

# Evaluación Alianza para el Campo 2005

## Informe de Evaluación Estatal Subprograma de Salud Animal



# Guanajuato

México, Septiembre de 2006

**Evaluación  
Alianza para el Campo 2005**

Informe de Evaluación Estatal  
**Subprograma de Salud Animal**

**Guanajuato**

## **DIRECTORIO**

### **GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO**

Lic. Juan Carlos Romero Hicks  
Gobernador Constitucional del Estado

Lic. Eduardo Nieto Almeida  
Secretario de Desarrollo Agropecuario

MVZ. Salvador Arellano González  
Director General de Ganadería

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

Lic. Francisco J. Mayorga Castañeda  
Secretario

Dr. Javier Trujillo Arriaga  
Director en Jefe del SENASICA

Ing. Joel Ávila Aguilar  
Coordinador General de Enlace y  
Operación

MVZ. Enrique Sánchez Cruz  
Director General de Salud Animal

MVZ. Renato Olvera Nevárez  
Director General de Planeación y  
Evaluación

C. José María Anaya Ochoa  
Delegado de la SAGARPA en el Estado

### **COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN**

C. José María Anaya Ochoa. Presidente

Lic. Eduardo Nieto Almeida. Secretario Técnico

Ing. Juan Enrique Cano Romero. Representante del Gobierno del Estado

Dr. Fernando Galván Castillo. Representante del Gobierno del Estado

MVZ. Salvador Arellano González. Representante del Gobierno del Estado

MVZ. José Gerardo Morales Moncada. Representante de la Delegación de la SAGARPA

Ing. Mauricio Átl Tahuilán Gómez. Representante de la Delegación de la SAGARPA

MVZ. Antonio Garzón Rincón Gallardo. Representante del Órgano Interno de Control

Ing. José Álvaro Nieto Sánchez. Representante de los Productores Agrícolas

MVZ. Francisco Javier Mojarro Jaime. Representante de los Productores Pecuarios

Dr. Jorge Covarrubias Prieto. Académico del Instituto Tecnológico Agropecuario No. 33

Dr. Luis Antonio Parra Negrete. Académico del Instituto de Ciencias Agrícolas (UG)

Ing. Arturo Nieto Sánchez. Coordinador del CTEE

---

Integra Servicios Agropecuarios S.A. de C.V.

Entidad Evaluadora Estatal

MVZ Juventino García Vilchis  
Responsable de la evaluación

## Tabla de contenido

Resumen ejecutivo .....	1
Introducción .....	7
Capítulo 1 Entorno de las actividades apoyadas por el Subprograma .....	10
1.1 Caracterización e importancia productiva y económica de los Sistemas-producto estatales involucrados en las campañas sanitarias .....	10
1.1.1 Importancia económica del subsector pecuario.....	11
1.1.2 Caracterización de los sistemas-producto involucrados en las campañas.....	12
1.1.2.1 Bovinos leche.....	12
1.1.2.2 Bovinos carne .....	12
1.1.2.3 Porcinos .....	13
1.1.2.4 Aves .....	14
1.1.2.5 Ovino-Caprinos .....	15
1.1.2.6 Abejas .....	15
1.2 Caracterización de la problemática zoonosanitaria atendida por el Subprograma y campañas en los Sistemas-producto involucrados .....	16
1.2.1 Principales problemas zoonosanitarios .....	16
1.2.2 Efecto de la problemática zoonosanitaria en la producción y comercialización ..	18
Capítulo 2 Evolución y tendencias del Subprograma y las campañas zoonosanitarias seleccionadas .....	19
2.1 Evolución de las características y orientación del Subprograma respecto a las prioridades zoonosanitarias y sus posibles cambios .....	19
2.1.1 Composición histórica y actual del Subprograma .....	19
2.1.2 Análisis de la orientación del Subprograma a los Sistemas-producto .....	20
2.2 Tendencias en la inversión del Subprograma, número de campañas y componentes de apoyo financiados .....	20
2.2.1 Análisis comparativo de los presupuestos de la Alianza .....	20
2.2.2 Evolución de la distribución del presupuesto dentro del Subprograma .....	22
2.3 Análisis del cumplimiento de metas físicas y financieras 2001-2005.....	23
2.3.1 Cumplimiento de metas físicas .....	23
2.3.2 Cumplimiento de metas financieras.....	26
2.3.3 Correlación entre cumplimiento de metas físicas y financieras .....	26
Capítulo 3 Evolución de la gestión del Subprograma y campañas seleccionadas en temas relevantes .....	27
3.1 Pertinencia de la federalización sobre la gestión del Subprograma y las campañas evaluadas.....	27
3.1.1 Efecto de la federalización en la gestión del Subprograma .....	27
3.1.2 Efecto de la federalización de la Alianza en las campañas zoonosanitarias.....	28
3.2 Orientaciones en los procesos de priorización de campañas y asignación de recursos.....	29
3.2.1 Principales factores determinantes de la orientación del Subprograma.....	29
3.2.2 Evolución de los mecanismos estatales para la asignación de recursos dentro del Subprograma y las campañas zoonosanitarias .....	31
3.3 Análisis de los procesos operativos del Subprograma y campañas seleccionadas en el periodo 2001-2005.....	31
3.3.1 Diseño y planeación.....	31
3.3.2 Operación y seguimiento .....	32
3.4 Logros y avances en la integración interinstitucional .....	37

Capítulo 4 Evaluación de resultados e impactos zoonosanitarios del Subprograma y las campañas evaluadas .....	38
4.1 Análisis de los resultados de metas programadas y realizadas .....	38
4.2 Modificaciones en los parámetros epidemiológicos .....	38
4.2.1 Tuberculosis bovina .....	38
4.2.2 Brucelosis en los animales .....	40
4.2.3 Encefalopatía espongiforme bovina.....	42
4.2.4 Fiebre porcina clásica .....	43
4.2.5 Aujeszky.....	44
4.2.6 Aviares .....	45
4.2.7 Varroasis.....	46
4.3 Cambios en los estatus zoonosanitarios .....	46
4.4 Análisis de correspondencia entre los resultados programáticos, los cambios en los parámetros epidemiológicos y los estatus zoonosanitarios .....	48
Capítulo 5 Perspectiva del Subprograma y las campañas zoonosanitarias evaluadas .....	49
5.1 Pertinencia de las acciones de rastreabilidad para las campañas que se encuentran en Fase Libre.....	49
5.1.1 Puntos de verificación interna .....	49
5.1.2 Rastros.....	52
5.1.3 Reporte de casos y envío de muestras .....	52
5.1.4 Laboratorios .....	53
5.1.5 Atención de casos y monitoreo.....	53
5.2 Oportunidad y congruencia de la vigilancia epidemiológica pasiva y activa en función de las diferentes campañas.....	53
5.3 Potencial de las campañas de tuberculosis y brucelosis .....	55
5.4 Congruencia de las orientaciones y acciones del Subprograma y las campañas zoonosanitarias con los retos y oportunidades del entorno sanitario y comercial....	55
5.4.1 Factores sanitarios y comerciales.....	55
5.4.2 Estructura organizacional y normativa marco sanitario y comercial .....	57
5.5.1 Visión estratégica del Subprograma en el mediano plazo.....	57
Capítulo 6 Conclusiones y recomendaciones.....	59
6.1 Conclusiones .....	59
6.1.1 Congruencia entre la problemática zoonosanitaria y la respuesta del Subprograma y las campañas zoonosanitarias .....	59
6.1.2 Gestión del Subprograma y las campañas zoonosanitarias .....	59
6.1.3 Correspondencia entre los resultados programáticos y los impactos zoonosanitarios de las inversiones .....	60
6.1.4 Perspectivas del Subprograma y las campañas evaluadas .....	61
6.1.5 Temas de interés estatal.....	62
6.2 Recomendaciones.....	62
6.2.1 Rastreabilidad y vigilancia epidemiológica .....	63
6.2.2 Campañas de tuberculosis y brucelosis .....	64
6.2.3 Otras campañas.....	66
6.2.4 Aspectos generales .....	66
Bibliografía.....	68

## Índice de cuadros

Cuadro 1. Participación del sector primario en el PIB estatal (Miles de pesos a precios de 1993).....	11
Cuadro 2. Evolución estructural del Subprograma .....	19
Cuadro 3. Presupuestos ejercidos (pesos constantes) .....	21
Cuadro 4. Distribución del presupuesto por campaña/componente (Miles de pesos) .....	22
Cuadro 5. Cumplimiento de metas físicas .....	24
Cuadro 7. PVI en situación desventajosa.....	36
Cuadro 8. Prevalencias en tuberculosis (Prueba caudal).....	40
Cuadro 9. Cobertura de la campaña contra brucelosis en los animales .....	40
Cuadro 10. Prevalencias en brucelosis (1996-2005).....	41
Cuadro 11. Prevalencias en brucelosis. Avance a Marzo de 2006 .....	41
Cuadro 12. Cambios en los estatus zoonosanitarios .....	47

