



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

# Evaluación de la Alianza para el Campo 2002



## Informe de Evaluación Estatal **Fomento Ganadero**

MÉXICO  
**Jalisco**

*México, Septiembre, 2003*



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

# Evaluación de la Alianza para el Campo 2002

## Informe de Evaluación Estatal **Fomento Ganadero**

**Programa de Recuperación de Tierras de Pastoreo**  
**Programa de Mejoramiento Genético**  
**Programa Lechero**  
**Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI)**

# DIRECTORIO

## GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

Ing. Francisco Javier Ramírez Acuña  
**Gobernador Constitucional del Estado**

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

Ing. Ricardo González García  
**Director General de Fomento  
Agropecuario y Hortofrutícola**

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

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo  
**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**

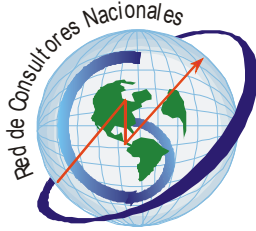
Ing. Francisco Javier Flores Chávez  
**Delegado de la SAGARPA en el Estado**

## COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. José Luis González Padilla. **Presidente Suplente**  
Lic. José de Jesús Ayala Padilla. **Secretario Técnico**  
Ing. Mario Iñiguez Reyes. **Representante de los Productores**  
Sr. Mariano Ornelas Márquez. **Representante de los Productores**  
Sr. Eduardo Ramírez Peña. **Representante de los Productores**  
Dr. Víctor Manuel Castillo Girón. **CUCEA-Universidad de Guadalajara**  
Lic. Pedro Gaeta Vega. **ITESM, Campus Guadalajara**

Dra. Martha Patricia Kishi Sutto. **Coordinadora del CTEE**

**Red de Consultores Nacionales-Universidad Autónoma Chapingo (REDco-UACH)**  
MVZ. César Luis Villarreal Chávez. **Responsable de la Evaluación**



## Créditos



# *Red de Consultores Nacionales* **Universidad Autónoma Chapingo (REDco-UACH)**

**MVZ. César Luis Villarreal Chávez**  
Responsable de la Evaluación

**LEA. Virgilio Aguilar Morales**  
Coordinador de REDco en la Evaluación Estatal de Jalisco

**Dra. Miriam Sagarnaga Villegas**  
**LEA. Luis Ángel Ortíz Herrera**  
**LEA. Noé Hernández Quijada**  
**LEA. Erica Ma. Ordóñez Pacheco**  
**LEA. Jonathan Muñiz Barrón**  
Consultores

Septiembre de 2003

# Índice de contenido

<b>Resumen Ejecutivo .....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo 1 Introducción .....</b>	<b>6</b>
1.1. Bases de la evaluación .....	6
1.2. Objetivos de la evaluación .....	6
1.3. Enfoque de la evaluación .....	7
1.4. Fuentes de información .....	8
<b>Capítulo 2 Características del grupo de programas .....</b>	<b>9</b>
2.1. Características del grupo de programas 2002 .....	9
2.2. Evolución del grupo de programas 1996-2003.....	11
2.3. Desempeño del grupo de Programas de Fomento Ganadero 2002 .....	13
<b>Capítulo 3 Diagnóstico del subsector pecuario .....</b>	<b>17</b>
3.1. Posición del sector agropecuario en el Estado .....	17
3.2. Posición del subsector pecuario en el Estado.....	19
3.3. Análisis de las principales cadenas pecuarias .....	21
3.3.1. Cadena bovinos leche .....	21
3.3.2. Cadena bovinos carne.....	25
3.3.3. Cadena porcinos .....	30
3.3.4. Cadena avícola carne y huevo .....	34
3.4. Análisis de correspondencia .....	37
<b>Capítulo 4 Evaluación de procesos .....</b>	<b>39</b>
4.1. Diseño .....	40
4.2. Planeación y normatividad .....	41
4.3. Arreglo institucional .....	42
4.4. Operación .....	44
4.5. Seguimiento y evaluación .....	47
4.6. Cambios relevantes en los procesos 2003.....	47
4.7. Conclusiones y recomendaciones del capítulo .....	48
<b>Capítulo 5 Evaluación de resultados e impactos .....</b>	<b>51</b>
5.1. Indicador de procesos .....	51
5.1.1. Recepción del apoyo (RA).....	51
5.1.2. Difusión del grupo de programas .....	53
5.1.3. Gestión del apoyo.....	53
5.1.4. Indicador de procesos. Permanencia del apoyo (CA) .....	56
5.2. Cambio tecnológico .....	57
5.3. Capitalización de la unidad productiva .....	58
5.4. Desarrollo de capacidades .....	58
5.4.1. Índice de desarrollo de capacidades en la innovación .....	58
5.4.2. Índice de desarrollo de capacidades administrativas .....	59

5.4.3. Índice de desarrollo de capacidades de gestión .....	59
5.4.4. Índice general de desarrollo de capacidades .....	59
5.5. Conversión productiva.....	59
5.6. Producción, productividad e ingreso .....	59
5.6.1. Cambios en productividad .....	59
5.6.2. Cambios en el tamaño del hato.....	60
5.6.3. Cambios en producción.....	60
5.6.4. Cambios en Ingreso .....	60
5.6.5. Origen de los cambios en productividad, tamaño del hato e ingreso..	60
5.7. Desarrollo de cadenas de valor.....	61
5.7.1. Integración vertical hacia atrás.....	61
5.7.2. Integración vertical hacia delante y orientación al mercado.....	61
5.8. Empleo .....	61
5.8.1. Tasa de variación en el empleo permanente y eventual contratado ...	61
5.9. Desarrollo de organizaciones.....	61
5.9.1. Frecuencia de beneficiarios organizados (NORCA).....	61
5.10. Efectos sobre los recursos naturales .....	61
5.10.1. Prácticas no sustentables.....	61
5.11. Conclusiones del capítulo .....	62
5.12. Recomendaciones del capítulo .....	62
<b>Capítulo 6 Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>64</b>
6.1. Conclusiones.....	64
6.2. Recomendaciones.....	65
<b>Bibliografía .....</b>	<b>68</b>

## Índice de cuadros

Cuadro 2.1.1.	Montos y metas programadas 2002 .....	9
Cuadro 2.1.2.	Montos y metas programadas 2002 .....	11
Cuadro 2.3.1.	Metas programadas y alcanzadas.....	13
Cuadro 2.3.4.	Tipo de productores atendidos por Programa .....	14
Cuadro 2.3.6.	Variables para la determinación de la tipología.....	15
Cuadro 5.1.1.2.1.	Calificación del apoyo o componente 2002-2000.....	52
Cuadro 5.2.1.	Infraestructura y Equipo donde se aplico el apoyo 2002.....	57
Cuadro 5.2.2.	Tareas de prevención y control sanitario realizadas en las actividades pecuarias .....	58
Cuadro 5.6.1.A.	Cambios en productividad, tamaño del hato, producción e ingreso de las actividades pecuarias. 2002.....	60
Cuadro 5.6.1.B.	Cambios en productividad, tamaño del hato, producción e ingreso de las actividades pecuarias. 2002.....	60
Cuadro 2.3.5.	Tipo de productores atendidos por programa.....	80

## Índice de figuras

Figura 2.3.1.	Distribución de beneficiarios por Programa (%) .....	15
Figura 2.3.1.	Tipo de productores por Programa.....	16
Figura 3.3.4.1.	Esquema de integración vertical de las empresas avícolas .....	35

## Índice de anexos

### Anexo 1. Metodología de la Evaluación

Método de muestreo utilizado para la evaluación

### Anexo 2. Información complementaria

Cuadro 5.1.1.1.1.	Recepción del apoyo .....	51
Cuadro 5.1.1.2.2.	Calidad del apoyo por programa* .....	53
Cuadro 5.1.2.1.	Medio por el que se enteraron de los programas (%) .....	53
Cuadro 5.1.3.1.1.	Causas de no recepción del apoyo (%).....	54
Cuadro 5.1.3.2.	Dificultad en el trámite (%).....	55
Cuadro 5.1.3.3.1.	Selección del proveedor .....	55
Cuadro 5.1.3.4.1.	Razones de la selección del proveedor.....	55
Cuadro 5.1.3.5.1.	Servicios adicionales del proveedor .....	56
Cuadro 5.1.4.1.1.	Permanencia del apoyo.....	56

Cuadro 2.2.1. A.	Evolución de la inversión * de la APC por programa, 1996-1997 .....	76
Cuadro 2.2.1. B.	Evolución de la inversión * de la APC por programa, 1998-1999.....	76
Cuadro 2.2.1. C.	Evolución de la inversión * de la APC por programa, 2000-2001 .....	77
Cuadro 2.2.1. D.	Evolución de la inversión * de la APC por programa, 2002-2003.....	77
Cuadro 2.2.1. E.	Evolución de la inversión de los programas evaluados de Fomento Ganadero de la APC, 1996-2002 .....	78
Cuadro 2.2.2.	Evolución de Beneficiarios de la APC, Fomento Ganadero 1996-2002.....	78
Cuadro 2.2.3.	Inversión por programa y beneficiarios 2002.....	78
Cuadro 2.3.2.	Distribución de beneficiarios 2002 por DDR.....	79
Cuadro 2.3.3.	Distribución de beneficiarios 2002 por Región .....	79
Cuadro 3.1.2.	Estimación de la demanda de Granos Forrajeros 2000 .....	82
Cuadro 3.2.1.	Distribución en Jalisco de las actividades pecuarias por Regiones .....	83
Cuadro 3.3.3.1.	Infraestructura TIF en Jalisco para el procesamiento de porcinos .....	84
Cuadro 3.3.4.1.	Infraestructura TIF para procesamiento de aves en Jalisco.....	85
Mapa 1.	Jalisco por Regiones .....	75
Mapa 2.	Distritos de Desarrollo Rural. Jalisco 2002.....	75
Mapa 3.	Situación zoonosanitaria de México Junio 2003.....	80
Mapa 4.	Situación Zoonosanitaria de México. Junio 2003 .....	81
Mapa 5.	Situación Zoonosanitaria de México. Junio 2003 .....	82
Figura A.1.	Madurez de la tecnología en la industria de lácteos.....	86
Figura A.2.	Curva "S" de la tecnología de industria de los lácteos .....	87
Figura A.3.	Prospectiva tecnológica internacional matriz de posicionamiento.....	88
Figura A.4.	Sistema agroindustrial de la leche en Jalisco.....	89
Figura A.5.	Madurez de la tecnología en la industria de cárnicos.....	90
Figura A.6.	Proceso de producción de huevo .....	91
Figura A.7.	Proceso de producción de pollo .....	91



## Siglas

APC	Alianza para el Campo
ASERCA	Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CANILEC	Cámara Nacional de la Industria de la Leche
CEDRUS	Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable de Jalisco
COTEGAN	Comité Técnico de Ganadería
CUCEA	Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DPAI	Programa de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
EUA	Estados Unidos de Norteamérica
FACEJ	Fideicomiso para Alianza para el Campo de Jalisco
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIPORJAL	Fideicomiso de Apoyo a la Porcicultura de Jalisco
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FPC	Fiebre Porcina Clásica
IA	Inseminación Artificial
INEGI	Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
JADEFO	Jalisco Desarrollo y Fomento
LECH	Programa de fomento lechero
LICONSA	Leche Industrializada Conasupo
MGE	Programa de mejoramiento Genético
OMC	Organización Mundial de Comercio
RTP	Programa de Recuperación de Tierras de Pastoreo
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDER	Secretaría de Desarrollo Rural del estado de Jalisco
SISER	Sistema de Información del Sector Rural
SEPROE	Secretaría de Promoción Económica del estado de Jalisco
TB	Tuberculosis Bovina
TIF	Tipo Inspección Federal
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
UAAJ	Unión de Asociaciones Avícolas de Jalisco
UGRJ	Unión Ganadera Regional de Jalisco
UPR	Unidad de Producción Rural
URPJ	Unión Regional de Porcicultores de Jalisco

## Presentación

El presente documento contiene el informe de evaluación del grupo de Programas de Fomento Ganadero que operó la Alianza para el Campo en el estado de Jalisco para el 2002. Aquí se incluye un resumen que menciona los puntos más sobresalientes de la evaluación, seguido de seis capítulos que tienen como marco de referencia, un diagnóstico en torno a la actividad pecuaria estatal de las actividades de producción, transformación, comercialización y consumo a través del análisis de sus principales cadenas productivas. Se incluyen también las características de los Programas, la evaluación de sus procesos operativos y los resultados e impactos de sus acciones. El análisis se finaliza con conclusiones y recomendaciones.

Este documento está basado en la interpretación que el evaluador dio a la información disponible. Los juicios, que en éste se emiten, tienen el objetivo de apoyar mediante la evaluación, el enriquecimiento de los criterios para la conducción de las actividades de apoyo al subsector.

El estudio fue elaborado por la Entidad Evaluadora Estatal, Red de Consultores Nacionales de la Universidad Autónoma de Chapingo (REDco-UACH), quien es la responsable del contenido y la calidad del informe. Se utilizó la metodología diseñada por la FAO, y su desarrollo se efectuó bajo la conducción y el apoyo de la Coordinadora del Comité Técnico Estatal de Evaluación (CTEE). La evaluación, tema del presente documento, tuvo como propósito fundamental, identificar los principales resultados relacionados con la inversión, la operación y el desempeño del grupo de Programas de Fomento Ganadero con respecto a sus objetivos y a las condiciones y oportunidades del sector, a fin de apoyar la toma de decisiones y proponer acciones tendientes a mejorar la efectividad operativa de los programas e incrementar los impactos de sus acciones.

REDco-UACH, hace constar su agradecimiento al CTEE del estado de Jalisco y en particular a la Dra. Martha Patricia Kishi Sutto, Coordinadora del mismo por las facilidades otorgadas para realizar el presente trabajo, así como, a los funcionarios operativos y directivos de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado (SEDER), de la Delegación Estatal de la SAGARPA, de los Distritos de Desarrollo Rural (DDR) y de los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER). Esta EEE extiende su agradecimiento a todos aquellos productores pecuarios de Jalisco que brindaron parte de su tiempo y atención en el desarrollo de las entrevistas que conformaron la encuesta de opinión como parte de las fuentes de información de la evaluación.

Se agradece también al personal de las instancias que participan en la operación de los programas: COTEGAN, FACEJ y FIRCO, entre otras, por la ayuda prestada para la realización de este estudio, quienes brindaron su valioso apoyo.

De manera especial se reconoce y agradece a las organizaciones locales y regionales de productores: Unión Regional Ganadera de Jalisco (URGJ), Unión Regional de Porcicultores de Jalisco (URPJ) y Unión de Asociaciones Avícolas de Jalisco (UAAJ) y a los despachos para el Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales de la URGJ y a Jalisco, Desarrollo y Fomento (JADEF), por su disposición para brindar la información requerida.

## Resumen Ejecutivo

Acorde con la política sectorial, la SAGARPA a través de la Alianza para el Campo (APC), ha establecido grupos de programas de apoyo a la capitalización y desarrollo de capacidades en el sector rural. En este sentido, los cuatro programas del grupo de Fomento Ganadero que fueron evaluados en el estado de Jalisco: Recuperación de Tierras de Pastoreo (RTP), Mejoramiento Genético (MGE), Fomento Lechero (LECH) y Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI), apoyaron la inversión productiva y la adopción de tecnologías en las unidades de producción de la población rural. Por otro lado, la evaluación externa de los programas, retroalimenta y facilita la toma de decisiones para el mejor enfoque y operación de las acciones.

### Características del grupo de programas en el Estado

Jalisco es el estado más importante en cuanto a su participación en la producción pecuaria nacional. Las principales cadenas productivas por especie producto son: Bovinos leche, Bovinos Carne, Porcícola, Aves huevo y Aves carne. Los cuatro programas evaluados influyen principalmente en la ganadería bovina lechera y en la ganadería de bovinos productores de carne y de doble propósito y en menor medida en otras especies.

En el periodo 1996-2002, los Programas de Fomento Ganadero analizados han tenido pocas modificaciones. Para el 2002, su participación en el presupuesto de la APC estatal fue del 21.2% y atendió en promedio a 2.19% del total de los beneficiarios. La pequeña proporción de beneficiarios con respecto a otros programas de la APC se debe al alto número comparativo de beneficiarios en los otros programas de apoyo social y de sanidad animal y vegetal.

En el año 2002 la inversión en los programas de Fomento Ganadero fue de \$9,570 promedio por beneficiario, destacando el costo promedio por productor en los programas LECH y RTP que fue de \$38,610 y \$29,370, respectivamente ya que los componentes de infraestructura y equipo son de alto costo, siendo mucho menor en MGE y DPAI en donde la asistencia técnica y los semovientes requieren de menor inversión.

La distribución geográfica y tipología de los beneficiarios de 2002, son congruentes con las regiones de mayor potencial de respuesta a los apoyos y a la distribución de los inventarios ganaderos; sin embargo, se requiere continuar con los trabajos de diagnóstico y priorización, a través de los Consejos Consultivos, para determinar a detalle las zonas de mayores impactos y respuesta. De acuerdo con la estratificación de productores establecida en las Reglas de Operación, el 20% de los recursos fueron utilizados por Productores de Bajos Ingresos (PBI o tipo 1); 61% se distribuyó entre Productores de Bajos Ingresos en Transición (PBIT, tipo 2) y 20% fue para el Resto de Productores (RDP, tipo 3).

La mayor participación de productores en el 2002, de los tipos 2 y 3 en los Programas LECH y MGE, se debe a la existencia de UPR's más consolidadas, que requieren mejorar la calidad, más que la producción. Por el contrario, en los Programas RTP y DPAI la participación de productores tipo 3, fue mínima, ya que la mayor parte de los recursos se destinaron al apoyo de productores en transición y de bajos ingresos, con apoyos que no

requieren de aportación de los productores (DPAI) o a productores con menor capitalización (RTP).

Adicionalmente, se realizó una clasificación que establece cinco estratos de productores tomando en cuenta y combinando las variables de: escolaridad, superficie de tierra, tamaño del hato, valor de los activos y orientación hacia el mercado. De acuerdo a ésta, en el estado de Jalisco los recursos de la APC se destinan principalmente al apoyo de productores tipo III y IV, que comercializan más del 60% de su producción, cuentan con activos de más de cien mil pesos y tienen más de cincuenta cabezas de ganado bovino equivalente.

### **Resultados del diagnóstico y su correspondencia con el grupo de programas**

Aún cuando la cobertura del grupo de programas es mínima, con relación al universo de productores, los apoyos de la APC corresponden con las necesidades de los productores, que en este caso son la falta de inversión y capitalización en la UPR a fin de hacerlas más competitivas. En particular, el incremento en la calidad de la leche permite que cada vez más productores se integren al sistema formal de comercialización. En el caso de la producción de bovinos carne la mayor productividad tanto en la crianza como en la finalización, representa un estímulo al arraigo de los productores y al mantenimiento de la actividad. Con lo anterior, los apoyos contribuyeron al fortalecimiento de las Cadenas Productivas de Bovinos Carne y Leche.

Las áreas de oportunidad en la cadena leche son: incremento a la calidad de la leche y su comercialización, así como, la organización de productores para la obtención de insumos. En el nivel de transformación son: la normalización y certificación de la leche y sus productos con miras a la inocuidad alimentaria para la apertura de nuevos mercados y desarrollo de nuevos productos. Para la carne de bovino las oportunidades están en la organización de los productores para la comercialización de becerros, sistemas semi-intensivos de engorda de menor costo y la integración de la producción cárnica con la transformación, para agregarle valor y acceder a la comercialización en tiendas de autoservicio, así como un sistema de clasificación de la carne con precios diferenciales por calidad.

### **Resultados de la evaluación de procesos y de la gestión del grupo de programas**

La fortaleza del grupo de programas fue la participación directa del Estado y los productores en la definición de los apoyos y la corresponsabilidad de las inversiones.

El diseño del grupo de Programas de Fomento Ganadero del 2002, se basó en la evolución histórica de los apoyos y en las necesidades expresadas por productores organizados, más que en diagnósticos técnicos. Los funcionarios estatales propusieron cambios sustanciales en los componentes de apoyo de ciertos programas, algunos de éstos fueron atendidos.

La planeación de los Programas de Fomento Ganadero se realizó mediante una programación-presupuestación sustentada en los antecedentes de ejercicios anteriores. Se prevé romper dicha tendencia con el diagnóstico para la planeación que realicen los

Consejos Consultivos de las cadenas productivas respectivas. No obstante, se requiere de mayor participación de los Consejos Municipales para la priorización de proyectos locales.

La operación de los Programas tiene como fortaleza la buena coordinación entre las instancias y actores relacionados; sin embargo, se ha limitado por la tardía asignación de recursos y la falta de proyectos de mediano plazo con garantía de continuidad multianual e integración de los apoyos de diferentes programas.

El poco avance en la federalización, limita la eficiencia en los niveles operativos, afectando su relación con el área normativa estatal y la asignación de personal en el nivel operativo.

En el seguimiento y control de los programas es fundamental la permanente operación del Sistema de Información del Sector Rural (SISER), que fue deficiente en el 2002, pero que muestra cada vez una mayor adopción y utilización en los diferentes niveles del proceso.

La evaluación del impacto de los programas con respecto a sus objetivos requiere que, desde el diseño, se definan los indicadores que permitirán comparar los avances en las UPR atendidas y con otras unidades no incluidas en los apoyos.

### **Resultados e impactos del grupo de programas**

En los indicadores de impacto analizados con base en los resultados de las encuestas a beneficiarios del 2002 y 2000, se observó que el grupo de programas tuvo un alto impacto en el cambio tecnológico y la capitalización de la UPR; un impacto medio en productividad y el ingreso y un bajo impacto en el desarrollo de capacidades, cadenas de valor, empleo, organización y efecto sobre los recursos naturales.

El grupo de programas, incidió principalmente en el incremento de la infraestructura y equipo y en el mejoramiento genético en la ganadería bovina. Las acciones de prevención y combate de enfermedades promovidas por la asistencia técnica, complementaron las actividades de las campañas sanitarias oficiales. Asimismo, se detectó un pequeño incremento en el aprovechamiento del suelo para la alimentación de los animales.

### **Conclusiones**

El grupo de Programas de Fomento Ganadero promovió la inversión en el medio rural y la corresponsabilidad de los productores con el Gobierno Estatal, también favoreció la retención de recursos que obtienen los productores de otras fuentes. Sin embargo, la cobertura es mínima con relación al universo de productores.

El diseño, planeación y seguimiento de los programas requiere de una mayor participación de los actores estatales y de los productores, así como en la identificación de prioridades con base en diagnósticos y detección de necesidades en una amplia visión del subsector y su conducción de acuerdo a las recientes estrategias planteadas.

La política de Desarrollo Rural adoptada por el Estado y apoyada por las Reglas de Operación 2003, permitirá orientar las acciones con una visión más amplia de la actividad pecuaria considerando producción, transformación, comercialización y consumo.

### **Recomendaciones**

*Para mejorar los procesos del grupo de programas*, se recomienda enfocarlos de acuerdo a las prioridades propuestas por los Consejos Consultivos, incluyendo los de nivel distrital. Para lo cual es necesario fortalecer dichos Consejos e incrementar la participación de los productores. Recalendarizar las fechas de inicio y conclusión de los ejercicios y privilegiar apoyo a proyectos integrales multianuales que incrementen la calidad y el valor de los productos, faciliten su colocación en el mercado y que disminuyan los costos sobre los que solo buscan incrementos en la productividad. En todos los casos los apoyos otorgados deberán complementarse con asistencia técnica y capacitación.

Elaborar el padrón de productores pecuarios por especie y fin productivo a nivel local, municipal y distrital por tipología, en una base de datos actualizable.

Replantear el Programa DPAI en cuanto a los niveles de coordinación, supervisión, líneas de autoridad, responsabilidad de los promotores, sistema administrativo y la identificación de las tecnologías básicas más necesarias para su adopción, así como, el contenido de los proyectos que deberán apoyarse.

*Como apoyo a las Cadenas*, se sugiere: para bovinos leche; organización de productores para la provisión de insumos, producción y comercialización, esquemas de obtención de recursos para el avance en las campañas sanitarias y la normalización y certificación de la calidad de la leche y sus productos. Para la bovinos carne: sistemas semi- intensivos de producción, vinculación de productores agrícolas y ganaderos para la obtención de insumos, instalación de infraestructura complementaria de sacrificio, para el aprovechamiento del ganado rendido de carne y de los terneros de la ganadería lechera y, para el acceso a las cadenas locales de supermercados. Para la actividad porcícola: la reubicación de granjas, la asistencia técnica en administración de la granja, intensificar la Campaña Oficial contra la FPC y apoyar los esquemas de acceso a grano forrajero.

*Para mejorar la correspondencia del grupo de programas con la problemática subsectorial*: elaborar diagnósticos de situación de las cadenas productivas en forma periódica y utilizarlos como elemento básico para detección de la problemática, sus causas, efectos y alternativas de solución, mismos que deberán ser revisados y avalados por los participantes en los Consejos Consultivos en los diferentes niveles de Agregación.

## Cuadro de Resumen

Programas	Recursos (Millones de pesos)									Beneficiarios		
	Programado			Ejercido			Cumplimiento %			Programado	Ejercido*	Cumplimiento (%)
	F	E	P	F	E	P	F	E	P			
RTP	8	7.8	14.9	8	7.8		100	100	100	208	538	258
MGE	6	6	11.5	6	6		100	100	100		2,121	100
LECH	15	5	26.8	15	5		100	100	100	800	518	65
DPAI	3.6	3.6	0	3.6	3.6		100	100	100	2,010	2,571	128
<b>Criterios</b>										<b>Metas</b>	<b>Avances</b>	
MGE	Cabezas									3,796	4,451	117
	Dosis de semen									5,032	5,864	116
	Termos									30	60	200
	Embriones									100	10	10
RTP	Rehabilitación hectáreas									2,000	s/d	
	Infraestructura y equipo									2,000	s/d	
	Productores									208	538	258
LECH	Establos Proyectos									74	417	564
	Centros de acopio Proyectos									80	26	33
	Transformación Proyectos									7	4	57
	Productores									800	518	65
DPAI	Técnicos contratados									76	75	98
	Técnicos capacitados									8	75	938
	Productores									2,010	2,571	128
	Grupos atendidos									s/d	127	
Criterio	<b>Indicador</b>											
Operación	Recepción del apoyo											86%
	Oportunidad del Apoyo											77%
	Calidad de los componentes (promedio) <sup>1/</sup>											8.7
	Calidad del trámite <sup>2/</sup>											1.8 aceptable
	Participación de los proveedores en el trámite											49%
	Permanencia y funcionalidad de los apoyos											96%
	Nivel de uso a más del 50% de su capacidad											68%
Impactos	Cambio tecnológico infraestructura y equipo											35.6%
	Cambio tecnológico mejoramiento genético											21.6%
	Cambio tecnológico mejoramiento de praderas											3.0%
	Cambio tecnológico											Prom. 20
	Participación del apoyo en el capital productivo											20%
	Cambios en productividad											Bajo
	Cambio en el tamaño de la población animal											4%
Cambios en la producción											3%	
Cambios en el ingreso											6.8%	

Fuente: REDco-UACH, con base en la información oficial de los programas, al 31 de julio del 2003.

\*Preliminar, listas de beneficiarios por programa a mayo de 2003. (Fuente: SEDER)

<sup>1/</sup> Calificación en escala de 1 a 10 <sup>2/</sup> Calificación en escala de 1 a 3, siendo de 1.5 a 2.5 aceptable.

# Capítulo 1

## Introducción

### 1.1. Bases de la evaluación

La política sectorial para el desarrollo rural esta dirigida a fomentar la inversión en el medio rural, desarrollar capacidades de la población, incrementar producción y productividad, fortalecer la organización de productores y mejorar los niveles de sanidad e inocuidad de los productos del sector agroalimentario y pesquero.

Para cumplir con lo anterior, la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), a través de la Alianza para el Campo (APC), ha establecido grupos de Programas de Fomento Agrícola y Ganadero, Desarrollo Rural, Sanidad Agropecuaria y otros dirigidos a fomentar las exportaciones y Fortalecer el sistema de información agroalimentaria.

Los programas del grupo de Fomento Ganadero y su complemento, los de salud animal, tienen como objetivo el estímulo a la inversión productiva e incorporación de mejores tecnologías en las unidades de producción, mejoramiento de las condiciones de sanidad animal y prevención de zoonosis, todo lo anterior dirigido prioritariamente a crear mejores condiciones de vida para la población rural más marginada y con mayor potencial de respuesta a los apoyos.

Es interés de los Gobiernos Federal y Estatal contar con elementos para la toma de decisiones en la conducción de recursos y mejorar la instrumentación de los Programas y su impacto. En este contexto la evaluación constituye un elemento indispensable para la retroalimentación de información de procesos y resultados y un mecanismo de rendición de cuentas y transparencia en el uso de los recursos públicos.

Por otro lado, el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2002 y las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo establecen la obligatoriedad de realizar la evaluación externa de los programas que la integran.

Por lo anterior, en diciembre de 2002, la SAGARPA, firmó un acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en el que se concertó la participación de este organismo internacional en la evaluación de la Alianza para el Campo 2002, a través del proyecto UTF/MEX/053/MEX, con la finalidad de garantizar la imparcialidad y objetividad de la evaluación.

### 1.2. Objetivos de la evaluación

El objetivo de la evaluación es aportar elementos al gobierno federal y al gobierno del estado de Jalisco, para la orientación de la política de desarrollo pecuario a fin de que sea capaz de responder de manera eficaz a la problemática que enfrenta el sector, en un ámbito competitivo de apertura de mercados.



