incide, ya que utilizan tecnologías tradicionales y rústicas, mientras que entre los productores desarrollados, que comúnmente ya tienen un nivel tecnológico avanzado no se logra impacto. Con los componentes que más se indujo el cambio fueron los tanques de enfriamiento y centros de acopio, acondicionamiento, empaque y centros de procesamiento; sin embargo, este tipo de inversiones se han fomentado de manera colateral.

En lo que corresponde al desarrollo de capacidades, el 11% de los beneficiarios de DG 2002-2004 se incorporó a este proceso –promovido por DPAI–, lo cual marca un avance importante al promoverse la sinergia entre los dos subprogramas de FG. Como principales impactos de la presencia del DPAI, el 42% de los beneficiarios perciben mejoras en rendimientos, costos, calidad, organización, acceso a mercado e ingreso. Aunque por las limitantes detectadas en el diseño y operación del DPAI, la mayoría de estos beneficiarios (58%) no reconoce mejoras en sus UPR. Esto se debe, en parte, a que con frecuencia las acciones de los promotores y de los mismos grupos de productores carecen de una dirección y de esquemas de seguimiento; además de que el modelo se reduce sólo a la atención de los problemas técnico-productivos, que son importantes, pero

se deja de lado la búsqueda de soluciones a otros problemas, como los de comercialización, que a menudo resultan más relevantes en el desarrollo de la UPR. Pese a todo esto, también se notan avances en el desarrollo de capacidades administrativas y de gestión, pues los beneficiarios que recibieron DPAI, gracias a la presencia del promotor, llevan registros financieros y de producción y han participado en proyectos, en una proporción significativamente mayor que los beneficiarios que no tuvieron este servicio.

Otro aspecto relacionado con el desarrollo de capacidades, y que ha sido promovido en los últimos años, es el fortalecimiento de organizaciones económicas. Este beneficio comprendió al 14% de los beneficiarios 2002-2004, que solicitaron apoyo a través de una organización, lo que es positivo dado que por esta vía los pequeños productores logran economías de escala y facilitan su acceso al Programa, al reducirse su aportación financiera individual. Esto se observa en el hecho de que fueron los productores menos desarrollados los que participaron, en una mayor proporción, a través de una organización. Algunas de las ventajas de haber impulsado organizaciones es que, al menos la mayoría siguen vigentes, pese a que cerca de la mitad se creó para solicitar el apoyo. También se ha inducido el trabajo en grupo, pues la mayoría de los beneficiarios usa el apoyo en forma colectiva, lo que redundará en un aprovechamiento más eficiente del mismo.

## **5.2 Recomendaciones**

Con base en los resultados de la presente evaluación, a continuación se formula un conjunto de recomendaciones que buscan elevar 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 en el mediano plazo. La instrumentación de las recomendaciones contempla las estructuras de planeación existentes, en especial el COTEGAN y los CSP, siempre y cuando se fortalezca estas estructuras, para que incidan estratégicamente en las fases de planeación e instrumentación del Programa.

### **5.2.1 En el corto plazo**

#### ***Para que FG atienda los nuevos desafíos del entorno***

Para enfrentar la nueva dinámica del entorno, resulta fundamental identificar los factores claves que están determinando el desempeño de las actividades pecuarias, ya sean éstos de tipo comercial, técnico productivo, sanitario o de otro tipo y, con base en ello, definir con visión estratégica, las prioridades de inversión en cuanto a tipo de acción, componente, tipo de productores, cadenas y regiones. Esto se puede especificar a nivel de un plan subsectorial y, en específico, dentro de los planes rectores de los principales sistema producto. A nivel nacional, este ejercicio corresponde a la CGG y los CSP que trabajan a esa escala. En los estados el COTEGAN y los CSP estatales pueden elaborar el diagnóstico y los planes de desarrollo correspondientes.

En dichos planes se puede enfatizar en la identificación y jerarquización de los problemas que afectan a los productores con relación a los eslabones de acopio, transformación y comercialización, para diseñar medidas que permitan atenderlos y, así, fomentar la



estrategia de integración de cadenas. En ello, resulta importante promover la sinergia de FG con otros programas públicos y de instancias inherentes al mismo, como los CSP, DPAI y organizaciones económicas.

#### *Para que en la operación se asimilen conceptos clave del diseño*

Para favorecer la plena apropiación de los conceptos clave del diseño de FG, es necesario sistematizar las experiencias generadas en los estados más avanzados en ese sentido y que han aprovechado las ventajas de la compactación, estrategia de cadenas, integralidad de las inversiones y uso de proyectos, para que se difundan y sean la base de un espacio de reflexión que propicie su adopción.

Aunado a lo anterior sería muy útil que el COTEGAN proceda, con el respaldo de los CSP, a un análisis de la orientación histórica de FG en cuanto a apoyos en componentes, cadenas, tipos de productor, regiones y DPAI, para identificar las áreas donde ya no se logran impactos, o estos son decrecientes, y proceder a una reorientación hacia otros conceptos que incidan en el desarrollo de las actividades pecuarias.

Para avanzar en este último sentido, se requiere impulsar al proyecto como un instrumento para brindarle una visión integral a las inversiones, combinando componentes y asistencia técnica, en una perspectiva multianual, que permita a funcionarios y productores planear el desarrollo estatal y de las UPR, respectivamente, conforme a las prioridades de los estados.

#### *Para una mejor asignación de recursos*

Una primera tarea fundamental para mejorar la asignación de recursos consiste en que el COTEGAN se concentre en actividades de planeación y coordine las acciones a nivel estatal, brindando seguimiento adecuado y oportuno a la instrumentación de las estrategias definidas, en la medida de lo posible con el apoyo de los CSP, para contar con capacidad de introducir medidas correctivas. Con base en ello es preciso que descentralice y desconcentre sus funciones operativas.

En otro ámbito es importante proceder a la elaboración de los estudios de estratificación, donde el tipo de cadena en que participan los productores y la región sean criterios de diferenciación. En paralelo, es necesario favorecer su uso, para que la focalización se sustente en criterios técnicos, intentando que los productores que han repetido en la obtención de apoyos y aquellos que tengan la capacidad de sufragarlos, no sean considerados en las primeras prioridades.

Lo anterior se puede complementar con sistemas de calificación de solicitudes, con base en una escala de valores que permita seleccionar aquellas que se apegan a las prioridades de inversión definidas en los planes de desarrollo subsectorial y por cadena, restando valor a los componentes que tienen bajo impacto (sementales) y aumentándolo a especies con potencial de desarrollo (ovinos, apicultura).