## Índice de figuras

Figura 1. Inventario estatal (promedio 2000-2005).....	11
Figura 2. Evolución del volumen y valor de la producción de leche bovina.....	12
Figura 3. Evolución del volumen y valor de la producción de carne bovina.....	13
Figura 4. Evolución del volumen y valor de la producción de carne de porcino.....	14
Figura 5. Evolución del volumen y valor de la producción avícola.....	14
Figura 6. Evolución del volumen y valor de la producción en ovino-caprinos .....	15
Figura 8. Afectación de las enfermedades a los integrantes de Sistemas-producto .....	16
Figura 9. Recursos ejercidos (Fuente de aportación y tendencia) .....	21
Figura 10. Distribución promedio de los recursos por campaña y componente (2001-2005).....	23
Figura 11. Asignación de recursos por campaña/componente .....	29
Figura 12. Estructura del CEFPPG.....	33
Figura 13. Estructura del Subcomité de rumiantes.....	33
Figura 14. Estructura del Subcomité de porcinos.....	34
Figura 15. Estructura del Subcomité avícola .....	35
Figura 16. Arreglo institucional .....	37
Figura 17. Zona de campaña contra tuberculosis bovina .....	39
Figura 18. Zonas de vacunación .....	41
Figura 19. Campaña contra FPC. Zonas de riesgo.....	43
Figura 20. Control de la movilización.....	51
Figura 21. Panorámica de la Zona A y la de amortiguamiento.....	65

## Índice de anexos

Anexo 1 Manual de entrevistas

Anexo 2 Información complementaria

Cuadro anexo 1. Distribución del territorio según uso de suelo

Cuadro anexo 2. Uso potencial del suelo en actividades pecuarias

Cuadro anexo 3. Evolución del inventario en el estado

Cuadro anexo 4. Caracterización de los sistemas de producción ganaderos

Cuadro anexo 5. PIB nacional a precios constantes

Cuadro anexo 6. Precios para los principales productos pecuarios

Cuadro anexo 7. Volumen de la producción pecuaria en el estado (Toneladas)

Cuadro anexo 8. Valor de la producción pecuaria en el estado (Miles de pesos)

Cuadro anexo 9. Tasa de crecimiento media anual del presupuesto ejercido

Cuadro anexo 10. Cumplimiento de metas financieras (Miles de pesos constantes)

Cuadro anexo 11. Puntos de Verificación Interna



## Siglas

AGL	Asociación Ganadera Local
Br	Brucelosis
CEFPPG	Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria del Estado de Guanajuato
CONAPROZ	Comité Consultivo Nacional de Normalización de Protección Zoonositaria
CPA	Comisión México-Americana para el control de la fiebre aftosa y otras enfermedades exóticas de los animales
CRyS	Comisión de Regulación y Seguimiento
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
DF	Distrito Federal
DGSA	Dirección General de Salud Animal
DIVE	Dirección de Vigilancia Epidemiológica
EEB	Encefalopatía Espongiforme Bovina
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FCP	Fiebre Porcina Clásica
FOFAEG	Fideicomiso del Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Guanajuato
GIS	Grupos Interinstitucionales de Seguridad
INEGI	Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
MVZ	Médico Veterinario Zootecnista
OAS	Organismo Auxiliar de Salud
PIB	Producto Interno Bruto
PVI	Punto de Verificación Interna
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SDA	Secretaría de Desarrollo Agropecuario
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
SIACON	Sistema de Información Agropecuaria de Consulta
SIAP	Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera
Tb	Tuberculosis
TIF	Tipo Inspección Federal
TLC	Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos de Norteamérica
UGRP	Unión Ganadera Regional de Porcicultores
UPR	Unidad de Producción Rural
USDA	United States Department of Agriculture and Plant Health Inspection Service

## Presentación

El Subprograma de Salud Animal, como parte del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, cumple una función elemental dentro del subsector pecuario, ya que a través de las acciones que con éste se desarrollan, es posible impulsar y fortalecer los principales Sistemas-producto de la entidad, favoreciendo la condición sanitaria o de inocuidad tanto de los animales como de los productos derivados, lo que naturalmente beneficia la posición que en los mercados puedan alcanzar.

Por lo anterior, el Subprograma juega un papel fundamental dentro de las actividades pecuarias, pero además, las acciones que realice también inciden en la salud de la población estatal.

Bajo este marco, valorar las acciones instrumentadas a través del Subprograma y los logros que ha tenido, son de importancia dadas las repercusiones que genera en los dos ámbitos mencionados: las actividades pecuarias en Guanajuato y la salud pública.

Adicionalmente, a través de la evaluación se constató si los objetivos planteados a lo largo del periodo 2001-2005 se han alcanzado y si las acciones ejecutadas han correspondido con ellos, y de manera destacada cual es la perspectiva futura del Subprograma.

Asimismo se pretende ofrecer a los funcionarios estatales y federales algunas sugerencias que les permitan mejorar su ejecución.

La evaluación fue realizada en su totalidad por Integra Servicios Agropecuarios S.A. de C.V., entidad evaluadora que se hace responsable de la calidad y contenido del informe.

La metodología utilizada para la elaboración de esta evaluación fue desarrollada por FAO, instancia que proporcionó instrumentos tales como la Guía Metodológica para la Evaluación Estatal y el Manual de Entrevistas, los cuales sirvieron de base durante el proceso.

El Comité Técnico Estatal de Evaluación fue quien condujo el proceso de evaluación, fue responsable de la contratación y supervisión de la entidad evaluadora, así como de la revisión, calificación y dictamen del informe final de evaluación.

## Resumen ejecutivo

### Entorno de las actividades apoyadas por el Subprograma

Guanajuato es una entidad con importante actividad pecuaria, en el contexto nacional ocupa el tercer lugar en producción de carne de cerdo y leche de caprinos, sexto en carne de ave, séptimo en leche de bovino y producción de huevo y el decimotercero en carne de bovino y miel.

Se detectan fluctuaciones importantes en el inventario y volumen de la producción de algunas especies, porcinos y bovinos principalmente, las cuales han tenido como causas primordiales eventos agroclimáticos adversos y condiciones de mercado desfavorables.

En lo referente a los sistemas de producción, aunque existen matices según la escala, en general se identifican tres tipos principales:

1) Los sistemas especializados, fundamentalmente aves y cerdos, están representados por empresas medianas y grandes de tipo intensivo, con altos niveles de tecnificación, geográficamente muy localizados, y que en varios casos tienen presencia en etapas del proceso más cercanas al consumidor final.

2) En el caso de los semi-intensivos, que significan el grueso de los productores, enfrentan restricciones de mercado, empezando por precios castigados por la competencia nacional y las crecientes importaciones, además de los costos y mermas ocasionados por la estacionalidad en la producción de forrajes.

3) Por su parte, la producción de traspatio representa una actividad más bien de autoconsumo, complementaria al ingreso familiar y de alta dispersión a lo largo de toda la entidad, detectándose en prácticamente todas las especies.

Las enfermedades de los animales tienen efectos importantes principalmente en la producción primaria, con efectos potenciales negativos mayores a medida que se avanza en los otros eslabones de la cadena, sin olvidar que algunas son transmisibles a otras especies e incluso al hombre, convirtiéndose en problemas de salud pública.

En atención a la preponderancia de las necesidades zoonosológicas en el estado, actualmente a través del Subprograma de Salud Animal se están ejecutando las siguientes campañas y componentes de apoyo: Tuberculosis bovina, Brucelosis en los animales, Fiebre Porcina Clásica, enfermedad de Aujeszky, Salmonelosis aviar, Newcastle, Influenza aviar, Varroasis de las abejas, Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB), así como en el control de la movilización.

Las especies que enfrentan mayores restricciones para la comercialización, derivadas de la condición zoonosológica que presentan, son bovinos-carne y cerdos, tanto en sus relaciones con estados que tienen estatus sanitario de Fase Libre, como por la intención de exportar becerros a Estados Unidos.

La producción de aves no presenta problemas sanitarios ni comerciales, debido a que ésta se desarrolla en granjas altamente tecnificadas consolidadas en tres empresas.

## **Evolución y tendencias del Subprograma y las campañas zoonositarias**

En los últimos diez años (1996-2005), se han desarrollado de manera constante las campañas contra Tuberculosis, Brucelosis, FPC, Aujeszky, Salmonelosis aviar, Newcastle y Varroosis de las abejas, y como componente de apoyo el control de la movilización; la campaña contra Influenza aviar únicamente se interrumpió en 1998, en tanto la de EEB se viene realizando desde 2004, con lo cual se ha pretendido dar respuesta a las principales necesidades zoonositarias en el estado.

La implementación de las acciones del Subprograma en ocasiones se ha visto limitada por la insuficiencia de recursos por lo que se han realizado transferencias entre campañas o componentes, para así atender los requerimientos de cada especie o bien las prioridades de cada año.