En este sentido, la evaluación de los programas de Fomento Ganadero, busca facilitar y retroalimentar la toma de decisiones de los actores involucrados, mediante un análisis integral de las acciones de la APC que pretenden impulsar al subsector pecuario.

### 1.3. Enfoque de la evaluación

La evaluación del grupo de Fomento Ganadero en Jalisco se enfoca al análisis de sus procesos operativos, resultados e impactos en función del cumplimiento de sus objetivos. Lo que permite generar recomendaciones que mejoren la eficiencia y el aprovechamiento de los recursos invertidos, así mismo, la utilidad de la evaluación se incrementa cuando se utiliza como una herramienta para el diseño y planeación de los programas, para esto, la evaluación se orienta con base en los siguientes lineamientos.

**a) Utilidad y oportunidad de los resultados.** El mayor reto que tienen los participantes en el programa de la APC, tanto del Gobierno Federal como del estado de Jalisco es operar mecanismos de impulso productivo eficientes y oportunos que sean congruentes con el ejercicio fiscal y el ciclo biológico de las actividades agropecuarias. Por otro lado, tienen la tarea de definir las prioridades de inversión. De ahí la importancia de contar con los resultados de la evaluación en el tiempo y la calidad requerida, para enriquecer las diferentes etapas del proceso de la planeación-presupuestación.

**b) Análisis por grupos de programas.** La evaluación considera un análisis general de las políticas que inciden en el subsector pecuario en Jalisco, sin descuidar los aspectos específicos de cada programa, incluye también una visión general de las principales cadenas productivas. Bajo ese enfoque se analiza la posible interrelación entre los distintos Programas de Fomento Ganadero y su complementariedad con los Programas de Salud Animal, Desarrollo Agroindustrial, de Investigación y Transferencia de Tecnología e Información Agropecuaria.

**c) Evaluación de procesos 2002-2003.** Una vez valorados los procesos, es posible proponer oportunamente las modificaciones, que resultan prácticas, para incidir de manera positiva en la instrumentación del proceso 2003. Lo anterior, en el marco de la federalización, aprovechando al máximo, la limitada flexibilidad de las Reglas de Operación y sin descuidar un enfoque de continuidad en las estrategias básicas y al nivel de los proyectos que presentan avances parciales y con capacidad de respuesta a los apoyos multianuales.

**d) Evaluación de impactos 2002-2000.** Dado que los apoyos que brinda la APC para los diferentes proyectos de capitalización e inversión productiva requieren de tiempos de maduración que rebasan los ejercicios anuales, se analizó el impacto que han tenido los apoyos otorgados durante el ejercicio del 2000, esto fue con base en la encuesta de una muestra de beneficiarios, que recibieron apoyos en ese año, a fin de conocer su permanencia y efectos en las unidades de producción hasta la fecha.

**e) Diagnóstico y análisis de correspondencia.** Mediante el diagnóstico de las cadenas productivas se buscó identificar los problemas y oportunidades en los diferentes eslabones de las mismas y el grado de atención que ejerce la política dirigida a la actividad pecuaria. Se evaluaron los resultados de los programas y su correspondencia

con las necesidades detectadas y con el tipo de productores a los que va dirigido este tipo de apoyos.

#### **1.4. Fuentes de información**

El marco muestral fue el total de los beneficiarios 2002, de los Programas: Fomento Lechero (LECH), Recuperación de Tierras de Pastoreo (RTP), Mejoramiento Genético (MGE) y Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI), incluyendo los productores cuya solicitud aun se encontraba vigente, pero que por diversas razones no habían recibido el apoyo. Para la evaluación de impactos del año 2000, se tomó como marco muestral, el total de los beneficiarios de los Programas, a excepción de DPAI. En ambos casos, el tamaño de muestra fue calculado por grupo de programas y por Programa, con base en el Método de Muestreo para la Evaluación Estatal, proporcionado por la FAO. Aplicando dicho método (Anexo 1) las muestras se conformaron con 250 beneficiarios del 2002 y 50 del 2000.

La información complementaria de base para la evaluación se obtuvo de las siguientes fuentes:

- Documentos relacionados con el grupo de Programas de Fomento Ganadero en Jalisco: Anexos Técnicos, listas de beneficiarios, informes de evaluaciones externas de años anteriores e informes de resultados generados por el Gobierno Estatal y la Delegación de la SAGARPA.
- Documentos de política sectorial: Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, Plan Estatal de Desarrollo, Programa Operativo Anual y diagnósticos de la producción de carne de porcino y de aves elaborados por las Uniones Regionales de Productores correspondientes.
- Estadísticas del sector a nivel nacional y del estado de Jalisco de diferentes fuentes, principalmente INEGI y la Secretaría de Promoción Económica del estado de Jalisco (SEPROE).
- Entrevistas a los cinco responsables del gobierno del Estado del análisis de las cadenas productivas pecuarias en Jalisco, así mismo, con base en la metodología establecida por la Unidad de Apoyo SAGARPA-FAO, se entrevistaron 43 personas incluyendo a funcionarios, proveedores, líderes de organizaciones de productores, técnicos y responsables operativos de cada uno de los programas evaluados.

El método de análisis de la información, comprendió la revisión de información oficial y documental. Se realizaron conteos de frecuencias de la base de datos que fue elaborada a partir de las encuestas y entrevistas aplicadas a beneficiarios, investigadores, funcionarios y técnicos participantes en el Programa. Estas fueron capturadas en el sistema *Lotus Notes* diseñado por la unidad de apoyo SAGARPA-FAO.

## Capítulo 2

### Características del grupo de programas

#### 2.1. Características del grupo de programas 2002

**Programas del grupo que operaron en el Estado.** Con base en el objetivo de impulsar el establecimiento de agronegocios en el medio rural y fortalecer la competitividad de las cadenas agroalimentarias, a través del desarrollo de las cadenas productivas y promoción a grupos prioritarios, atendiendo a factores críticos como suelo y agua, los programas de Fomento Ganadero 2002 en Jalisco fueron dirigidos a la población que se dedica a la actividad ganadera con fines de apoyar la capitalización y la inversión productiva. Con tal fin, para el 2002 operaron en el Estado seis programas: Recuperación de Tierras de Pastoreo, Mejoramiento Genético, Fomento Lechero, Fomento Apícola, Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales y Fomento Avícola y Porcícola (Cuadro 2.1.1.). En el caso del Programa RTP también se atendió aquellos productores que sin ser ganaderos, presentaron proyectos de reconversión a la actividad ganadera. El Programa DPAI se enfocó hacia el desarrollo de capacidades mediante la asistencia técnica y la organización de productores.

**Cuadro 2.1.1. Montos y metas programadas 2002**

Programa	Presupuesto gubernamental (\$)		Productores (\$)	Cantidad	Unidad
	Federal	Estatal			
RTP	8,000,000	7,800,000	14,931,000	4000 208	Ha Productores
MGE	6,000,000	6,000,000	11,520,000	3,796 5,032 30 100	Cabezas Dosis de semen Termos Embriones
LECH	15,000,000	5,000,000	26,850,000	161 800	Proyectos Productores
APÍCOLA	1,400,000	1,400,000	2,688,000	150 150	Proyectos Productores
DPAI	3,600,000	3,600,000	0	76 8 2 010	Técnicos Cursos Productores
AVIPOR	5,000,000	5,000,000	9,600,000	106 106	Proyectos Productores
<b>Total</b>	<b>39,000,000</b>	<b>28,800,000</b>	<b>65,589,000</b>		

Fuente: Anexo Técnico del Grupo de Programas de Fomento Ganadero de la Alianza para el Campo 2002, SEDER.

Se evaluaron cuatro programas: Recuperación de Tierras de Pastoreo (RTP); Mejoramiento Genético (MGE); Fomento Lechero (LECH) y Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI), todos ellos de ejecución federalizada y nacional a excepción del programa Lechero que solo es federalizada.

Dos de los seis programas operados, no son motivo de la presente evaluación: Programa Apícola y Programa Avícola y Porcícola, ya que sus componentes a nivel estatal no fueron de buena aceptación o en su caso estos sufrieron modificaciones. En el primer caso (APICOLA) se destinó el 4.11% de los recursos del total del grupo de Programas, sin embargo, los componentes otorgados por este Programa fueron poco solicitados, ya que la mayoría de los apicultores los adquirió anteriormente con apoyo del Programa. Por lo que se requiere que se incluyan nuevos componentes o se reorienten hacia otros eslabones de la cadena productiva.

En el Programa Avícola y Porcícola, actividades relevantes en la entidad, las cadenas productivas han alcanzado una alta tecnificación e integración. Los recursos se dirigieron a solventar requerimientos prioritarios como infraestructura y equipo avícola en el primer caso, así como el subsidio al precio de adquisición del grano base de la alimentación en el caso de la porcicultura. Para lo anterior en el 2002, se asignó el 14.7% del total de los recursos de la APC originalmente destinados a fomento pecuario. Lo anterior demuestra la posibilidad de modificar los componentes de apoyo con respecto a los objetivos originales.

***Sinergias y superposiciones entre programas.*** En general, la operación del grupo de Programas de Fomento Ganadero 2002 se realizó de manera independiente unos de otros con beneficiarios distintos, solo el programa de DPAI se relacionó con el resto de los programas, ya que a través de los promotores se detectaron necesidades de apoyo e infraestructura ganadera y mejoramiento genético, y en algunos casos se promovió la gestión de los mismos ante la APC.

***Población objetivo y criterios de elegibilidad.*** La población objetivo del grupo de programas fueron principalmente los productores de bajos recursos en transición. Aunque en la mayoría de los casos los apoyos los obtuvieron productores con cierta capacidad de gestión y de moderados o fuertes recursos económicos, que contaban con los recursos necesarios para realizar la aportación requerida para llevar a cabo las solicitudes en tiempo y forma. Se detectó un alto grado de desistimiento debido a la tardanza en la disponibilidad del recurso federal-estatal con respecto a la fecha de la solicitud y la fecha de necesidad real del recurso.

Por lo anterior, la aplicación de los criterios de elegibilidad de beneficiarios fue pobre debido al alto número de solicitudes, lo que causó que la atención se dirigiera principalmente a los solicitantes en lista de espera. No se cuenta con un padrón distrital de productores por tipología. Además la asignación tardía de recursos presionó al periodo de ejecución, provocando que se privilegiaran los proyectos de mayor cuantía en el ejercicio de recursos.

***Componentes de apoyo (inversión y asistencia técnica).*** De los recursos y acciones programadas para el Fomento Ganadero en Jalisco a través de la APC en el 2002, el 75.8%, fue destinado al desarrollo de capital físico con los programas de RTP, MGE y LECH que dentro de sus componentes consideraron principalmente la adquisición de equipo, infraestructura y animales de alta calidad genética, así como el mejoramiento de pastizales, y solo el 5.4% se destinó al desarrollo de capital humano mediante la

asistencia técnica por medio del programa DPAI. Dentro de ese Programa solo el 8% de los recursos se destinó a la capacitación de técnicos (Cuadro 2.1.2).

**Cuadro 2.1.2. Montos y metas programadas 2002**

Programa	Inversión federal, estatal y productores	(%)
RTP	30,731	23.0
MGE	23,520	17.7
LECH	46,850	35.1
APÍCOLA	5,488	4.1
DPAI	7,200	5.4
AVIPOR	19,600	14.7
<b>Total</b>	<b>133,389</b>	<b>100</b>

Fuente: Anexo Técnico del Grupo de Programas de Fomento Ganadero de la Alianza para el Campo 2002, SEDER.

## 2.2. Evolución del grupo de programas 1996-2003

**Cambios relevantes en la composición, orientación y objetivos del grupo de programas.** Un cambio importante en la orientación de los Programas se observó en 1998, cuando el Programa de Establecimiento de Praderas que buscaba el incremento de la productividad, se orientó hacia la rehabilitación de las tierras y el desarrollo de estudios de mejor aprovechamiento; y posteriormente, a partir de 2001 se enfocó a la Recuperación de Tierras de Pastoreo mediante la inversión y el apoyo a los estudios de reconversión. Otro cambio importante se observa en los Programas de Ganado Mejor y Mejoramiento Genético enfocados al incremento de la producción y del hato nacional, que se apoyaban en la adquisición de ganado mejorado mexicano y de sementales importados respectivamente, el cual a partir de 1999 incluyó la promoción de la inseminación artificial. Finalmente, para el 2001 los apoyos se canalizaron a través de un solo programa, el de Mejoramiento Genético. En 1998, inició el programa DPAI, dirigido a la asistencia técnica y organización de productores.

Debido a la demanda actual de leche con mayor calidad y adecuado manejo sanitario por parte de la industria local, los apoyos que los productores en forma creciente demandaron del Programa de Fomento Lechero fueron los tendientes al equipamiento para redes de frío, infraestructura para el manejo sanitario de los hatos y de la ordeña, y otros apoyos con miras a integrarse al sistema de comercialización de las empresas formales de acopio y pasteurización; prefiriendo este tipo de componentes sobre los apoyos al incremento en la producción.

Para el año 2003 los programas se reenfocaron hacia la atención de la reconversión productiva, Cadenas Agroalimentarias y hacia grupos y regiones prioritarios y factores críticos. Asimismo, se establece un solo programa de Fomento Ganadero con dos subprogramas; Desarrollo Pecuario y DPAI (SAGARPA, 2003).

***Evolución de la inversión total del grupo de programas y diferencias significativas entre los programas y entre la destinada a inversión y a asistencia técnica***

En el periodo 1996-2002, el grupo de Programas de Fomento Ganadero contó con una inversión de \$290,935,000.00, 21.2% en promedio de la inversión de APC en Jalisco, con una participación del 62.3% federal y 37.7% estatal. El 56.7% de la inversión de Fomento Ganadero correspondió al programa LECH; 23.7% a MGE y Ganado Mejor; el 9.1% a RTP. Todo lo anterior dirigido a la inversión productiva y sólo el 10.5% se destinó a la transferencia de tecnología y asistencia técnica a través de DPAI.

Para ese mismo periodo, el promedio anual de inversión federal y estatal fue de 42.18 millones de pesos con poca variación entre cada ejercicio. La inversión por parte de los productores fue de 352.65 millones de pesos y un promedio anual de 58.77 millones de pesos, 39% arriba de la inversión del sector público (Cuadros 2.2.1. A-2.2.1 E Anexo 2).

***Evolución del número de beneficiarios del grupo de programas y diferencias significativas entre los programas.*** El número de beneficiarios del grupo de programas evaluados en el periodo de 1996-2001 fue de 31,183 con un promedio anual de 5,197 productores (Cuadro 2.2.2. Evolución de Beneficiarios de APC Fomento ganadero 1996-2002). La mayor participación de los beneficiarios por programa fue en el Programa DPAI con 9,450 productores atendidos, 30.86% del total, y un costo de \$2,696.50 por beneficiario. El 29.66% de los beneficiarios correspondió al programa LECH con 9,083 productores y un costo de \$15,131.67 por ganadero, 29.5% fueron beneficiarios de los programas de Ganado Mejor y Mejoramiento Genético, 6,577 y 2,476 respectivamente con un costo por productor de \$5,661.69 y \$7,815. Finalmente, en RTP participaron 3,055 productores con un costo de \$7,181.18 cada uno y un costo de \$423.00 por cada una de las 54,694 hectáreas beneficiadas.

***Inversión del grupo de programas con relación al total de la APC.*** El presupuesto de inversión de la APC en Jalisco para el ejercicio 2002 fue de 317.101 millones de pesos en su aportación federal y estatal, el 18%, de éste (55 millones), se aplicó al grupo de Programas de Fomento Ganadero, cantidad menor a lo destinado a Desarrollo Rural (22.03%) y al grupo de Programas de Fomento Agrícola (29.23%) (SEDER-FACEJ, 2003).

Para el ejercicio 2003 se contempló un presupuesto general de la APC, similar al de 2002, pero con un incremento proporcional en lo destinado a Fomento Ganadero (29.11%), igual que el monto destinado a la agricultura (SEDER-FACEJ, 2003).

***Número de beneficiarios del grupo de programas con relación al total de la APC.*** El total de los beneficiarios de Fomento Ganadero en 1996, fue de 6,741, el 8.3% del total de los beneficiarios de la APC en ese año, sin embargo, en el año 1997 la participación de los beneficiarios de fomento ganadero fue de 2.6% del total, esta disminución porcentual se debió al fuerte incremento en el número de beneficiarios de los programas de Mecanización Agrícola y Kilo por Kilo que inició ese año, así como en los de Sanidad Animal y Vegetal en donde se consideró a un gran número de beneficiarios indirectos. A partir de ese año la participación porcentual de los beneficiarios pecuarios de la APC en Jalisco se ha mantenido en un promedio de 2.19% sin grandes diferencias. (Cuadro 2.2.2. Evolución de Beneficiarios de APC Fomento Ganadero 1996-2002).

**Subsidio promedio real e inversión total por beneficiario del grupo con relación al total de la APC.** En el año 2002 el total de beneficiarios de Fomento Ganadero de la APC fue de 55 millones de pesos. La inversión total promedio en dichos programas fue de \$9,570 por beneficiario, destacando el costo promedio por productos en los programas LECH y RTP que fue de \$38,610 y \$29,370, respectivamente (Cuadro 2.2.3. en Anexo 2)

### 2.3. Desempeño del grupo de Programas de Fomento Ganadero 2002

**Cumplimiento de metas.** En general el cumplimiento de metas fue satisfactorio, destacando en DPAI la capacitación a los promotores que no fueron programados en la meta original. En LECH, la meta en el desarrollo de proyectos lecheros se superó en un 464% sobre lo programado. En el grupo de programas la atención a productores fue 905 arriba del programa original. Cuadro 2.3.1.

**Cuadro 2.3.1. Metas programadas y alcanzadas**

Programa	Unidad	Programado <sup>1/</sup>	Ejercido <sup>2/</sup>	% de cumplimiento
DPAI	Coordinadores	8	7	88
	Promotores	68	68	100
	Técnicos capacitados	8	75	938
	Productores	2,010	2,571*	128
	Grupos atendidos	N.D.	127	N.A.
MGE	Cabezas	3,796	4,451	117
	Dosis de semen	5,032	5,864	116
	Termos	30	60	200
	Embriones	100	10	10
	Productores	N.D.	2,121*	
LECH	Establos (proyectos)	74	417	564
	Centros de acopio (proyectos)	80	26	33
	Transformación (proyectos)	7	4	57
	Productores	800	518*	65
RTP	Rehabilitación y establecimiento de praderas (Ha)	2000	N.D	N.A.
	Infraestructura y equipo (Ha)	2000	N.D	N.A.
	Productores	208	538*	258
<b>Total</b>	Productores	3,018	5,748*	190

Fuente: <sup>1/</sup> Anexo Técnico del Grupo de Programas de Fomento Ganadero de la Alianza para el Campo 2002, SEDER.

<sup>2/</sup> Actas de cierres de programas de Fomento Ganadero de la Alianza para el Campo 2002, SEDER.

\* Listados preliminares de beneficiarios por programa 2002, SEDER

Notas: NA: No aplica, ND: No disponible.

**Distribución geográfica de los apoyos a nivel de las regiones o cuencas de producción pecuaria y a nivel de Distritos de Desarrollo Rural (DDR).** En el programa LECH la distribución de productores apoyados fue en un 85.5% en los distritos de Lagos de Moreno, Zapopan y La Barca, correspondiendo con las regiones de mayor producción: altos Norte, Altos Sur, Centro y Ciénega, debido además a la necesidad sentida en la integración comercial. En MGE la distribución de apoyos fue más homogénea en la entidad, debido principalmente a la distribución de los inventarios de ganado bovino productor de carne y doble propósito, la mayor parte correspondió, en orden descendente,

a los distritos de Lagos de Moreno, Ameca, Tomatlán y Cd. Guzmán con un 66.8%, principalmente en las regiones Valles y Altos Sur. En el programa RTP, la distribución de beneficiarios se dio principalmente en las zonas de mayor requerimiento de mejoramiento de praderas: Distrito de Lagos de Moreno; 16.9%, básicamente en la región Altos Sur, También en las de mayor necesidad de recuperación y conversión: región Norte; Distrito Colotlán; 15.8% y en las de mayor potencial: Distritos Tomatlán y Cd. Guzmán; 19.0% y 15.6% respectivamente en las regiones Costa Norte y región Sur respectivamente. (Cuadros 2.3.2. y 2.3.3. Distribución de Beneficiarios por Distrito y por Región 2002 Jalisco y Mapas 1 y 2 en anexo 2).

En el programa DPAI para productores lecheros a través del despacho denominado “Jalisco Desarrollo y Fomento” (JADEFEO), el 80.9% de los 1,616 productores atendidos mediante 43 grupos correspondieron a los distritos de Lagos de Moreno y La Barca en las regiones Altos Sur, Altos Norte y Ciénega, áreas de mayor producción lechera. Para productores de bovinos carne, de ovino y apicultores a través del despacho de la Unión Ganadera Regional de Jalisco UGRJ, se atendieron 85 grupos con 955 productores en seis distritos: Cd. Guzmán 34%, Ameca 22.4%, Tomatlán, El Grullo y La Barca con el 12% aproximado, cada uno y Zapopan con el 7.0%. (Cuadros 2.3.2. y 2.3.3. Distribución de Beneficiarios por Distrito y por Región 2002 Jalisco y Mapas 1 y 2 en anexo 2). La distribución por función zootécnica fue de 84.3% de productores de ganado de carne y doble propósito, 10.0% de apicultores y 5.7% de ovinocultores.

**Población beneficiada y tipología de beneficiarios del grupo de programas.** De acuerdo con la estratificación de productores establecida en las Reglas de Operación del grupo de programas y con base en las encuestas a beneficiarios, durante el 2002, el 20% de los apoyos de RTP, MGE, y LECH y DPAI, fue utilizado por Productores de Bajos Ingresos (PBI o tipo 1); el 61% correspondió a Productores de Bajos Ingresos en Transición (PBIT, tipo 2) y un 19% fue para el Resto de Productores (RDP, tipo 3).

La mayor participación de productores de los tipos 2 y 3 en los programas LECH y MGE, corresponden con el nivel de las UPR que una vez consolidadas requieren apoyos para mejorar la calidad de la leche más que para el incremento de la producción, en este caso, la mínima participación de productores de tipo 1 es atribuible a que no contaron con su participación proporcional para los apoyos de capitalización. Por el contrario, en RTP y DPAI la participación de productores Tipo 3, fue mínima, la mayor parte de los apoyos fueron para productores en transición seguidos por los de bajos ingresos, en donde el acceso a los apoyos no requiere de aportación de los productores (DPAI) y los requerimientos de los productores de menores ingresos son en la ganadería extensiva y con apoyos de menor costo proporcional para los productores (RTP) Cuadro 2.3.4.

**Cuadro 2.3.4. Tipo de productores atendidos por Programa**

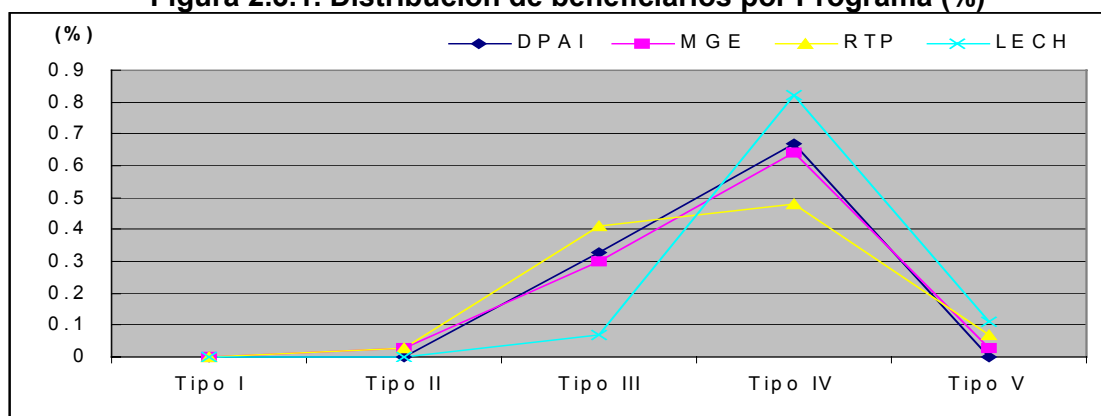
Tipo de productor	DPAI		MGE		RTP		LECH		TOTAL	
Bajos ingresos	34	35%	4	5%	8	22%	4	11%	50	20%
Bajos ingresos en transición	62	64%	51	61%	23	64%	16	46%	152	61%
Resto de productores	1	1%	28	34%	5	14%	15	43%	49	20%
Total Encuestados	97	100%	83	100%	36	100%	35	100%	251	100%

Fuente: Encuestas a muestra de beneficiarios de programas de Fomento Ganadero 2002.



Adicionalmente a lo anterior, se realizó una clasificación de los productores apoyados, con base en el “Procedimiento para la elaboración de la Tipología de Beneficiarios”, elaborada por la Unidad de Apoyo del Acuerdo SAGARPA-FAO, misma que establece cinco estratos de productores tomando en cuenta y combinando las variables de: escolaridad, superficie de tierra, tamaño del hato, valor de los activos y orientación al mercado. Para esta clasificación se utilizaron los datos de la encuesta a 215 beneficiarios del 2002; 90 del programa DPAI; 71 de MGE; 27 de RTP y 27 del LECH (Figura 2.3.1. y Cuadro 2.3.5 en Anexo 2).

**Figura 2.3.1. Distribución de beneficiarios por Programa (%)**



Fuente: REDco-UACH, con información del Cuadro 2.3.5 del Anexo.

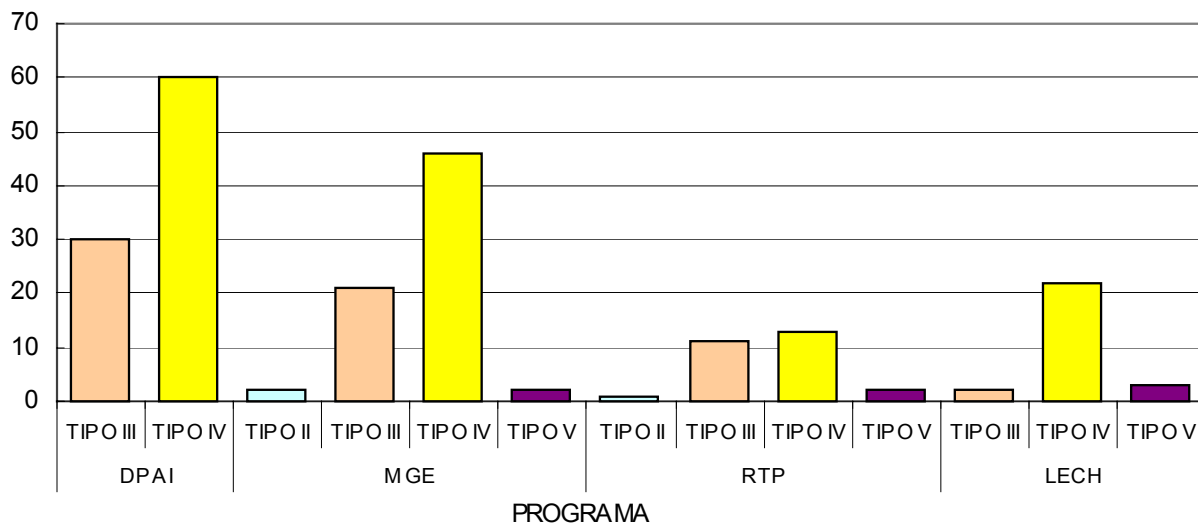
Los productores de muy bajos ingresos o Tipo I no participan en el grupo de Programas. La mayor participación se da en productores del Tipo IV, seguido por los del Tipo III, representados principalmente por productores que comercializan más del 60% de su producción, cuentan con activos por valor de más de cien mil pesos y tienen más de cincuenta cabezas de ganado bovino equivalente. Lo anterior es más marcado en el programa LECH (Cuadro 2.3.6).

**Cuadro 2.3.6. Variables para la determinación de la tipología**

Variable	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	Tipo V
Escolaridad	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Licenciatura	Licenciatura y más
Superficie equivalente	Hasta 3 ha	Más de 3 hasta 10 ha	Más de 10 hasta 50 ha	Más de 50 hasta 100 ha	Más de 100 ha
Bovino equivalente	Hasta 5 Cabezas	Más de 5 hasta 10 Cabezas	Más de 10 hasta 50 cabezas	Más de 50 hasta 100 cabezas	Más de 100 cabezas
Valor Activos productivos	Hasta \$5,000	Más de \$5,000 hasta \$25,000	Más de \$25,000 hasta \$100,000	Más de \$100,000 hasta \$500,000	Más de \$500,000
Orientación al mercado	Vende hasta 20% de su producción	Más del 20% hasta el 40% de su producción	Más del 40% hasta el 60% de su producción	Más del 60% hasta el 80% de su producción	Más del 80% de su producción

Fuente: Guía para la estratificación de productores. Unidad de Apoyo SAGARPA- FAO. 2003.

**Figura 2.3.1. Tipo de productores por Programa**



Fuente: REDco-UACH. Con información de las encuestas aplicadas a productores de los Programas de Fomento Ganadero 2002.

## Capítulo 3

### Diagnóstico del subsector pecuario

#### 3.1. Posición del sector agropecuario en el Estado

Para el 2002, el valor del Producto Interno Bruto (PIB) Nacional fue de 3,705.45 miles de millones de pesos, el Producto Interno Bruto Agropecuario (PIBA) representó el 5.5%, mismo que ha decrecido proporcionalmente durante los últimos años debido principalmente al mayor dinamismo de otros sectores; el PIB industrial creció 4% promedio anual entre 1990 y 2000.