También se requiere fomentar el uso de proyectos, a partir de ciertos montos que puede definir al COTEGAN. Para ello, los funcionarios encargados de la evaluación deben instrumentar esquemas de capacitación, que permitan obtener dictámenes más fundamentados, donde además de los criterios tradicionales se incluyan otros que prioricen la integración de cadenas, la consolidación de organizaciones de productores y la sustentabilidad de los recursos naturales. En la formulación de los mismos es preciso

fomentar la participación de los productores, para que se apropien de su contenido y lo utilicen para planear el desarrollo de sus UPR.

En el menú de componentes es importante que se le brinde prioridad a los que favorecen la integración de cadenas y la sustentabilidad de los recursos, limitando los tradicionales, como sementales a los tipos de productores que realmente pueden detectar impactos en sus UPR y promover los más costosos entre las organizaciones económicas consolidadas, para facilitar la capacidad de aportar y aprovechar las economías de escala.

Finalmente, para productores de bajos recursos es importante generar alternativas al reembolso, mediante la participación de Fideicomisos, acuerdos con proveedores y, para inversiones importantes, proceder a adelantos parciales contra avances de obra o del proyecto.

### ***Para la implantación de la estrategia de integración de cadenas y el fortalecimiento de los CSP***

Considerando la dificultad de instrumentar esta estrategia, se sugiere que las diferentes instituciones vinculadas al subsector pecuario establezcan acuerdos para coordinar acciones y auspiciar proyectos, basados en mezcla de recursos, que demuestren la viabilidad y efectividad de esta estrategia.

A la par, es necesario favorecer por medio de capacitación y divulgación de documentos normativos, la concepción de integración de cadenas que se pretende promover entre funcionarios y agentes productivos y comerciales que conforman los sistemas producto, para superar las nociones tan heterogéneas que prevalecen. De igual forma se requieren definiciones en aspectos básicos de los CSP, tales como: número de representantes y de eslabones de cada cadena, capacidad para influir en la asignación de recursos de FG y otros programas, así como estímulos disponibles para adoptar medidas de beneficio común para todos los eslabones de la cadena, como las de sanidad e inocuidad.

Para la constitución y consolidación de los CSP, es preciso disponer de recursos oficiales, igual que para la elaboración de los planes rectores, asegurando la calidad de estos últimos documentos en cuanto al contenido de información suficiente para que de ellos se puedan derivar orientaciones y prioridades que contribuyan en el proceso de planeación del subsector y precisen las intervenciones más adecuadas para fomentar el desarrollo de cada sistema producto.

Para facilitar la orientación y coordinación de acciones de desarrollo entre los diferentes niveles de los CSP -nacional, regional y estatal- es preciso fomentar la comunicación permanente que derive en acuerdos de cooperación y de beneficio mutuo.

### ***Para agilizar y hacer más eficaz el circuito operativo***

Una primera medida para hacer más eficiente el circuito operativo de cada entidad consiste en llevar a cabo estudios donde se identifiquen tiempos y movimientos que se realizan, para reconocer los cuellos de botella y para tomar las medidas necesarias para simplificar los trámites y acortar los tiempos.

A la vez, se requiere informar a los posibles beneficiarios sobre los apoyos otorgados por el Programa, para lo cual se debe garantizar una difusión amplia de la convocatoria. Para orientar a los solicitantes es preciso que dicha convocatoria sea completa y contenga las

prioridades definidas por el COTEGAN, así como criterios de selección de solicitudes y los tiempos de respuesta a los solicitantes, entre otros.

El tratamiento descentralizado, en las regiones o distritos, de las solicitudes de montos menores, puede agilizar en mucho los trámites, velando que una modificación de esta naturaleza vaya acompañada de capacitación del personal sobre los criterios para seleccionar las solicitudes (que incluye los criterios de calificación) y dotándolos de equipo y recursos materiales que les permitan realizar eficientemente sus nuevas responsabilidades. Para las solicitudes con montos elevados se puede mantener el proceso de evaluación en el COTEGAN.

Con la elaboración de una guía operativa de Alianza se puede dar más solidez a estos cambios, pues en este documento se pueden especificar los requisitos y las etapas que deben seguir las solicitudes, así como el tipo de revisiones a que deben estar sujetas, para homogenizar criterios entre todos los funcionarios y agilizar su procesamiento.

La elaboración de listados de beneficiarios de cada ejercicio se lleva a cabo regularmente, pero sería útil revisarlos para identificar a quién y qué apoyos se les han entregado, para evitar que se repitan y se disminuyan las posibilidades de generar impactos.

En el mismo sentido, la verificación sobre la recepción y uso de los componentes por parte de los beneficiarios, llevada a cabo de manera sistemática, con el eventual auxilio de los técnicos del DPAI, puede coadyuvar eficazmente para garantizar la transparencia y efectividad del Programa.

#### ***Para una mayor consolidación del DPAI***

Es preciso que el COTEGAN establezca definiciones estratégicas respecto al funcionamiento de DPAI como: periodo de permanencia del promotor con el grupo; aportes de éste al salario del promotor; priorización de cuencas y sistemas productivo, sinergias con DG e instancias de investigación, y enfoque de la capacitación para los promotores. Para ello, es importante considerar el avance logrado con el Plan Hidalgo.

Otra medida que puede potenciar el servicio, es que en la operación del DPAI participen despachos u organismos especializados y con experiencia en los procesos de transferencia de tecnología que, bajo el seguimiento del COTEGAN, pueden brindar mayor dirección y soporte a coordinadores y promotores.

Es necesario revisar las condiciones laborales de los técnicos del DPAI, ya que algunos aumentos y la inclusión de prestaciones mínimas (gasolina) favorecen que los técnicos tengan mayor compromiso y motivación para llevar a cabo sus labores.

De igual forma, con los recursos disponibles para capacitación se recomienda promover un modelo integral que sea constante e incluya otras áreas como la económica, comercial, organizativa y de gestión, entre otras, para proveer a los promotores de herramientas para atender esas necesidades. Considerar los modelos de capacitación de Hidalgo y Jalisco puede ayudar sintetizar una propuesta sobre el particular.

Resulta fundamental, también, realizar una valoración de todos los grupos DPAI, sobre el tiempo que han recibido asistencia técnica, los resultados que muestran y factores que han favorecido o impedido su avance, para seleccionar los grupos que deben proseguir con el servicio y bajo qué programa de trabajo.