Entre 2001 y 2005 el Subprograma en el Estado ha ejercido recursos por poco más de 160 millones de pesos<sup>1</sup>, de los cuales el 36.7% corresponde a aportación federal, destacando la estatal con 37.8% y la de los productores que participan con el 25.5%, al respecto cabe subrayar que Guanajuato es una de las pocas entidades donde los productores realizan aportaciones en efectivo. A lo largo del periodo referido se identifica una tendencia creciente del 12.6% anual, a excepción del 2004, año en que hubo diferencia negativa con respecto al 2003 en los montos invertidos.

La proporción promedio en la distribución de los recursos durante el periodo 2001-2005, por campaña/componente es como sigue: Tb 5.6%; Br 16.2%; FPC 24.8%; Aujeszky 3.9%; Salmonelosis aviar 5.9%; Newcastle 2.9%; Influenza aviar 3.4% y Varroosis, EEB y Garrapata alrededor del 1.0% cada una, mientras que movilización representa el 32.9% y al fondo de contingencia se han destinado el 3.1% de los recursos.

Considerando la evolución anual, entre 2001 y 2003 los recursos destinados a FPC se incrementan, para después descender de manera constante hasta 2005; mientras que para Tb, Aujeszky, movilización y contingencias se incrementan; en tanto para las otras las variaciones son de poca magnitud (Varroosis, Salmonelosis, Newcastle e Influenza).

Globalmente, entre 2001 y 2005, se observa un cumplimiento de metas por encima de lo planeado, con pocas excepciones de no haberlas logrado. Algunas campañas han tenido dificultades, aunque menores, en el cumplimiento de metas debido a la intensificación de acciones en áreas prioritarias, y en las situaciones en que se rebasan las metas ha sido el interés de los productores la principal causa; contrario a lo que pudiera suponerse, el rebasar las metas no demeritó la calidad de los logros.

En el aspecto financiero, durante el mismo periodo, se observa un cumplimiento de 100.0% en el ejercicio de los recursos radicados y los aportados por los productores, únicamente en 2001 fueron rebasados.

Las transferencias internas entre campañas o componentes para corresponder a las prioridades de cada momento, han sido justificadas, validadas y autorizadas por la Comisión de Regulación y Seguimiento del Subprograma. De igual manera las ampliaciones presupuestales han provenido de las tres fuentes que aportan recursos (federación, estado y productores).

---

<sup>1</sup> Constantes.

## **Evolución de la gestión del Subprograma y las campañas zoonosanitarias**

En el Programa de Trabajo se especifican las acciones concertadas para cada campaña, en esta planeación participan la SAGARPA (Delegación Estatal-Jefatura del Subprograma), la SDA (Dirección de Ganadería) y el CEFPPG, el cual es revisado y aprobado por el SENASICA, posteriormente la CRyS lo examina y finalmente se realiza la solicitud correspondiente al FOFAEG para la radicación de los recursos.

La operación está a cargo del CEFPPG, sin embargo, la buena coordinación y cooperación entre las instancias involucradas en la planeación y normatividad se ha reflejado en una mejor ejecución del Subprograma y por tanto de las campañas y componentes de apoyo.

Los criterios observados para la planeación y ejecución de las acciones son, en primera instancia, la importancia socioeconómica de la especie, la cual es ponderada por los impactos y avances logrados en cada campaña o componente. Además, en los últimos ejercicios se viene incorporando el criterio de regionalización permitiendo enfocar los recursos en algunas de las campañas con el fin de obtener mejores resultados.

Con la intención de profesionalizar al personal de la estructura del CEFPPG, se han realizado acciones para mejorar los mecanismos de planeación con la incorporación de instrumentos metodológicos destinados a realizarla de forma estratégica. Se realizó un taller con la participación de todos los miembros del Comité de donde se derivaron cinco proyectos estratégicos.

El CEFPPG opera formalmente como asociación civil, en apego a lo establecido en las Reglas de Operación y con el reconocimiento de la Ley Federal de Sanidad Animal. Está conformado por el Consejo Directivo que realiza la toma de decisiones, del cual dependen las Vocalías por cada especie, que a su vez se agrupan en 6 Subcomités con estructura propia y los cuales son los operadores directos de las campañas de cada especie; la supervisión la realiza el Consejo de Vigilancia.

Rumiantes (bovinos de leche y carne, ovinos y caprinos), porcícola, avícola y apícola son los cuatro Subcomités que comprenden las especies y campañas referidas; cada uno tiene una estructura particular en función de las actividades que atienden y en general están encabezados por Presidente, Secretario y Tesorero, cargos ocupados por productores, las instancias de operación técnica de las campañas están a cargo de un coordinador o jefe, del cual depende el personal de campo <sup>2</sup>

Para ejercer el control de la movilización, también operado por el CEFPPG, se tienen instalados 22 PVI<sup>3</sup>. Asimismo se viene atendiendo la profesionalización del personal que labora en ellos, mediante la capacitación en las normas y legislación estatal vigente. En algunas de las casetas existen carencias que condicionan una operación eficiente, tales como señalización y servicios básicos.

Por otro lado, se vienen coordinando acciones con los cuerpos de seguridad estatal y federal a través de los Grupos Interinstitucionales de Seguridad en apoyo a los PVI tanto para la inspección de aspectos sanitarios como para control del abigeato.

---

<sup>2</sup> El número de MVZ en cada Subcomité varía según la cobertura de las campañas.

<sup>3</sup> De los cuales sólo diez están reconocidos por SENASICA.

Otra acción para el desarrollo de capacidades y mejorar la operación del Subprograma fue la participación en el taller de Integración de equipos de trabajo, que ha sensibilizado a este respecto a los involucrados en todos los niveles, facilitando la interacción y coordinación de los actores, reflejándose en una mejor operación.

Las funciones y responsabilidades de cada uno de los que intervienen en la instrumentación del Subprograma (federación, estado, OAS), se realizan de manera adecuada, coordinada y en apego a lo establecido en las Reglas de Operación.

## **Evaluación de los resultados e impactos zoonosarios**

En general los alcances del Subprograma en el periodo 2001-2005, inician por la concertación de una visión objetiva como base de la planeación, lo que ha permitido consolidar año con año las acciones tendientes a mejorar la condición sanitaria en el estado, traduciéndose en cambios de los estatus zoonosarios para las especies prioritarias.

En el caso de Tb, el proceso de control inicia en 1996, en el 2000 se establece la prueba de hato o lote libre como requisito para la movilización y es en 2002 que se hace la solicitud a la Comisión Binacional para el reconocimiento como zona de baja prevalencia en los municipios de San Felipe y Ocampo (Zona A).

Para 2003 se rebasan las metas y se eliminan reactores, durante 2004 y 2005 se enfoca la estrategia en la Zona A y algunos municipios colindantes de la Zona B con el objetivo de reducir la prevalencia a 0.5%.

De 2002 a la fecha se disminuyó la prevalencia en la Zona A al pasar de 0.78% a 0.11%; mientras que en la Zona B es aún más notorio el esfuerzo al pasar de 5.70% a 0.41%; actualmente se tiene programada una visita de la Comisión para finales de 2006.

En lo relativo a Br, las prevalencias en bovinos, caprinos y humanos han disminuido significativamente en comparación con 1996; a la fecha se da seguimiento en 20 municipios y se tienen bajo el esquema de hatos libres 10 de caprinos<sup>4</sup> y 190 de bovinos; se espera disminuir a 3.0% la prevalencia en el 2007 para solicitar cambio de fase al 2008.

Tomando como referencia 1996 y 2005, la prevalencia de Br en caprinos era de 22.8% y 2.7% respectivamente; en bovinos de 2.7% y 3.7% y la de humanos de 14.4% y 1.9%. En el caso de bovinos se incrementa debido al cierre de fronteras para la venta de ganado, por lo que mucho animal de desecho fue adquirido en el estado.

Para la EEB, aunque ni en el país ni en Guanajuato se han registrado casos, se mantienen acciones de vigilancia por la importación de animales procedentes de Estados Unidos y Canadá, que consisten en muestreo y análisis de laboratorio, con resultados negativos en 2004 y 2005, además del monitoreo de animales, capacitación y difusión dirigida a productores.

---

<sup>4</sup> Seis de ellos con certificado de buenas prácticas de producción de leche caprina, están comercializando con Nuevo León y Coahuila y exportando a Colombia.

En 1999 se alcanza la fase de erradicación para FPC y desde el 2002 se dirigen acciones conjuntas entre los ocho estados que conforman la región Centro-Occidente del país para lograr el cambio de estatus a Fase Libre, el cual se alcanza el 18 de julio de 2006.

La estrategia de FPC se dirige básicamente a la Zona 1, que es la de mayor producción porcícola y por tanto la de mayor riesgo, naturalmente sin descuidar las Zonas 2 y 3, riesgo mediano y bajo respectivamente, en función de su nivel de producción.