Entre 1990 y 2000 el PIB nacional creció 3.5%, al interior de éste, la agricultura creció 1.5% y la ganadería 1.6%. El mayor crecimiento de la producción pecuaria se registra durante los últimos años: En la producción de carne el promedio anual entre 1995 y 2000 fue de 3,951 miles de t, 22% mayor que el promedio anual del periodo 1990-1994 (ASERCA, 2002).

Destaca el crecimiento de la producción de carne ave y de porcino que, entre 1990 y 2000 crecieron a una tasa media anual de 9.1% y de 3.1% respectivamente, así como la leche de bovino 4.2% y el huevo 5.9%. En cuanto al consumo *per-cápita* los productos que registraron mayor crecimiento entre 1995 y 2000 fueron la carne de ave con un crecimiento de 6.5% anualmente, el huevo 5.9% anualmente y leche de bovino 3.6%.

Al interior del sector primario, la agricultura y la ganadería generaron el 69.6% y el 22.9% del valor agregado sectorial en el año 2000, respectivamente. El sector agropecuario en México contribuye al PIB nacional cuatro veces lo que el de Estados Unidos y casi tres veces comparado con el de la Unión Europea (ASERCA 2002).

La tendencia hacia una participación menor de PIB agropecuario en la economía es un fenómeno mundial asociado a la industrialización y al desarrollo económico de cada país (ASERCA 2002). En México la actividad agroindustrial viene creciendo a tasas superiores que las del sector primario y genera mayor valor agregado. El sector agroindustrial de carnes y lácteos así como de otros productos como los del maíz, refrescos y aguas, contribuyeron en un 63% del PIB agroindustrial del 2000, así mismo la agroindustria de carnes y lácteos presentó el mayor dinamismo, después del de las frutas y legumbres, con un crecimiento de 5.3% entre 1990 y el 2000.

En el ámbito nacional el sector primario generó el 20.9% del empleo total durante el periodo 1997-1999, observándose una disminución en su participación, ya que entre 1992 y 1994, el sector generó un promedio anual del 25% del empleo nacional, esta tendencia es positiva si los sectores no agropecuarios son capaces de incorporar al proceso productivo a la población rural, esta movilidad laboral hacia fuentes mejor remuneradas tiende a mejorar los niveles de educación, salud y vivienda en el medio rural (ASERCA 2002).

### ***Problemática general del sector***

**Importaciones.** México se adhirió al Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GAAT), actualmente Organización Mundial de Comercio (OMC), en 1986. Hasta ese año, prácticamente todos los productos agropecuarios estaban sujetos a requisitos de permisos previos de importación muchos de los cuales fueron sustituidos gradualmente por aranceles y cuotas cupo. El comercio agropecuario internacional de México cobra mayor impulso a partir de 1994 con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), y otros acuerdos bilaterales con Centro y Sudamérica, Unión Europea, Unión de Libre Comercio de Europa e Israel.

Si bien México mantiene tratados de libre comercio con 31 países incluyendo los mercados agropecuarios más importantes, la apreciación cambiaria asociada al ingreso de capitales provoca que las importaciones de productos alimenticios tiendan a aumentar y las exportaciones pierdan su competitividad. Lo que presiona de manera directa a una parte del sector primario que es poco eficiente y no está preparado para la apertura comercial, por lo tanto es vulnerable ante una oferta cada vez mayor de productos de importación a menor precio. Lo anterior es altamente notorio en la producción de carnes de bovino, porcino y aves en donde las importaciones de carne en canal o de productos con mayor valor agregado, preparados directamente para su venta, satisfacen parte del mercado, conformando un marco comercial donde solo los productores más eficientes sobreviven.

Lo anterior es más grave en el panorama de la producción de pollo en México ya que en Estados Unidos de América (EUA), principal productor del mundo, por hábitos de consumo, la mayor parte de la recuperación del costo de cada pollo se carga al precio de la pechuga lo que provoca que otros cortes, principalmente pierna y muslo, se vean despreciados causando que el precio de oferta sea significativamente menor que en México. Sin embargo, en agosto de 2003 se publicó una salvaguarda bilateral para evitar la entrada de pierna y muslo de pollo de los EUA lo que protege a este sector en México.

**Sanidad.** La presencia de enfermedades que limitan la exportación de animales y sus productos ha evitado el acceso hacia los EUA; el mayor mercado a nivel mundial, de productos pecuarios como es el caso de los cárnicos con valor agregado y el huevo donde México sería altamente competitivo una vez eliminadas enfermedades como la fiebre porcina clásica en cerdos y la enfermedad de New Castle en aves (Mapas 4 y 5. en Anexo 2).

**Acceso a insumos.** Los principales insumos para la actividad pecuaria son los granos forrajeros, principalmente sorgo y maíz, base de la alimentación de las aves, cerdos, bovinos lecheros y en menor medida bovinos productores de carne. Se estima que la demanda pecuaria de granos forrajeros fue en 2000 de 16,892,582 t (Cuadro 3.1.2. en Anexo 2).

Los forrajes constituyen el primer eslabón de la cadena productiva cárnica de bovinos cerdos y aves. Los de mayor importancia de acuerdo a su participación del tonelaje total en 2002, fueron el sorgo grano 31%, avena forrajera 19.4%, maíz forrajero 25.9% y el sorgo forrajero 24.2%. A partir de la firma del TLCAN, se ha detectado una caída en los

precios de los granos e ingreso de los productores por la mayor competencia del extranjero y la disminución de subsidios gubernamentales directos e indirectos. La superficie cosechada de los cuatro principales granos forrajeros se ha mantenido constante desde 1997. Sin embargo, la demanda de granos forrajero aumentó durante los últimos años hasta alcanzar casi 11 millones de t en 2001 (COECYT. SEPROE)

La industria de alimentos balanceados y concentrados para animales es de crucial importancia y utiliza en un 85% insumos directos del sector agrícola. Las más importantes plantas de esta industria se ubican en D.F., Guadalajara y Monterrey. De acuerdo al censo de 1998, hay 550 fábricas de alimentos balanceados que generan 13,880 empleos en el ámbito nacional (COECYT. SEPROE).

Aún cuando las tasas de interés se han visto reducidas debido a las bajas en la inflación en México, el crédito como insumo para la producción primaria se ve reducido debido a la dificultad del acceso de los productores en actividades primarias por múltiples razones.

### **3.2. Posición del subsector pecuario en el Estado**

Jalisco participa con el 6.35% del PIB Nacional. El PIBA de Jalisco es de 6.6% de su PIB; 1.3% arriba del promedio nacional. En el Estado, la generación de empleo por parte del sector primario es de 10.6% del total estatal (COECYT, SPE).

La entidad contó con 6,500,719 habitantes en el año 2002, en su mayoría en zonas urbanas, el 19.2% habita en el área rural. La población económicamente activa es de 2,889,330 personas, de las cuales 300,411 se dedican a actividades del campo. (COECYT. SPE). Cuenta con 179,535 unidades de producción rural, de éstas, 152,513 son dedicadas a actividades agropecuarias (Anuario Estadístico PED).

Jalisco dispone de una superficie de 8 millones 13,700 hectáreas, 21% de ellas con capacidad agrícola y 40% ganadera. La actividad pecuaria aprovecha 3 millones 185 mil hectáreas y es la segunda actividad más importante del sector después de la agricultura y participa con el 22.9% del valor de la producción agropecuaria silvícola y pesquera de la entidad. La distribución de la actividad ganadera corresponde a las condiciones climáticas, orográficas y edafológicas de las diferentes zonas (SAGAR 2000), siendo las zonas más productivas las de Los Altos, Centro y Sur y la de mayor potencial de crecimiento la de la Costa. (Cuadro 3.2.1. Distribución de la Actividad Pecuaria por Regiones en Jalisco y Mapa 1 en Anexo 2)

En el Estado, la ganadería de bovinos carne es la más importante en términos de valor, con una producción de 191,660 toneladas de carne, 13.8% de la producción nacional, por lo que ocupa el segundo lugar en el país. Este subsector cuenta con un inventario de 2,263,848 cabezas de ganado productor de carne (INEGI, 2000).

Jalisco es primer lugar en la producción nacional de carne de cerdo, generando 19.0% del total, y es el segundo lugar en el Estado respecto al valor de la producción pecuaria, con un volumen anual de 188,070 toneladas de carne, un inventario de 391,500 animales de pie de cría y una producción anual de 3,646,500 cerdos al año (URPJ, 2003).

En la avicultura de carne Jalisco representa el primer lugar de la producción nacional con 170 478 toneladas, el 13% de participación nacional y es la tercera actividad en cuanto al valor de la actividad pecuaria estatal. El inventario de pollo de engorda es de 28,153,000 por ciclo (UAAJ 2002).

En la producción de huevo, Jalisco participó en el año 2001 con el 43% de la producción nacional, 864,532 toneladas, 6% más que el año anterior y todo indica que continuará aumentando, a diferencia de otras entidades como Puebla y Sonora, segundo y tercer lugar de producción de huevo respectivamente, mismas que disminuyeron en un punto porcentual cada una entre 2000 y 2001 (UNA 2002). El inventario aproximado de ponedoras en el Estado es de 49.6 millones de aves (UAAJ, 2002).

La producción de leche de bovino en Jalisco es de 1,524,735 toneladas, ocupando el primer lugar en el ámbito nacional, ya que genera 17% de la producción nacional, el inventario de ganado especializado lechero y de doble propósito es de 980,000 cabezas (Fuente: Líder de cadena SEDER).

En la producción de leche de caprinos participa con el 3.8% de la producción nacional, con 531 toneladas (SAGARPA 2000). El inventario de ganado caprino fue de 417,417 cabezas y el de ovinos de 96,585. La producción de carne de estas dos especies fue de 2,982 toneladas en 1999 (SAGARPA 2000).

En apicultura la entidad se ubica en el cuarto lugar de producción de miel con 4,520 toneladas (SAGARPA 2000).

**Organización de productores.** Los productores ganaderos de carne y leche, se encuentran representados por la Unión Ganadera Regional que agrupa a 128 Asociaciones Ganaderas Locales en los 124 municipios, y una Asociación de Ganado de Registro.

La Unión Regional de Porcicultores la conforman 46 asociaciones locales ubicadas principalmente en las zonas Centro del Estado.

La avicultura para plato y carne esta representada por la Unión de Asociaciones Avícolas de Jalisco, organización en la que se agrupan 6 asociaciones ubicadas en las zonas Centro, Altos y Sur del Estado.

La apicultura se encuentra organizada en 22 asociaciones locales de apicultores distribuidas en Zapopan, Lagos de Moreno, Ameca, Tomatlán, La Barca, Ciudad Guzmán y Colotlán.

**Sanidad.** Las actividades de salud animal en Jalisco se enfocan al control y erradicación de enfermedades de importancia económica o de impacto en la salud pública, cuyas acciones son normadas por las campañas federales, aunado a la operación de 29 puntos interestatales e intraestatales de control de la movilización de animales y sus productos y la operación de tres laboratorios de patología animal, dependientes del Comité de Fomento y Protección Pecuaria y tres laboratorios privados dos de empresas avícolas y otro de atención al público. A partir de 1995 la canalización de recursos al Programa de

Sanidad Animal es a través de la APC, con cargo a los Gobiernos Federal, Estatal y de los productores pecuarios mismos que aportan el 80% del costo de los programas. (Mapas 3, 4 y 5 en Anexo 2)

Lo anterior ha permitido avanzar en los estatus sanitarios de las campañas de salud animal, así como la constitución del Fondo de Contingencia para eliminar brotes de enfermedades emergentes de los animales, el equipamiento de los laboratorios y la adquisición de biológicos y reactivos para el diagnóstico.

### **3.3. Análisis de las principales cadenas pecuarias**

#### **3.3.1. Cadena bovinos leche**

##### **A) Disponibilidad y acceso a insumos**

El 65% del costo de producción de la leche es por concepto de alimentación, la cual se está compuesta en 40% por concentrados (maíz, sorgo, melaza, urea, minerales y vitaminas) y 60% forrajes (maíz, paja de avena, silo de maíz y pollinaza). El costo del concentrado es de 2.5 a 1 con respecto al del forraje. Dada la alta producción agrícola de la entidad, existe disponibilidad de insumos la mayor parte del año; sin embargo, el costo de éstos aumenta fuera de las épocas de cosecha, lo que es más marcado en la región de Los Altos en donde se concentra la mayor parte de la producción láctea y es menor la producción agrícola, lo que propicia que los productores lecheros adquieran los insumos de otras zonas y a precios elevados. Existen otras regiones productoras de leche y con producción de forrajes como son: La Ciénega, La Región Centro y La Región Sur.

##### **B) Producción**

**Tipología de productores, sistemas de producción y nivel tecnológico,** En la entidad existen aproximadamente 14,000 productores, que en su mayoría operan de manera individual, en unidades de tipo familiar. El sistema productivo lechero de Jalisco es básicamente de tres tipos:

a) el *sistema estabulado intensivo* el cual va en aumento debido a la necesidad de contar con mejores sistemas de calidad y productividad tal como lo demandan los grandes compradores, en este caso las pasteurizadoras, mismas que otorgan estímulos a la a leche de mejor calidad y garantizan su comercialización. Se calcula que el 15% de los productores se encuentran en este sistema, el número de vacas por unidad de producción en este sistema es de 50 a 200 cabezas.

b) La mayor parte la producción de los pequeños productores, un 60%, es *semi-intensiva*, con un promedio de 16 lt al día, es poco tecnificada, en unidades de 16 a 49 cabezas, con un alto porcentaje de ordeño manual, en instalaciones inadecuadas, en un sistema en el que los animales pastorean en agostaderos de pequeñas dimensiones, y son suplementados en el ordeño con concentrados comerciales y rastrojo de maíz.

c) El *sistema extensivo* donde se encuentran el 25% de los productores, con 1 a 15 vacas por unidad de producción, con un promedio de producción de 10 lt día, en este sistema la

mayoría de los ganaderos carecen de un control adecuado de montas y solo el 20% utiliza la inseminación artificial (IA) lo que se traduce en baja eficiencia en días de lactancia, días abiertos y periodos secos de las vacas.

**Calidad genética.** La mayor parte del ganado lechero especializado es de raza Holstein con un promedio genético regular, si se mide con el promedio de producción que es de 18 lt vaca/día. Existen también otras razas como el suizo americano y cruza con ganado criollo.

**Sanidad.** Los principales problemas sanitarios en el ganado lechero son la tuberculosis bovina (TB) y la brucelosis. Estas enfermedades se presentan principalmente en las áreas con mayor concentración de ganado lechero, todos los productores se encuentran incluidos en las campañas sanitarias oficiales; sin embargo, la mayor parte son reacios a sacrificar sus animales cuando estos resultan reactores positivos. Lo anterior ha causado que en el Estado se consideren dos zonas con respecto a la situación de TB, una de baja prevalencia, constituida por la región Norte: Distrito Colotlán y el municipio de Ostatipaquillo y la región Costa Norte: Distrito de Tomatlán y los municipios de Mascota, Talpa y San Sebastián (Mapa 3. en anexo 2). El resto de la entidad se considera de alta prevalencia. Otros problemas sanitarios significativos como mastitis y gabarro, son los causados por mal manejo e instalaciones inadecuadas.

**Regiones productivas o con potencial.** La mayor parte de los productores lecheros se concentran en las regiones de Los Altos, Centro, Ciénega y Sur. La zona de La Costa cuenta con potencial para el desarrollo de la producción de leche dado que cuenta con producción agrícola, y con praderas todo el año.

**Necesidades de asistencia técnica.** Para los diferentes tipos de productores, las necesidades de asistencia técnica y capacitación son en orden de importancia: Para la organización de productores en la adquisición de insumos, de establos comunitarios y adquisición de red de frío e infraestructura, Así como para el Mejoramiento genético; La administración del rancho y para inculcar una visión empresarial de la actividad.

**Principales recursos naturales.** La mayor parte de las unidades extensivas y semi-intensivas cuentan con obras elementales de retención de agua, como bordos y represas y pozos en algunos casos, en las zonas de producción intensiva y parte de la semi-intensiva se requiere de la movilización de agua potable a los establos lo cual es realizado por los mismos productores con vehículos propios lo que representa un gran esfuerzo y gasto de tiempo, sin embargo los productores no lo consideran dentro de sus costos de producción debido a la falta de cultura empresarial en este tipo de explotaciones.

### **C) Transformación**

**Infraestructura.** La industria manufacturera de alimentos, bebidas y tabaco en Jalisco cuenta con 8,333 unidades, de las cuales, 1,345, el 16.15%, corresponde a la elaboración de productos lácteos. De acuerdo a su tamaño calculado por el número de empleados, el 33% corresponde a empresas micro con 0 a15 empleados, la misma proporción corresponde a empresas pequeñas y grandes con 15-100 y 251 ó más, respectivamente,



no existen empresas medianas con 100 a 250 empleados. El total de estas empresas están constituidas con capital Mexicano (COECYT SPE).

Las principales industrias son Sello Rojo y Nestlé que adquieren un 45% de la producción que se queda en el Estado, la primera comercializa 1.3 millones de litros/día como leche fluida, queso y yogurt. La segunda 900 mil litros/día, que destina en su totalidad a la producción de leche en polvo. Existen otras medianas empresas como el caso de La Concordia en Lagos de Moreno que pertenecen a nuevas cooperativas de productores y producen queso crema y yogurt (SEDER Coordinador de la Cadena).

**Equipos de transformación.** El nivel tecnológico de la industria de la transformación láctea en la entidad, se encuentra en un alto grado de crecimiento y madurez. Lo anterior ubica a la industria láctea de Jalisco en un nivel favorable y sostenible mayor comparada con otros países socios comerciales de México, (Figuras A1 y A2. y Figura A3, en Anexo 2).

En la industria de la transformación láctea de Jalisco las entidades externas que producen la mayor innovación tecnológica son los centros de investigación y las universidades que participan en un 21.43% y 17.86% respectivamente, otros participantes son los proveedores y los investigadores y consultores. Los recursos que se destinan para ello son además de los propios, fondos internacionales 30%, fondos públicos 20% y créditos bancarios 10%. El destino de la innovación tecnológica tiende básicamente a la reducción de daños en el medio ambiente en un 21.43%, reducir costos de producción 17.86% y aumentar la participación en mercados 14.29% (COECYT. SPE).

**Formas de organización para la transformación.** La organización formal de la industria lechera en Jalisco la conforma la representación estatal de la Cámara Nacional de la Industria de la Leche (CANILEC).

**Oportunidades en la generación de valor.** La oportunidad más importante actual en la generación de valor se da en el sector productivo primario, en la medida que crece tecnológicamente incrementando la calidad del producto de tal manera que este tenga acceso a la etapa de pasteurización-comercialización e industrialización formal, la leche alcanza un valor significativamente mayor, hasta en un 30% (Fuente SEDER, Líder de la Cadena), sobre la leche que se comercializa a acopiadores menores para el consumo directo o la fabricación artesanal de quesos.

#### **D) Comercialización y Consumo**

**Principales canales y principales agentes.** Existen en la entidad 139 centros comunitarios de acopio de leche pertenecientes a productores organizados y 94 centros acopiadores de particulares individuales, así como acopiadores menores o ruterros, que reciben la producción directamente de las unidades. El 65% de la producción llega de esta manera a la etapa de pasterización y parte de la leche a la etapa de la industrialización (Figura A.4. en Anexo 2)

**Principales mercados y centros de consumo.** La producción de lácteos se destina en un 25% a la zona metropolitana de Guadalajara, la mayor parte (40%) abastece el resto

del Estado y otras entidades de la región, 25% al resto del país principalmente D.F. Edo. de México, e Hidalgo, y 10% se canaliza a la exportación.

Según el tipo de cliente, el 40% lo absorbe el sector público, 20% a otras industrias, 30% otros procesadores fuera de la entidad y solo un 10% llega directamente del productor lechero al consumidor final (COECYT. SPE).

**Productos y subproductos generados.** De la producción que se queda en el Estado, el 53% se destina a la producción de quesos, yogurt y crema, el resto, 47% se comercializa como leche fluida. (COECYT. SPE y SEDER Coordinador de la Cadena).

La exportación de productos lácteos es básicamente de leche y nata concentrada con y sin adición de azúcar en un 88.9%; Leche y nata sin concentrar y sin adiciones 7.12% requesón 2.95%, con un valor aproximado de 250.000 USD. Los principales destinos de estos productos son EUA, Canadá y Centroamérica. (COECYT SEDER).

**Políticas públicas e instituciones que inciden a lo largo de la cadena.** La Alianza para el Campo apoya a la capitalización de las explotaciones lecheras en la adquisición de infraestructura y equipo a través de los programas LECH, RTP, Apoyos a productores de Bajos Ingresos, Asistencia técnica y Sanidad Animal. El Programa DPAI, con la participación del despacho "Jalisco, Fomento y Desarrollo" (JADEF0) durante el 2002 ejecutó 12 proyectos en el Programa de Productores Lecheros de Bajos Ingresos. En cuatro se instalaron las redes de frío y en los ocho restantes se conformaron establos colectivos, con 588 beneficiarios directos en los doce proyectos y una inversión de 21.45 millones de pesos (Fuente: JADEF0)

La Secretaría de Promoción Económica del Gobierno del Estado cuenta con un programa de financiamiento a tasas preferenciales para la pequeña y mediana industria, al cual tiene acceso la industria de la transformación de lácteos.

LICONSA apoya la comercialización de manera importante, mediante un programa de garantía de compra de excedentes en tiempos de mayor oferta, ya que en la época de lluvias la producción se incrementa en un 10%, esta empresa evita así la especulación y el castigo del precio en la sobreproducción como tradicionalmente lo hicieron los acopiadores. LICONSA comercializa su producción de leche pasteurizada con marca FRICIA y se destina básicamente a programas sociales.

La Fundación PRODUCE y el INIFAP apoyan los tramos de insumos y producción con programas de investigación e innovación tecnológica.

FIRA apoya el desarrollo de proyectos de fomento lechero, mismos que canaliza a la banca de primer piso, básicamente de infraestructura, equipamiento y adquisición de ganado, con fines de incremento en la calidad de la leche y su integración en las líneas de frío formales.

También participan de manera importante otras instituciones federales, estatales y organismos privados, como son SEDER; FIRCO, universidades, despachos privados como la UGRJ y JADEF0.

## **Recomendaciones de Apoyo a la Cadena**

### **Provisión de insumos, producción y comercialización**

Promover la formación de grupos organizados de productores de entre 15 y 25 integrantes para la adquisición de insumos por volumen, intercambio tecnológico, establos con ordeña comunitaria, adquisición de infraestructura y equipo de acopio y red de frío.

### **Sanidad**

Establecer esquemas de obtención de recursos a través de cuotas por cabeza de becerro exportado y/o de litro de leche industrializado y otros a fin de otorgar apoyos económicos para el pago parcial de ganado de producción lechera que debe enviarse al rastro cuando este resulta reactor positivo a las pruebas de Tuberculosis.

### **Transformación**

En esta parte de la cadena las principales estrategias a seguir son: La normalización y certificación de la leche y sus productos con miras a la seguridad e inocuidad alimentaria y el desarrollo de nuevos productos. El aprovechamiento de los becerros a través de su sacrificio en rastro TIF y producción de carne de ternera en cortes para venta a través de supermercado, así como el aprovechamiento de este tipo de piel, altamente apreciada en la industria del vestido.

#### **3.3.2. Cadena bovinos carne**

##### **A) Disponibilidad y acceso a insumos**

**Los insumos relevantes** en la producción de carne bovina son los destinados a la alimentación, en el estado de Jalisco el sistema de producción se divide en dos etapas, de crianza y engorda o finalización, los productores en estas actividades son diferentes al igual que los sistemas de producción y en requerimientos de insumos.

En la etapa de crianza los principales insumos son los pastizales en las áreas de agostadero y praderas que se encuentran compuestos en 70% por pastos naturales nativos y en 30% por praderas mejoradas. Los animales en este sistema extensivo para la crianza son en su mayoría suplementados con productos y subproductos agrícolas los que son abundantes en la entidad. La suplementación es con ensilados y rastrojo de maíz, pasta de soya y canola que se administran en proporciones de acuerdo a la oportunidad de la oferta temporal y sus precios o en su caso por la producción complementaria de los mismos productores. En la etapa de engorda y finalización los principales insumos son los granos forrajeros, cascarilla de algodón, pastas de soya y canola, urea, melaza y pollinaza.

##### **B) Producción**

**El sistema de producción** bovinos carne, en su etapa de crianza es el 99% de las explotaciones de ganado de carne en la entidad. Este sistema es extensivo, en donde los animales alcanzan aproximadamente un peso de 200 kg para pasar posteriormente a la etapa de engorda finalización, en sistemas intensivos estabulados "en pila". Existen 92

explotaciones que se dedican a esta actividad, en la cual los animales son llevados durante 4-6 meses hasta el peso de mercado que oscila entre 400 y 450 kg. Dichas empresas se encuentran en la zona conurbada de Guadalajara municipios de Tlaquepaque, Zapopan, Tonalá, y Tlajomulco,

**El grado de tecnificación** en la etapa de crianza es bajo, debido a mal manejo de pastizales, que causa erosión y proliferación de maleza indeseable; baja fertilidad y alimentación regular en el pie de cría. Un 18% de los productores no aplica vacunas ni tratamientos suplementarios de vitaminas y minerales. En la etapa de crianza solo el 45% utiliza inseminación artificial y el 67% desparasita a sus animales. El bajo nivel de adopción de tecnologías se debe principalmente al tradicionalismo de los productores que en un 85% son personas de la tercera edad, reacios a los cambios en sus explotaciones. (Fuente. Coordinación de la Cadena. SEDER). En la etapa de engorda el nivel tecnológico es alto, basado en el capital activo en ésta y al grado de eficiencia requerido en la producción intensiva. Sin embargo, los costos de producción son altos con respecto a las engordas intensivas en otros países desarrollados y en mayor medida si se compara con los costos de producción en explotaciones extensivas y semi-intensivas en otros estados del país y en el extranjero.

**La calidad genética** del ganado de carne se ha mejorado sustancialmente durante los últimos años a partir de los programas oficiales de Canje de Sementales y a partir de 1996 con los programas de Ganado Mejor y Mejoramiento Genético de APC. Los incrementos en la calidad genética se manifiestan en mejor conversión alimenticia, destete en menor tiempo, a los 10-11 meses comparado con 16-18 meses hace años y un porcentaje de rendimiento en canal promedio de 60%, comparado con un 54% de aquel tiempo. No obstante, la calidad aun no es la mejor, el ganado productor de carne y de doble propósito es en un 70% de ganado encastado con razas europeas, en donde sobresale el ganado de raza Pardo Suizo tipo americano y tipo europeo, un 1% de razas puras europeas y cebuínas (Brahman principalmente), y el resto son animales criollos poco mejorados. (SEDER, líder de cadena).

**Sanidad.** Existe baja prevalencia de las enfermedades bovinas en este sector; sin embargo, la tuberculosis bovina (TB) presente en 0.11% del ganado de carne y en un 1.57% en ganado lechero, afecta en forma indirecta la comercialización de ganado en pie para engorda (becerros) para la exportación a los EUA, en donde solo se aceptan animales de las regiones con baja incidencia (Mapa 3. en anexo 2).

**Tipos de productores.** Existen en la entidad alrededor de 60,000 productores de ganado de carne y doble propósito en la etapa de crianza, con una tipología de subsistencia y bajos o menores ingresos y 92 productores engordadores grandes de tipología comercial empresarial que finalizan hasta 120 000 cabezas/ año. Todos se encuentran integrados a la Unión Ganadera Regional de Jalisco a través de las asociaciones locales, así como una Asociación de Criadores de Ganado de Registro, formada por 45 productores de ganado especializado.

**Regiones productivas o con potencial.** La mayor parte del Estado se considera con vocación ganadera para bovinos en producción extensiva sin embargo las zonas

prioritarias son las costas, las zonas sur, sureste y norte, sierra occidental, así como la zona de Amula.

**Los requerimientos de asistencia técnica** son en la etapa de crianza; en orden de importancia: Las dirigidas al rescate, reconversión, y mejoramiento de áreas de pastoreo bajo una estricta conciencia de sustentabilidad, el aprovechamiento de esquilmos agrícolas, el mejoramiento genético, y la infraestructura productiva a través de grupos organizados bajo cualquier figura asociativa y con un número no menor de seis familias por grupo,

**Principales recursos naturales.** Las condiciones agroclimáticas, orográficas y edafológicas de la entidad favorecen la explotación bovina extensiva y en su caso semi-intensiva en donde los recursos naturales tratados racionalmente constituyen, aún, un potencial de crecimiento y rentabilidad de la producción.

### **C) Transformación**

#### **Infraestructura, Productos y subproductos generados.**

En Jalisco, 241 unidades manufactureras intervienen en la industrialización de la carne (GEA 2003), de estas 124 procesan carne de bovino, principalmente los rastros de Guadalajara y Zapopan que participan con el 82% del sacrificio destinado al área urbana así como los rastros de Tlaquepaque y Tonalá que sacrifican el 12.6% y los de Tlajomulco. El Salto e Ixtlahuacán que sacrifica el 5.4% restante, el total de sacrificio al día en Guadalajara y la zona conurbada es de 1,200 cabezas de las cuales un 80% es ganado rendido y el resto ganado de desecho, existen además rastros municipales en la entidad, de poca relevancia en su participación relativa, Existen también cuatro plantas tipo inspección federal (TIF), 2 con área de sacrificio y deshuese, con capacidad de aproximadamente mil bovinos a la semana, una fuera de funcionamiento y dos más que solo deshuesan canales de bovino y capacidad de 44 toneladas día (118 canales /día) (ANETIF 2003) mismas que se encuentran operando a un pequeño porcentaje de su capacidad.