Queda un potencial importante para establecer una sinergia estrecha entre el DPAI y los CSP, para que los técnicos del DPAI puedan participar en la estrategia de integración de

cadena, favoreciendo la identificación, formulación e instrumentación de proyectos de esta naturaleza. Esto puede dar un nuevo impulso al DPAI y a los CSP.

Por último, en este tema, conviene analizar la posibilidad de establecer un equipo del DPAI especializado, con el fin de ofrecer servicios diferenciados a productores y organizaciones que desarrollan procesos productivos más avanzados.

### ***Para consolidar e impulsar proyectos de gran envergadura***

Se puede sintetizar la experiencia acumulada con ejecución nacional para mostrar las virtudes y los riesgos que implican, de tal forma que se pueda diseñar una estrategia para compartir con estados que contemplen el fomento de proyectos estratégicos similares pero con recursos de FG federalizado.

Para asegurar la transparencia de los recursos asignados a la modalidad de ejecución nacional, se requiere que exista una difusión amplia de la convocatoria y métodos transparentes en la selección de las solicitudes. Asimismo, para elevar la viabilidad de los proyectos se debe proceder a una rigurosa identificación, formulación (con participación de los beneficiarios) y evaluación de proyectos, en donde se ponga especial atención a la adecuada focalización de los productores.

En el mismo sentido, se debe dar preferencia a la instrumentación de los proyectos que cuenten con asistencia técnica, tanto para la producción primaria como en los procesos de acopio y transformación y comercialización, que comprendan la consolidación de la propia organización.

Es necesario que se impulse la participación de los gobiernos estatales en estos proyectos, para que asistan en la selección de proyectos en cuanto a su viabilidad, focalización de beneficiarios y atención a cuencas prioritarias, así como para asegurar el cumplimiento de los compromisos de los beneficiarios, al arranque del proyecto y durante su desarrollo, en la perspectiva de garantizar su sostenibilidad.

Es indispensable, que se realice una valoración de los proyectos apoyados y, en el caso de los que revisten problemas importantes, implementar tácticas que permitan rescatarlos y consolidarlos, pues en muchos se corre el riesgo de que la inversión inicial quede ociosa.

### ***Para el logro de mayores impactos***

Con base en los estudios de estratificación, sistemas de calificación de solicitudes y proyectos integrales, priorizar las solicitudes que mayores efectos prevean en productividad, sustentabilidad de los recursos naturales, sanidad, calidad e inocuidad e integración de cadenas, que son los conceptos en los cuales el Programa ha logrado menores impactos y, a la vez, los que brindan mayor competitividad a la actividad. En especial, los componentes en RTP se podrían privilegiar en el futuro, porque se ha observado que generan impactos importantes en ingreso y productividad, pero también por el potencial que conllevan para contribuir a la conservación y recuperación de los agostaderos.

En la medida que en el Programa se realicen esfuerzos para lograr una focalización más estricta, con componentes diferenciados por tipo de productor, complemento con desarrollo de capacidades e inversiones integrales, entre otros, se puede prever que los

impactos pueden observarse en aumento de productividad y reducción de costos, limitando que sea la ampliación del inventario el principal efecto.

Favorecer, en mayor medida, entre organizaciones económicas consolidadas el desarrollo de proyectos de gran alcance 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 pequeños productores.

De igual forma, es importante que en el desarrollo de capacidades se contemplen directamente temas clave como organización de productores, desarrollo gerencial y acceso a mercados más rentables, entre otros, que se han revelado claves para potenciar las inversiones físicas y que tienen relación directa con un mejor nivel de competitividad del subsector. Para avanzar en ello es necesario revisar la función estratégica del DPAI y aplicar un esquema de seguimiento más estricto, pues se puede mejorar la función de los promotores y asegurar que cumplan con los objetivos de mejora formulados en el plan de trabajo con cada grupo.

### **5.2.2 En el mediano plazo**

Para el mediano plazo se proponen dos grupos de acciones principales:

1. Se planea llevar a cabo, de manera participativa, un análisis exhaustivo de las tendencias y factores del entorno que están determinando hoy en día el desempeño de las actividades pecuarias, que marquen la pauta para actualizar el diseño del Programa, las estructuras organizativas que lo norman e instrumentan y definir los mecanismos de coordinación con otras dependencias. De este análisis deben derivar las grandes líneas de política ganadera y la contribución de FG en las mismas. Este diseño tendría que considerar:

- Mayor énfasis en la orientación de integración de cadenas, ofreciendo apoyos concretos para alentar tales demandas, como asesorías especializadas, acompañamiento técnico a organizaciones de productores y facilitadores que establezcan convenios o acuerdos entre productores. A la vez, introducir en su diseño el concepto de CSP y su relación con COTEGAN y CEDRUS, así como la manera de que puedan influir en la asignación de recursos.
- Abrir una vertiente de apoyo a la organización económica o, en su defecto, introducir en el DPAI dicho concepto, apoyando acciones específicas para constituir y fortalecer organizaciones de productores con esa orientación.
- Introducir en el DPAI una opción de desarrollo de capacidades integrales, en la que además de contar con técnicos especializados en la producción, también se apoyen perfiles especializados en áreas como administración, sociología, economía, mercados, desarrollo humano y áreas técnicas (nutrición y reproducción, entre otras) que puedan fortalecer de manera integral las capacidades de grupos y técnicos para impulsar proyectos de gran envergadura.
- Definir con precisión la población objetivo del Programa desde el diseño, centrándose en los productores intermedios con potencial y que por falta de recursos no puedan realizar inversiones para introducir tecnología y capitalizarse. Para los productores especializados y con sistemas intensivos se deberían acotar ese tipo de componentes y apoyarlos con componentes que impliquen una tecnología superior, pero ubicándolos en una prioridad secundaria.

- Desde el diseño agrupar los componentes por prioridad, seleccionando del menú actual sólo aquellos estratégicos que generen los mayores impactos y brindar subsidios diferentes para cada grupo de beneficiarios.