Con relación a Aujeszky, a partir del 2003 se introduce una vacuna con virus vivo mejorando el rango de protección para los animales en 80-90%; la prevalencia que presentaban las Zonas 1 y 2, en el 2005 eran del 65% y 23% respectivamente y en los monitoreos más recientes se ven los primeros resultados al obtener el 45% y entre 14% y 16%; la perspectiva es reducir a 3%, lo que podría alcanzarse en tres años incrementando los recursos disponibles por la campaña y en cinco con los montos actuales.

Las campañas dirigidas a aves se centran en las unidades de producción de las áreas perifocales (5 km a la redonda) de los sistemas comerciales tecnificados, debido a que las empresas implementan sus propias medidas sanitarias. El Subcomité de aves atiende predominantemente granjas de pollo, aunque también de otras especies (avestruz, aves de combate y las de zoológico). En febrero de 2006 las campañas de Salmonelosis aviar y Newcastle pasan a Fase Libre.

Durante el periodo 2001-2005 se ubican dos momentos importantes en el cambio de estatus zoonosológico en algunas de las especies prioritarias, en 2002 las campañas de Influenza aviar, Salmonelosis aviar y Newcastle pasan de Fase de Control a Erradicación; el segundo cambio importante es en lo que va del 2006, ya que Newcastle, Salmonelosis y FPC alcanzan la Fase Libre.

En las demás campañas el estatus ha permanecido igual desde 1996, sin embargo, las acciones en un esfuerzo más sistemático y paulatino tienden a seguir concretando logros, como ocurre con Tb, en la que se prevé que pronto se podría alcanzar el reconocimiento como zona de baja prevalencia y las actividades contra Br han tenido logros importantes y seguirán buscando reducir la prevalencia en especial en los municipios de alto riesgo.

Los resultados referidos expresan una adecuada planeación y orientación de los recursos para concretar los cambios en la condición sanitaria de las principales especies pecuarias del estado.

### **Perspectivas del Subprograma**

El diseño del Subprograma, al igual que su estructura organizacional y normativa, ofrece las herramientas necesarias para combatir en el ámbito estatal las principales enfermedades que pueden representar riesgos en la productividad o bien limitantes comerciales, por lo que su permanencia resulta fundamental para seguir apuntalando las actividades pecuarias de la entidad.

De la misma manera, las campañas que se implementan en el estado corresponden con las principales necesidades sanitarias, por lo que no se considera necesario reorientar las acciones planeadas desde varios ejercicios atrás.

## **Principales recomendaciones**

Al ser el control de la movilización uno de los principales aspectos que afectan la rastreabilidad, se plantea mejorar el seguimiento del origen-destino de los animales y productos que transitan por el estado, especialmente en aquellos PVI que se encuentran en las zonas de campaña contra FPC.

Impulsar convenios con los municipios para pugnar por el establecimiento de condiciones que permitan realizar una inspección más adecuada, ya que este es un factor que además de afectar la rastreabilidad, también impacta al proceso completo de vigilancia epidemiológica.

Mejorar la infraestructura en los PVI, así como establecer adecuadamente la señalización, en aquellos que así lo requieren.

Mejorar las funciones de los Centros de Certificación Zoosanitaria, estableciendo mecanismos que faciliten las labores de los MVZ y que además ayuden a ir habituando a los productores al cumplimiento de estos requisitos.

Establecer una zona de amortiguamiento para la Zona A, la cual después puede extenderse sobre los municipios propuestos e irse desplazando posteriormente, asimismo es factible buscar la estrategia para definir una zona libre natural en los municipios cercanos y que se ubican en la parte serrana.

En el caso de brucelosis, establecer un programa de hato infectado para atender las solicitudes de hato libre en ganado lechero y en Aujeszky impulsar el esquema de granjas libres en la Zona 1.

Difundir entre los municipios y los productores los logros alcanzados con la implementación de las campañas, para en ambos casos motivar una mayor participación.



## Introducción

La inocuidad de los productos provenientes del sector agropecuario cobra relevancia ante las exigencias actuales de los mercados y consumidores, por lo que resulta primordial atenderlas y al mismo tiempo colaborar a mejorar aspectos relativos a la salud pública.

Los programas de la Alianza para el Campo han tratado de contribuir a esta nueva perspectiva de inocuidad mediante la ejecución del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, cubriendo los principales subsectores, agrícola, pecuario, acuícola y naturalmente incluyendo la inocuidad alimentaria, de tal forma que se integra por cuatro subprogramas: Salud Animal, Sanidad Vegetal, Sanidad Acuícola e Inocuidad Agroalimentaria.

Evaluar el Subprograma de Salud Animal en el estado de Guanajuato en su ejercicio 2005, cobra relevancia no sólo por la importancia económica y social que representa la actividad pecuaria en sí misma, sino también por lo concerniente a la salud de su población.

Con ello no sólo pretende observar la forma en que se han abordado los diversos aspectos zoonosológicos mediante la ejecución de las campañas, sino también intenta ser una herramienta que contribuya a fortalecer la gestión del Subprograma y ampliar los impactos que hasta la fecha se han logrado.

### Bases de la evaluación

La presente evaluación tiene su fundamento legal en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2005 y en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo vigentes para el ejercicio que se evalúa.

Asimismo responde al interés de los gobiernos federal y estatal de obtener elementos que contribuyan a mejorar los instrumentos de política de apoyo al sector agropecuario, y en este caso, específicamente al subsector pecuario.

Ambos aspectos permiten que la evaluación sea un mecanismo de rendición de cuentas y transparencia en el uso de los recursos destinados a la instrumentación del Subprograma, y a la vez permite observar si los objetivos para los que está diseñado se están cumpliendo.

### Objetivos

El objetivo general de la presente evaluación es valorar los logros y oportunidades de mejora que se registran en la ejecución del Subprograma en el estado, en lo referido a impactos de las inversiones, gestión y procesos operativos, tanto del Subprograma como de las campañas zoonosológicas<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> FAO, SAGARPA, Guía Metodológica para la Evaluación Estatal del Subprograma de Salud Animal, Alianza para el Campo, 2005.

Lo anterior responde a la perspectiva de formular recomendaciones orientadas a mejorar la eficacia operativa e incrementar sus impactos y a brindar una visión de futuro respecto de su papel en el marco de la política agropecuaria estatal.

Como objetivos específicos se definieron los siguientes:

- Evaluar el seguimiento a las oportunidades de mejora en los procesos del Subprograma y las campañas evaluadas, particularmente en áreas críticas, con el objeto de contribuir a incrementar la eficacia operativa y los impactos.
- Identificar los resultados e impactos del Subprograma y las campañas evaluadas, generados por las inversiones financiadas por la Alianza para el Campo.
- Plantear desde una visión prospectiva las modificaciones o cambios estratégicos en el Subprograma y las campañas zoonosológicas, necesarias para incrementar la participación institucional, la eficiencia operativa y la efectividad de resultados e impactos.

El estado definió tres temas adicionales de evaluación: Rastreabilidad de las especies que están en Fase Libre, Vigilancia epidemiológica pasiva y activa y Potencial de las campañas de tuberculosis y brucelosis, y cuyo objetivo es:

- Analizar aquellos aspectos que son determinantes para la situación sanitaria del estado, especialmente en aquellas especies y campañas de mayor importancia para la entidad y en donde se han logrado mayores avances sanitarios, con el fin de proponer estrategias que resulten más convenientes para llegar a los objetivos que se han planteado, para definir riesgos, o bien, para enmarcar sus posibilidades futuras.

## **Metodología**

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) es la responsable del diseño de la metodología utilizada, la cual se encuentra detallada en la Guía Metodológica para la Evaluación Estatal del Subprograma de Salud Animal; la presente evaluación se apegó a lo establecido en ella, incluso para atender los requerimientos determinados por la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y la Delegación Estatal de la SAGARPA.

Como parte esencial de dicha metodología se realizaron las siguientes actividades sustantivas:

- Reuniones de arranque con los funcionarios y operativos responsables del Subprograma, donde se abordaron sus expectativas y se analizaron los temas de interés estatal.
- Elaboración del plan de trabajo de campo, en el que se definieron los actores a entrevistar así como las agendas para la aplicación de las mismas.
- Asistencia al taller de soporte técnico impartido por FAO sobre el uso de instrumentos metodológicos.

- Recopilación y revisión de información documental referida al Subprograma y a las campañas, así como de otras fuentes documentales y estadísticas.
- Obtención de información de campo mediante la aplicación de las entrevistas a los participantes en el Subprograma y en las campañas, así como a otros involucrados.
- Procesamiento y análisis de la información referida al Subprograma y las campañas, así como a la obtenida en las entrevistas aplicadas.
- Discusión continua de los avances de la evaluación y de los temas específicos.
- Elaboración de un informe preliminar el cual fue revisado y analizado por el CTEE y por los responsables del Gobierno del Estado, de la delegación de SAGARPA y del Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria del Estado de Guanajuato (CEFPPG) y a partir de ello se integró el informe final.