El 40% del total de las plantas procesadoras de cárnicos de bovino porcino y aves del estado de Jalisco son micro con 0 a 15 empleados, el 40% son pequeñas con 15 a 100 empleados, el 20% medianas con 101 a 250 empleados. El origen de su capital es mexicano. (COECYT. SPE, 2002)

**Nivel tecnológico de la industria.** De acuerdo al equipamiento de las empresas procesadoras de carne de bovino, aunado al sistema de producción de cerdo y ave, la mayor parte de la industria se encuentra en crecimiento tecnológico. (Figura A.5.en ANEXO 2.)

### **D) Comercialización y consumo**

**Principales canales.** La producción de carne bovina de los rastros locales de Jalisco, básicamente de Guadalajara y de la zona conurbada se comercializa a través de carnicerías detallistas que cuentan con refrigerador y mostrador refrigerado. En el abasto

de carne bovina participan de manera importante las cadenas de supermercados que aportan el 40% del abasto diario con carne procedente de rastros TIF de otras entidades y de importación de los EUA.

**Principales agentes.** La cadena no se encuentra integrada y tiene un alto grado de intermediarismo que va desde el acopiador de becerros, hacia otro acopiador mayor y transportista hacia las engordas, el ganado finalizado es posteriormente enviado a los rastros locales y adquirido por introductores o se vende a transportistas introductores que lo dirigen a los rastros de la zona centro del país.

**Principales mercados y centros de consumo.** La producción cárnica de Jalisco equivalente a 500 000 cabezas anuales, abastece principalmente el mercado de la zona metropolitana de Guadalajara, en un 63.8%. El 33.8% se envía como ganado en pie para sacrificio hacia otras entidades del centro como D.F. Estado de México y Querétaro y una pequeña proporción para el resto del Estado. A partir de 2002 se exporta becerro en pie para su engorda hacia los EUA proyectándose una cantidad anual de 2,500 becerros.

### **Políticas públicas e instituciones que inciden a lo largo de la cadena**

Se apoya al sector de la producción primaria y comercialización por medio de la APC, a través de los programas de sanidad animal, mejoramiento genético, recuperación de tierras de pastoreo, asistencia técnica y el desarrollo de proyectos integrales.

Apoyo a la comercialización y transformación del proceso productivo carne de bovino a través de la construcción de infraestructura complementaria, Rastro TIF, promovida por la SEDER del gobierno estatal, para el acopio y la producción de bovinos y porcinos rendidos a fin de obtener los apoyos en este nivel (pago de la SAGARPA por sacrificio en rastro TIF), producir valor agregado mediante el aprovechamiento de ganado de las engordas locales e inclusión de las cadenas comerciales actualmente abastecidas por plantas TIF de otras entidades y del extranjero.

Apoyo al desarrollo de proyectos productivos en pequeñas unidades de producción, tanto de crianza como de engorda, financiados por algunos gobiernos municipales. Estos programas requieren integrarse al resto de los apoyos institucionales y generalizarse en todos los municipios buscando su integración a través de los consejos municipales para el desarrollo rural sustentable.

### **Recomendaciones de Apoyo a la Cadena**

**Provisión de insumos.** Dada la disponibilidad de insumos como pastizales y esquilmos agrícolas e industriales, en los sistemas extensivos de crianza se recomienda fomentar la conversión de estas explotaciones hacia el ciclo completo con una etapa de engorda semi-intensiva bajo pastoreo y suplementación. Así como la reconversión de las engordas intensivas al sistema antes mencionado a fin de abatir costos y hacerlas menos vulnerables a la presión competitiva de las importaciones

**Producción.** Vinculación de los engordadores de ganado con productores de granos y forrajes para la comercialización directa.

Fomento a la engorda finalización en sistemas semi-intensivos a fin de disminuir costos de producción y promover el establecimiento de infraestructura de finalización y engorda fuera de la zona centro de la entidad.

Establecimiento de tierras de pastoreo en un esquema de desarrollo sustentable. Incrementar la participación relativa de la APC en el programa de Recuperación de Tierras de Pastoreo.

Asistencia técnica y capacitación a productores a través de ranchos demostrativos.

Establecer un sistema de capacitación y asistencia técnica emergente para los productores, sobre administración gerencial del rancho, a fin de que éstos adopten sistemas sencillos de registro de cuentas; gastos, compras, ventas, registros de producción, entre otros.

Incrementar la participación relativa de la APC en el programa de Mejoramiento Genético bovino, promover la adopción de la inseminación artificial.

Promover la organización de productores de un mínimo real de seis familias para el desarrollo de proyectos productivos integrales que coadyuven a la capitalización de las UPR`s.

Continuar e incrementar la intensidad de acciones en las campañas zoonosanitarias básicamente en la campaña contra la tuberculosis bovina.

**Transformación.** Construcción y operación del rastro empacadora TIF de Guadalajara y la Zona metropolitana a fin de aprovechar los apoyos por sacrificio en TIF y garantizar el acopio de ganado rendido de la entidad, alentando el aprovechamiento de becerros en las engordas del Estado, desalentando la exportación de este tipo de ganado, y participar en mercados locales y de otras entidades del país a través de cadenas de supermercados y tiendas departamentales.

Lo anterior conlleva al cierre de los cuatro principales rastros del área metropolitana de Guadalajara y su transformación en centros de acopio y distribución de carne TIF.

**Comercialización.** Organizar bolsas de mercadeo de ganado en las regiones productoras de becerros para la oferta directa de los productores a los engordadores finalizadores.

Establecer el sistema de clasificación de carnes con precios diferenciales por calidad y difundirlo entre la población.

Establecer campañas de difusión y promoción para el consumo de carne de bovino de origen local, acompañado de una campaña de difusión de no uso de promotores de la engorda artificiales prohibidos por riesgo en la salud pública. Una vez en funcionamiento la planta TIF del área metropolitana, promover el consumo de carne de origen de este tipo de plantas que garantiza la inocuidad y una mejor inspección sanitaria.

### 3.3.3. Cadena porcinos

#### A) Disponibilidad y acceso a insumos

**Los Principales insumos** para la porcicultura son los correspondientes a la alimentación y representan el 70% del costo de producción en las explotaciones de cerdos, en éstas, los granos como maíz y sorgo y las pastas protéicas son el principal elemento del alimento concentrado porcino, donde participan en un 80% del costo de la ración. El principal problema para la productividad porcina y su competitividad es el alto costo comparativo de los granos nacionales para la porcicultura mexicana, con respecto a otros países como EUA y Canadá en donde llega a los productores hasta en un 30% menor al costo en México. La porcicultura de Jalisco requiere de 700,000 toneladas de sorgo y/o maíz anualmente. (Unión Regional de Porcicultores de Jalisco. URPJ).

La Unión Regional de Porcicultores ha venido haciendo esquemas de financiamiento y compras masivas de granos a fin de lograr mejores precios, ésta gestionó y logró conjuntamente con la SEDER y SAGARPA, el cambio del destino de los apoyos programados originalmente para infraestructura porcina en 2002, aplicando el presupuesto en la compra de sorgo y disminuyendo en forma directa el costo para los agremiados. Así mismo, durante el último año, inició operaciones el Fideicomiso de Apoyo a la Porcicultura de Jalisco (FIPORJAL), para financiar a los productores en la adquisición masiva de granos, ésto ha representado un beneficio directo de hasta un 10% de ahorro.

#### B) Producción

**Sistemas de producción.** La producción porcícola en Jalisco, se basa en un inventario de 2,220,730 cerdos de los cuales 391,500 son pie de cría, el resto son animales en desarrollo y engorda y 291,538 animales de traspatio. La producción anual fue de 3,645,500 porcinos en el año 2002. El número de productores comerciales es de 1,160, de los cuales solo 20 productores producen el 17% del total de los cerdos del Estado y 1,140 productores el resto. Los sistemas de producción son, desde el punto de vista de su función zootécnica: granjas de ciclo completo el 70%; producción de pie de cría 2%; productores de lechones 18% y de engorda 10%.

**Nivel tecnológico y grado de tecnificación.** En la entidad existen 3,213 granjas; 30 con más de 1,000 vientres; 200 con 201 a 999 vientres y 2,400 granjas pequeñas de 10 a 200 vientres y el resto son micro granjas familiares o de traspatio. El 60% de las granjas comerciales se consideran con un nivel tecnológico de bueno a excelente; sin embargo, el 40% de éstas aún requieren incrementos en su nivel tecnológico básicamente en infraestructura, en las áreas de bioseguridad y en sus sistemas administrativos.

De acuerdo a los volúmenes de producción de las granjas se considera que las medianas y pequeñas empresas representan el 51.4% de las unidades de producción y aportan el 29.4% de la producción anual, representando 48,000 toneladas de carne en canal, con un valor de 1,500 millones de pesos. El 10% de las empresas mayores, integradas de alto nivel tecnológico y participan con el 67.6% de la producción de carne en canal: 110,000 toneladas. El restante 38.4% de las unidades de producción son microempresas con una



participación en volúmenes de producción poco representativa de un equivalente de 4,000 toneladas de carne en canal (URPJ, 2003).

**La calidad genética** de los semovientes porcinos del Estado se ha mejorado sustancialmente durante los últimos cuatro años con base en sus necesidades de productividad buscando un buen índice de conversión alimenticia y capacidad reproductiva, lo anterior se atribuye en parte a los programas anuales de mejoramiento genético aunado a la producción de una granja piloto ubicada en Jalostotitlán perteneciente a la URPJ, que oferta animales de calidad para los asociados. Lo anterior ha contribuido en el mejoramiento genético de la piara de Jalisco aunado a las importaciones de animales de excelente calidad provenientes de Holanda, Canadá y EUA.

**El aspecto sanitario** de la porcicultura en Jalisco incide de sobremanera en la cadena productiva ya que la presencia de enfermedades cuarentenables y de alta importancia económica limita, por un lado la productividad y por el otro, la comercialización de cerdos y sus productos hacia otras entidades que tienen un mejor estatus sanitario, así mismo, incrementan los costos de producción ante la necesidad de inversiones cuantiosas en bioseguridad. Las enfermedades que afectan la piara son, la fiebre porcina clásica (FPC), la enfermedad de Aujeszky (EA), la enfermedad del ojo azul y el síndrome disgenésico y respiratorio (PEERS) por sus siglas en inglés. (Mapa 4. en Anexo 2) Se supone que estas enfermedades existen en la mayor parte de las granjas de la entidad principalmente en las zonas más productivas en donde la concentración porcina es mayor, como en la región de los Altos. Al tratarse de enfermedades inmunodepresivas la coexistencia de estas potencializa sus efectos negativos en la productividad y se complica su tratamiento control y erradicación.

Actualmente Jalisco se considera de riesgo por fiebre porcina clásica, y en fase de erradicación con vacunación, lo anterior también ha sido una limitante para lograr el interés de los productores organizados en desarrollar infraestructura complementaria como es el caso de empacadoras TIF, para el procesamiento de carne y generación de productos con valor agregado, que actualmente no encontrarían un mercado en los estados libres de esta enfermedad y su producción se limitaría a buscar los mercados locales y del centro y sureste del país, ya de por sí, ampliamente competidos por la misma producción nacional y las importaciones.

En los últimos años las enfermedades de los cerdos en la entidad se han venido intensificando debido básicamente a las deficientes medidas de bioseguridad con que cuentan las granjas micros, pequeñas y medianas que van de un 0%, 8.25% y 41.25% respectivamente, así mismo las medidas profilácticas obligatorias, (vacunación contra FPC y Enfermedad de Aujeszky), se cumplen entre un 60% y 90% en este tipo de granjas. Aunado a lo anterior, según estudios de la URPJ, la tasa promedio de mortalidad es mayor en un 2.65% por ciclo de producción en las pequeñas y medianas empresas comparadas con las grandes que son modernas, integradas y con un buen nivel tecnológico.

**Tipología de productores.** En Jalisco existen 1,160 porcicultores, las explotaciones son en su mayoría 81.3%, de carácter familiar, de tipo rustica tradicional y tradicional moderna, con baja a mediana tecnología y cuyo destino de producción es local a través de

intermediarios, aún cuando son de tipo comercial, sus limitados ingresos impiden su crecimiento y el incremento en su capital. Solo el 18.6% se consideran granjas de productores de tipo empresarial con suficiente incremento de capital, mediana a alta productividad y capaces de abastecer mercados de alta demanda (URPJ 2003).

**Regiones productivas o con potencial.** Cuarenta y seis asociaciones locales de productores representan a la porcicultura organizada y se encuentran en el 37% de los municipios del Estado, siendo 1,594 granjas, 49.6% de productores afiliados y el resto, 1,619 son microempresas o pequeñas granjas de traspato. El 80.4% de las granjas se localizan en 4 Distritos de Desarrollo Rural a saber: Lagos de Moreno; La Barca; Cd. Guzmán y Zapopan en las regiones de Los Altos, Centro y Sur de la entidad.

Las regiones con potencial para el desarrollo de la actividad porcina son: La Sierra de Amula, Valles y Colotlán en donde las condiciones agroclimáticas y sanitarias son propicias para la explotación en granjas libres de enfermedades para su comercialización en áreas similares del país.

**Las necesidades de asistencia técnica** son básicamente en la micro y pequeña empresa en orden jerárquico: capacitación a los productores en sistemas elementales de administración y registro de datos de gastos, producción, ganancias, pérdidas y otros; en manejo y sistemas de bioseguridad, y en medidas anticontaminantes y conservación de recursos naturales.

**Principales recursos naturales.** Una de las mayores problemáticas que enfrenta la porcicultura es el uso del suelo ya que actualmente el 55.8% de las unidades de producción se encuentra en zonas consideradas urbanas, una tercera parte de estas ya han sido requeridas para su reubicación; sin embargo, la falta de recursos de los productores y la falta de apoyos están obligando a que muchos abandonen la actividad o se reubiquen en otras zonas también restringidas por veda en el uso de agua para uso pecuario. Lo anterior requiere de acciones urgentes de integración de empresas y ubicación en áreas de producción sustentable.

### **C) Transformación**

**Productos y subproductos generados, infraestructura y equipos de transformación.** De la producción de porcinos que se quedan en la entidad; el 63.8% se destinan a la ciudad de Guadalajara y área conurbada, aproximadamente 1,600 cabezas al día que se sacrifican en los rastros municipales de Guadalajara, 1,000 cabezas; Zapopan, 300 cabezas y, en menor medida en los de Tlaquepaque y Tetlán para la producción de carne fresca refrigerada. En la entidad existen también tres rastros TIF: ICASA; EGOSA y El Rincón, el primero no se encuentra funcionando y los últimos participan con 200 y 70 cabezas/día, respectivamente. También existen en la entidad 9 empacadoras TIF que participan en la transformación de productos porcinos con valor agregado, aún cuando su participación relativa es pequeña. (Cuadro 3.3.3.1. en Anexo 2)

**Oportunidades en la generación de valor.** Las mayores oportunidades en el aprovechamiento de la producción porcícola del Estado y en la generación de valor agregado a los productos derivados, representan la posibilidad de comercializar carne

refrigerada procesada y embutidos al resto del país a través de cadenas de supermercados y tiendas departamentales o hacia la exportación, lo cual es posible una vez que se eliminen las restricciones sanitarias impuestas por la fiebre porcina clásica, con lo que se alentará el aprovechamiento del ganado rendido en el Estado, desalentando la movilización en pie y participando en mercados locales y de otras entidades del país.

Otra oportunidad es la construcción y operación del rastro empacadora TIF de Guadalajara y la Zona Metropolitana que sustituirá el sacrificio de los rastros municipales, a fin de mejorar la calidad sanitaria de la carne y los subproductos y aprovechar los apoyos por sacrificio en TIF, que actualmente son otorgados a través de la SAGARPA, con montos de \$50.00 a \$100.00 por cabeza procesada en TIF. Lo anterior conllevará al cierre de los cuatro principales rastros del área metropolitana de Guadalajara y su transformación en centros de acopio y distribución de carne TIF.

#### **D) Comercialización y consumo**

**Principales canales y agentes.** La mayor parte del cerdo en pie que sale del Estado se comercializa directamente de las empresas productoras a los rastros y obradores en los otros estados ya mencionados. Cuando la comercialización de los cerdos en pie no esta acordada entre el productor y los obradores existe un gran número de comisionistas y acopiadores que adquieren los semovientes y los movilizan hacia los rastros del centro del país.

**Principales mercados y centros de consumo.** El 31.8% de la producción porcina se consume dentro del Estado, el 41.13% se envía como ganado en pie al centro del país: Estado de México y D.F. y el resto a los estados de Guanajuato, Guerrero, Morelos y San Luis Potosí.

#### **Políticas públicas e instituciones que inciden a lo largo de la cadena**

El mayor problema que enfrenta actualmente la producción primaria porcina de Jalisco y en el ámbito nacional es la fuerte competencia que representan las importaciones de cerdos para el sacrificio y de productos procesados. Se calcula que el déficit en la oferta nacional de cárnicos de porcino para ser satisfecha con las importaciones, es del orden de 140,000 toneladas, sin embargo el volumen de importaciones es de aproximadamente de 290,000 toneladas. Lo que causa una distorsión del 50% de exceso del volumen de importación<sup>1</sup>.

#### **Fuentes de apoyo, públicas y privadas, problemas y oportunidades de acciones conjuntas**

En el 2002, a través de la APC se contó con apoyos para infraestructura porcina de alrededor de cinco millones de pesos con lo que se ha venido pagando un porcentaje del

---

<sup>1</sup> Información obtenida a través de de entrevistas personales a directivos de la UPRJ.

costo del grano al productor, de la misma manera ASERCA aporta un subsidio de \$150.00 por tonelada de grano que adquieren los productores proveniente de la cosecha de Tamaulipas, a través de la URPJ.

SAGARPA a través del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad agroalimentaria (SENASICA), apoya con un porcentaje del costo de la faena en el sacrificio de cerdos en rastros TIF.

### **Recomendaciones de apoyo a la cadena**

Apoyar la reubicación de granjas porcícolas en regiones de potencial y menor concentración, con apoyos adicionales a la infraestructura para la bioseguridad, a fin de garantizar el mantenimiento del buen nivel sanitario de las pjaras. La reubicación tendrá como beneficio adicional, iniciar con nuevos semovientes probados para las enfermedades de mayor importancia económica.

Establecer un esquema de capacitación a productores sobre administración elemental, que les permita dar seguimiento y conocer en todo momento la situación económica de la granja mediante el registro de gastos, ventas y costos.

Intensificar las acciones de la campaña contra la FPC con el objeto de ingresar a la fase de libre para acceder a mercados limitados actualmente para animales y productos. Una vez lograda la fase libre, apoyar el desarrollo de empacadoras TIF y la reutilización de las ya existentes.

Mantener e incrementar los apoyos para el acceso a granos a través de las organizaciones de poricultores vinculándolos directamente con los productores y promover estudios de demanda, disponibilidad e impactos de las importaciones de cerdo en pie para sacrificio inmediato y esquemas de subsidio en otros países para demostrar a las autoridades correspondientes, los casos de competencia desleal en las importaciones que permitan su actuación en los foros internacionales.

#### **3.3.4. Cadena avícola carne y huevo**

##### **A) Disponibilidad y acceso a insumos**

**Los insumos** para la alimentación de la parvada estatal son de 1.2 millones de toneladas de alimentos balanceados, de los cuales el 62.5% (750,000 toneladas) son de granos forrajeros que representan el principal insumo de la avicultura. En Jalisco el 66% de estos insumos es de importación. El nivel de integración de los avicultores en Jalisco les permite la adquisición de granos forrajeros en forma masiva, directamente de los proveedores internacionales y de las organizaciones de productores nacionales (UAAJ, 2002)

##### **B) Producción y transformación.**

**Los sistemas de producción** avícola en Jalisco, tanto de carne como de huevo son intensivos, comparable con la avicultura de los países desarrollados. La avicultura del Estado muestra un franco crecimiento durante los últimos años ya que en 2001 llegó a 170,478 t de carne de pollo, lo que representó el 13% de la producción nacional, con la

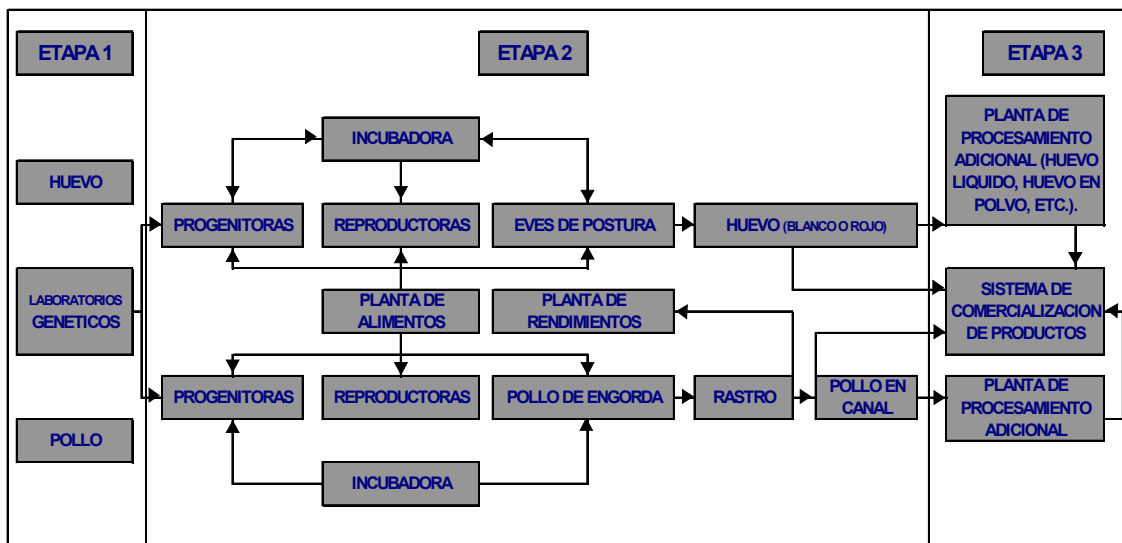
producción de 28 millones de pollos por ciclo. El Estado ocupa el primer lugar nacional en producción de huevo, generando 854,532 t y participa con el 43 % de la producción nacional, cuenta con un inventario de 49.6 millones de ponedoras.

El proceso de producción de huevo y pollo se encuentra integrado, en la mayoría de los casos, por las mismas empresas o en una interrelación estrecha. En el caso del huevo, los tres niveles de aves progenitoras, reproductoras y crianza de pollitas ponedoras, se integran en una fase que cuenta con sus propias fábricas de alimentos e infraestructura de incubación, lo que abastece con ponedoras ligeras y semipesados a las granjas productoras de huevo comercial, tanto para el consumidor final como para las empresas colaterales de la misma organización como son: Un rastro que aprovecha la gallina de desecho y una planta de procesamiento de huevo, lo que permite un aprovechamiento integral en todas las fases y la retención de valor agregado. (Figura. A.6. en Anexo 2)

En la producción de pollo, el proceso de producción en Jalisco, incluye a las aves progenitoras, reproductoras y pollo de engorda con plantas de alimento e incubadoras, rastros y plantas de rendimiento, estas últimas abastecen con harinas de sangre, hueso y plumas, a las propias plantas de alimento. Los productos generados son pollo en canal para abasto y subproductos para una planta de procesamiento adicional que produce pasta y embutidos (Figura A.7. en Anexo 2). En el Estado operan cinco plantas TIF, dos de ellas para sacrificio de gallina de deshecho y de pollo con capacidad de 40 y 252 mil cabezas/día, respectivamente; dos procesadoras de huevo con capacidad de 245 t al mes y una productora de alimentos preparados. (Cuadro 3.3.4.1. en Anexo 2).

Las empresas productoras de carne de pollo y huevo en Jalisco se encuentran altamente integradas en forma vertical (Figura 3.3.4.1.).

**Figura 3.3.4.1. Esquema de integración vertical de las empresas avícolas**



Fuente: Unión de Asociaciones Avícolas de Jalisco A. C. 2002

**Nivel tecnológico.** En las granjas avícolas de pollo de engorda y de aves ponedoras de huevo para plato, el nivel tecnológico es alto, por arriba de la media del país, y con un alto grado de integración con el resto de la cadena productiva.

**Calidad genética.** El grado de tecnificación del sistema productivo avícola de Jalisco es acompañado de un alto grado de mejoramiento genético de las aves. La calidad genética de las aves permite obtener una conversión de alimento que va de 1.8 a 2.2 kg por kg de carne o huevo producido. Dicho nivel se mantiene con la adquisición permanente de aves reproductoras genéticamente superiores en la industria especializada, tanto del norte del país, como del extranjero.

**Sanidad.** Jalisco aún no se considera libre de las principales enfermedades cuarentenables, en el caso e la Enfermedad de New Castle (ENC), se encuentra en fase de erradicación y a un punto de ser considerado libre, lo cual se ha entorpecido debido a recientes casos de la enfermedad en gallos de pelea en donde las condiciones de movilización e importación predisponen al contagio. Se considera que la entidad cuenta con el mayor inventario de aves de este tipo, cuya producción en la mayoría de los casos es de traspatio tradicional con un bajo nivel de manejo sanitario. La situación con respecto a la ENC es la principal limitante para el comercio de aves vivas hacia otros estados del país, considerados libres y para la comercialización de productos avícolas para la exportación (Mapa 5. en Anexo 2).

**La tipología de productores** en todos los casos es de carácter comercial y empresarial con un alto grado de capitalización lo que le permite su integración y acceso apropiado a insumos y al nivel industrial y comercial. En este sentido, juega un papel importante la organización de los productores que se encuentran integrados en asociaciones locales que a su vez conforman la Unión de Asociaciones Avícolas de Jalisco, única en su tipo en el país sin contar a la Unión Nacional de Avicultores de la que también forman parte.

**Regiones productivas o con potencial.** Las regiones de mayor concentración avícola son las de Lagos de Moreno, San Juan de los Lagos en Los Altos y de Cocula, Cd. Guzmán y Guadalajara en las Zonas Centro y Sur. En general, la mayor parte de la entidad se considera apta para la avicultura comercial a excepción de las áreas altas o de montaña, prefiriéndose para la reproducción las partes bajas en donde las condiciones de altitud, presión atmosférica y humedad son propicias para la incubación de aves de engorda y ponedoras.

**Necesidades de asistencia técnica.** Dado el alto nivel tecnológico de la avicultura de Jalisco, la asistencia técnica en el nivel de producción se encuentra satisfecha y ésta se mantiene con la participación de asesores contratados por las mismas empresas y por técnicos especialistas de los proveedores de insumos como biológicos, equipo, infraestructura, paquetes de manejo integral, entre otros.

### **C) Comercialización y Consumo**

**Principales mercados y centros de consumo.** El 70% de la producción de carne de pollo que produce Jalisco se comercializa fuera de la entidad, ya sea como carne en canal tipo mercado, o pollo vivo para su comercialización, principalmente en el D.F. y la zona

conurbada. La producción de huevo de Jalisco equivalente a 120,000 cajas /día, abastece con 27,000 cajas diarias al D.F. lo que equivale a un 50% de los requerimientos de abasto de la Ciudad de México (UAAJ, 2002).

### **Políticas públicas e instituciones que inciden a lo largo de la cadena**

Otra política de apoyo son los esquemas de importación de granos forrajeros cuya desgravación total se hará en 2008; sin embargo, la política de apertura comercial amenaza a la industria que es menos competitiva en comparación con la de EUA debido a la asimetría en los costos e producción, en los precios de los productos finales, en las barreras sanitarias impuestas a México y por las prácticas desleales de subvaluación, contrabando técnico y triangulación (UAAJ, 2002).

Una fuente de apoyo importante son las campañas de sanidad contra la Enfermedad de Newcastle e influenza aviar operadas a través de la APC que apoyan las etapas de producción y comercialización.

### **3.4. Análisis de correspondencia**

Jalisco es preponderante en el contexto nacional en cuanto a su participación pecuaria, las principales cadenas productivas identificadas por especie producto son, Bovinos leche, Bovinos Carne, Porcícola, Aves Huevo y Aves Carne. El grupo de Programas de Fomento Ganadero evaluado incide básicamente en las cadenas de leche y carne de bovino, básicamente en el equipamiento, infraestructura y adopción tecnológica para el incremento de la calidad en el primer caso y para el mejoramiento productivo y en el acceso a insumos en el segundo.

Con base en lo anterior, los objetivos del grupo son congruentes con los problemas que se busca solucionar, que en este caso son la falta de inversión y capitalización en las UPR's a fin de hacerlas más competitivas, para esto el incremento en la calidad de la leche permite que cada vez más productores se integren al sistema formal de comercialización y con una mejor remuneración por su producto. En el caso de la producción de bovinos carne la mejor productividad tanto en la crianza como en la finalización representa un estímulo al arraigo de los productores y al mantenimiento de la actividad, en este sentido el grupo de Programas de Fomento Ganadero promueve la inversión en el medio rural y favorece la corresponsabilidad de los productores y la retención de recursos que los productores obtienen de otras fuentes, aún cuando la cobertura es menor con relación al universo de productores.

En el sector lechero de Jalisco la problemática esta representada por la falta de acceso de un gran número de productores a la comercialización que les garantice un mercado constante y un precio adecuado durante todo el año. Así mismo, el costo fluctuante de los insumos y la falta de un sentido empresarial de los productores hace que la actividad se vea como una situación familiar tradicional donde las nuevas generaciones no ven un futuro atractivo. En el caso de la producción de bovinos de carne y doble propósito, la etapa de recría es altamente vulnerable a la disponibilidad de insumos como agostaderos y agua, aunado a la desvinculación de esta actividad con la etapa de engorda, lo que propicia el intermediarismo y especulación en la comercialización y precio de los becerros.

La cadena requiere infraestructura complementaria como rastros y empacadoras TIF, que permitan la inclusión de la producción de carne, con valor agregado, en el sistema de comercialización de las cadenas de supermercados.