2. En la operación de FG se requiere que en cada estado se defina con claridad el proyecto de desarrollo de su ganadería, en donde se establezcan las prioridades de inversión en forma estratégica, considerando los CSP. Las principales definiciones son:

- Romper con las inercias prevalecientes en la demanda de productores. Específicamente se deben disminuir los subsidios al componente de mejoramiento genético, enfocándose específicamente a aquellos productores pequeños y medianos y sobre todo del sector social. Eso generaría recursos para invertir en otras prioridades más relevantes en el entorno actual.
- Alentar demandas referidas a proyectos de acopio, transformación y comercialización, promovidas por organizaciones económicas y en los cuales el DPAI y los CSP (reformados) podrían jugar un papel central.
- Se debe buscar fortalecer a los CSP, tratando de que en ellos converjan organizaciones de productores diversas con representatividad; en caso contrario el estado deberá tomar iniciativas para cubrir los vacíos y equilibrar las decisiones. En los COTEGAN deberán participar los representantes no gubernamentales de los principales CSP.
- Acelerar el proceso de federalización para que los gobiernos estatales aceleren la apropiación del Programa, incrementen sus aportaciones y coordinen la estructura operativa, en especial los DDR y CADER, para elevar la eficiencia general de FG.

Se reconoce que FG, el lo particular, y Alianza, en lo general, constituyen una estrategia de desarrollo innovadora por su carácter participativo, interinstitucional y descentralizado; sin embargo, para potenciar sus alcances el reto fundamental consiste en lograr que la planeación estratégica y la visión de desarrollo imperen por sobre las rutinas y la atención a la demanda de los productores sin prioridades o proyectos concretos.

## Bibliografía

Arellano Gault David, 2004. *Gestión estratégica para el sector público. Del pensamiento estratégico al cambio organizacional*. FCE, México, D. F., 262 pp.

AMCO, *Revista El Borrego*, México, D. F., varios números.

Aserca, *Claridades Agropecuarias*, México, D. F., varios números.

CGG-SAGARPA. *Notiabeja*, varios números, México, D. F.

CGG-SAGARPA, 2004. *Situación actual y perspectivas de la producción de carne de bovino en México 2004*, 34 pp.

CGG-SAGARPA, 2004. *Situación actual y perspectivas de la producción de carne de pollo en México 2004*, 27 pp.

CGG-SAGARPA, 2005. *Situación actual y perspectivas de la producción de leche de bovino en México 2005*, 39 pp.

CGG-SAGARPA, 2005. *Situación actual y perspectivas de la producción de carne de porcino en México 2005*, 40 pp.

CNOG, 2005. *Información económica pecuaria n° 14*. CNOG, México, D. F., 176 pp.

Consejo Estatal para el Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Chiapas, 2004. *Guía Operativa del Programa Alianza Contigo en el Estado de Chiapas*, Tuxtla Gutiérrez, Chis., 15 pp.

Cuellar Álvarez J. Alberto, 2005. El efecto del TLCAN sobre las importaciones agropecuarias estadounidenses provenientes de México, *Serie estudios y perspectivas 31*, CEPAL, México, 32 pp.

Delgado C., Rosegrant M., Steinfeld H., Ehui S., Courbouis C., 1999. *La ganadería el año 2020: la próxima revolución alimentaria*. IFRI, Washington, 4 pp.

FAO, 2005. *La globalización del sector ganadero: repercusiones de la evolución de los mercados*, Comité de Agricultura, 14 pp.

FAO y CTEE de Jalisco, 2004. *Reflexiones y propuestas para la operación de Alianza Contigo 2004*, Guadalajara, Jal., 27 pp. Documento de circulación restringida.

FAO-ITESM, 2004. *Diagnóstico Nacional y Estatal sobre la Problemática y Perspectivas de la Producción de Bovinos de Carne*. Estados de Jalisco y Veracruz, Querétaro, Méx., 106 pp.

Gordillo Gustavo, 2005. *La Reconstrucción de las Instituciones Rurales*, FAO, Santiago de Chile, 19 pp.

<http://www.ers.usda.gov/publications>

<http://faostat.fao.org/faostat/collectionsES>

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

Merino Mauricio, 2005. *La importancia de las rutinas (Marco teórico para una investigación sobre la gestión pública municipal en México)*. Mimeo, CIDE, México, D.F., 26 pp.

Merino Mauricio y Macedo Ignacio, 2005. *La política autista. Crítica a la red de implementación municipal de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable*. Documento de Trabajo 168, CIDE, México, D.F., 54 pp.

Presidencia de la República, 2004. *Cuarto informe de Gobierno. Anexo Estadístico*, México, D. F. ([http://www.siap.sagarpa.gob.mx/ar\\_comvinforme.html](http://www.siap.sagarpa.gob.mx/ar_comvinforme.html)).

Secretaría de Fomento Ganadero, Gobierno del Estado de Sonora, 2003. *Sistema de Información para el Desarrollo Rural Sustentable. Difusión de los apoyos otorgados a la Ganadería en Sonora a través del Programa realianza para el Campo*. Hermosillo, Son., 45 pp.

SIAP-SAGARPA, *Boletín de la Leche*, varios números, México, D. F.



## Anexo 1

### Información relacionada con el entorno del Subsector Pecuario en México

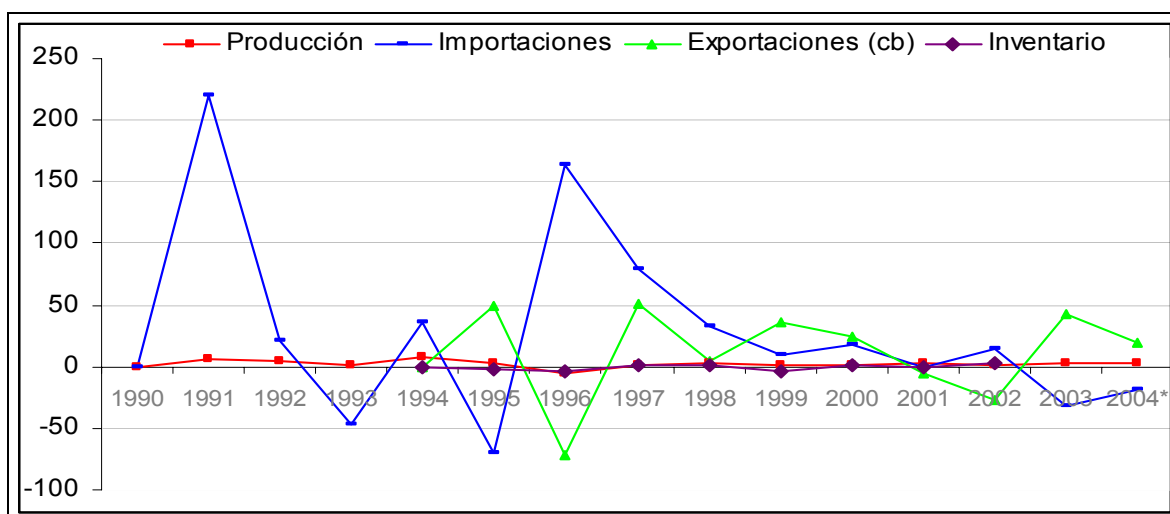
**Cuadro A-1. Desempeño relativo de las principales especies-producto pecuarias en México**

Especie producto	Producción 1990-2004 (TCMA)	Posición en producción mundial	Dependencia del exterior 2004 (%)	Consumo per capita 2004 (Kg)
Bovinos carne	2.3	8	13.4	15.2
Bovinos leche	3.5	8	20	116.2*
Ovinos	3.5	29	58	0.87
Caprinos carne	1	10	1.2	0.4
Caprinos leche	1.6	5	0	1.5*
Miel	- 1	5	- 44	0.346
Porcinos	2.4	13	37	15.5
Aves carne	8	4	12.7	23.9
Aves huevo	5	5	0.1	17.9

Fuente: CGG-Sagarpa, 2005 y FAO, 2005.