Las principales fuentes de información documental fueron las referidas al Subprograma, tales como Planes de Trabajo, Anexos Técnicos, Actas de Cierre, reportes e informes del CEFPPG, informes de situación sanitaria y documentos de política específicos para el Subprograma.

De igual importancia fue la información estadística nacional y estatal sobre el subsector y los Sistemas Producto involucrados en las campañas zoonosológicas, indicadores económicos, inventarios pecuarios, uso de suelo estatal, volúmenes y valores de producción, y parámetros de productividad, entre otros.

Las entrevistas realizadas a funcionarios, operadores, técnicos y productores arrojaron elementos esenciales para el análisis, desarrollo e integración de los resultados finales.

Inicialmente se analizó la información documental y estadística recopilada, y conforme se fue recabando la de campo se procesó también para su análisis, finalmente se hizo un análisis de conjunto para poder obtener una visión global de la ejecución del Subprograma en tres niveles básicos, el primero con un enfoque retrospectivo, el segundo correspondiente al ejercicio que se evalúa y el tercero sobre la perspectiva del mismo.

### **Contenido del informe**

Se compone de cinco ejes temáticos básicos que abordan el entorno de las actividades pecuarias que son apoyadas por el Subprograma, la evolución y tendencias del Subprograma y las campañas zoonosológicas, la evolución en la gestión, la evaluación de los resultados e impactos epidemiológicos logrados con la ejecución de las campañas y la perspectiva tanto del Subprograma como de las campañas.

Dentro del mismo se integran los temas de interés estatal como parte de la perspectiva del Subprograma y finalmente se presenta un apartado en el que se exponen las conclusiones y recomendaciones derivadas de la presente evaluación.

## Capítulo 1

### Entorno de las actividades apoyadas por el Subprograma

Las actividades pecuarias se desarrollan a lo largo de todo el estado con diferentes escalas de producción, haciendo que su importancia productiva y económica varíe de forma sustancial, por lo que naturalmente en algunas zonas son la principal actividad económica, en tanto en otras son un complemento, especialmente de actividades agrícolas.

Los principales Sistemas-producto estatales son bovinos leche, bovinos carne, porcinos, ovinos, caprinos y aves huevo y carne, aunque también es de importancia la apicultura.

Las figuras de Comités Sistema-producto no se han conformado en la entidad como instancias colegiadas para la coordinación y concertación de los participantes involucrados en cada una de las actividades que se comprenden en estos sistemas. Formalmente se constituyó el de bovinos leche, aunque no opera, y de manera informal se encuentra integrado el de caprinos.

Lo anterior no significa falta de coordinación entre algunos de los diferentes actores que intervienen en los diferentes procesos, especialmente los involucrados en la producción primaria, no obstante, no ha sido de interés de la mayoría de ellos conformar estas figuras dado que la forma en que se encuentran trabajando actualmente les resulta conveniente.

En respuesta a los Sistema-producto existentes en Guanajuato y a su importancia dentro de la economía estatal, las campañas y componentes de apoyo que se implementan son:

- Tuberculosis bovina
- Brucelosis en los animales
- Fiebre porcina clásica
- Enfermedad de Aujeszky
- Salmonelosis aviar
- Enfermedad de Newcastle
- Influenza aviar
- Varroasis de las abejas
- Control de la movilización
- Encefalopatía espongiiforme bovina

#### 1.1 Caracterización e importancia productiva y económica de los Sistemas-producto estatales involucrados en las campañas sanitarias

En el estado las actividades pecuarias son predominantes en el uso actual del suelo, ya que abarcan el 51.2% de la superficie estatal, incluyendo pastizales naturales (Cuadro anexo 1).

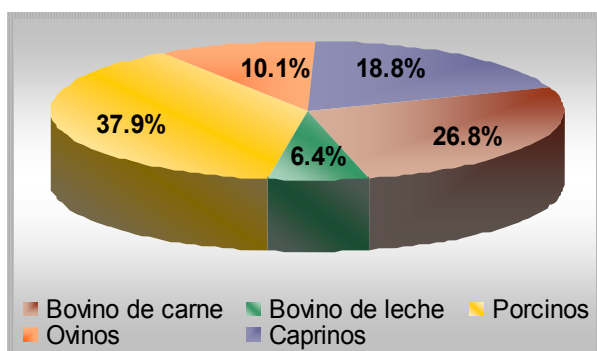
Sin embargo, enfrentan ciertas limitaciones, ya que de manera natural existen factores restrictivos para el desarrollo de las actividades, entre los que destacan la estacionalidad de la producción de forrajes, que afecta la disponibilidad de alimentos de buena calidad sobre todo en los sistemas extensivos (Cuadro anexo 2).

Guanajuato se ubica como el séptimo productor nacional de leche de ganado bovino y el tercero en leche de caprino, este mismo lugar ocupa en la producción de carne de cerdo,

mientras que en la de bovino se posiciona en el lugar 18, y en la de aves ocupa el sexto lugar<sup>6</sup>. Otros productos pecuarios con participación importante en la producción del estado son el huevo de gallina y la miel, que para el 2005 se ubicaron en el lugar 7 y 18 respectivamente<sup>7</sup>.

El inventario de especies pecuarias ha tenido fluctuaciones derivadas de diferentes factores, donde destacan los comerciales; no obstante, mantiene cierta composición sobresaliendo los porcinos con poco más de la tercera parte del inventario estatal, seguidos de los bovinos (carne y leche) que representan otra tercera parte (Figura 1).

**Figura 1. Inventario estatal (promedio 2000-2005)**



Fuente: SIACON y CEFPPG, Programa de Trabajo 2005.

Adicionalmente impactan el inventario las aves con un promedio en el periodo 2000-2005, de 14'155,808 y 6'343,946, para la producción de carne y huevo, respectivamente; y las abejas cuyas 32,458 colmenas promedio es apenas significativo con relación a las otras especies. (Cuadro anexo 3).

La Secretaría de Desarrollo Agropecuario del estado (SDA) define tres sistemas de producción generales: especializada o tecnificada, representada por un reducido grupo de productores; la ganadería semi-tecnificada, practicada por la mayoría de los productores y la ganadería familiar o de traspatio (Cuadro anexo 4).

### 1.1.1 Importancia económica del subsector pecuario

El sector primario en el estado tiene una participación importante en el Producto Interno Bruto (PIB) estatal y durante el periodo 1999-2005 muestra crecimiento en términos absolutos, con una participación promedio de 7.0% respecto del PIB total (Cuadro 1).

**Cuadro 1. Participación del sector primario en el PIB estatal (Miles de pesos a precios de 1993)**

Año	Total	Sector agropecuario		
		Absoluto	Variación anual	Participación
1999	49,034,309	3,344,246	--	6.8%
2000	52,654,119	3,379,932	1.1%	6.4%
2001	53,114,721	3,921,892	16.0%	7.4%
2002	55,712,033	3,999,212	1.9%	7.2%
2003	57,298,086	4,026,048	0.7%	7.0%
2004	60,726,148	4,127,903	2.5%	6.8%
2005 <sup>1</sup>	60,708,157	4,322,421	4.7%	7.1%

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México, 2006.

1. Gobierno del Estado de Guanajuato. Panorama Económico-Entorno estatal, 2005.

<sup>6</sup> SIACON, periodo 2000-2004.

<sup>7</sup> Gobierno del Estado de Guanajuato, Panorama Económico-Entorno estatal. 2005.

A pesar de que no se dispone de datos precisos de la participación que el subsector pecuario tiene en el PIB del sector en el estado, se reconoce su importancia; por ejemplo, entre 2004 y 2005 la variación que se dio a nivel nacional de la participación del subsector agrícola disminuyó en 7.4%, mientras que la actividad ganadera si bien apenas creció en 2.2% mostró un comportamiento más estable (Cuadro anexo 5).

## 1.1.2 Caracterización de los sistemas-producto involucrados en las campañas

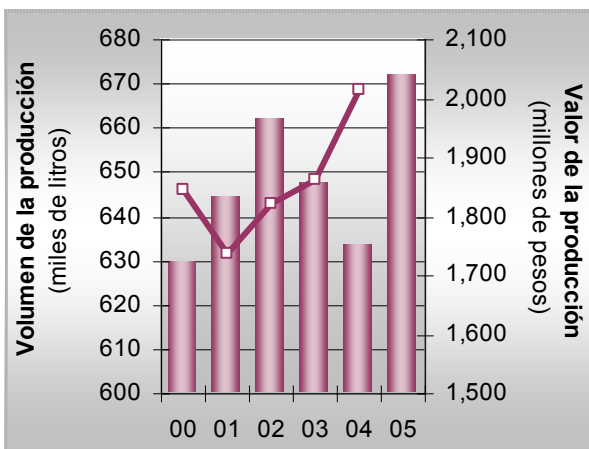
### 1.1.2.1 Bovinos leche

El 85.0% de la producción se genera por ganado especializado distribuido en cinco importantes cuencas lecheras, y el 15.0% restante se produce por ganado no especializado o de doble propósito con ordeña estacional y con distribución atomizada en todo el estado<sup>8</sup>. El 44.0% de la producción se distribuye para consumo interno, el 27.0% se procesa y distribuye a otros estados, y el resto (29.0%) se procesa fuera de la entidad.