La problemática de la producción lechera es básicamente en el sector primario, mismo que fue apoyado por la APC, aunque en menor medida si se considera un marco de aproximadamente 14,000 productores la mayoría con requerimientos de apoyo, en donde se atendieron solo 518 mediante el programa LECH, y 1,551 productores en el programa DPAI. En menor medida participaron en apoyo a los productores lechero los programas RTP y MGE, que se enfocaron básicamente para la producción de bovinos carne apoyando, en un universo de aproximadamente 60,000 ganaderos, a 558 y 2121 productores respectivamente, así como el DPAI Bovinos carne con 955 productores.

El tipo de productores prioritarios son los de Bajos Ingresos en Transición Tipo 2. En el grupo de programas el 61% a éste tipo de productores (Cuadro 2.3.4).

La distribución geográfica de los beneficiarios de 2002 corresponde con las regiones de mayor potencial de respuesta a los apoyos y la distribución de los inventarios; sin embargo, se requiere continuar con los trabajos de diagnóstico y priorización, a través de los Consejos, para determinar a detalle las zonas de mayores impactos y respuesta.

Las oportunidades detectadas en la cadena leche son las de organización para la obtención de insumos e incremento calidad de la leche y su comercialización integrada a las grandes pasteurizadoras. En el nivel de transformación, la normalización y certificación de la leche y sus productos, Así como el aprovechamiento de los becerros neonatos, con miras a la inocuidad alimentaria para la apertura de nuevos mercados y desarrollo de nuevos productos. Para la carne de Bovino la organización de los productores para la comercialización de becerros, el establecimiento de áreas de engorda en sistemas semi-intensivos de menor costo y la integración de la producción animal con la transformación, el valor agregado y la inclusión en la comercialización de la carne a través de tiendas de autoservicio así como un sistema de clasificación de carnes con precios diferenciales por calidad, representan las oportunidades inmediatas.



## Capítulo 4

### Evaluación de procesos

#### Procesos operativos de los programas de Fomento Ganadero

La operación federalizada de los programas de fomento interrelaciona a un grupo de actores representantes de la Federación, el Estado y de los productores que se constituyen en grupos de análisis y toma de decisiones para el proceso operativo desde el diseño hasta el seguimiento y la evaluación. Una vez publicados los componentes de apoyo y criterios de elegibilidad, así como las asignaciones convenidas entre la Federación y el Gobierno Estatal, los productores presentan solicitud con la documentación requerida ante los DDR's o CADER's. En donde se confirma el cumplimiento de los requisitos básicos para posteriormente enviar la solicitud al subcomité del COTEGAN que corresponda según el programa. El COTEGAN realiza el dictamen de viabilidad y una vez validados los dictámenes se envían al Comité Técnico del FACEJ para su autorización y se informa a la ventanilla para su publicación. Los productores acuden al proveedor o despacho de su preferencia para adquirir los materiales o servicios y convienen con ellos la forma de pago y condiciones de adquisición. El comité técnico del FACEJ autoriza al fiduciario el pago de los apoyos gubernamentales. No existe un procedimiento para informar oportunamente a los productores cuando sus solicitudes son rechazadas ni la causa.

Una modalidad establecida en la entidad, que tuvo buena aceptación, fue la denominada Cuenta y Riesgo. En dicha modalidad, cuando el productor adquiere un componente de apoyo, paga el total del costo en primera instancia, sin esperar la autorización de la parte proporcional vía Alianza, pero con la expectativa de recibirlo posteriormente y lo hace paralelamente a su solicitud, por su propio riesgo en caso de no ser autorizado.

Las fortalezas del grupo de programas fue la participación directa del Estado y los productores en la definición de los apoyos y la corresponsabilidad de las inversiones, con gran aceptación por la posibilidad de observar de manera palpable los incrementos en la capitalización, el desarrollo de capacidades y potencialidades en sus UPR'S.

En muchos casos, los programas han promovido que los recursos de la APC se sumen con los que el productor obtiene de otras fuentes, como en el caso de las remesas de dinero que reciben de sus familiares que se encuentran en el extranjero, lo que propicia la capitalización de las explotaciones de bajos recursos.

Algunas debilidades de los programas fueron: un presupuesto que no corresponde con la realidad estatal, los recursos asignados son mínimos con respecto a la participación del Estado en el PIB pecuario nacional, y los apoyos se encuentran muy atomizados en el universo de productores en el Estado. Por otro lado, la tardanza en la federalización limita la eficiencia en los niveles operativos.

#### **4.1. Diseño**

##### **Relación del diseño del grupo de programas con los planes estatales de desarrollo del subsector**

En general el grupo de Programas de Fomento Ganadero se orientó por cuatro grandes estrategias: a) Organización de productores y asistencia técnica: DPAI, b) Equipamiento de las unidades de producción, LECH y RTP, c) Incremento y mejora de la infraestructura productiva: LECH, RTP, d) Adquisición de semovientes y germoplasma para el mejoramiento de los animales y de las tierras de pastoreo: MGE y RTP.

Los Programas fueron congruentes con las estrategias del Plan de Desarrollo Estatal que apoya el desarrollo integral de las cadenas productivas, pero los programas de la APC solo se aplicaron en una parte del eslabón de la producción primaria, requiriéndose apoyos en la transformación y la comercialización para generar productos a nivel estatal con mayor valor agregado.

Para dar cumplimiento a lo establecido en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, el Gobierno de Jalisco, a través de la SEDER, identificó las cadenas productivas como un instrumento de análisis y diagnóstico para la determinación e implementación de los programas de apoyo a los diferentes eslabones de la cadena. Para lo anterior se conformaron los Consejos Consultivos Estatales y Regionales para cada una de las cadenas identificadas en el Estado.

Durante 2002, las reuniones del COTEGAN se llevaron a cabo con regularidad, en ellas los grupos de trabajo establecieron los programas operativos anuales; sin embargo, a partir de finales de ese año, la formación de los Consejos Regionales y Estatales para las cadenas productivas ha privilegiado el trabajo de los actores en estos Consejos sobre las reuniones del COTEGAN, existiendo cierto desconcierto en los participantes para delimitar su responsabilidad en cada una de las etapas de planeación y programación.

En el diseño de los Programas 2002 los funcionarios estatales propusieron cambios sustanciales en los componentes de apoyo de los programas con base en las necesidades más sentidas, algunos de ellos fueron atendidos pero con gran dificultad en los trámites.

##### **Existencia y uso del diagnóstico del subsector en el diseño del grupo**

El diseño y adecuación del grupo de Programas de Fomento Ganadero se sustentó principalmente en la evolución histórica de los apoyos y en las necesidades expresadas por productores organizados, más que en estudios o diagnósticos técnicos formales, que permitirían conducir los apoyos sobre una base de caracterización de productores, regiones con mayor potencial y prioridades dentro de las cadenas productivas.

Los Consejos Regionales y Estatales de las cadenas especie producto vienen participando, cada vez de manera más importante, en las propuestas de acción y priorización de apoyos bajo una visión integral del proceso producción-consumo.

### **Vinculación del grupo de programas con otros estatales y federales**

Los programas de Fomento Ganadero de la APC, se ejecutaron indistintamente de otros apoyos o programas estatales y federales (FONAES, FIRA, FIRCO y FOCIR) ya que no se condicionan la obtención de unos para el otorgamiento de los otros.

Se impulsaron proyectos integrales donde confluyen apoyos de diferentes instancias para un mismo proyecto; sin embargo, existió diversidad de criterios por parte de las instituciones participantes para la aplicación de los apoyos, mismas que requieren de proyectos de viabilidad con diferentes criterios de elegibilidad, información y objetivos, lo que dificulta el acceso de los productores para conjuntar dichos apoyos.

### **Articulación entre programas del grupo**

La existencia del Programa de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI) favorece la articulación con el resto de programas; sin embargo, la cobertura del programa es baja con respecto al universo de productores ganaderos de la entidad. Por ejemplo, en el caso de la ganadería bovina se cuenta con un padrón de 80 mil productores y son atendidos con el programa DPAI solamente 1,500 productores, es decir, el 1.8%

### **Vinculación con los programas de Salud Animal, Investigación y Transferencia de Tecnología**

Los programas de Fomento Ganadero de la APC se vincularon estrechamente con el Programa de Sanidad Animal, básicamente en el establecimiento de infraestructura para la bioseguridad, control de movilización de animales y productos provenientes de entidades con menor nivel sanitario y programas de diagnóstico y prevención de enfermedades. En el análisis de las cadenas productivas se detectó la imperiosa necesidad de establecer áreas libres de enfermedades específicas para acceder a mercados que actualmente se encuentran limitados para Jalisco, tal es el caso de la fiebre porcina clásica, la Enfermedad de Newcastle en aves y la tuberculosis bovina, entre otras.

El avance en la campaña contra la TB en Jalisco ha dividido al Estado en dos grandes regiones, la de alta y la de baja prevalencia de la enfermedad: Lo anterior representó un inconveniente en el caso del programa MGE ya que la norma impide la movilización de bovinos de la primera región hacia la segunda, ya que la mayoría de los proveedores de ganado de alta genética se encuentran en la zona más alta prevalencia.

No existen programas o proyectos específicos sobre inocuidad alimentaria e investigación. En estos rubros, la participación estatal es limitada. La investigación como complemento al grupo de Programas de Fomento Ganadero es escasa. (Fuente: entrevista colectiva al COTEGAN).

## **4.2. Planeación y normatividad**

### **Elementos de planeación del grupo de programas y su uso**

No se aplicó un sistema de planeación para los programas de Fomento Ganadero, se realizó una programación-presupuestación con base en lo establecido en los Anexos Técnicos y con base en los antecedentes de ejercicios anteriores. Dicha tendencia se prevé romper a través del diagnóstico para la planeación que realicen los consejos de las cadenas productivas respectivas. Por otro lado, existen compromisos con productores que se encuentran en lista de espera, para ser apoyados por los programas tradicionales, hasta con dos años de anterioridad.

Los instrumentos de planeación con que se contó fueron incompletos, se requiere de un padrón de productores ganaderos por tipología y estratificación que permita focalizar los recursos hacia las áreas de mayor potencial y requerimientos.

Los anexos técnicos para la programación operativa anual, solo contemplaron metas a alcanzar con base en el presupuesto y acciones específicas, requiriéndose señalar objetivos con indicadores del impacto que se traduzcan en beneficios colectivos, regionales, estatales o por estratos de productores, lo que permitiría hacer una evaluación objetiva y cuantificable al final del ejercicio.

#### **Correspondencia entre objetivos, metas, plazos y presupuestos del grupo y de los diferentes programas**

Las metas fueron correspondientes con el presupuesto asignado, no correspondieron con los plazos que se vieron reducidos por la tardía publicación de las Reglas de Operación y la asignación de recursos. Los objetivos de los programas fueron congruentes con las metas planteadas pero éstas no fueron correspondientes con el tamaño de la actividad pecuaria en Jalisco ya que el número de productores atendidos y apoyos otorgados resulta mínimo para impactar de manera significativa en el subsector en el Estado dada su gran dimensión.

#### **Pertinencia del marco normativo de la Alianza en el ámbito estatal**

Una de las limitantes para el aprovechamiento de los apoyos y su permanencia fueron la programación de proyectos anuales donde la maduración de los mismos y sus niveles de impacto requieren de un desarrollo a mediano plazo con una programación presupuestación multianual y cierta garantía de que los programas y sus componentes básicos no se modificarán para los próximos ejercicios.

### **4.3. Arreglo institucional**

#### **Desempeño de la estructura institucional**

Una fortaleza fue la buena interrelación entre las instancias participantes en los órganos de representación. Una vez establecidas las Reglas de Operación y los recursos disponibles, el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable (CEDRUS) máximo órgano de decisión para el sector en el Estado, determina las prioridades componentes y magnitud de los apoyos propuestos por el COTEGAN. El Comité Técnico del Fideicomiso de la Alianza en Jalisco (FACEJ), publica los componentes y montos establecidos, así como la población objetivo y los procedimientos específicos de operación. La Fundación

PRODUCE Jalisco, A.C. es un órgano de consulta del CEDRUS y promueve la transferencia de tecnología e investigación. La Delegación de la SAGARPA, como área normativa, da seguimiento al proceso y somete a las instancias centrales las modificaciones de los componentes propuestos por el gobierno estatal; FIRCO emite procedimientos para la presentación de proyectos y para la verificación de la entrega recepción de obras. Por su parte, los CADER's y DDR's son las ventanillas y áreas operativas para la recepción de las solicitudes de apoyos, su instrumentación y seguimiento, es en este nivel donde se inicia el trámite ascendente de las solicitudes para la validación, autorización y otorgamiento de los apoyos.

### **Participación de agentes sociales y productores en la estructura organizativa**

Los planes de desarrollo local y de regiones prioritarias en Jalisco contemplan la operación de Consejos Municipales, para la priorización de proyectos comunitarios, y de Consejos Distritales para la priorización de proyectos por región. En ambos se contempla la participación de los productores, líderes sociales y las instancias oficiales a ese nivel, estos consejos se constituyeron durante el ejercicio 2002 pero no se realizaron las reuniones previstas ni incidieron en el proceso planeación-seguimiento.

Por otro lado, los Consejos Consultivos Estatales y Regionales iniciaron actividades para proponer proyectos de visión estatal de mediano y largo plazo en apoyo a las cadenas productivas. La participación de los productores en éstos fue a través de la UGRJ, requiriéndose la participación de los representantes de los productores porcícolas y avícolas así como la de los industriales y comerciantes, a fin de integrar a todos los actores en el proceso de diseño y planeación de las estrategias de desarrollo rural en la entidad.

### **Proceso de federalización–descentralización**

Durante 2002, el proceso de federalización fue aún incompleto. Los DDR's y CADER's, son federales, como áreas operativas se encontraron integrados a los procesos federalizados, sin embargo, los programas de retiro voluntario a partir del año 2000 y retiro por edad de los funcionarios federales causó una significativa reducción en los recursos humanos a este nivel, lo anterior se agravó ante la política federal de no recontractar personal y la poca participación del Estado en la sustitución del mismo.

### **Recursos humanos, técnicos, financieros y materiales para la operación del grupo de programas**

El presupuesto anual para el grupo de programas contempló en general un 3% para gastos operativos y otro tanto para gastos de evaluación; sin embargo, la mayor carga del gasto de operación fue con cargo en el presupuesto general para administración y operación de los DDR's y CADER's, que es limitado, así como el equipo que fue insuficiente para la operación, supervisión, seguimiento y control de los programas a nivel de campo.

### **Acciones de contraloría social y principales resultados**

Durante el ejercicio 2002 se formalizó el establecimiento y uso de ventanillas de quejas y denuncias y el funcionamiento del Consejo Consultivo Estatal para la Transparencia y el Combate a la Corrupción; sin embargo, su incipiente funcionamiento y la escasa participación de los beneficiarios no permitió conocer sus resultados e impactos.

#### **4.4. Operación**

##### **Consecución y disponibilidad de recursos**

La limitación de recursos presupuestales y la tardía publicación de las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo, causó que los programas se presupuestaran por inercia de acuerdo a la demanda de años anteriores y que a nivel de CADER y DDR se efectuara difusión de los programas en forma previa al conocimiento de las Reglas de Operación, así mismo una vez establecidas éstas, la operación se vio presionada por el reducido periodo para su cumplimiento.

##### **Correspondencia de los apoyos con las demandas y necesidades**

Los programas correspondieron a las demandas y necesidades de los productores, con excepción del Programa Apícola, en donde los componentes de apoyo fueron poco requeridos por los productores, debido a que recibieron apoyos en años anteriores y a que a la actividad no se incorporaron nuevos apicultores.

En el Programa Porcícola, los recursos para componentes destinados al desarrollo de infraestructura productiva fueron modificados a solicitud de los productores hacia el subsidio del grano para la alimentación de los semovientes dado que este concepto es el que más impacta en los costos de producción.

Aún cuando hubo correspondencia de programas de Fomento Ganadero con los requerimientos, la cobertura fue mínima con relación al universo de productores, y la falta de la estratificación de los mismos que no permitió avalar que los recursos se dirigieron a los estratos más necesitados y con mayor potencial de respuesta.

##### **Mecánica operativa**

La mecánica operativa del grupo de Programas de Fomento Ganadero de la APC, es eficiente en cuanto a la difusión y la gestión de solicitudes. En la selección de proveedores existen varias opciones de elección, generalmente los usuarios no cuentan con un margen de referencia para la elección de los mismos, por lo que en muchos casos utilizan los de oportunidad o menor precio sobre los que ofertan mejor calidad, garantía o potencial de utilización. En el caso de DPAI, en la selección de los promotores participan las ventanillas de los CADER's y DDR's, las que, a solicitud de los productores, recomiendan a un técnico de la región, en otros casos un promotor adscrito a algún despacho organiza a un grupo y promueve un proyecto que él opera una vez aprobado.

La operación se vio limitada principalmente por la tardanza en la administración de los apoyos Federales y Estatales, ya que cuando finalmente están disponibles los recursos, algunos productores han desistido principalmente por no contar ya con los recursos

necesarios para realizar su participación, o bien el tiempo de aplicación del apoyo se ha desfasado con respecto al calendario de las actividades anuales y al ciclo biológico de la actividad.

La premura para ejercer el presupuesto provocó que se privilegiara la aceptación de proyectos de oportunidad sobre los basados en diagnósticos y de atención estratégica.

Del total de las solicitudes de apoyo del grupo de Programas que se recibieron en los DDR, el 75% de las que fueron aprobadas, se atendieron de junio de 2002 a marzo de 2003 dentro del ejercicio del 2002, quedando el 25% restante en lista de espera para el ejercicio siguiente.<sup>2</sup>

Dadas las particularidades del programa DPAI, su importancia como sistema de transferencia de tecnología, organización de productores, e integrador de los diferentes apoyos y programas, así como por su particular problemática en el estado de Jalisco, se profundiza en su análisis:

### **Desarrollo de proyectos agropecuarios integrales. DPAI 2002**

Los recursos humanos con los que cuenta el programa DPAI son: un coordinador estatal, y dos coordinadores generales, uno para el despacho que opera el Programa Jalisco Desarrollo y Fomento (JADEF) y otro para el despacho DPAI de la Unión Ganadera Regional. El primero cuenta con tres coordinadores de promotores y 24 promotores el segundo con tres coordinadores de promotores y 42 promotores.

En este Programa, para el 2002, participaron 2,571 productores en 136 grupos, constituidos principalmente en GGAVAT's, Sociedades de Producción Rural (SPR) y Cooperativas.

En general, el nivel técnico profesional de los promotores es alto y cuentan con una actitud favorable de servicio a las comunidades. En la mayoría de los casos, estos pertenecen a las mismas comunidades, lo que permite una estrecha relación con los beneficiarios y el conocimiento de su situación económica social.

Dentro de la problemática detectada, la dificultad de mantener los grupos de productores atendidos y eficientar el trabajo, radica en que muchos de los productores se incluyen en los grupos DPAI con intereses y objetivos diferentes, algunos participantes solo buscan beneficios inmediatos y palpables y no su integración en un proyecto conjunto con beneficios a mediano plazo. El aprovechamiento en la adopción de tecnologías es muy marcado en algunos individuos de cada grupo, no así en la mayoría de los integrantes, lo que propicia la especialización en las diferentes actividades del proyecto.

---

<sup>2</sup> Información obtenida a través de de entrevistas personales a responsables operativos en los DDR's.

La difusión del Programa en el medio rural es buena con cobertura en la mayor parte del Estado y entre los potenciales beneficiarios, esto causa una sobre demanda del apoyo que rebasa en mucho a los recursos destinados al Programa.

En el ámbito de la coordinación estatal del Programa DPAI, no se realizó un adecuado seguimiento, control y evaluación del Programa; no se cuenta con una base de datos con información de beneficiarios, grupos en operación, cumplimientos de metas, ni de los impactos obtenidos en el desarrollo de los proyectos; su función se circunscribió a recibir reportes periódicos de actividades que no son constatadas en campo. Aunado a lo anterior, los proyectos no contaron con un programa de actividades calendarizado que permita comparar con los avances reportados.

Las Reglas de Operación del Programa no indican la forma en que los proyectos deben establecer tiempos de inicio, desarrollo y terminación para su seguimiento y conocimiento de la madurez de los proyectos productivos.

No hubo coordinación entre el área central estatal normativa del Programa, el área operativa formal y la operación a nivel de campo, ya que los Distritos de Desarrollo Rural (DDR's) no inciden sobre las funciones de los promotores, y los despachos que coordinan a estos no tuvieron un adecuado nivel de comunicación con el coordinador estatal.

El desfase en la asignación del presupuesto ha propiciado que existan periodos sin recursos para operar afectando la continuidad en el pago de los promotores. El programa 2001 concluyó en marzo de 2002, iniciándose el ejercicio 2002 en el mes de junio mismo que concluyó en marzo del presente año. En este caso se detectan dos meses en el que no se ejerció presupuesto del programa.

Los recursos consideraron pago de nómina y un pequeño porcentaje para capacitación de los promotores, faltando recursos para la operación y equipo, los promotores no cuentan con equipos de difusión gráfica, folletería, ni medios audiovisuales para la capacitación de productores y la transferencia de tecnología.

En casos de promotores médicos veterinarios, los productores de los grupos atendidos les solicitan servicios de clínica veterinaria sin remuneración ya que consideran que esos servicios están dentro de sus obligaciones, forzando al promotor a atenderlos a fin de mantener las buenas relaciones con el grupo.

El perfil de los promotores a contratar incluye solo a profesionales del área biológica requiriéndose en algunos casos a sociólogos, administradores, economistas y otro tipo de profesionistas en el desarrollo de los proyectos integrales.

Los honorarios a los promotores no reflejan la calidad de los servicios que se espera de ellos, lo que aunado a la falta de otros incentivos como seguro médico, seguridad en la permanencia del empleo, gratificaciones por productividad entre otros, desalienta la actividad de los mismos. Lo anterior aunado al deficiente sistema de planeación-presupuestación, seguimiento, control y evaluación, representan las dos más graves debilidades del Programa.



## **Vinculación y sinergias en la operación de los programas**

Los programas de Fomento Ganadero fueron altamente susceptibles de aplicarse en forma integral en las unidades de producción, pero esta vinculación no se dio debido a que se privilegió la cobertura de un mayor número de productores con un solo apoyo y no la aplicación de varios componentes de diferentes programas para un menor número de productores lo que potencializaría los efectos. El Programa de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI) se apoyó en otros Programas y favoreció la articulación del resto de Programas entre si; pero la cobertura del Programa es baja con respecto al universo de productores ganaderos de la entidad.

### **4.5. Seguimiento y evaluación**

#### **Disponibilidad y funcionalidad de sistemas de seguimiento (Sistema de Información del Sector Rural y/o sistemas estatales)**

En el Estado se contó anteriormente con un Sistema de Información Estatal de Jalisco (SIEJAL), el cual se sustituyó entre 2001-2002, por el Sistema de Información del Sector Rural (SISER). En cuanto a su funcionalidad, como un instrumento de seguimiento y evaluación en 2002, este último se encontró subutilizado debido a la falta de entrenamiento del personal, lo que limitó la captura y el acceso a información durante el ejercicio para el seguimiento y evaluación interna de los programas, así como para la verificación del cumplimiento de metas, entre otros aspectos.

#### **Procedimientos para dar seguimiento y control al grupo de programas**

La información del proceso de cada solicitud fue capturada en el SISER por los diferentes niveles participantes, correspondió a los agentes técnicos en los programas la verificación de las acciones realizadas y su seguimiento con apoyo de los DDR. Sin embargo no hubo un sistema eficaz de seguimiento y control para conocer los avances, impactos y grado de maduración de los proyectos apoyados, en general el resultado de las acciones se midió con el cumplimiento de metas. No se contó durante el primer semestre de 2003 con el reporte final de los resultados correspondientes al ejercicio 2002.

### **4.6. Cambios relevantes en los procesos 2003**

Las perspectivas del grupo de programas ganaderos de la APC para el 2003, indican que continuarán con la inercia de años anteriores; sin embargo, se pretende romper dicha inercia con diagnósticos y estudios que se realicen en cada una de las cadenas especie producto identificadas, con lo cual se contará con bases para la reorientación o modificación de los programas y componentes de apoyo. Correspondiendo a los Consejos Consultivos de las Cadenas Productivas el proponer las adecuaciones necesarias en función de los requerimientos en los distintos eslabones de las cadenas, así mismo se pretende que los apoyos que se encuentran muy atomizados en el universo de productores, sean dirigidos hacia proyectos integrales.

Congruente con lo anterior, las Reglas de Operación para el ejercicio 2003, se enfocan hacia la Reconversión Productiva, la Integración de Cadenas Agroalimentarias y la

Atención a Grupos y Regiones Prioritarios y Factores Críticos. Para impulsar la participación autogestiva de los productores para la obtención de beneficios sociales, económicos y ambientales. Para lo anterior el grupo de programas se reduce a un Programa de Fomento Ganadero con dos subprogramas: Desarrollo ganadero y Desarrollo de proyectos Agropecuarios integrales, privilegiando a los productores organizado que presenten proyectos acordes con las estrategias mencionadas y que éstos integren diferentes componentes de apoyos que se potencialicen entre sí (SAGARPA, 2003)

#### **4.7. Conclusiones y recomendaciones del capítulo**

El grupo de Programas de Fomento Ganadero promueve la inversión en el medio rural y favorece la corresponsabilidad de los productores y la retención de recursos que de otras fuentes obtienen los productores.

El diseño, planeación y seguimiento de los programas requiere de una mayor participación de los actores estatales y de los productores, así como en la identificación de prioridades con base en diagnósticos y detección de necesidades en una amplia visión del subsector y su conducción de acuerdo a las recientes estrategias planteadas. La participación de los consejos consultivos de apoyo a las cadenas productivas está teniendo una creciente importancia en este sentido y en la medida de su funcionamiento apoyará las decisiones y propuestas del COTEGAN.

En general, la operación de los programas tiene como fortaleza la buena coordinación entre las instancias y actores relacionados; sin embargo, esto se ve limitado por la tardía asignación de recursos y la falta de proyectos de mediano plazo con garantía de continuidad e integración de los apoyos de diferentes programas.

En el seguimiento y control de los programas es fundamental la permanente operación del Sistema de Información del Sector Rural (SISER), que fue deficiente en el 2002, pero que muestra cada vez una mayor adopción y utilización en los diferentes niveles del proceso. Aunque se instaló el Consejo de Transparencia y Combate a la Corrupción, éste aun no ha generado resultados.

La evaluación de los beneficios que obtienen los productores y del impacto de los programas con respecto a sus objetivos requiere, desde el diseño y la definición de indicadores a medir que permitan comparar los cambios efectuados en las UPR atendidas respecto a su situación anterior y con otras unidades no incluidas en los apoyos.

La política de Desarrollo Rural adoptada por el Estado y apoyada por las Reglas de Operación 2003, permitirá orientar las acciones con una visión más amplia de la actividad pecuaria considerando producción transformación comercialización y consumo.

Para mejorar los procesos del grupo de Programas de Fomento ganadero se recomienda enfocarlos de acuerdo a las prioridades propuestas por los Consejos Consultivos, fortaleciendo éstos e incrementando la participación de los productores.

Es necesario accionar las reuniones de los Consejos Distritales y Municipales, buscando la participación de diferentes representantes de éstos y de las instituciones participantes en cada uno de los diferentes foros, a fin de que se emitan diferentes puntos de vista y propuestas en cada nivel.

Se requiere promover que las Reglas de Operación sean emitidas en el primer mes del año y que en el ejercicio de los Programas se considere un periodo de ejecución a partir del segundo semestre, que concluya en el primer semestre del año siguiente, y con base en ello se realice la planeación anual de actividades. Las Reglas de Operación deberán considerar solo normas para los apoyos que permitan su adecuación estatal y en proyectos de mediano y largo plazo.

Difundir la existencia y posibilidad de uso del SISER por parte de los productores involucrados, así como de la ventanilla de quejas y sugerencias y reactivar el funcionamiento del Consejo para la Transparencia y Combate a la Corrupción.

### ***Recomendaciones para el subprograma DPAI***

Reevaluar el funcionamiento de los grupos y proyectos en operación, concluir los que han alcanzado su madurez o los que se encuentran detenidos.

Reenfocar los recursos sólo a proyectos que incluyan programas de trabajo, metas y objetivos parciales y totales calendarizados, que permitan su estrecho seguimiento, evaluación y medición de impactos. Los proyectos multianuales deberán ser en etapas con objetivos y metas intermedias medibles con compromiso de recursos para varios años.

Reconsiderar las funciones y obligaciones de la Coordinación Estatal del Programa a fin de que sus atribuciones incluyan un sistema eficiente de seguimiento, control y evaluación de los proyectos en estrecha coordinación con los responsables de los despachos.

Incluir entre las funciones del Coordinador Estatal el hacer y mantener un registro de promotores con un seguimiento puntual de su desempeño que permita evaluar sus actividades y su calidad de servicio, para lo cual es necesario realizar un diagnóstico inicial de actuación, capacidades y habilidades de los mismos.

Elaborar un manual de procedimientos que especifique claramente las funciones, atribuciones y líneas de mando, normatividad y obligaciones para los promotores. Así como para las actividades específicas del Programa en el que se incluyan las funciones de cada actor (coordinadores, promotores y productores) dentro del Programa.

Definir y difundir los canales de autoridad, normatividad y seguimiento entre el nivel central y los promotores, el cual será a través de los DDR's y apoyo en la supervisión por parte de los despachos.