\* Litros

**Figura A-1. Crecimiento porcentual anual del inventario, producción y comercio exterior del sistema bovinos carne, 1990-2004 (%)**



Fuente: Elaboración propia con datos de CGG-Sagarpa, 2005 y FAO, 2005.

## Anexo 2

### Estimación del monto de inversión inducida por el programa Fomento Ganadero, 1996-2004

El monto total de la inversión inducida se obtuvo de la siguiente manera:

- a) Se estimó la cifra total de beneficiarios en el periodo 1996-2004, la cual ascendió a 933,300 productores. En la estimación se sumaron las cifras de beneficiarios de cada año, por lo que un mismo productor puede estar considerado más de una vez, debido a que muchos de ellos han accedido a FG en más de una ocasión.
- b) Al número de beneficiarios obtenido se le aplicó el porcentaje de éstos (26%) que en promedio, según los resultados de la encuesta a beneficiarios apoyados entre 1999 y 2004, realizaron inversiones adicionales.
- c) El número de beneficiarios resultante se multiplicó por el monto promedio de inversión adicional (19,095 pesos) que fue efectuada por los beneficiarios encuestados apoyados en los años antes mencionados

Monto total de la inversión inducida = $(933,300 * 0.26) * 19,095 = 4,633,554,510$ pesos
--

## Anexo 3

### Estimación de los requerimientos de sementales para cubrir el hato bovino del país

Para proceder al cálculo, en el cuadro A-2 se retoman los datos básicos disponibles, en primer lugar, el inventario bovino de 2002. La estructura del hato se retoma del último censo agropecuario (1991), que es la más representativa a escala nacional, con base en la cual se ensayan dos escenarios alternativos. De esta forma se aprecia que con las 15,448,990 hembras en edad reproductiva estimadas para 2002 se requerirían más de un millón de sementales, bajo la estructura de 1991, que se restringirían a 772,449 si se considera una media razonable de un semental por cada 20 hembras de esa edad. De este total sólo se hacen estimaciones para hembras criollas o cruzadas y mejoradas, que son las requerirían de sangre mejorada.

Para atender a las hembras criollas o cruzadas (30%) se requerirían 231,735 sementales, que descienden a 154,490 y 139,041 en escenarios donde esta clase de ganado desciende a 20% y 18%, respectivamente, respecto al hato bovino nacional. En el primer caso el costo sería de \$1,738 millones, de \$1,158 millones en el segundo y de \$1,042 millones en el último escenario. En hembras cruzadas o mejoradas, que es mayoritario en el país, las cifras son muy superiores, que va desde \$2,433 millones a más de \$3,000 millones para los tres escenarios (Cuadro A-3, anexo). En cada uno de los tres escenarios y adicionando las sumas de criollo y cruzado para cada caso, se tendría un monto total de alrededor de \$4,200 millones, que podría reducirse hasta 32% si la cobertura se hiciera con semen, aunque se admite que esta opción es particularmente viable en sistemas semitecnificados y tecnificados de ganado de carne y en buena parte de los de leche.

**Cuadro A-2. Requerimiento de sementales bovinos**

Parámetros	Bovinos	Bovinos carne	Bovinos leche
Inventario total (cb)	31,390,432	29,224,283	2,166,149
Animales > 3 años (54%)	16,950,833	15,781,113	1,299,689 (60%)
Animales no de trabajo (98%)	16,611,817	15,465,491	--
Hembras (93%)	15,448,990	14,382,906	1,208,711
Sementales (7%)	1,081,429	1,006,803	84,610
Semental (5%)	772,449	719,145	60,436

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP de la SAGARPA, 2003, sistematizados con los indicadores técnico productivos obtenidos en el VII Censo Agropecuario, 1991.

Nota: Se utilizaron las cifras más recientes sobre el inventario, 2002.

**Cuadro A-3. Requerimiento de sementales bovinos según la calidad del ganado**

Parámetro	Bovinos		Costo asociado (\$)	
			Sementales <sup>1</sup>	Dosis de semen <sup>2</sup>
Inventario total (cb)	31,390,432			
Escenario retrospectivo				
a. Corriente o criollos (30%) hembras	4,634,697			
	7.5%	5%		
Sementales	347,602	231,735	1,738,011,375	556,163,640
Escenarios actuales				
b. Corriente o criollo (20%) hembras	3,089,798			
Sementales	231,735	154,490	1,158,674,250	370,775,760
c. Corriente o criollo (18%) hembras	2,780,818			
Sementales	208,735	139,041	1,042,806,825	333,398,184
Escenario retrospectivo				
a. Cruzado o mejorado (42%) hembras	6,488,576			
Sementales	486,643	324,429	2,433,215,925	778,629,096
Escenarios actuales				
b. Cruzado o mejorado (52%)	8,033,475			
Sementales	602,511	401,674	3,012,553,050	964,016,976
c. Cruzado o mejorado (55%)	8,496,945			
Sementales	637,270	424,847	3,186,354,188	1,019,633,340

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP de la SAGARPA, 2003, utilizando estructura del hato de los datos del VII Censo Agropecuario, 1991.

<sup>1</sup> Se considera un costo de \$15,000/semantal, de acuerdo a las Reglas de Operación 2005, para sementales con registro genealógico, datos productivos o prueba de comportamiento. Si el subsidio es del 50% de apoyo, el subsidio por semantal sería de \$7,500.00

<sup>2</sup> Considerando un subsidio aproximado del 50% del costo total por dosis, el subsidio ascendería a 100 pesos, de acuerdo a las Reglas de Operación 2005.

<sup>3</sup> Se supone una tasa de parición del 60% y del uso de dos dosis por vientre.