Los productores con sistemas modernos registran promedios de producción por animal de 22 a 32 litros diarios (razas Holstein, Suiza y Jersey) y comercializan directamente, en ocasiones como socios, con empresas de lácteos o transforman el producto de manera independiente.

Los productores intermedios muestran promedios de producción por animal de 22 litros/día (generalmente Holstein) y comercializan con empresas regionales o transnacionales, sólo como proveedores, por lo que su margen de utilidad es menor. Los

**Figura 2. Evolución del volumen y valor de la producción de leche bovina**



productores de traspatio con animales de escaso valor genético y rendimientos inferiores, venden localmente y de manera generalizada a los "boteros" a precios muy castigados.

El volumen y valor de la producción presentan fluctuaciones importantes, debido principalmente a la presencia de eventos meteorológicos adversos, como sequías, que condicionan la disposición de alimentos. Sin embargo, se advierte un incremento del 6.8% en el volumen y de 9.1% en el del valor de la producción entre 2000 y 2005, reflejando una sana dinámica de la actividad (Figura 2, Cuadros anexos 7 y 8).

Fuente: SIACON, SAGARPA, Delegación Estatal, 2006.

### 1.1.2.2 Bovinos carne

Los tipos de explotación predominantes son extensivo y semi-extensivo en la zona norte, y de engorda intensiva en el centro de la entidad.

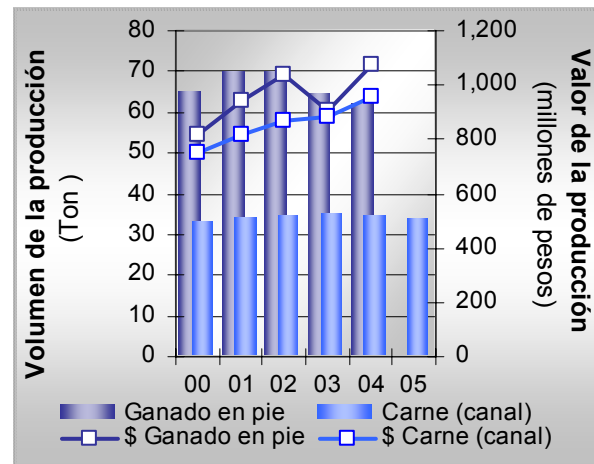
<sup>8</sup> SDA, Programa Sectorial 2000-2006.

Los productores con esquemas tecnificados son pocos, no más de veinte, y básicamente se dedican a la cría de animales de raza pura Angus, Simmental, Charoláis, Limousin, Beef Master y Brahman. Se concentran primordialmente en la región noroeste (municipios León, Ocampo y San Felipe), y mercadean animales de valor genético superior, con valor agregado importante, siendo además los proveedores de los programas de mejoramiento genético.

La ganadería de carne comercial se distribuye por todo el estado, con animales criollos o híbridos en diferentes grados de las razas mencionadas, el manejo es tradicional sin sistemas de seguimiento de hato. Se ofrece a intermediarios becerro flaco para ser finalizado en pesebre para su posterior oferta al comercializador, introductor y tablajero. En el caso del traspatio, es básicamente ganado de doble propósito, y resulta poco significativo como cadena especializada.

La producción de carne ha tendido a mantenerse casi constante tanto en volumen como en valor; mientras que en el caso del volumen de ganado en pie viene descendiendo a partir del 2002 (Figura 3, Cuadros anexos 7 y 8).

**Figura 3. Evolución del volumen y valor de la producción de carne bovina**



Fuente: SIACON, SAGARPA, Delegación Estatal.

### 1.1.2.3 Porcinos

La principal zona productora se ubica en la región noroeste del estado, en los municipios de Pénjamo, especialmente en Santa Ana Pacueco, Abasolo, Irapuato, Silao, Pueblo Nuevo, Cuerámara, Huanímaro, Romita, León, San Felipe del Rincón, Purísima de Bustos y Manuel Doblado, con el 56% del inventario estatal<sup>9</sup>.

Alrededor del 3 al 5% de las granjas son altamente tecnificadas con 1,000 a 3,000 vientres (dos granjas con 6,000 vientres). El 15.0% de las granjas son de mediana escala, con un número de vientres de 250 a 700, y el resto de las granjas manejan un promedio de 100 vientres o menos.

Los porcicultores de mediana escala, semi-tecnificados, han sido absorbidos por las grandes empresas bajo convenios de aparcería<sup>10</sup>; la comercialización es realizada por las mismas empresas y es principalmente para abastecer de carne a otros estados. La porcicultura de traspatio, al igual que en las otras especies, se ubica en el ámbito familiar para su sustento o como un ahorro.

<sup>9</sup> CEFPPG, Subcomité Porcinos, 2006.

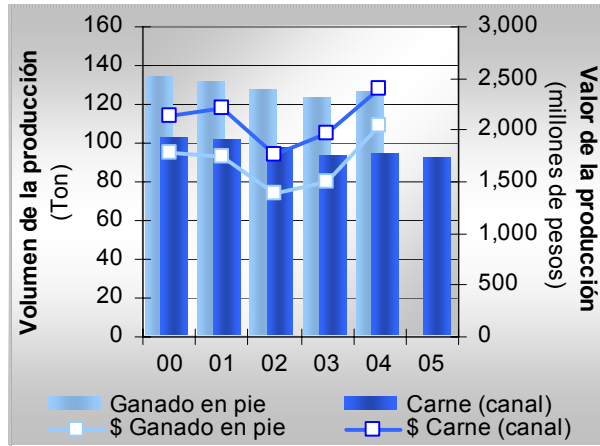
<sup>10</sup> Las empresas proporcionan alimento, pie de cría, medicamentos y los productores ponen la mano de obra y la infraestructura.

Los productores agrupados en la Unión Ganadera Regional de Porcicultores (UGRP) son tecnificados, por lo que generalmente obtienen sobrepuestos por sus animales, trabajan con mecanismos de bioseguridad, inseminación artificial y medidas de desinfección.

Para los pequeños productores los precios siguen siendo un problema puesto que todo se comercializa a través de intermediarios, quienes a su vez revenden a los diez intermediarios más grandes del DF que acaparan el mercado; además con la entrada en vigor del TLC, se han visto afectados.

La actividad porcícola, sólo después de la avícola, es la de mayor importancia económica en el estado, sin embargo, ha visto disminuido su volumen, particularmente en la carne en canal de manera que gradual y constantemente entre el periodo 2000-2005 decreció en un 10.3%; por su parte, el valor de la producción se ha visto influenciado pero a la inversa pues entre 2000 y 2004 creció en un 12.1% para la carne en canal y 14.0% para los animales en pie (Figura 4, Cuadros anexos 7 y 8).

**Figura 4. Evolución del volumen y valor de la producción de carne de porcino**

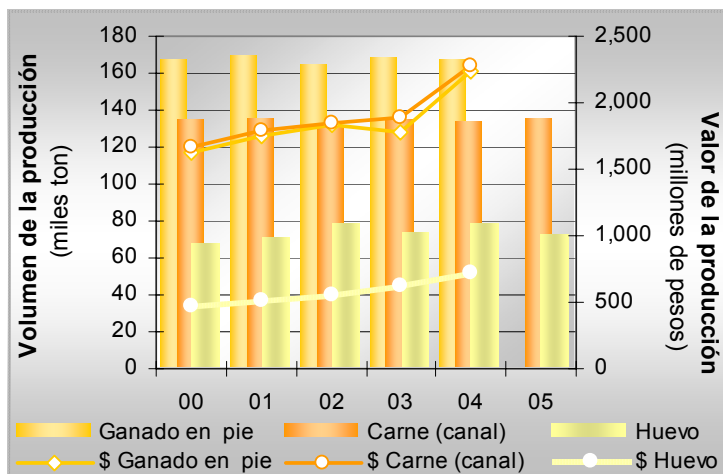


Fuente: SIACON, SAGARPA, Delegación Estatal.

#### 1.1.2.4 Aves

La producción avícola en Guanajuato está muy localizada, pues un poco más del 72.0% se concentra en seis municipios, Apaseo el Alto, Celaya, Comonfort, San Luis de la Paz, Juventino Rosas y Villagrán. Opera en un 95.0% bajo sistemas altamente tecnificados, observándose una concentración en tres empresas, de las cuales son dominantes Bachoco y Pilgrims, el 5% restante es avicultura de tipo familiar y traspatio.