Establecer un sistema administrativo entre el FACEJ y los despachos, que permita que éstos manejen y distribuyan los recursos de manera directa, aunado al replanteamiento de los rubros de gasto en donde se buscará disminuir el porcentaje destinado a nómina y dotar a los promotores contratados, de equipo audiovisual de divulgación y capacitación, documentación técnica de difusión y la creación de ranchos demostrativos, buscando

además la obligatoriedad de que los promotores difundan ampliamente entre los productores las habilidades y/o conocimientos adquiridos.

La planeación de los proyectos integrales incluirá la posibilidad de contratar otros profesionistas de acuerdo a sus requisitos, tales como economistas, sociólogos, administradores, entre otros.

Que los proyectos consideren la participación parcial de los productores para complementar los honorarios de sus asesores (promotores): así como un programa de incentivos de acuerdo a las metas, logros y objetivos cumplidos como un premio a su desempeño o incremento a la productividad. Lo anterior permitirá incluir y responsabilizar a los productores en el desarrollo de sus proyectos. Además se debe dejar claro en las Reglas de Operación y ante los grupos atendidos, que el promotor (cuando es médico veterinario), podrá atender los casos de clínica veterinaria en los semovientes de los beneficiarios del programa, independientemente de sus funciones como promotor DPAI y con el pago de honorarios a cargo de los productores.

En la aprobación de proyectos se deberá privilegiar a los que resuelvan problemas prioritarios, detectados con base en un diagnóstico, sobre los proyectos de oportunidad.

Identificar un mínimo de tecnologías básicas que se considere que deberán ser adoptadas en forma prioritaria y estratégica en lo general en cada actividad (carne, leche o por especie), y que una vez establecidas en cada región o cuenca, sean la base para el despegue de otros proyectos cada vez más específicos. Se debe involucrar en esta estrategia a la Fundación Produce Jalisco A.C. e INIFAP, principalmente.

Los productores participantes en los proyectos deberán contar con una credencial oficializada, como una constancia de que están integrados en una asociación rural económica empresarial a fin de involucrarlos psicológicamente en un proceso tendiente a la capitalización de sus UPR.

Establecer un sistema de reconocimiento y certificación mediante diplomas y otros documentos oficializados a los productores participantes en la asistencia técnica y capacitación como reconocimiento a la capacitación obtenida, actitud sobresaliente de participación, incrementos en su productividad, a su desarrollo tecnológico, entre otros aspectos, como un aliciente a su participación dentro del programa DPAI.

## Capítulo 5

### Evaluación de resultados e impactos

En este capítulo se analizan los resultados e impactos del grupo de Programas de Fomento Ganadero para determinar el grado de cumplimiento de sus objetivos. Aquí se cuantifican y describen los resultados e impactos de beneficiarios 2002. Los cuales se comparan con los principales resultados obtenidos en el 2000, con el fin de analizar su desempeño en el tiempo, sobre aspectos tales como permanencia de los apoyos, funcionamiento, grado de aprovechamiento de los mismos y principales indicadores de impacto. Este análisis permitirá valorar el grado de sostenibilidad de las acciones emprendidas por el gobierno a través de los programas de Fomento Ganadero.

Los resultados e impactos se midieron a través de dos grupos de indicadores: de procesos e impactos. El grupo de indicadores de procesos incluye: permanencia, funcionalidad, y grado de aprovechamiento del apoyo, difusión del grupo de programas, y gestión del apoyo. El grupo e impacto incluye: cambio tecnológico, capitalización de la unidad productiva, desarrollo de capacidades, conversión productiva, producción, productividad e ingreso, cadenas de valor, empleo, desarrollo de organizaciones y efecto sobre los recursos naturales.

#### 5.1. Indicador de procesos

##### 5.1.1. Recepción del apoyo (RA)

El 86% de los beneficiarios del 2002, entrevistados reconoció haber recibido el apoyo, El 38% de los que mencionaron no haberlo recibido desconocen la causa, el 24% reconoció no haberlo recibido por no tener su aportación, nadie mencionó tener conocimiento sobre el rechazo de su solicitud. Por otro lado, para el 2000, 91% de los entrevistados reportó haberlo recibido.

##### 5.1.1.1. Oportunidad del apoyo (OA)

De los beneficiarios que reportaron haber recibido el apoyo (215 de 251), en el 2002, el 85% lo recibió completo y el 76% lo recibió oportunamente, se observa un decremento en el indicador de oportunidad del apoyo ya que para el 2000, 91% lo recibió oportunamente y 91% lo recibió completo.

**Cuadro 5.1.1.1.1. Recepción del apoyo**

Programa	Productores entrevistados	Productores que recibieron el apoyo		Recepción del apoyo con oportunidad	
	No.	No.	%	No.	%
DPAI	97	90	93	64	71
MGE	83	71	86	61	86
RTP	36	27	75	21	77
LECH	35	27	76	18	66
<b>Total</b>	<b>251</b>	<b>215</b>	<b>86</b>	<b>164</b>	<b>76</b>

Fuente: REDco-UACH, con base en las encuestas a beneficiarios 2002.

**5.1.1.2. Calidad del apoyo**

En general, los beneficiarios 2002 entrevistados se manifestaron satisfechos con la calidad de los componentes recibidos, ya que la mayoría recibió calificación por arriba de ocho. La mayoría de los componentes recibió una calificación más alta en el 2002, con excepción de construcciones (Cuadro 5.1.1.2.1.).

Para el 2002, el componente de mayor calidad fue maquinaria y equipo, que en promedio recibió una calificación superior a nueve debido principalmente a su durabilidad y bajo costo de operación. A la asesoría y capacitación a través de DPAI, los entrevistados le asignaron una calificación superior a ocho, aunque la capacidad técnica del promotor recibió una baja calificación. Las semillas y plántulas fueron el componente que recibió menor calificación.

Los beneficiarios 2000 consideraron que el componente de mayor calidad fue construcciones e instalaciones, seguido de maquinaria y equipo. A la asistencia técnica se le asignó la máxima calificación y las semillas y plántulas fueron el componente que recibió menor calificación.

**Cuadro 5.1.1.2.1. Calificación del apoyo o componente 2002-2000**

<b>Componente o apoyo</b>	<b>2002</b>	<b>Promedio</b>	<b>2000</b>	<b>Promedio</b>
<b>Semillas</b>		<b>8.24</b>		<b>7.17</b>
Nascencia	8.08		6.0	
Rendimientos	8.03		6.8	
Adaptación	8.58		7.87	
Estados sanitario	8.29		8.0	
<b>Animales</b>		<b>8.31</b>		<b>8.54</b>
Capacidad reproductiva	8.31		8.0	
Capacidad de producción o rendimiento	8.67		8.0	
Adaptación	8.68		8.0	
Estado sanitario	9.18		9.0	
<b>Maquinaria</b>		<b>9.16</b>		<b>9.03</b>
Durabilidad	9.24		9.14	
Funcionalidad	9.12		8.86	
Disponibilidad refacciones	8.88		9.14	
Costo de operación	9.39		9.0	
<b>Construcciones</b>		<b>8.93</b>		<b>9.33</b>
Durabilidad	9.29		9.0	
Funcionalidad	8.89		9.0	
Costo mantenimiento	8.54		9.0	
<b>Asesoría y capacitación</b>		<b>8.5</b>	<b>NA.</b>	<b>NA.</b>
Disponibilidad	8.67			
Capacidad técnica	6.50			

Fuente: Encuestas a beneficiarios 2000 y 2002.

**Cuadro 5.1.1.2.2. Calidad del apoyo por programa\***

	<b>Semillas</b>	<b>Animales</b>	<b>Maquinaria</b>	<b>Construcciones</b>	<b>Asesoría</b>
DPAI	-	8.38	8.68	7.8	8.5
MGE	-	8.55	9.13	-	10
RTP	8.24	-	9.16	9.29	10
LECH	-	8	9.22	9.71	8
<b>Grupo de programas</b>	<b>8.24</b>	<b>8.31</b>	<b>9.16</b>	<b>8.93</b>	<b>9.25</b>

Fuente: Encuestas a beneficiarios 2000 y 2002. \* Calificación del apoyo escala de 1 a 10

**5.1.2. Difusión del grupo de programas**

Diversos actores jugaron un papel importante en la difusión del grupo de programas. El principal medio fueron, las pláticas con compañeros, ya que, 43% de los beneficiarios entrevistados reportó haberse enterado de los apoyos a través de éstas. Otro medio de difusión importante fueron las pláticas con representantes de organizaciones 20% y el mismo porcentaje se enteró por visitas de técnicos del programa, al igual que mediante las reuniones con funcionarios. Cuadro 5.1.2.1.

**Cuadro 5.1.2.1. Medio por el que se enteraron de los programas (%)**

	<b>DPAI</b>	<b>MGE</b>	<b>RTP</b>	<b>LECH</b>	<b>Grupo de Programas</b>
Funcionario	23.71	15.66	16.67	20.0	20
Carteles	8.25	2.41	2.78	22.86	8
Ventanilla	10.31	16.87	13.89	20.0	14
Compañeros	27.3	45.5	47.22	77.14	43
Organizaciones	12.4	30.1	25.0	11.4	20
Técnicos	22.7	10.8	30.6	22.9	20
Masiva	18.56	3.61	8.33	17.14	12
Proveedores	8.2	1.2	2.8	0	4
Otros	7.2	6.0	2.8	0	5

Fuente: Encuestas a beneficiarios 2000 y 2002.

**5.1.3. Gestión del apoyo****5.1.3.1. No recepción del apoyo**

El 29% de los beneficiarios, que reportó no haber recibido el apoyo, contestó que presentó solicitud pero no ha recibido aún aviso de asignación. El 38% dijo desconocer la causa de no haber recibido el apoyo. Esta situación se dio debido a que en los DDR's no se cuenta con un sistema de aviso a productores en caso de rechazo de solicitudes (Cuadro 5.1.3.1.1).

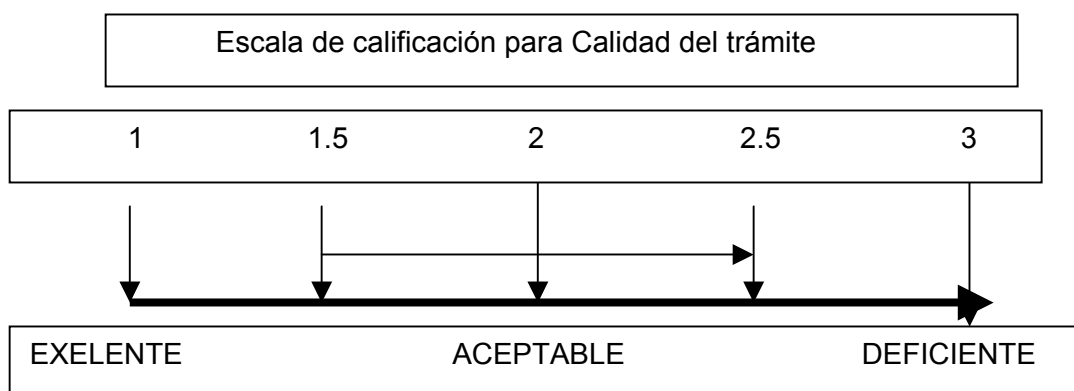
**Cuadro 5.1.3.1.1. Causas de no recepción del apoyo (%)**

Programa	Productores que no recibieron el apoyo	Por no aportar su parte	No recibió aviso	Recibió aviso pero no el apoyo	Desconoce la razón
DPAI	7	14	15	14	86
MGE	14	8	50	0	33
RTP	25	0	22	0	78
LECH	24	25	62	13	61
<b>Grupo de programas</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>38</b>

Fuente: En cuestas a beneficiarios

**5.1.3.2. Calidad del trámite**

En general los trámites para recibir el apoyo fueron aceptables, de acuerdo con la metodología recomendada por la FAO, se calificaron los siguientes aspectos: El llenado de solicitud que obtuvo calificación de 1.8 (ver esquema de escala de calificación), solo el 17% de los entrevistados lo calificaron como complicado; la documentación requerida que reportó como complicada el 2% de los entrevistados, obtuvo calificación de 1.9 aceptable; el tiempo de espera en ventanilla que sólo el 1.6% lo reportó como tardado; y la asesoría del personal en la gestión de la solicitud que fue reportada como excelente y regular en un 34.7% y 54.2% de los casos, respectivamente. En cuanto a la elaboración del proyecto, una tercera parte de los beneficiarios de RTP y LECH reportó dificultad en su elaboración.





**Cuadro 5.1.3.2. Dificultad en el trámite (%)**

Programa	Acopio de información	Llenado de solicitud	Elaboración del proyecto	Acopio de documentación
DPAI	35.2	30.7	0	2.19
MGE	12.2	3.7	0	1.2
RTP	11.11	13.9	37.5	1.7
LECH	28.3	25.0	36.36	2.0
<b>Grupo de programas</b>	<b>23</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>2</b>

Fuente: En cuestas a beneficiarios

**5.1.3.3. Selección del proveedor (SP)**

Para el 2002, los beneficiarios jugaron un papel activo en la selección de proveedores, ya que el 65% seleccionó directamente a su proveedor. Otros actores en este proceso fueron las organizaciones de productores, ya que fueron reportadas en el 8% de los casos como las encargadas de seleccionar al proveedor. Los funcionarios participaron en 7% de los casos y el 19% no sabe quien lo seleccionó

**Cuadro 5.1.3.3.1. Selección del proveedor**

Programa	Por el mismo	Funcionario	Organización	Técnico	No sabe
DPAI	53.33	4.4	3.3	0	34
MGE	71.83	7.4	12.7	0	5.6
RTP	81.48	7.4	3.7	0	7.41
LECH	66.67	14.81	14.8	7.4	18.52
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>19</b>

Fuente: En cuestas a beneficiarios

**5.1.3.4. Razones para la selección del proveedor (RSP)**

Los proveedores fueron seleccionados principalmente por la calidad de los servicios o productos ofrecidos (71%), mejor precio (27%) y la cercanía del proveedor (25%). En este caso la información que obtienen los proveedores directamente en las ventanillas les permite enfocar su promoción hacia los beneficiarios aceptados.

**Cuadro 5.1.3.4.1. Razones de la selección del proveedor**

Programa	Mejor precio	Mejores Condiciones de pago	Calidad	Único proveedor	Cercanía
DPAI	7.14	0	62.5	18.75	49.9
MGE	32	2	86.3	2	2
RTP	47.62	19.5	59.1	4.55	27.7
LECH	50	16.7	72.22	5.56	11.11
<b>Grupo de programas</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>71</b>	<b>9</b>	<b>25</b>

Fuente: En cuestas a beneficiarios

### 5.1.3.5. Servicios adicionales del proveedor (CSA)

Para el 2002, los proveedores jugaron un papel muy activo, ya que, 18% de los entrevistados manifestó que el proveedor participó en la elaboración y/o gestión del apoyo y en el 25% de los casos les brindó asesoría y capacitación. Por otro lado el 51% manifestó que el proveedor no les dio algún servicio adicional.

**Cuadro 5.1.3.5.1. Servicios adicionales del proveedor**

Programa	Crédito	Asesoría	Gestión	Elaboración de proyecto
DPAI	2.2	32.78	32.2	24.4
MGE	2.8	15.49	4.3	1.4
RTP	3.7	14.81	7.4	18.5
LECH	11.1	37.04	22.2	3.7
<b>Grupo de programas</b>	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>18</b>	<b>13</b>

Fuente: En cuestas a beneficiarios

### 5.1.4. Indicador de procesos. Permanencia del apoyo (CA)

#### 5.1.4.1. Situación actual del apoyo

En cuanto a la situación del apoyo se observa una mejoría, tanto en la permanencia del apoyo como en su funcionalidad. Para el 2002, el 96% de los entrevistados respondió que aún conserva el apoyo recibido, y 92% respondió que éste se encuentra funcionando actualmente, mientras que, para el 2000 el 87% de los entrevistados respondió que aún conserva el apoyo y que se encuentra funcionando correctamente.

**Cuadro 5.1.4.1.1. Permanencia del apoyo**

Programa	Lo conserva	En funcionamiento	% de uso			
			0-24	25-49	50-75	75-100
DPAI	98.9	93.3	9.6	24.1	40.2	25.3
MGE	92.9	95.4	9.5	15.9	31.7	42.8
RTP	100	100	7.4	11.1	11.1	70.3
LECH	92.6	100	0	8	32	60
<b>Grupo de programas</b>	<b>96.0</b>	<b>92.0</b>	<b>8.1</b>	<b>23.0</b>	<b>30.1</b>	<b>38.0</b>

Fuente: En cuestas a beneficiarios

#### 5.1.4.2. Nivel de uso del apoyo

En el nivel de uso del apoyo, para el 2002, el 68% de los beneficiarios contestó que aprovecha más del 50% de la capacidad del apoyo recibido, también para el 2000, el 68% del 87% que aún lo conserva aprovecha más del 50% de dicha capacidad.

### 5.1.4.3. Razones por las que no se mantiene el apoyo

Para el 2002, 5% de los entrevistados reportó que ya no cuenta con el apoyo por que lo vendió por falta de recursos, de los beneficiarios 2000, 16% lo vendió por esa misma causa y 4% respondió que los animales o plantas murieron.

## 5.2. Cambio tecnológico

Para el 2002, el grupo de programas mostró impacto en lo referente a la calidad genética de los animales empleados en la producción, el 49% de los entrevistados reportó el uso de animales mejorados sin registro después del apoyo a diferencia del 31.9% que los utilizaban antes del apoyo. Animales con calidad genética certificada o con registro fueron utilizados por el 5% de los productores antes del apoyo y por el 6.8% después del apoyo. Lo anterior se ve reflejado en la disminución en la utilización de animales criollos sin seleccionar, del 49.8% antes del apoyo al 41.8% después del apoyo. Para el 2000, el 3% de los entrevistados reportó incremento en el uso de animales con calidad genética certificada o con registro. Sin embargo solo una parte de esto es atribuible a los programas de la APC, ya que se reportaron cambios en especies no apoyadas.

Un impacto importante en el cambio tecnológico en el 2002 fue el incremento en la infraestructura y equipo con un promedio de 35.6% después del apoyo respecto a antes del apoyo, aunque entre pocos productores; los cambios más significativos se dieron en el uso de equipo para inseminación (100%), y equipo para ordeña y otros (50%) aun cuando el porcentaje de participantes en estos rubros fue reducido. En los rubros de mayor participación de productores como: Áreas de manejo, se incremento el número de productores que las usan, de 76% a 80%; áreas techadas para proteger animales y para almacén: el incremento de utilización fue de 49% a 56% y de 46% a 53% respectivamente. (Cuadro 5.2.1).

**Cuadro 5.2.1. Infraestructura y Equipo donde se aplico el apoyo 2002**

Infraestructura y equipo	Porcentaje de productores que lo utilizan antes del apoyo	Porcentaje de productores que lo utilizan después del apoyo	porcentaje de cambio
Áreas de manejo	76	80	5
Áreas techadas para animales	49	56	15
Áreas techadas almacén	46	53	15
Piso de cemento	21	30	42
E. de inseminación	4	8	100
Equipo para crianza	13	15	23
Equipo de ordeño y otros	20	30	50
Promedio	32.7	38.8	35.6

Las actividades sanitarias en las que participan la mayoría de los productores son en las que promueven las Campañas Oficiales de Salud Animal, sin embargo, en éstas, los cambios son menores con respecto a antes y después de los apoyos de Fomento Ganadero los cuales no influyeron en estas actividades. Los cambios que se pudieron observar independientes de los promovidos por las campañas, fueron en las actividades

de combate a enfermedades como la desparasitación y las de limpieza y desinfección. Por otro lado, el impacto en el manejo sanitario de las unidades de producción tiende a aumentar, ya que los cambios reportados para el 2002 son mayores a los reportados para el 2000 a excepción de la actividad de vacunación. (Cuadro 5.2.2).

#### **Cuadro 5.2.2. Tareas de prevención y control sanitario realizadas en las actividades pecuarias**

<b>Actividad</b>	<b>Antes %</b>	<b>Después %</b>	<b>Parte de campaña %</b>	<b>Cambio %</b>	<b>2000 %</b>
Vacunas	95	96	83	1	7
Pruebas laboratorio	80	84	73	5	4
Eliminación positivos	73	76	66	3	4
Participación campañas	83	86	78	2	0
Combate enfermedades	68	74	26	7	0
Limpieza y desinfección	29	38	7	8	7
Uso suplementos	33	40	7	7	4
Desparasitación	58	68	20	10	7
Rotación	36	39	4	2	0
Otra	0	0	0	0	0

Fuente: REDco-UACH, con base en las encuestas a beneficiarios 2000.

En el 2002, el impacto del grupo de Programas en las fuentes de alimento empleadas fue poco relevante. Las fuentes de alimento en las que se reportaron cambios con mayor frecuencia fueron praderas mejoradas (3%), silo, suplementos y alimentos balanceados (1%). Para el 2000, los beneficiarios reportaron incremento en el uso de praderas inducidas y alimentos ensilados, al mismo tiempo que una disminución en el uso de praderas naturales, esto significa un avance lento pero constante en el mejor aprovechamiento del suelo y en la alimentación complementaria.

### **5.3. Capitalización de la unidad productiva**

El grupo de programas favoreció la capitalización de las UPR. Considerando la inversión en maquinaria, vehículos, equipo, ganado, plantaciones, cultivos perennes, construcciones e instalaciones, el monto del apoyo recibido representó 20%. Cabe señalar que este dato es muy alto, lo cual se puede deber a que generalmente las UPR cuentan con construcciones muy rústica de bajo valor o también a la desconfianza del productor por el uso de la información que está proporcionando por lo que tiende a reportar cifras poco apegadas a la realidad.

### **5.4. Desarrollo de capacidades**

#### **5.4.1. Índice de desarrollo de capacidades en la innovación**

Se observa un cambio positivo con el tiempo en el desarrollo de capacidades de innovación tecnológica, ya que para el 2002, este indicador muestra que el grupo de programas generó un incremento de 2% en dichas capacidades, mientras que para el 2000 el impacto fue nulo (0%). En el 2002, la actividad, en la cual se observó mayor

incremento, fue la asistencia a demostraciones sobre novedades tecnológicas para la producción agropecuaria, en la participación de los productores, fue en la búsqueda de capacitación o asesoría sobre aspectos de la producción a través de un técnico DPAI.

#### **5.4.2. Índice de desarrollo de capacidades administrativas**

Durante las entrevistas a los líderes de organizaciones de productores y a los responsables operativos de los programas se detectó una marcada necesidad de capacitación de los productores en las actividades administrativas y gerenciales. El grupo de programas generó un incremento de 2% en los productores que realizaron actividades relacionadas con el desarrollo de su capacidad administrativa, tanto en el 2002 como en el 2000. En ambos casos, las actividades en las que se reportó mayor incremento en la participación de los productores fueron: realización de registros de producción y de gastos, compras y ventas, siendo en estos rubros donde la asistencia técnica y capacitación tiene un gran potencial de respuesta.

#### **5.4.3. Índice de desarrollo de capacidades de gestión**

En promedio, el grupo de Programas tuvo un impacto de 5% de incremento en 2002, en los productores que realizan actividades de desarrollo de capacidades de gestión. Aunque se observa que algunas actividades muestran un mayor incremento después del apoyo en la participación de los productores, tal es el caso de la obtención de información sobre mejores precios en insumos, que aumentó en 4.8%; Obtención de financiamiento, aumentó en 3.2%; La integración a una organización de productores se incremento de 17.2% a 20.5%.

#### **5.4.4. Índice general de desarrollo de capacidades**

Tanto en el 2002, como en el 2000. El grupo de programas incrementó en 5% el número de productores que esta desarrollando de manera general sus capacidades.

### **5.5. Conversión productiva**

En cuanto a la conversión productiva se concluye que los productores tienden a mantenerse en la misma actividad productiva, ya que no se reportó incremento en la frecuencia con que los beneficiarios reconocieron modificar su actividad. Únicamente en el 2000 se observó un incremento de 3% en los productores que reportaron incluirse en la producción porcina.

### **5.6. Producción, productividad e ingreso**

#### **5.6.1. Cambios en productividad**

De acuerdo con la información proporcionada por los entrevistados, el grupo de programas tuvo bajo impacto sobre la productividad de la actividad ganadera, pocas actividades reportan incrementos significativos. El mayor cambio en productividad se observa en la ganadería lechera, ya que las UPR incrementaron sus rendimientos en .87 L en promedio (Cuadros 5.6.1.A, y 5.6.1.B.).

**Cuadro 5.6.1.A. Cambios en productividad, tamaño del hato, producción e ingreso de las actividades pecuarias. 2002**

	Producto		Cabezas		Producción		Precio		Ingreso total	
	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
1	1.00	1.00	49.67	50.79	49.70	51.75	3,027.44	3,057.22	150,463.75	158,197.94
2	0.62	0.65	49.72	51.03	26.97	27.04	4,996.41	5,290.97	134,735.90	143,085.98
3	16.78	17.65	46.93	52.67	904.67	1000.73	2.34	2.53	2,114.92	2,529.99
4	0.12	0.16	43.56	44.22	6.73	6.80	607.56	620.33	4,088.85	4,219.15
6	0.15	0.15	19.67	19.67	4.80	4.80	304.67	305.00	1,462.40	1,464.00

Fuente: REDco-UACH, con base en las encuestas a beneficiarios 2002.

**Cuadro 5.6.1.B. Cambios en productividad, tamaño del hato, producción e ingreso de las actividades pecuarias. 2002**

Especie	Productividad	Hato		PRODUCCION		PRECIO diferencia	INGRESO	
		Unidades	%	Unidades	%		\$	%
1. Bovinos carne	0.00	1	2	2.05	4	29.78	7,734.19	5
2. Bovinos doble p.	0.02	1	3	0.08	0	294.56	8,350.08	6
3. Bovinos lecheros	0.87	6	12	96.05	11	0.19	415.06	20
4. Ovinos carne	0.03	1	2	0.07	1	12.78	130.30	3
6. Caprinos carne	0.00	0	0	0.00	0	0.33	1.60	0

Fuente: REDco-UACH, con base en las encuestas a beneficiarios 2002.

### 5.6.2. Cambios en el tamaño del hato

En opinión de los entrevistados el impacto del grupo de programas sobre el tamaño de los hatos ganaderos fue variable. Dicho impacto fue alto en los hatos lecheros que se incrementaron en 6 cabezas promedio.

### 5.6.3. Cambios en producción

En términos absolutos el incremento en la producción estimado a partir de la información generada por las entrevistas, los mayores incrementos se observaron en bovinos lecheros.

### 5.6.4. Cambios en Ingreso

El cambio en el ingreso generado en las actividades pecuarias fue muy variable en el 2002. La mayor parte de las actividades generó incremento en esta variable, el más alto en lecheros.

### 5.6.5. Origen de los cambios en productividad, tamaño del hato e ingreso

La mayoría de los beneficiarios 2002 entrevistados (49%) consideró que los cambios mencionados previamente fueron atribuibles al apoyo recibido de la APC, 7% los atribuyó a las condiciones climáticas, 7% a las condiciones de mercado y 8% a otros factores.

## **5.7. Desarrollo de cadenas de valor**

### **5.7.1. Integración vertical hacia atrás**

El indicador de integración vertical hacia atrás muestra un bajo impacto. El 28% de los productores reportó que genera los insumos requeridos en la producción.

### **5.7.2. Integración vertical hacia delante y orientación al mercado**

Generalmente los productores venden a intermediarios, y por lo que son muy pocos los que venden a emparadoras, fábricas, o directamente al consumidor, únicamente en el caso de la producción de leche, el 13.9% de los productores venden directo a la industria y el 10.0% al consumidor final, en el resto, los índices de integración vertical y orientación al mercado no son significativos.

## **5.8. Empleo**

### **5.8.1. Tasa de variación en el empleo permanente y eventual contratado**

El grupo de programas tuvo un bajo impacto sobre el empleo; de tal modo que, conforme a la información recabada en la muestra, el número de trabajadores permanentes contratados en las UPR se incrementó en ocho. El impacto del programa sobre la contratación de trabajadores eventuales fue prácticamente nulo. Solamente una granja de bovinos de doble propósito reportó haber contratado más trabajadores eventuales y una porcina reportó requerir menos.

### **5.8.2. Conservación del empleo familiar**

En cuanto a la conservación del empleo familiar el programa mostró un impacto positivo, En opinión de los entrevistados, el programa retuvo a ochenta personas en su lugar de origen.

## **5.9. Desarrollo de organizaciones**

### **5.9.1. Frecuencia de beneficiarios organizados (NORCA)**

El 37% de los entrevistados reconoció ser miembro activo de alguna organización. Los tipos de organizaciones más comunes en las que participan los entrevistados fueron las Sociedades de Producción Rural (SPR) (6%) y la Unión de Ejidos (6%). Solo el 1% de los entrevistados formó o se afilió a una organización después de recibir el apoyo del Programa.

## **5.10. Efectos sobre los recursos naturales**

### **5.10.1. Prácticas no sustentables**

En el Estado prácticamente no existe la cultura de realizar prácticas de conservación de suelos y aguas por lo que el impacto en dicha actividad fue bajo. Aproximadamente 1% de

los entrevistados inició prácticas sustentables, solamente 3% ya realizaba dichas prácticas y el resto de los productores no realiza ninguna práctica de éste tipo. La aplicación de abonos orgánicos fue una actividad en la que se iniciaron 3% de los productores, y con menor frecuencia se reportó el inicio de otras prácticas.

### **5.11. Conclusiones del capítulo**

En los indicadores de procesos, la recepción del apoyo fue proporcionalmente menor en los productores solicitantes en el año 2002 que en el 2000. Dentro del grupo de indicadores de procesos, la oportunidad del apoyo fue la que mostró menor calificación en el 2002, la calidad de los apoyos o componentes obtuvo buena calificación de los productores entrevistados destacando la calidad de la maquinaria y equipo en cuanto a la durabilidad y costo de operación.