## Anexo 4

### Avances en Chiapas respecto a la estrategia de integración de cadenas y sobre el fortalecimiento de los comités sistema producto

En el estado de Chiapas se perciben avances notables en la comprensión e incorporación de la estrategia de integración de cadenas y de la figura de comités sistemas producto. La Subsecretaria de Ganadería fue objeto de una reestructuración que en mucho responde a una organización por comités sistema producto. Asimismo se nombraron “enlaces gubernamentales” por cada comité, para animarlos. El concepto de cadenas, aunque ya es más común entre los operadores, todavía no se refleja a plenitud en la asignación de recursos, pero se tiene previsto funcionar con base en esas unidades, tanto a escala estatal como en la regional, ya que esta última ha tomado un papel preponderante en la operación del Programa.

También ya se vienen constituyendo los Comités S-P mediante un plan de activación diseñado por las autoridades locales, que incluye la elaboración de los planes rectores con apoyo de consultores especializados, dentro del cual se incluye un trabajo de sensibilización en toda la entidad e identificación de un representante en cada una de las regiones, para que el diagnóstico regional y el plan rector plasmen la visión de diferentes agentes.

Para cada Comité se contempla la adopción de una figura legal, que le brinde estabilidad y capacidad de gestión en distintos ámbitos. Se tienen conformados los Comités apícola (septiembre de 2003), porcícola, avícola y de ovinos (enero de 2005), pero faltan constituir los más trascendentes para la entidad, los de bovinos carne y leche, ya que se presentan serios problemas para identificar a los representantes de los productores, que se ha asumido que no son necesariamente los líderes gremiales. Ello conlleva el reto explícito de contar con representantes no gubernamentales legítimos para alcanzar consensos suficientes y tener capacidad de liderazgo, para animar cada Comité.

A cada uno de estos Comités se le está buscando un presupuesto para arrancar actividades y elaborar su plan rector, el cual se consumió en el caso apícola, al cual se le asignaron \$545,000.00. Se están buscando \$5,000,000.00 adicionales para los otros comités conformados, a través del Subprograma de Fortalecimiento de Comités Sistema producto de FA. El Comité apícola ha respondido con dinamismo por sus antecedentes organizativos (grupo especial en el comité de protección y fomento pecuario, así como las campañas de la abeja africana y varroasis), basado en que son pocos productores y que éstos han avanzado a los eslabones de comercialización y procesamiento, así como a que hay oportunidades de mercado y un coordinador con liderazgo. Otra medida prevista es buscar recursos más allá de la Alianza, con otras instituciones como FIRCO, FINAES, FIRA y Financiera Rural, entre otras, que participen en los proyectos que están dentro de sus prioridades y campos de acción e incluso en iniciativas que impliquen mezcla de recursos.

## Anexo 5

### Metodología

#### A) Encuesta a beneficiarios

La encuesta se diseñó para entrevistar a los beneficiarios de 2002 y de 2004 con los siguientes objetivos:

- Beneficiarios 2002: obtener información para evaluar los impactos de mediano plazo en las actividades en que se aplicaron los apoyos recibidos.
- Beneficiarios 2004: obtener información para evaluar las principales características de los apoyos recibidos y los primeros resultados en las actividades específicas en que se aplicaron dichos apoyos.

El cuestionario cubre los siguientes temas:

- Datos del expediente del beneficiario
- Identificación del beneficiario y de los apoyos recibidos
- Ingreso y empleo
- Principales actividades productivas: especies pecuarias y actividades postproducción y de transformación
- Integración de cadenas y sistemas producto
- Innovación tecnológica
- Capitalización de la unidad productiva
- Desarrollo de capacidades
- Desarrollo de las organizaciones económicas

La encuesta se aplicó en cada estado por la correspondiente Empresa Evaluadora Estatal (EEE) a una muestra seleccionada de acuerdo con los procedimientos que se presentan en el apartado C (Método de muestreo). Los beneficiarios encuestados se clasificaron con fines analíticos y de comparación según lo establecido en el apartado D (Tipología de beneficiarios). La información recolectada se utilizó para calcular los indicadores de impacto que se presentan en el apartado E (Indicadores de impacto).

#### B) Encuesta a otros actores

El cuestionario cubre los siguientes temas:

- Avances en la instrumentación del diseño del Programa
- Evolución del proceso de asignación de recursos
- Avances en la integración de cadenas agroalimentarias, conformación y consolidación de comités sistema producto

- Mejoras en el proceso que va desde la difusión del programa hasta el pago de los apoyos (circuito operativo)
- Proceso de consolidación del vínculo Desarrollo Ganadero-DPAI
- Proceso de consolidación del DPAI
- Recomendaciones de evaluaciones anteriores

Las EEE realizaron 2,799 entrevistas en los 32 estados, el detalle de los actores entrevistados se presenta en la siguiente tabla:

**Cuadro A-4. Otros actores entrevistados**

<b>Actor Entrevistado</b>	<b>No. de entrevistas</b>
Funcionarios Directivos	78
Funcionarios Operativos	294
Coordinadores y Promotores DPAI	309
Representantes de Comités Sistema Producto	56

## **C) Método de muestreo**

### **1. Marco muestral**

El marco muestral incluye a beneficiarios 2002 y 2004 del subprograma de Desarrollo Ganadero. Los beneficiarios de cada año y estado pertenecen a poblaciones independientes de las que se extrajeron muestras aleatorias simples.

Para cada estado y año el marco muestral se integró con los beneficiarios individuales que:

- presentaron solicitud individual,
- presentaron solicitud en grupo y hacen uso individual o colectivo del componente otorgado, y
- utilizan en actividades productivas un apoyo solicitado y administrado por organizaciones, autoridades, comunidades o instancias similares.

No forman parte del marco muestral:

- las organizaciones beneficiarias que utilizan el apoyo en actividades de investigación o de desarrollo tecnológico, y

- los beneficiarios individuales que solicitaron el apoyo como un grupo formado por miembros de una comunidad (pueblo, ejido, etc.) que usa colectivamente el componente otorgado, sin que ningún miembro del grupo lo utilice en actividades productivas.

Cuando las solicitudes se presentaron a través de un grupo se incluyeron en el marco muestral a todos los miembros del grupo. Al entrevistar a estos beneficiarios, las preguntas y las respuestas corresponden a la situación individual del productor y no a la del grupo en su conjunto.