**Figura 5. Evolución del volumen y valor de la producción avícola**



Fuente: SIACON, SAGARPA, Delegación Estatal.

El volumen de la producción de carne prácticamente se ha mantenido constante desde el 2000; en el caso del huevo entre 2000 y 2005 ha habido un crecimiento del 8.1%.

El valor de la producción ha sido creciente en el periodo 2000-2004 en 36.2, 37.0 y 52.0%, para carne en canal, en pie y huevo; en los dos primeros casos casi de manera proporcional al incremento en los precios (Figura 5, Cuadros anexos 7 y 8).



### 1.1.2.5 Ovino-Caprinos

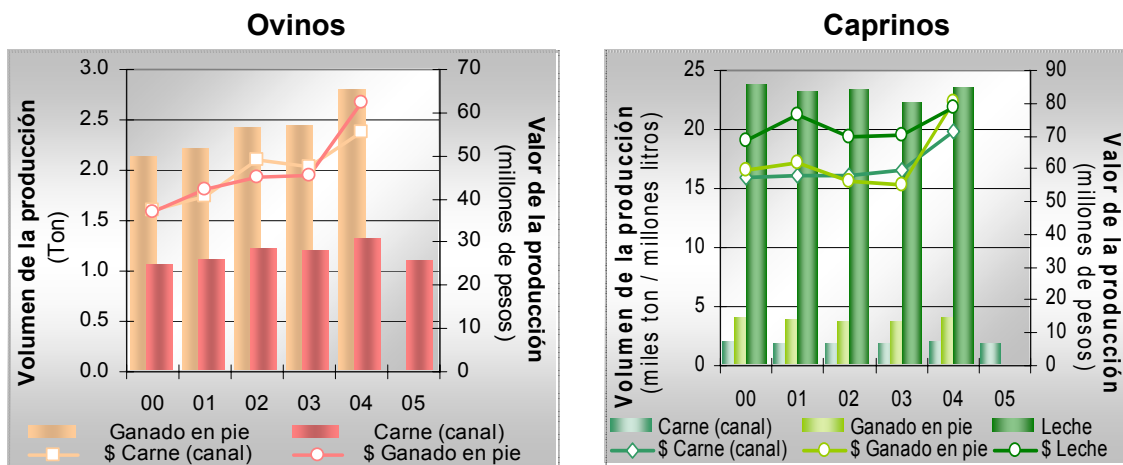
Lo integran principalmente productores semi-tecnificados y de traspatio que poseen de 1 a 20 vientres de escaso valor genético. La producción de ovinos ha tenido un crecimiento considerable en el rubro de ganado en pie del 32.0% entre 2000-2005; el valor de la producción es significativamente superior en el 2004 con relación al 2000, pues se incrementó en 48.0% en el caso de la carne en canal, y en 69.0% en el valor en pie. Esta actividad ocupa el décimo lugar en volumen de producción con un promedio del 3.0% del total nacional y el noveno con el 3.2% del valor de la producción.

En el caso de los caprinos, la producción se ha visto afectada pues el volumen de la producción refleja en el 2005 una disminución del 4.2% con respecto al 2000 para la carne en canal; el ganado en pie y leche aunque también con cifras negativas resultan menos significativas.

El valor de la producción muestra un incremento en todas las modalidades (2000-2004) destacando el ganado en pie con el 34.9%, mientras que carne en canal y leche crecen en 25.2 y 14.1%. Tanto en ganado en pie como en carne en canal, el estado ocupa el noveno lugar con 4.3% y 4.8%, y en caso de leche proporciona el 15.9% promedio de la producción nacional generando el 13.4% del valor total (Figura 6, Cuadros anexos 7 y 8).

El los últimos años la caprinocultura en el estado se ha reactivado de forma importante, derivado principalmente de haber mejorado sustancialmente la condición sanitaria de los rebaños, lo que permite a los productores incursionar en mercados antes limitados por no cumplir con los requisitos zoonosarios.

**Figura 6. Evolución del volumen y valor de la producción en ovino-caprinos**



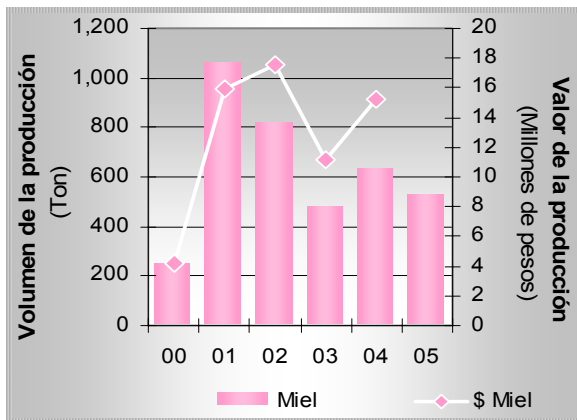
Fuente: SIACON, SAGARPA, Delegación Estatal.

### 1.1.2.6 Abejas

Guanajuato ocupa el lugar 15 en el inventario nacional de colmenas correspondiendo al 1.8% del total, con relación a volumen y valor de la producción se posiciona hasta el lugar número 24 y 25, con el 1.1 y 1.2 % del total nacional.

Entre 2000 y 2005 el volumen de la producción se incrementó en 110.5%, al tiempo que el valor de ésta crecía en 261.6% entre 2000 y 2004. En 1999 mientras se tenía el inventario de la especie en un máximo de 43,860 colmenas, se obtuvo una producción mínima de 500 toneladas, decreciendo en un 56.4% con respecto a 1998 y más aún para el 2000 el volumen era de apenas 247 toneladas ubicándose en su mínimo histórico.

**Figura 7. Evolución del volumen y valor de la producción apícola**



Fuente: SIACON, SAGARPA, Delegación Estatal.

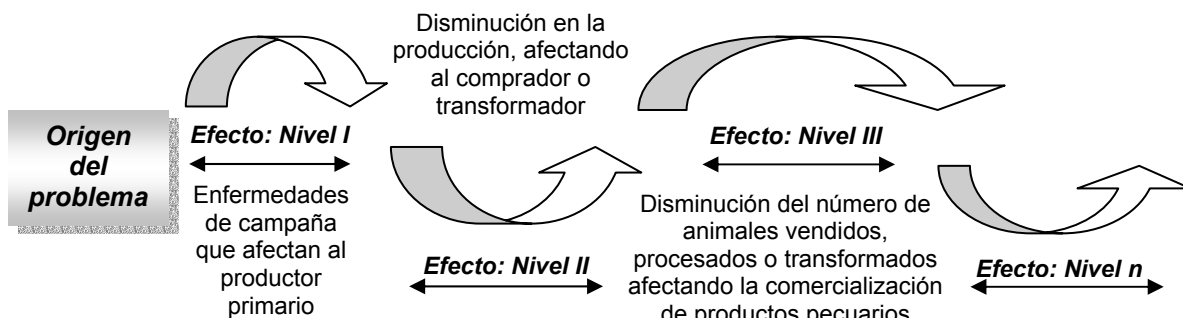
Esto es reflejo de lo poco potenciada que está la actividad en el estado, pues si bien a nivel nacional los precios se han mantenido casi sin cambios, entre otros factores por la entrada de China al mercado internacional, lo que desincentiva al productor, no deja de representar una actividad con importantes posibilidades, particularmente en las áreas que por sus condiciones naturales está restringido el desarrollo de otras actividades productivas, por lo que sigue tratando de recuperarse (Figura 7, Cuadros anexos 7 y 8).

## 1.2 Caracterización de la problemática zoonosanitaria atendida por el Subprograma y campañas en los Sistemas-producto involucrados

### 1.2.1 Principales problemas zoonosanitarios

El detrimento económico que ocasionan las enfermedades que se encuentran bajo campaña a los Sistemas-producto son principalmente en la fase primaria, afectando directamente al productor y en consecuencia a las fases subsecuentes de todo el sistema. El efecto causado es ondulante y aumenta conforme a las fases de la cadena (Figura 8).

**Figura 8. Afectación de las enfermedades a los integrantes de Sistemas-producto**



Fuente: Ortiz y Ortega, 2001 (Modificado).

El origen del problema puede ser inicialmente menor, sin embargo, conforme avanza sobre el Sistema-producto, los problemas se acrecentan afectando en mayor grado a sus integrantes pudiendo llegar hasta el consumidor final; este esquema del comportamiento de afectaciones refleja la importancia de la adecuada aplicación de las campañas.

Una de las principales enfermedades que afectan al Sistema-producto bovinos es la Tuberculosis (Tb), sin embargo, es una enfermedad crónica que afecta a una gran variedad de animales incluyendo a las aves de corral.

Es una importante enfermedad zoonótica, los animales afectados por tuberculosis requieren una inspección adicional para verificar su estado y definir si pueden ser liberados para consumo. En algunas ocasiones las canales son decomisadas por las excesivas lesiones que presentan ocasionando problemas al productor por pérdidas totales o parciales.