La gestión de los apoyos en su calificación de los trámites resultó aceptable. En general los productores eligieron libremente a sus proveedores, éstos tuvieron una amplia participación en el trámite de las solicitudes, principalmente mediante asesoría, participación en la gestión y elaboración de los proyectos correspondientes. Es alta la conservación y utilización del apoyo por la mayor parte de los productores, incluyendo los beneficiarios del año 2000.

Los indicadores de impacto reflejan que el grupo de programas incide principalmente en el cambio tecnológico, la capitalización de la UPR, en menor medida en la productividad y el ingreso y tiene un bajo impacto en los indicadores de desarrollo de capacidad, desarrollo de cadenas de valor, empleo, organización y efecto sobre los recursos naturales.

Es observable el mejoramiento genético en la ganadería bovina y el incremento en la infraestructura y equipo en la actividad lechera principalmente. Las actividades de salud animal tienen un buen nivel de operación básicamente por las campañas zoonosanitarias, aunado a las acciones de prevención y combate de enfermedades promovidas por la asistencia técnica y sensibilización de los productores. Se detectó un insipiente incremento en el aprovechamiento del suelo en la alimentación de los animales aunado al incremento en la calidad de la dieta. El incremento de capacidades es muy bajo, mostrándose cierto incremento en la capacidad administrativa de los productores.

### **5.12. Recomendaciones del capítulo**

Mejorar la oportunidad en el otorgamiento de los apoyos mediante la asignación temprana de los recursos, e instrumentar un sistema eficiente de notificación a los productores cuando son rechazadas sus solicitudes.

Enfocar los apoyos a los productores en transición y grupos de estos que se encuentren más cercanos al cambio hacia la etapa comercial formal y empresarial, que garanticen la posibilidad de su aportación. Desalentando a los productores de muy bajos ingresos, mismos que deberán ser conducidos para la obtención de otro tipo de apoyos de carácter social y de desarrollo rural.



Replantear la asistencia técnica a fin de incrementar su participación relativa en el desarrollo de capacidades de los productores principalmente en las actividades administrativas y gerenciales de las UPR. Así mismo fortalecer las acciones de difusión de información y capacitación para la conservación de recursos naturales.

Privilegiar para su aceptación aquellos proyectos en que se integren diferentes componentes de apoyo complementados con la asistencia técnica, la sanidad animal y que tiendan a la integración de la producción primaria con la transformación y comercialización.

## Capítulo 6

### Conclusiones y Recomendaciones

#### 6.1. Conclusiones

##### Principales resultados de la evaluación de procesos:

###### *Diseño*

El diseño, planeación y seguimiento de los programas requiere de una mayor participación de los actores estatales y de los productores, así como la identificación de prioridades con base en diagnósticos y detección de necesidades y selección de los productores con mayor potencial de respuesta a los apoyos, en una amplia visión del subsector y su conducción de acuerdo a las recientes estrategias planteadas a través de las cadenas productivas, la participación de las Consejos Consultivos esta teniendo una creciente importancia en este sentido y en la medida de su funcionamiento apoyará las decisiones y propuestas del COTEGAN.

###### *Planeación y normatividad*

La falta de utilización de herramientas de planeación ha permitido que ésta se realice con base en la inercia de años anteriores por encima de un diagnóstico que dirija las acciones hacia las prioridades estratégicas. El Estado Incide en la determinación de los componentes de apoyo; sin embargo, aún se requiere de mayor flexibilidad en las Reglas de Operación. Algunos de los proyectos apoyados por los programas del Grupo requieren de tiempos de desarrollo y maduración de varios años, la previsión de recursos en este sentido no es posible actualmente debido a la normatividad establecida a través de dichas reglas que contemplan ejercicios anuales sujetos a modificaciones en sus componentes que no garantizan la continuidad multianual requerida.

La falta de un sistema de información a los productores cuando sus solicitudes son rechazadas unido al número de las solicitudes aceptadas que se quedan en espera para ejercicios siguientes presionó la programación limitando la reconsideración de los componentes de los proyectos que deberán ser elegidos con base en nuevos lineamientos estratégicos.

###### *Arreglo institucional*

La operación de los programas tiene como fortaleza la buena coordinación entre las instancias y actores relacionados; sin embargo, esto se ve limitado por la tardía asignación de recursos y la falta de proyectos de mediano plazo con garantía de continuidad e integración de los apoyos de diferentes programas.

### ***Operación***

El grupo de Programas de Fomento Ganadero promueve la inversión en el medio rural y favorece la corresponsabilidad de los productores y la retención de recursos que los productores obtienen de otras fuentes. Aún cuando la cobertura es menor con relación al universo de productores.

La operación se ve limitada por la reducción en los periodos de ejecución y la falta de oportunidad de los apoyos que se desfazan con respecto al ciclo biológico anual de la actividad. En la selección de proveedores se requiere de un esquema de registro de los mismos para dar seguimiento a la calidad de los equipos o servicios que ofertan.

### ***Seguimiento y evaluación***

En el seguimiento y control de los programas es fundamental la permanente operación del Sistema de Información del Sector Rural (SISER), que fue deficiente en el 2002 pero que muestra una cada vez mayor adopción y utilización en los diferentes niveles del proceso. Aún que se instaló el Consejo de Transparencia y Combate a la Corrupción este aún no genera resultados.

La evaluación de los beneficios que obtienen los productores y del impacto de los programas con respecto a sus objetivos requiere, desde el diseño, de la definición de indicadores a medir y que permitan comparar los cambios efectuados en las UPR atendidas en comparación con su situación anterior y con otras unidades no incluidas en los apoyos.

La política de Desarrollo Rural adoptada por el Estado y apoyada por las Reglas de Operación 2003, permitirá orientar las acciones con una visión más amplia de la actividad pecuaria considerando producción transformación comercialización y consumo.

## **6.2. Recomendaciones**

### ***Para una mejor focalización de los beneficiarios o tipos de apoyo***

Para mejorar los procesos del grupo de Programas se recomienda, enfocarlos de acuerdo a las prioridades propuestas por los Consejos Consultivos, fortaleciendo éstos e incrementando la participación de los productores.

Una vez definidos los grupos, regiones y tipos de apoyo prioritarios, elaborar el padrón de productores por especie y fin productivo a nivel local, municipal, de CADER y de DDR, clasificados por estratificación y tipología, conformando una base de datos actualizable para la difusión y promoción de los programas.

### ***Para una mejor adecuación del grupo de programas al proceso de federalización y descentralización***

Aprovechar los nuevos esquemas de participación a través de los Consejos Municipales para comprometer apoyos de Alianza que se soliciten a este nivel, condicionados a una

participación en la operación, de supervisión o de seguimiento por parte de los municipios y en su caso sumando recursos municipales a los de la Alianza.

Sustituir por parte del Gobierno Estatal los puestos vacantes en los niveles operativos que no han sido suplidos en la estructura federal, los CADER y DDR deberán atender exclusivamente los recursos y la normatividad estatal, acordada en otros niveles con la Federación. En este sentido se promoverán con mayor intensidad los programas federalizados sobre los de operación nacional, a excepción de la sanidad animal, donde los programas son de aplicación obligatoria pero sancionados y operados a través del Comité de Fomento y Protección Pecuaria.

### ***Para una mayor y mejor participación de los productores***

Accionar las reuniones de los Consejos Distritales y Municipales, buscando la participación de los productores y representantes de éstos y de las instituciones participantes en cada uno de los foros. A fin de que se obtengan diferentes puntos de vista de la problemática del subsector y propuestas de solución en cada nivel de los Consejos, los productores o sus representantes y los funcionarios participantes serán diferentes personas, según el nivel de representatividad y de las áreas operativas y normativas. Incluir en el COTEGAN como máximo órgano técnico, a los representantes de las organizaciones de productores a nivel estatal: UAAJ y URPJ entre otras.

### ***Para el mejoramiento de la eficiencia operativa***

Difundir la existencia y posibilidad de uso del SISER por parte de los productores involucrados, así como de la ventanilla de quejas y sugerencias y reactivar el funcionamiento del Consejo para la Transparencia y Combate a la Corrupción.

Establecer una normatividad que especifique un mínimo de las características de calidad y garantía que deben cumplir los equipos y otros bienes y servicios que se obtienen a través de la APC y generar un padrón de posibles proveedores en donde se califique la calidad y oportunidad de los servicios, equipos, materiales o material genético que ofertan.

### ***Para la introducción de reformas institucionales que faciliten el logro de los objetivos del grupo de programas***

Se propone que las Reglas de Operación sean acordes con esquemas de mediano y largo plazo para la continuidad de programas integrales y el planteamiento de apoyos estratégicos con objetivos multianuales; sexenales o a mayor plazo.

### ***Para una asignación más eficiente de los recursos públicos y privados***

Promover que las Reglas de Operación sean publicadas en el primer mes del año y que en el ejercicio de los programas se considere un periodo de ejecución a partir del segundo semestre que concluya en el primer semestre del año siguiente y con base en ellos se realice la planeación anual de actividades. Las Reglas de Operación deberán ser solo guías normativas para los apoyos que permitan su adecuación estatal y en proyectos de mediano y largo plazo donde se integren diferentes componentes.

***Para Incrementar los impactos del grupo de programas***

Se deberán privilegiar aquellos proyectos que incrementen la calidad y el valor de los productos, faciliten su colocación en el mercado y que disminuyan los costos sobre los que solo buscan incrementos en la productividad. En todos los casos los apoyos otorgados deberán complementarse con Asistencia Técnica y Capacitación.

Asignar mayores recursos hacia las áreas de mayor potencial para el desarrollo de nuevas UPR y fortalecer las existentes, tal es el caso de las regiones Costa, Ciénega y Sur donde las condiciones climáticas y de producción agrícola presentan oportunidad para la consolidación de la actividad pecuaria.

Acotar a los productores elegibles mediante la estratificación y la definición de criterios estrictos para la selección de beneficiarios a fin de reenfocar los programas hacia productores en transición con potencial de respuesta a los apoyos, preferentemente mediante grupos organizados y en proyectos integrales

***Para mejorar la correspondencia del grupo de programas con la problemática subsectorial***

Debido a la visión parcial con que se analizan tradicionalmente los procesos productivos en el sector rural, es frecuente que por parte de los productores u otros participantes no se interprete correctamente una situación que limite su desarrollo, considerándolo un problema que debe ser solucionado, cuando realmente se trata de una consecuencia de otros factores que están incidiendo desde otros tramos de la cadena productiva. Como por ejemplo: en Jalisco el que algunos productores no puedan vender la leche en las pasteurizadoras y a un precio superior a sus costos de producción, no es la problemática sino la consecuencia de limitantes de calidad que impone el procesamiento y el consumo, entonces los productores pedirán, como solución a su “problemática” que se incremente el precio de la leche que ofertan (caliente y bronca), cuando la solución está en ayudarles a ofertar leche con la calidad que se requiere. En este sentido, se recomienda elaborar diagnósticos de situación de las cadenas productivas en forma periódica y utilizarlos como elemento básico para detección de la problemática real, sus causas, efectos y alternativas de solución, estos deberán ser revisados y avalados por los productores de los Consejos Consultivos a los diferentes niveles de Agregación.

## Bibliografía

1. ANETIF 2003. Asociación Nacional de Establecimientos Tipo Inspección Federal. Directorio de la Industria Cárnica, Plantas TIF. México 2003.
2. ASERCA, 2002. Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria. Claridades Agropecuarias Núm. 107/agosto. Con datos del Sistema de Cuentas Bancarias de México. México 2002.
3. COECYT. SEPROE. Consejo estatal de ciencia y tecnología. Secretaria de Promoción Económica del Estado de Jalisco. Diagnóstico Científico y Tecnológica del estado de Jalisco 2001-2002, México 2002
4. GEA 2003. Grupo de Economistas y asociados. Estudio estratégico para elevar la competitividad y el desarrollo sustentable de la cadena productiva cárnica, cerdo ave y res. México 2003.
5. INEGI 2000. Sistema Nacional de Información Agropecuaria 2000. Con datos de la SAGAR. México 1999
6. PED Jalisco. Gobierno Estatal. Plan Estatal de Desarrollo 2001-2006. Anuario estadístico. Jalisco México 2001.
7. SAGAR 2000. Secretaria de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural. Delegación Jalisco. Informe de Resultados Jalisco. 1990-1999. México 2000.
8. SAGARPA 2003, Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2003. Diario Oficial de la Federación, 25 de julio de 2003.
9. SAGARPA, 2000. Secretaria de Agricultura Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Sistema Nacional de Información Agropecuaria. México 2000.
10. SEDER-FACEJ, 2003. Secretaría de Desarrollo Rural de Jalisco. Fideicomiso de la Alianza para el Campo de Jalisco. Cuadro Analítico de la Alianza Contigo 2002/2003. Jalisco, México 2003.
11. STPS 2003. Secretaria del Trabajo y Previsión Social. Encuesta Nacional de Empleo. México 2003.
12. UAAJ, 2002. Unión de Asociaciones Avícolas del estado de Jalisco. La avicultura de Jalisco en el Plano Nacional. Jalisco, México 2002.
13. UNA. 2002 Compendio de indicadores Económicos del sector avícola 2001 y 2002. Unión Nacional de Avicultores. México. Abril de 2002.
14. URPJ. 2003. Unión Regional de Porcicultores de Jalisco. Proyecto Integral para el Desarrollo de la Porcicultura. Jalisco, México 2003.

## **Anexo 1. Metodología de evaluación**

## Metodología de evaluación

### Método de muestreo utilizado para la evaluación

#### 1. Procedimiento para calcular los tamaños de muestra 2002

Paso 1: Cálculo del tamaño de muestra a nivel de grupo de programas.

Se empleó la siguiente fórmula para calcular el tamaño de la muestra para el grupo de Programas de Fomento Ganadero en Jalisco:

$$n_i = \frac{\theta_i}{1 + \left(\frac{\theta_i}{N_i}\right)},$$

Donde:

$n_i$ : es el tamaño de la muestra inicial para el grupo de programas,  $i=2$ .

#### 2. Fomento Ganadero

$N_i$ : es el número total de beneficiarios del grupo de programas en el estado

$\theta_i$ : es una constante para el grupo de programas,

$\theta_2 = 170.54$  para grupo de Programas de Fomento Ganadero

Se determinó el número total de beneficiarios del grupo de Programas de Fomento ganadero en el Estado, éste fue el valor de  $N_i$ , el cual al sustituirlo en la fórmula da como resultado el tamaño de muestra inicial,  $n_i$ , para el grupo de programas. El valor  $N_i$ , incluyó solamente a los beneficiarios de los programas de Mejoramiento Genético (MGE), Recuperación de Tierras de Pastoreo (RTP), Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI) y Fomento Lechero (LECH), los cuales fueron propuestos para su evaluación por el CTEE.

Paso 2: Calculó el tamaño de muestra para cada programa del grupo. Para lo que se empleó la siguiente formula:

$$n_{ij} = \phi_i + \rho_{ij} n_i$$

Donde:

$n_{ij}$  = es el número de beneficiarios a encuestar en el programa  $j$  del grupo  $i$

$\phi_i$  = es una constante para cada grupo de programas



$\phi_2 = 20$  para Fomento Ganadero

$n_i$  = es el tamaño de muestra del grupo de programas  $i$  calculado en el paso 1

$\rho_{ij}$  = factor de proporcionalidad del programa  $j$  en el grupo  $i$ :  $\rho_{ij} = \frac{N_{ij}}{N_i}$

Donde a su vez,

$N_{ij}$  es el número de beneficiarios del proyecto o programa  $j$  dentro del grupo de programas  $i$ , siendo  $i=1, 2, 3$ ; y  $j=1, \dots, 6$  para los programas de Fomento Ganadero.

Nota 1: Si el número de beneficiarios del programa es menor o igual a 20 ( $N_{ij} \leq 20$ ), entonces se hace un censo.

Nota 2: El número total de beneficiarios a encuestar por grupo de programas de Ganadero excederá el tamaño de muestra ( $n_i$ ) obtenida en el paso 1 debido a la suma de la constante  $\phi_i$ :

$$\text{Fomento Ganadero: } n_2 \neq \sum_{j=1}^6 n_{2j}$$

Una vez determinado el tamaño de la muestra para el grupo de Programas, ésta se distribuyó entre cada uno de los Programas.

$n_2=118$  observaciones entre los 4 programas de Fomento Ganadero:

Programa Recuperación de Tierras de Pastoreo

Programa Mejoramiento Genético

Programa Lechero

Programa de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales

## 2. Procedimiento para seleccionar los beneficiarios 2002 a ser encuestados

Una vez determinado el tamaño de muestra,  $n_{ij}$ , para cada programa, los beneficiarios a encuestar se seleccionaron a partir del listado completo de beneficiarios del programa correspondiente (marco muestral)

Como primer paso se les numeró de manera progresiva, a continuación se calculó el cociente "k", resultante de dividir el total de beneficiarios del programa ( $N_{ij}$ ) entre el tamaño de la muestra calculado ( $n_{ij}$ ).

Nota: los valores arriba de 1.2 se redondearon a 2. A partir del valor 2 el redondeo se hizo en forma normal, es decir, 2.4= 2 y 2.6= 3

Posteriormente se localizó un número aleatorio “s” que se ubique dentro del rango de 0 (cero) a “k”, a partir del cual se inició la selección directa y sistemática de beneficiarios a encuestar del marco muestral; éstos fueron entonces  $n_{ij}-1$  adicionales al aleatorio original “s” con el cual se seleccionó al primer beneficiario.

En casos donde la lista ordenada alfabéticamente se agotó, antes de haber completado el tamaño de la muestra calculado debido al redondeo del valor  $k$ , la selección de beneficiarios se continuó reiniciando el recorrido de la lista hasta completar el tamaño de la muestra.

### Cuadro Muestra de beneficiarios 2002

Programa	Beneficiarios	Ponderación	Muestra
	$N_{ij}$	$P_{ij}$	$n_{ij}$
RTP	538	9%	36
MGE	2,121	37%	83
LECH	518	9%	35
DPAI	2,571	45%	96
<b>Total</b>	<b>5,748</b>	<b>100%</b>	<b>250</b>

Constante 170.54

$N_i =$		171
Programa	FACTOR K	Aleatorio
RTP	15	6
MGE	26	15
LECH	15	2
DPAI	27	5

10% de 251 26

### Reemplazos beneficiarios 2002

Programa	Muestra	Reemplazos
RTP	36	4
MGE	83	8
LECH	35	4
DPAI	96	10
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>26</b>

Bajo el mismo procedimiento se estableció además una lista adicional de reemplazos equivalente al 10% de la muestra para cada programa. (Cuadro Muestra de beneficiarios 2002)

### 3. Definición de programas a incluir en la muestra de beneficiarios 2000

Los programas a incluir se determinaron a través de la equivalencia entre los Programas que operaron en el 2000 y los que operaron en el 2002. Así se consideraron los programas 2000 de: Establecimiento de Praderas y Ganado Mejor, que se continuaron en 2002 con los de RTP y MEG respectivamente.

#### 4. Procedimiento para la determinación del tamaño de la muestra 2000

El procedimiento para el cálculo de la muestra de beneficiarios 2000 fue de acuerdo con lo señalado anteriormente para la muestra 2002, considerando que esta fuera del 20% del tamaño de la muestra del 2002.

#### 5. Procedimiento para seleccionar a los beneficiarios del 2000 a ser encuestados.

Una vez determinado el tamaño de la muestra para cada programa, los beneficiarios a incluirse en ésta, se seleccionaron del marco muestral 2000 de acuerdo con el procedimiento señalado anteriormente para la construcción de la muestra 2002. (Cuadro Muestra de beneficiarios 2000).

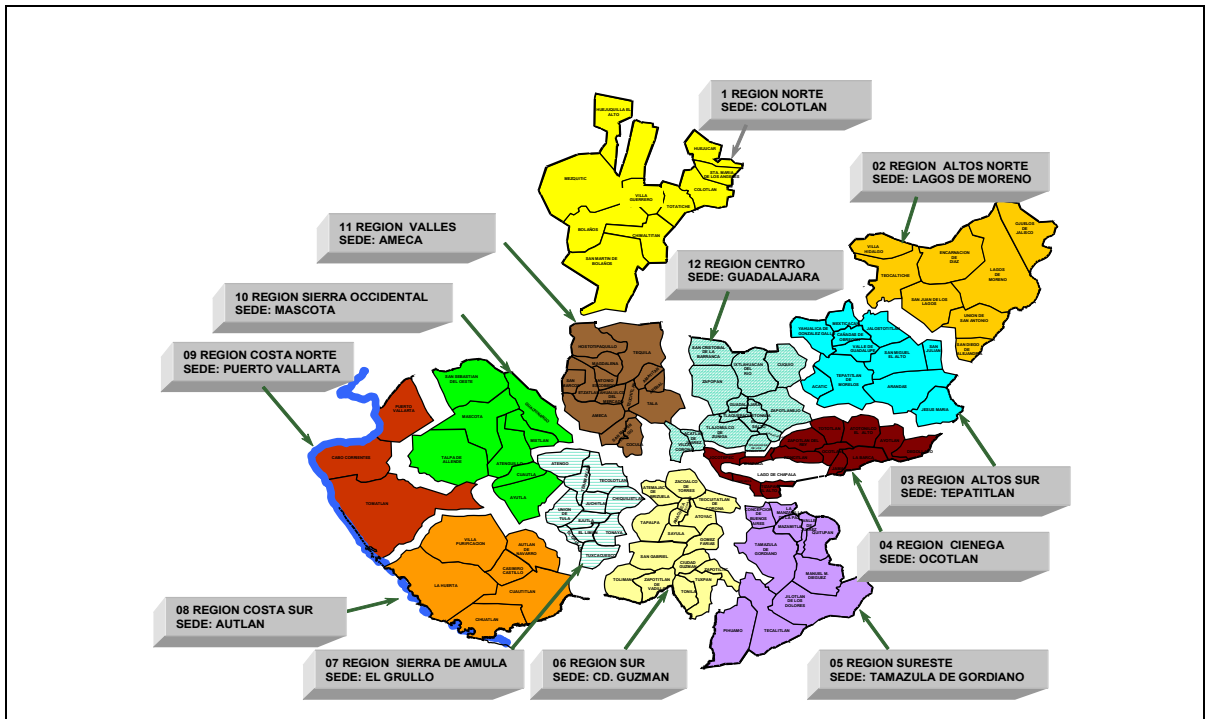
**Cuadro Muestra de beneficiarios 2000**

Programa	Muestra de beneficiarios 2000
RTP	10
MGE	10
LECH	30
DPAI	N.A.
<b>Total</b>	<b>50</b>

	<b>FACTOR K</b>	<b>Aleatorio</b>
<b>RTP</b>	14	5
<b>MGE</b>	15	8
<b>LECH</b>	15	11
10% de 50	<b>5</b>	
<b>Reemplazos beneficiarios 2002</b>		
<b>Programa</b>	<b>Muestra</b>	<b>Reemplazos</b>
<b>RTP</b>	10	1
<b>MGE</b>	10	1
<b>LECH</b>	30	3
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>5</b>

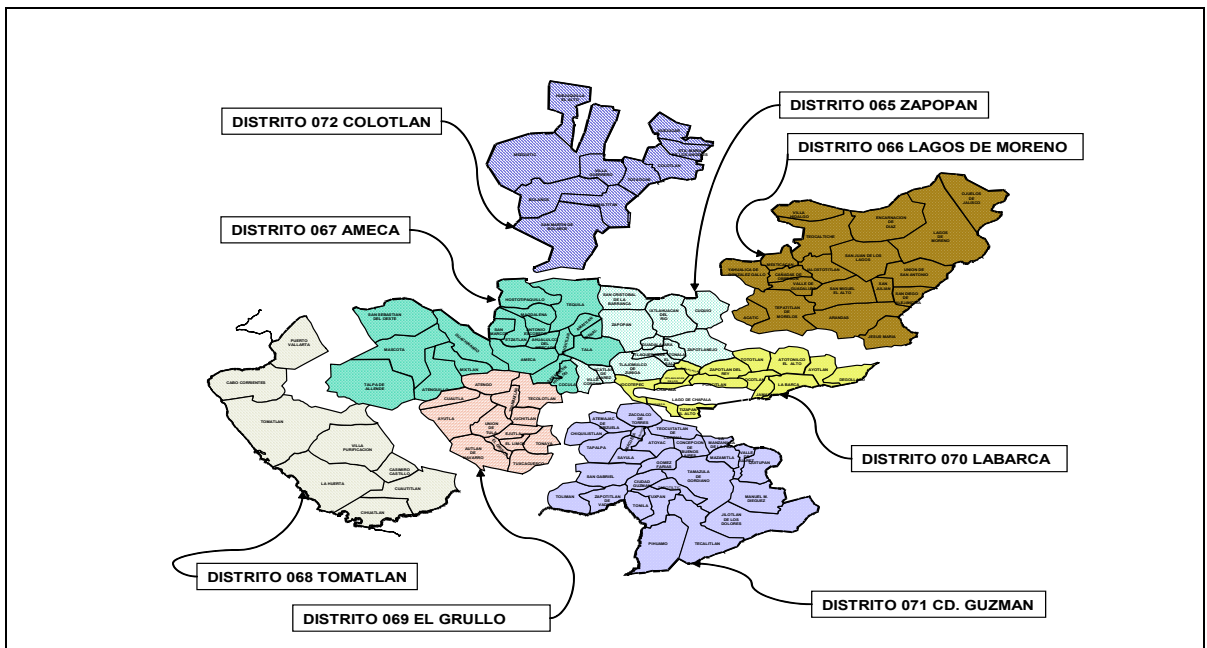
## **ANEXO 2. Información complementaria**

Mapa 1. Jalisco por Regiones



Fuente: SEDER

Mapa 2. Distritos de Desarrollo Rural. Jalisco 2002



Fuente: SEDER

**Cuadro 2.2.1. A. Evolución de la inversión\* de la APC por programa, 1996-1997**

Programa	1996				1997			
	Federal	Estatal	Total	Productor	Federal	Estatal	Total	Productor
Mejoramiento Genético	4,767	0	4,767	4,489	832	247	1,079.40	4,517.00
Ganado Mejor	2,580	2,580	5,160	4,373	3,160	2,160	5,320	7,611
Estab. De Praderas	2,100	1,500	3,600	6,443	3,500	1,500	5,000	10,572
Fomento Lechero	10,000	7,000	17,000	29,000	16,168	7,252.60	22,420.60	26,994.00
Des. De Proy. Integrales	0	0	0	0	0	0	0	0
Suma	19,447	11,080	30,527	44,305	23,660	11,160	34,820	49,694
Porcentaje De Participación	64%	36%	100%		70%	33%	100%	

Fuente: Cierres de ejercicio anuales de la APC, SEDER.

\* Miles de pesos

**Cuadro 2.2.1. B. Evolución de la inversión\* de la APC por programa, 1998-1999**

Programa	1998				1999			
	Federal	Estatal	Total	Productor	Federal	Estatal	Total	Productor
Mejoramiento Genético	280	280	560	4,448	0	0	0	0
Ganado Mejor	4,740	2,808	7,548	10,000	5,527	2,808	8,335	12,000
Estab. de Praderas	1,310	1,310	2,620	6,443	1,528	1,528	3,056	6,189
Fomento Lechero	16,000	8,000	24,000	29,000	19,703	9,328	29,031	53,118
Des. De Proy. Integrales	2,200	2,200	4,400	0	2,500	2,500	5,000	0
Suma	24,530	14,598	39,128	49,891	29,258	16,164	45,422	71,307
Porcentaje de Participación	63%	37%	100%		63%	36%	100%	

Fuente: Cierres de ejercicio anuales de la APC, SEDER. .

\* Miles de pesos

**Cuadro 2.2.1. C. Evolución de la inversión \* de la APC por programa, 2000-2001**

Programa	2000				2001			
	Federal	Estatad	Total	Productor	Federal	Estatad	Total	Productor
Mejoramiento Genético	1,000	1,000	2,000	3,876	6,031.80	5,668	11,840	16,046
Ganado Mejor	5,600	4,308	9,908	15,436.00	0	0	0	0
Estab. de Praderas	1,500	1,528	3,028	4,648	1,523	2,977	4,500	9,800
Fomento Lechero	17,200	7,300	24,500	45,615.00	14,414	5,288.48	20,462.65	42,033.00
Des. De Proy. Integrales	2,350	2,350	4,700	0	2,546	3,454.50	6,982.10	0.00
Suma	27,650	16,486	44,136	69,575	24,514	17,388	41,902	67,879
Porcentaje de Participación	61%	37%	100%		56%	40%	100%	

Fuente: Cierres de ejercicio anuales de la APC, SEDER. .

\* Miles de pesos

**Cuadro 2.2.1. D. Evolución de la inversión \* de la APC por programa, 2002-2003**

Programa	2002				2003 (Programado) **			
	Federal	Estatad	Total	Productor	Federal	Estatad	Total	Productor
Mejoramiento Genético	6,000	6,000	12,000	11,520	-	-	-	-
RTP	8,000	7,800	15,800	14,931	-	-	-	-
LECH	15,000	5,000	20,000	26,850	-	-	-	-
DPAI	3,600	3,600	7,200	0	4,683.75	5,316.25	10,000	0
Desarrollo Ganadero	-	-	-	-	45,276.25	22,973.75	68,250	¿
Suma	32,600	22,400	55,000	53,201	49,960	28,290	78,250	¿
Porcentaje de Participación	59%	41%	100%		64%	36%	100%	

Fuente: Cierres de ejercicio anuales de la APC, SEDER. .

\* Miles de pesos

\*\* El número de programas cambió a dos para el 2003: Desarrollo ganadero y Desarrollo de Proyectos Integrales.