## 2. Tamaño de la muestra

En cada uno de los 32 estados el tamaño de muestra para las poblaciones de beneficiarios para los años 2002 y 2004 se determinó aplicando la fórmula:

$$n_{ij} = \frac{\theta_{ij}}{1 + \left( \frac{\theta_{ij}}{N_{ij}} \right)} ; \quad i = \text{FA, FG, DR} \quad j = 2002, 2004$$

donde:

- $n_{ij}$  es el tamaño de muestra del programa  $i$  para el año  $j$ ,
- $N_{ij}$  es el número total de beneficiarios incluidos en el marco muestral de cada programa para cada año, y
- $\theta_{ij}$  es una constante que corresponde al tamaño de muestra máximo para una muestra aleatoria simple con reemplazo para cada programa, año y estado.

En todos los casos se estableció un número adicional de reemplazos equivalente al 20 por ciento del tamaño de la muestra. Los reemplazos se utilizaron cuando no se aplicó el cuestionario al beneficiario originalmente incluido en la muestra porque no fue posible localizarlo o por no haber recibido el apoyo.

## 3. Determinantes del parámetro $\theta$

Para cada estado, programa y año el valor de  $\theta$  se determinó considerando:

- La varianza de una variable que discrimine impactos (estimada con las muestras de beneficiarios 2002 y 2003)
  - Tamaño del hato en bovinos equivalentes para FG
- Nivel de confianza entre 95% y 90% (ajustado para que en cada estado y programa la suma de los tamaños de muestra de 2002 y de 2004 no fuera mayor que 450), margen de error del 10%.

## 4. Muestra para la evaluación de Alianza

Agregando las muestras obtenidas en cada estado y año, se obtuvo la muestra nacional de beneficiarios. Sobre esta muestra clasificada por tipo de productor se realizan las inferencias que sustentan la presente evaluación de Alianza. La muestra de beneficiarios, agregada y clasificada por tipo de productor se presenta en el apartado D (Tipología de Beneficiarios).



## D) Tipología de beneficiarios

### 1. Objetivos

La tipología de beneficiarios es una clasificación de los beneficiarios de la muestra que se realiza para alcanzar los siguientes objetivos:

- Agrupar a los beneficiarios de la muestra en clases homogéneas de forma que en cada clase se ubiquen productores con atributos similares.
- Caracterizar la situación técnico-económica de los productores beneficiados por Alianza para el Campo.
- Comparar los impactos que tienen los apoyos de Alianza en productores de distinto tipo.
- Enfocar las recomendaciones de la evaluación de Alianza para potenciar los efectos deseados en la población objetivo.

### 2. Variables de la tipología

Las variables que se utilizan para clasificar a los productores son:

- **Escolaridad:** aproximación al capital humano, incide en el comportamiento de los productores y en los efectos que tienen los apoyos
- **Superficie de riego equivalente:** escala de operación del productor agrícola
- **Bovinos equivalentes:** escala de operación del productor pecuario
- **Valor de los activos** (maquinaria, equipo, construcciones e instalaciones): magnitud económica del productor<sup>60</sup>
- **Nivel tecnológico:** grado de incorporación de elementos técnicos e innovaciones en la principal actividad productiva de los beneficiarios de Alianza.

A cada una de estas variables se le asigna un valor de acuerdo con la siguiente tabla:

Escolaridad (años)	Superficie de riego equivalente (ha)	Bovinos equivalentes (cabezas)	Valor de los activos (pesos)	Nivel tecnológico (índice)	Valor asignado a cada variable
0	0	0	0	0	0.0
1 a 6	0.1 a 3.0	0.1 a 8.0	1 a 5,000	0.01 a 0.20	0.2
7 a 9	3.1 a 10.0	8.1 a 25.0	5,001 a 25,000	0.21 a 0.40	0.4
10 a 12	10.1 a 50.0	25.1 a 75.0	25,001 a 100,000	0.41 a 0.60	0.6
13 a 16	50.1 a 100.0	75.1 a 150.0	100,001 a 500,000	0.61 a 0.80	0.8
17 y más	más de 100	más de 150	más de 500,000	0.81 a 1.00	1.0

<sup>60</sup> No incluye valor de la tierra.

### 3. Tipología de productores

Las variables superficie de riego equivalente y bovinos equivalentes son excluyentes, de las dos se toma en cuenta la de mayor valor. Para determinar la clase a la que pertenece un beneficiario se suman los valores asignados a las 4 variables (escolaridad, superficie o bovinos equivalentes, valor de los activos y nivel tecnológico), el resultado se divide entre 4 obteniéndose un valor "X" con el que se clasifica al productor de acuerdo con los siguientes rangos:

Valor de X	Tipo de Productor
$0.0 \leq X \leq 0.2$	TIPO I
$0.2 < X \leq 0.4$	TIPO II
$0.4 < X \leq 0.6$	TIPO III
$0.6 < X \leq 0.8$	TIPO IV
$0.8 < X \leq 1.0$	TIPO V

### 4. Muestras para la evaluación de Alianza

La muestra de beneficiarios de 2002 es la siguiente:

Programa	Total de beneficiarios en la muestra	Beneficiarios que recibieron al apoyo	Beneficiarios que conservan y usan el apoyo
Tipo I	330	263	216
Tipo II	1510	1417	1304
Tipo III	1969	1907	1820
Tipo IV	772	752	728
Tipo V	119	118	117
FG	4,700	4,457	4,185

La muestra de beneficiarios de 2004 clasificados por tipo de productor es la siguiente:

Programa	Total de beneficiarios en la muestra	Beneficiarios que recibieron al apoyo
Tipo I	157	117
Tipo II	1225	1171
Tipo III	1855	1806
Tipo IV	700	683
Tipo V	130	127
FG	4,067	3,904

A los beneficiarios de 2004 no se les preguntó si conservaban y utilizaban el apoyo recibido, por la cercanía entre la fecha de recepción del apoyo y la del levantamiento de la encuesta.

## E) Indicadores de impacto

La evaluación de impactos derivados de la entrega de apoyos por Alianza considera dos niveles: un primer nivel corresponde al impacto sobre el ingreso de los productores y el empleo en las unidades de producción apoyadas; el segundo nivel de impactos se refiere a los cambios ocurridos en las variables principales que explican los resultados en indicadores de primer nivel, tales como los cambios en producción y productividad, innovación tecnológica, e inversión y capitalización ocurridos a partir de la incorporación del apoyo. Asimismo, se consideran en el análisis otros indicadores sobre temas relevantes, como la integración de cadenas.

Los principales indicadores de impacto utilizados en la evaluación de Alianza son:

- Ingreso
- Empleo
- Capitalización
- Cambio tecnológico
- Canales de comercialización

### 1. Ingreso

Los impactos sobre el ingreso de los beneficiarios de Alianza se miden en las actividades en las que se aplicó el apoyo recibido, considerando solamente la proporción en que los cambios en escalas de producción, rendimientos, precios y costos son, a juicio del beneficiario, resultado de dicho apoyo.

Las actividades apoyadas se clasifican en primarias y no primarias (posproducción y transformación de productos pecuarios). En ambos casos se distingue entre actividades que continúan (se realizan antes y después del apoyo recibido) y actividades nuevas (se realizan solo a partir del apoyo).

Para los beneficiarios que utilizan el apoyo en actividades primarias sólo se les preguntó sobre información de costos de producción a los que disponían de datos confiables al respecto. Para las actividades no primarias todos los beneficiarios entregaron información sobre ingresos y costos de producción.

Los beneficiarios de Alianza se clasificaron tomando en cuenta lo anterior y se calcularon ingresos brutos, costos e ingresos netos totales y promedio por productor después del apoyo y, en su caso, antes del apoyo.

El modelo general para el cálculo de cambios en el ingreso a partir de variaciones en escala de producción, rendimientos y precios es el siguiente:

$$\begin{aligned}
 IYB &= \frac{\sum E_{i1} R_{i1} P_{i1}}{\sum E_{i0} R_{i0} P_{i0}} \\
 &= \frac{\sum E_{i0} R_{i1} P_{i0}}{\sum E_{i0} R_{i0} P_{i0}} * \frac{\sum E_{i1} R_{i1} P_{i1}}{\sum E_{i0} R_{i1} P_{i1}} * \frac{\sum E_{i0} R_{i1} P_{i1}}{\sum E_{i0} R_{i1} P_{i0}} \\
 &= \quad \downarrow \quad \quad \quad \downarrow \quad \quad \quad \downarrow \\
 &= \quad IR \quad \quad * \quad IE_p \quad \quad * \quad IP \\
 &= \quad IQ * IP \quad ; \quad \text{donde} \quad IQ = IR * IE_p
 \end{aligned}$$

Donde las sumas cubren las actividades denotadas por la letra  $i$ ,  $1$  indica después del apoyo y  $0$  antes del mismo,  $E$  mide la escala de producción,  $R$  los rendimientos por unidad en producción y  $P$  los precios unitarios. Los resultados del modelo son los siguientes índices:

$$\begin{aligned}
 IYB &= \text{índice de ingresos brutos} & IR &= \text{índice de rendimientos} \\
 IE_p &= \text{índice de escala ponderada} & IP &= \text{índice de precios} \\
 IQ &= \text{índice de producción}
 \end{aligned}$$

## 2. Empleo

Los impactos sobre el empleo se miden solamente en las actividades en las que se aplicó el apoyo recibido. Se distingue entre empleo familiar y contratado (trabajador que recibe un pago por sus servicios).

Se utilizan las siguientes categorías de empleo:

- **antes del apoyo:** empleos que los beneficiarios utilizaban en la actividad apoyada por Alianza antes de recibir el apoyo
- **retenidos:** empleos que los beneficiarios utilizaban antes de recibir el apoyo en actividades distintas a la apoyada y que después del apoyo utilizan en la actividad apoyada
- **antes del apoyo total:** empleos que los beneficiarios utilizaban en la actividad apoyada o en otras actividades antes de recibir el apoyo
- **adicionales por Alianza:** empleos que antes del apoyo no se ocupaban en la unidad de producción de los beneficiarios y que gracias al apoyo de Alianza se utilizan ahora en la actividad apoyada
- **adicionales por otras causas:** empleos que antes del apoyo no se ocupaban en la unidad de producción de los beneficiarios y que por causas no relacionadas con Alianza se utilizan ahora en la actividad apoyada
- **después del apoyo:** empleos que los beneficiarios utilizan en la actividad apoyada por Alianza después de recibir el apoyo

### 3. Capitalización

El capital de los beneficiarios se clasifica en maquinaria e instalaciones (incluye equipo y construcciones), animales y plantaciones. Se determina el monto de capital propiedad de los beneficiarios antes de la recepción del apoyo y la capitalización que el productor atribuye a Alianza desde la recepción del mismo hasta el momento en que se levanta la encuesta.

La tasa de capitalización es la tasa a la que crece el capital de los beneficiarios gracias al apoyo de Alianza. Se calcula el capital y la capitalización promedio por beneficiario y se los compara con la aportación promedio (del gobierno y del beneficiario) realizada para acceder a los apoyos. El efecto multiplicador es el cociente entre la capitalización por Alianza y la aportación total.

### 4. Cambio tecnológico

La innovación tecnológica se mide a través de la variación de un índice de nivel tecnológico que se calcula para antes y después del apoyo. Este índice toma valores entre 0 y 1, donde 0 denota la tecnología más baja y 1 es el máximo tecnológico que puede alcanzar un beneficiario.

Para beneficiarios que realizan actividades pecuarias el índice de nivel tecnológico es igual al promedio de tres componentes: infraestructura, calidad genética de los animales y formas de alimentación animal:

- para infraestructura el número de estas utilizado en cada caso
- para animales se considera su calidad genética (criolla, mejorada o certificada)
- para alimentación la combinación de fuentes de alimentación utilizadas

En el caso pecuario, el componente calidad genética de los animales del índice tecnológico se calcula con el siguiente procedimiento:

Calidad genética de los animales	Número de animales	Ponderación	Producto
Criolla	a	0.0	a * 0.0
Mejorada	b	0.5	b * 0.5
Certificada	c	1.0	c * 1.0
<b>Suma</b>	<b>N</b>	-	<b>S P</b>

**Índice de calidad genética = S P / N**

Por ejemplo, si antes del apoyo la composición del hato era de 50 animales criollos, 40 mejorados y 10 certificados el índice de calidad genética era de 0.30, si después del apoyo la composición es de 40 animales criollos, 40 mejorados y 20 certificados el índice crece a 0.40.

Al promediar los índices tecnológicos de los beneficiarios de un programa se obtiene el nivel tecnológico medio del programa, de igual forma se obtiene el nivel tecnológico de los beneficiarios de Alianza clasificados según la tipología de productores.

## 7. Canales de comercialización

A los beneficiarios que aplican el apoyo de Alianza en actividades no primarias (posproducción pecuaria, transformación, comercio, etc.) se les pregunta el destino de la producción antes y después del apoyo. A partir de esta información se distribuyen las ventas por canal de comercialización.