**Cuadro 2.2.1. E. Evolución de la inversión de los programas evaluados de Fomento Ganadero de la APC, 1996-2002**

Año	Estatad		Federal		Inversión total
	\$ miles	%	\$ miles	%	\$ miles
1996	11,080	36	19,447	64	30,527
1997	11,160	32	23,660	68	34,820
1998	14,598	37	24,530	63	39,128
1999	16,164	36	29,258	64	45,422
2000	16,486	37	27,650	63	44,136
2001	17,388	41	24,514	59	41,902
2002	22,400	41	32,600	59	55,000
<b>Total</b>	<b>109,276</b>	<b>38</b>	<b>181,659</b>	<b>62</b>	<b>290,935</b>

Fuente: Cierres de ejercicio anuales de la APC, SEDER

**Cuadro 2.2.2. Evolución de Beneficiarios de la APC, Fomento Ganadero 1996-2002**

Programa	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002*
Establecimiento de praderas	781	579	299	350	180	846	538
Ganado Mejor	1,299	1,479	1,448	1,255	1,097	-	-
Fomento Lechero	4,381	1,494	1,575	855	450	328	518
Mejoramiento Genético	280	75	325	-	365	1,399	2,121
Programa Apícola	-	115	79	91	264	-	-
DPAI	-	-	2,240	2,090	2,986	2,134	2,571
<b>Total de Fomento Ganadero</b>	<b>6,741</b>	<b>3,742</b>	<b>5,966</b>	<b>4,641</b>	<b>5,342</b>	<b>4,707</b>	<b>5748</b>
<b>Total de Alianza para el Campo</b>	<b>81,405</b>	<b>142,804</b>	<b>203,121</b>	<b>259,738</b>	<b>278,891</b>	<b>215,669</b>	¿
<b>Participación Fomento Ganadero</b>	<b>8.3</b>	<b>2.6</b>	<b>2.9</b>	<b>1.8</b>	<b>1.9</b>	<b>2.2</b>	¿

Fuente: Cierres de ejercicio anuales de la APC, SEDER

\* Preliminar mayo 2003.

**Cuadro 2.2.3. Inversión por programa y beneficiarios 2002**

Programa	Inversión federal y estatal (\$ miles de pesos)	(%)	No. de productores	Inversión por productad (\$ miles de pesos)
RTP	15,800	29%	538	29.37
MGE	12,000	22%	2,121	5.66
LECH	20,000	36%	518	38.61
DPAI	7,200	13%	2,571	2.80
<b>Total</b>	<b>55,000</b>	<b>100%</b>	<b>5,748</b>	<b>9.57</b>



**Cuadro 2.3.2. Distribución de beneficiarios 2002 por DDR**

DDR	LECH		MGE		RTP		DPAI 1		DPAI 2	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Zapopan	95	18.0	169	7.9	34	6.4	67	7.0	218	13.5
Lagos de M	283	54.0	492	23.2	91	16.9	0	0	1016	62.9
Ameca	8	1.5	377	17.8	75	13.9	214	22.4	0	0
Tomatlán	1	0.2	286	13.5	102	19.0	117	12.2	0	0
El Grullo	28	5.4	175	8.2	36	6.7	111	11.6	0	0
La Barca	70	13.5	168	7.9	31	5.7	122	12.8	291	18.0
Cd. Guzmán	33	6.3	260	12.3	84	15.6	324	34.0	91	5.6
Colotlán	0	0	194	9.2	85	15.8	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>518</b>	<b>100</b>	<b>2121</b>	<b>100</b>	<b>538</b>	<b>100</b>	<b>955</b>	<b>100</b>	<b>1616</b>	<b>100</b>

Fuente: SEDER. Listados de beneficiarios atendidos por programa. Preliminar mayo de 2002.

1 Despacho de la Unión Regional Ganadera de Jalisco (URGL). 2 Despacho Jalisco, desarrollo y Fomento (JADEF0)

**Cuadro 2.3.3. Distribución de beneficiarios 2002 por Región**

REGIÓN	LECH		MGE		RTP		DPAI 1		DPAI 2	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
1 NORTE	0	0	194	9.2	85	15.0	0	0	0	0
2 ALTOS NORTE	133	25.7	231	10.9	11	2.0	0	0	342	21.2
3 ALTOS SUR	150	29.0	261	12.3	80	15.1	0	0	674	41.7
4 CIÉNEGA	70	13.5	168	7.9	31	5.8	122	12.8	311	19.2
5 SURESTE	17	3.3	79	3.7	52	9.7	142	14.9	0	0
6 SUR	16	3.0	181	8.5	53	9.9	173	18.1	91	5.6
7 SIERRA DE AMULA	16	3.1	102	4.8	30	5.6	88	9.2	0	0
8 COSTA SUR	0	0	220	10.5	71	13.2	8	0.8	0	0
9 COSTA NORTE	1	0.2	118	5.6	10	1.8	117	12.3	0	0
10 SIERRA OCCIDENTAL	15	3.1	136	6.4	49	9.1	73	7.6	0	0
11 VALLES	4	0.7	262	12.3	32	6.1	165	17.3	0	0
12 CENTRO	95	18.3	164	7.9	34	6.4	67	7.0	198	12.3
<b>TOTAL</b>	<b>518</b>	<b>100</b>	<b>2121</b>	<b>100</b>	<b>538</b>	<b>100</b>	<b>955</b>	<b>100</b>	<b>1616</b>	<b>100</b>

Fuente: SEDER. Listados de beneficiarios atendidos por programa. Preliminar mayo de 2002.

1 Despacho de la Unión Regional Ganadera de Jalisco (URGL). 2 Despacho Jalisco, desarrollo y Fomento (JADEF0)

**Cuadro 2.3.5. Tipo de productores atendidos por programa**

Tipo de productor	DPAI		MGE		RTP		LECH		TOTAL	
Tipo I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tipo II	0	0	2	3%	1	3%	0	0	3	1%
Tipo III	30	33%	21	30%	11	41%	2	7%	64	30%
Tipo IV	60	67%	46	64%	13	48%	22	82%	141	66%
Tipo V	0	0	2	3%	2	7%	3	11%	7	3%
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>71</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>215</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta a una muestra de beneficiarios de programas de Fomento Ganadero 2002.

**Mapa 3. Situación zoonosanitaria de México Junio 2003**

### Tuberculosis bovina

Clasificación de los Estados o Regiones por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos



Mapa 4. Situación Zoonositaria de México. Junio 2003  
SITUACIÓN ACTUAL:



Mana 5. Situación Zoonosanitaria de México. Junio 2003  
**SITUACIÓN ACTUAL:**



**Cuadro 3.1.2. Estimación de la demanda de Granos Forrajeros 2000**

Especie	t	(%)
Aves productoras de huevo	3,079,157	18.22
Pollo de engorda	3,905,942	23.11
Pavo	59,316	0.35
Porcinos	4,069,787	24.18
Bovinos lecheros	3,245,820	19.21
Bovinos carne	1,629,208	9.64
Bovinos de registro	77,638	0.46
Caprinos leche	19,601	0.12
Equinos	392,042	2.32
Otros	202,800	1.22
<b>Total</b>	<b>16,892,582</b>	<b>100</b>

Fuente: ASERCA Claridades Agropecuarias Núm. 107 agosto 2002.

**Cuadro 3.2.1. Distribución en Jalisco de las actividades pecuarias por Regiones**

Región	Actividad
Centro y Valles	Ganadería relegada a pequeñas serranías (Bovinos doble propósito, Carne de Cerdo y Aves)
Sierra Occidental y Sierra de Amula	Ganadería extensiva (Ganado productor de carne y doble propósito)
Norte, Sur y Sureste	Ganadería extensiva (Ganado bovino de propósitos variados, becerros carne y leche, ovino, caprino y apiarios)
Costa Sur y Costa Norte	Ganadería de tipo tropical con producción de becerros y carne
Ciénega, Altos Norte y Altos Sur	Mayor importancia ganadera, se localiza la cuenca lechera, desarrollándose también explotaciones de bovinos carne y aves carne y huevo

Fuente: SAGAR. Informe de Resultados 1990-1999. México 2000.

**Cuadro 3.2.2. Situación de las campañas zoonosanitarias en Jalisco**

Especie	Enfermedad	Fase	Fecha de inicio de Fase
Aves	Influenza aviar	Erradicación	28/05/02
	E. de Newcastle	Erradicación	06/06/00
	Salmonelosis aviar	Erradicación	06/06/00
Porcinos	Fiebre porcina clásica	Erradicación con vacunación	12/11/98
	E. de Aujeszky	Control	
Bovinos	Tuberculosis	Control con zonas de baja prevalencia acreditadas para la exportación de becerros a los EUA	
	Brucelosis	Control	
	Rabia paralítica	Control	
	Garrapata	Control	

Fuente: Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. (SIVE), SAGARPA SENASICA DGSA junio de 2003.

**Cuadro 3.3.3.1. Infraestructura TIF en Jalisco para el procesamiento de porcinos**

No.	Empresa/ compañía	Localidad	Actividad	Cantidad
71	Industrializadota de carnes de Atotonilco S.A. DE C.V.	Atotonilco El Alto	Sacrificio de porcinos embutidos	500 cabezas porcinos, deshuese 28 t., mantequera 1600 Kg, embutidos 5 t.
153	Embutidos Corona S.A. DE C.V.	Zapopan	embutidora	80 T. De producto proc.
160	Alimentos finos del Occidente (SIGMA Alimentos de Occidente S.A. DE C.V.)	Guadalajara	Embutidora	160 t
171	AVICAR de Occidente S.A. DE C.V.	Guadalajara	Deshuese de porcinos, procesa tocino, chuleta lomo ahumado, jamón chorizo, queso de puerco	300 canales / día
181	Comercializadora de Embutidos ICO S.A. DE C.V.	Guadalajara	Embutidora	48 t / día
217	Agropecuaria el Gran Chaparral S.A. de C.V.	Tepatitlán de Morelos	Corte y deshuese de porcinos elaboración de manteca y chicharrón	180 cabezas / día
238	Granja el Rincón S. de P.R. de R.L.	Zapopan	Sacrificio y deshuese de porcinos, manteca cortes primarios chicharrón prensado	250 cab / 8 hrs
263	MEAT S.A. de C.V.	Guadalajara	Corte y deshuese de porcino y marinado	50 canales/turno, 3,000 kgs. Costilla marinado, 30 ton en congeladora
290	Serkel S.A. de C.V.	Guadalajara	Corte y deshuese de porcinos	250 cerdos / 8 hrs
31	Empacadora Ganadera de Occidente S.A. de C.V.	Guadalajara	Sacrificio y deshuese	85 porcinos/día
94	Nippon Shokuhin Mexicana S.A. de C.V.	Zapopan	Alimentos preparados	45 tons porcino
297	Carnes Shamrock S.A. de C.V.	El Salto	Corte deshuese y marinado	Proceso de cerdo 10 t / 8/hrs.

Fuente: Asociación Nacional de Establecimientos Tipo Inspección Federal. (ANETIF). México 2003.

**Cuadro 3.3.4.1. Infraestructura TIF para procesamiento de aves en Jalisco**

<b>TIF NO.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Municipio</b>	<b>Giro</b>	<b>Capacidad</b>
94	Nippon Shokuhin	Zapopan	Alimentos Preparados	45 T / mes
A-165	Procesadora de Tapa	San José de Gracia	Sacrificio y proceso de gallina	40,000 Cab / día.
A-183	Bachoco	Lagos de Moreno	Sacrificio y proceso de pollo.	252,000 Cab / Día
207	Avibel de México	Tepatitlán de Morelos	Procesadora de huevo	125 T / Mes
249	Inova Avibel	Tepatitlán de Morelos	deshidratadora de huevo	120 T / Mes

Fuente: Asociación Nacional de Establecimientos Tipo Inspección Federal. (ANETIF). México 2003

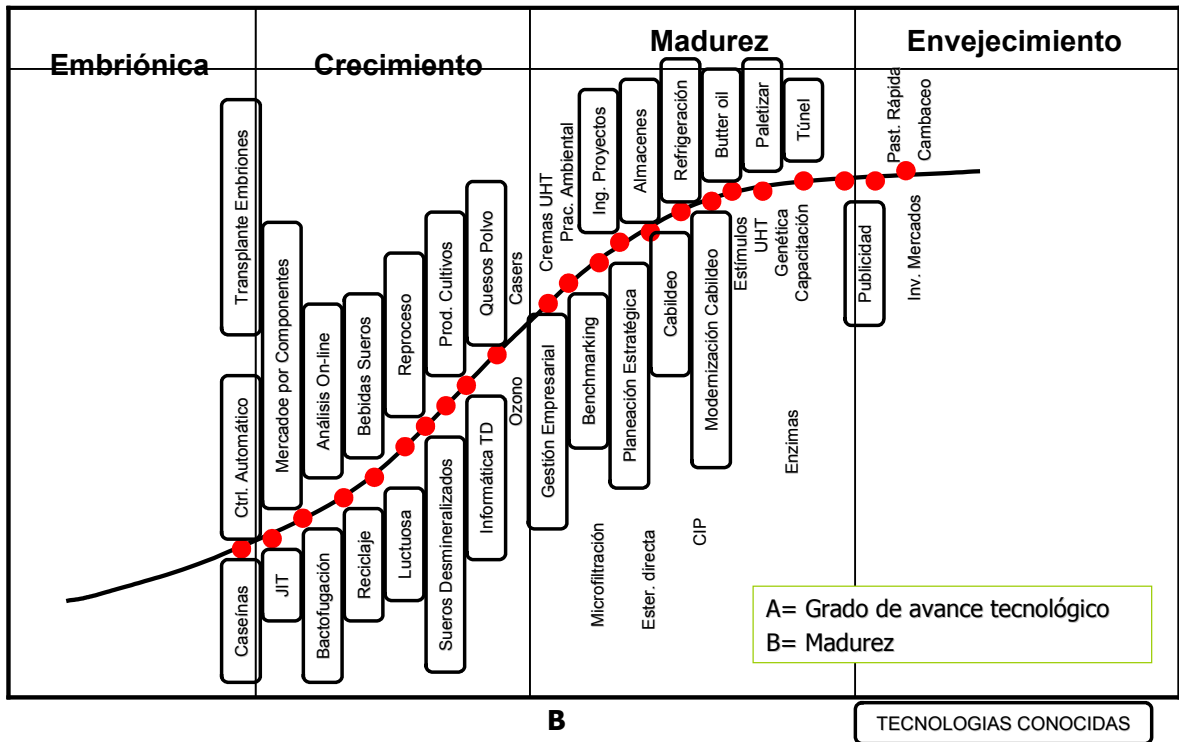
**Figura A.1. Madurez de la tecnología en la industria de lácteos**

Papel de la tecnología	Embrionica	Crecimiento	Madurez	Envejecimiento
BASE	Tecnologías de información	Equipo de sanitización Estrategias de precio Unidades de transporte de refrigeración Reducción de costos de insumos e indirectos Pasteurización continua Control de procesos Pronósticos diarios para la programación de la producción Automatización de procesos Capacitación de personal Cultivos lácteos de propagación Desarrollo de nuevas presentaciones Sistemas de conservación de productos Medición de los parámetros de calidad en tiempo real	Equipo de transporte Pasteurización por placas Tanques de refrigeración Control de inventarios	
CLAVE		Innovación de empaques Desarrollo de nuevos productos Auditorias externas Estándares de calidad Diseño de nuevos productos	Equipo de pasteurización por lotes Métodos de Programas para administración Análisis de productividad y eliminación de mermas.	Certificación de productos
PUNTA				
EMERGENTE			TECNOLOGÍAS CONOCIDAS	

Fuente: Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología COECYT. SEPROE. Jalisco. México 2002.



Figura A.2. Curva "S" de la tecnología de industria de los lácteos



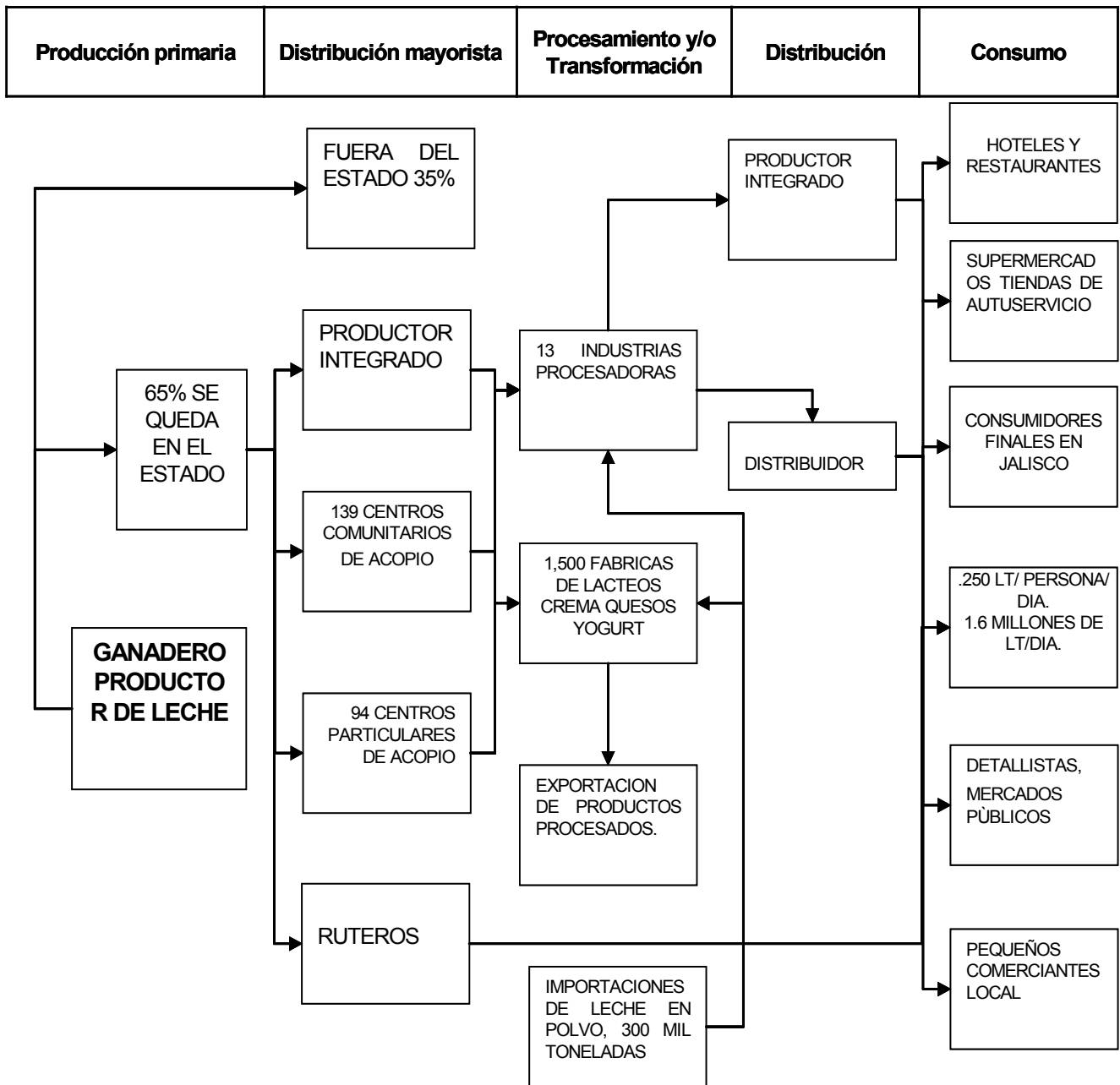
Fuente: Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología COECYT. SEPROE. Jalisco. México 2002.

**Figura A.3. Prospectiva tecnológica internacional matriz de posicionamiento**

Papel de la tecnología	Embrionica	Crecimiento	Madurez	Envejecimiento
Dominante		Israel		
Fuerte		EUA Unión Europea		
Favorable		Nueva Zelanda México Jalisco 2001	Uruguay Brasil Argentina	
Mantenible		Jalisco 1993	India	
Débil				

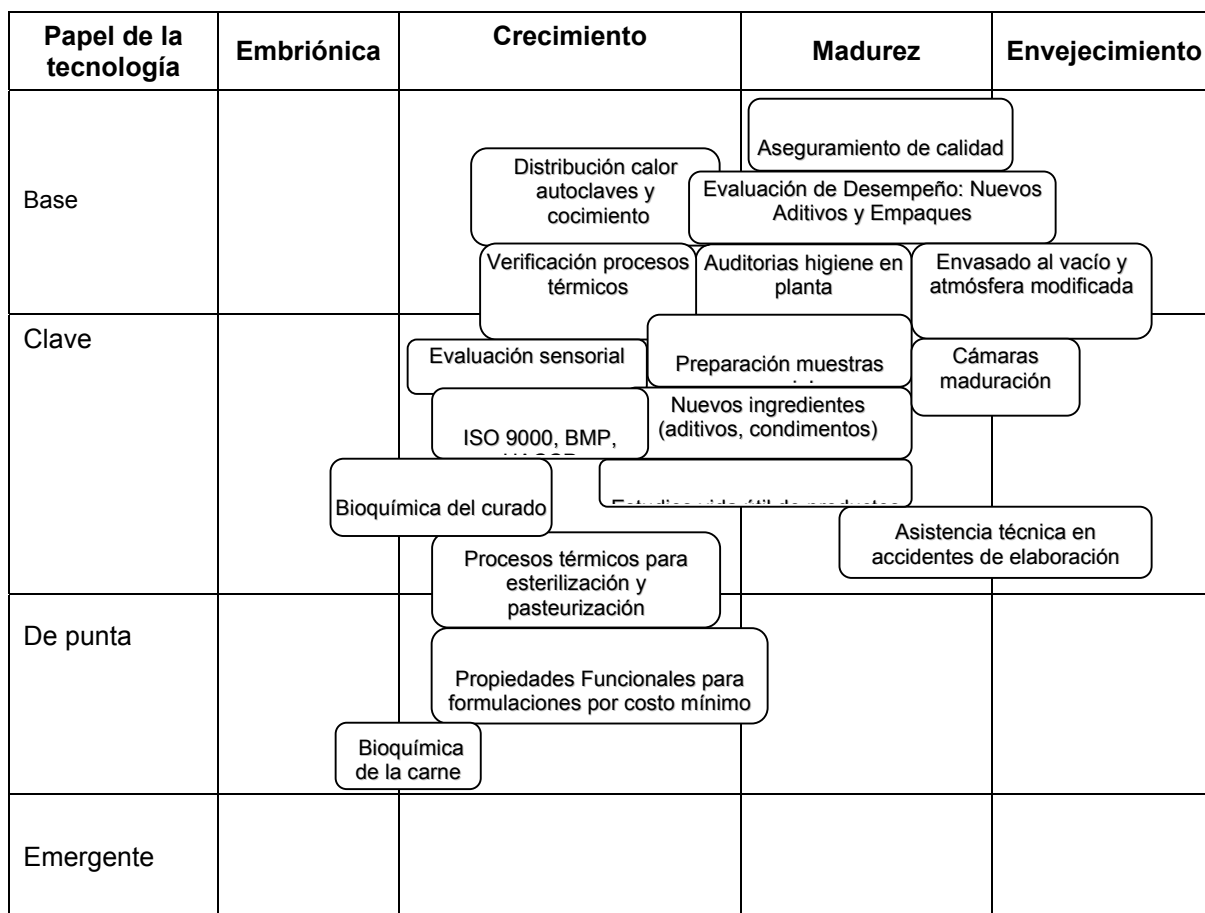
Fuente: Consejo Estatal de *Ciencia y Tecnología* COECYT. *SEPROE. Jalisco. México 2002.*

Figura A.4. Sistema agroindustrial de la leche en Jalisco



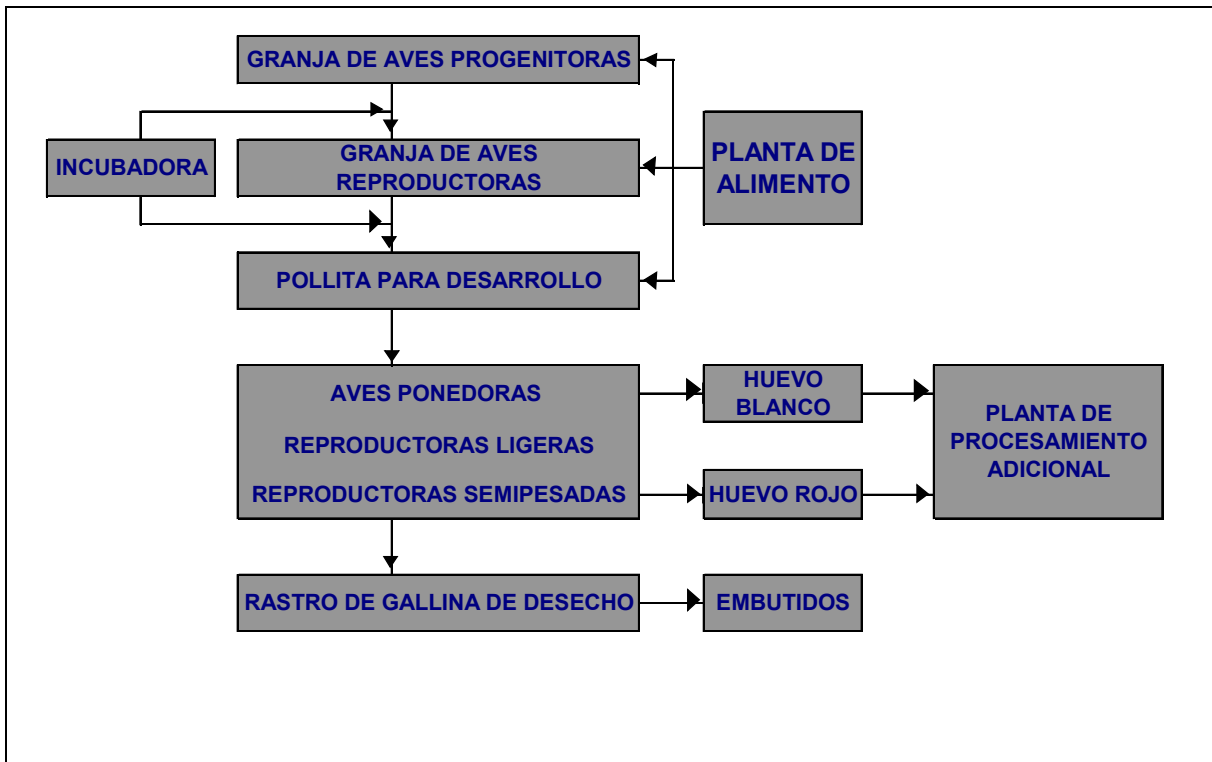
Fuente: SEDER. Jalisco. Coordinación de la cadena leche de bovino. Modificado por el evaluador con información de la SEPROE de Jalisco

**Figura A.5. Madurez de la tecnología en la industria de cárnicos**



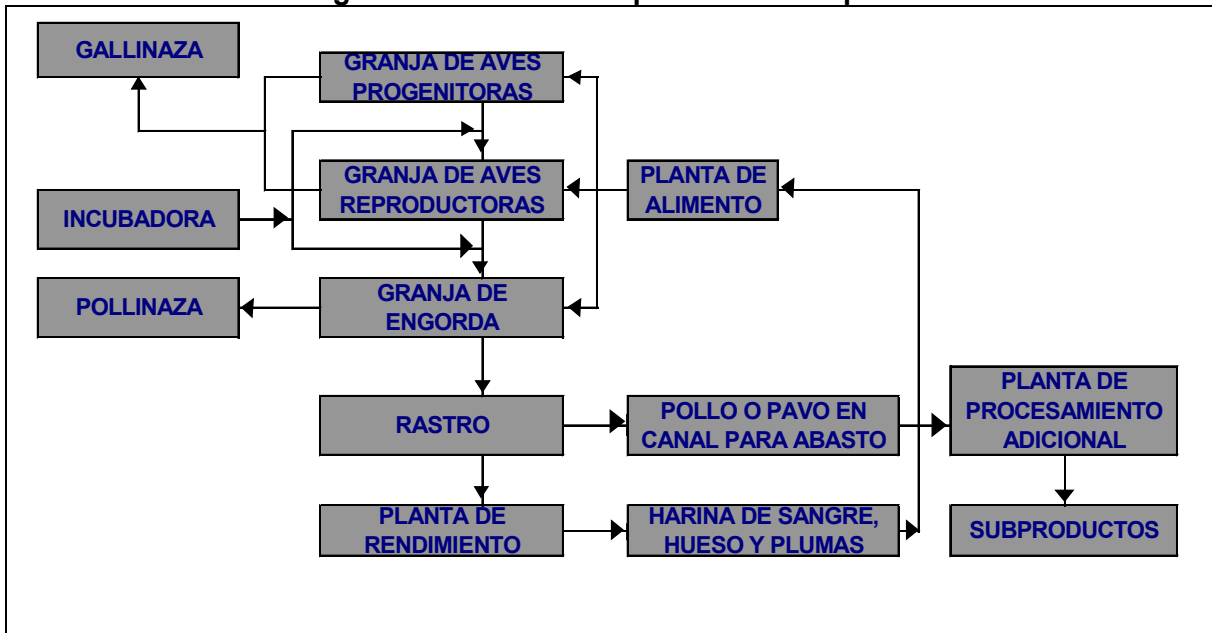
Fuente: Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología COECYT. SEPROE. Jalisco. México 2002.

**Figura A.6. Proceso de producción de huevo**



Fuente: Unión de Asociaciones Avícolas de Jalisco. (UAAJ) 2002.

**Figura A.7. Proceso de producción de pollo**



Fuente: Unión de Asociaciones Avícolas de Jalisco A.C., 2002