Las mermas económicas por Brucelosis (Br), principalmente en bovinos y caprinos, se deben básicamente a que el ganado debe sacrificarse al ser reactor. Es difícil estimar el costo financiero causado por la brucelosis, ya que depende del tipo de explotación ganadera, cantidad de animales y si el manejo de los animales es intensivo o extensivo. Además, es una enfermedad zoonótica que ocasiona grandes problemas en la salud pública.

Con relación al Sistema-producto de porcinos, son dos enfermedades principales que lo pueden afectar en la fase de producción primaria, con las consecuencias señaladas anteriormente: Fiebre Porcina Clásica (FPC) y Aujeszky.

El impacto económico que produce la FPC depende de la severidad de la enfermedad, ya que ésta puede presentarse en tres formas: aguda, crónica y subclínica. En la aguda los animales se mueren entre 5 y 14 días después del principio de la enfermedad; en la crónica los cerdos afectados pueden vivir más de 100 días después de haber enfermado y los subclínicamente afectados sufren períodos cortos de enfermedad seguidos por períodos de mejora. Esta última puede ocasionar grandes pérdidas a empresarios y productores, con las consecuencias posteriores al ser ellos los actores que alimentan al resto del Sistema-producto.

En el caso de Aujeszky, la severidad de la enfermedad depende de la virulencia y dosis de la cepa viral que esté afectando a los animales, su edad y estado inmune. Es una enfermedad de rápida difusión en animales de todas las edades y no aparente, siendo detectada sólo cuando se realiza un estudio serológico. Esta enfermedad causa pérdidas económicas de gran importancia y en muchos casos éstas se exacerban por la presencia de infecciones secundarias bacterianas o virales.

En cuanto a las aves, el peligro que representa la influenza aviar es para las explotaciones comerciales (pollo de engorda y gallina de postura de huevo, así como progenitores y reproductores), ya que puede generar altos índices de mortalidad. No obstante que los productores de traspatio también se ven afectados, las principales consecuencias son pérdidas económicas, comerciales y de seguridad alimentaria.

A pesar de que las enfermedades descritas son aquellas que han afectado las actividades pecuarias en el estado, causando problemas económicos en diferentes niveles, también se han venido atendiendo de manera gradual y continua tanto a nivel individual por los pequeños productores y por las empresas, como a nivel público, es decir a través de las campañas implementadas desde hace muchos años, lo que ha derivado en que actualmente ninguna de ellas sea un factor determinante para la desaparición de alguna de las actividades mencionadas o para una debacle económica importante.

Adicionalmente existen enfermedades y plagas que también afectan a los Sistemas-producto y que no se encuentran bajo campaña, tal es el caso de bovinos donde se detecta la pasteurelisis, que afecta alrededor del 20.0% del ganado lechero; leptospirosis, carbón sintomático y parasitosis, éstas tres últimas se están trabajando en coordinación con el INIFAP y con buenos resultados hasta la fecha; además de los hemófilos, los cuales se tratan de atacar a través de la difusión de acciones por medio de las Asociaciones Ganaderas Locales (AGL).

En el caso de los porcinos adicionalmente se registra influenza, especialmente en las zonas donde predomina el traspatio, síndrome respiratorio del cerdo, micoplasmas, erisipela y salmonelosis, entre otras.

El Colegio Estatal de Médicos Veterinarios Zootecnistas, como órgano colegiado, ha tenido una participación marginal en cuanto a las acciones que se han implementado para enfrentar las enfermedades descritas, especialmente las campañas, ya que sus labores se han concretado en la acreditación de profesionistas para desempeñar actividades de verificación y certificación en las mismas (trámites de documentos).

Los Médicos Veterinarios Zootecnistas (MVZ) adjudicados a las campañas, se encuentran debidamente acreditados, sin embargo, en ocasiones no alcanzan a cubrir los municipios que se encuentran bajo campaña, por lo que en este caso, el problema para atender los requerimientos de sanidad se asocia más al número de profesionistas que a su capacidad técnica. Por su parte, las granjas tecnificadas, tanto de aves como de cerdos, cuentan con sus propios MVZ para la atención de la sanidad.

### ***1.2.2 Efecto de la problemática zoonositaria en la producción y comercialización***

Sin duda hay afectación en la producción primaria derivada de las enfermedades señaladas, sin embargo, no se detecta ningún impacto negativo en la producción estatal de los Sistemas-producto, lo que ha sido resultado de las campañas implementadas, además, cuando se ha detectado algún brote que pueda atender de manera seria la producción estatal, se atiende, y en el caso de las granjas tecnificadas, por sí mismas lo resuelven.

En caso de no ser atendidas las principales enfermedades señaladas o que la ejecución de las campañas no diera los resultados esperados, el efecto más directo es en la comercialización de los animales o los subproductos, al no cumplir con las normas oficiales correspondientes.

Una de las pretensiones comerciales en el caso de los bovinos es exportar a Estados Unidos, lo cual no había sido posible debido a que no se tiene la acreditación del USDA, sin embargo, se ha trabajado en ello durante varios años y actualmente se encuentra en una fase muy avanzada, por lo que en breve se eliminará esta restricción comercial.

Actualmente se detectan problemas de mercado de porcinos por Aujeszky con estados que están en fase libre, lo cual se debe a que no son productores importantes, en tanto los que sí lo son, como es el caso de Guanajuato, no pueden comercializar con ellos por no estar en esta fase, tal es el caso de Zacatecas, San Luis Potosí y Veracruz. En la avicultura no se detectan problemas comerciales derivados de la problemática zoonositaria.

## Capítulo 2

### Evolución y tendencias del Subprograma y las campañas zoonosanitarias seleccionadas

#### 2.1 Evolución de las características y orientación del Subprograma respecto a las prioridades zoonosanitarias y sus posibles cambios

##### 2.1.1 Composición histórica y actual del Subprograma

Desde 1996 y hasta 2005 se han implementado continuamente las campañas de tuberculosis, brucelosis en bovinos y caprinos, las referidas a porcinos y varroasis, y como componente de apoyo el control de la movilización; respecto a las aviares ha sido prácticamente la misma tendencia, sólo en 1998 no se ejecutó la campaña contra influenza (Cuadro 2).

**Cuadro 2. Evolución estructural del Subprograma**

Campaña/Componente	Años de ejecución									
	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
Tuberculosis bovina	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Brucelosis en los animales	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Fiebre Porcina Clásica	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Enfermedad de Aujeszky	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salmonelosis aviar	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Enfermedad de Newcastle	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Influenza aviar	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Varroasis	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Encefalopatía espongiforme bovina									■	■
Garrapata	■	■				■				
Movilización	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Contingencia						■	■	■	■	■
Bioseguridad			■							

Fuente: CEFPPG, Actas de Cumplimiento al Anexo Técnico de cada año, Programa de Trabajo 2005.

Lo anterior muestra una buena correspondencia entre las acciones del Subprograma y las principales necesidades sanitarias de los Sistema-producto más importantes en el estado, sin embargo, lo anterior no significa la inexistencia de dificultades para adecuar la ejecución de las campañas y componentes de apoyo a dichas necesidades, por el contrario, uno de los problemas constantes ha sido la disposición de recursos, por lo que frecuentemente se realizaron transferencias de una campaña o componente a otro, con el fin de cubrir las prioridades de cada especie, manifestadas a través de los Subcomités

que integran al Comité Estatal para el Fomento y Protección Pecuaria del Estado de Guanajuato, A.C. (CEFPPG), que es la instancia ejecutora.

La campaña contra garrapata sólo se ejecutó tres años y se ha dejado de implementar no sólo por la dificultad que el control del parásito implica, sino además porque se trata de controlar en los Puntos de Verificación Interna (PVI). De igual manera se dejó de destinar recursos a la bioseguridad debido básicamente a que es un aspecto que se debe de atender a nivel de granja, empresa o Unidad de Producción Rural (UPR).

Asimismo destaca como un aspecto positivo que desde 2001 ha permanecido el fondo de contingencia, lo cual posibilita al CEFPPG para dar respuesta a aquellos aspectos que pudieran poner en riesgo los avances actuales, o algún Sistema-Producto, o bien destinarlo a aspectos también importantes.

De igual forma resultó conveniente que en los dos últimos ejercicios (2004 y 2005), se hayan incluido acciones de vigilancia sobre la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB), lo cual confirma que las acciones del Subprograma se encaminan a atender las necesidades o riesgos que pueden enfrentar las diferentes especies.

### ***2.1.2 Análisis de la orientación del Subprograma a los Sistemas-producto***

Los Sistema-producto más importantes para la entidad han sido atendidos a lo largo del periodo mencionado, es decir, bovinos, porcinos, aves, caprinos y abejas, y si bien aparentemente no ha habido cambios en la estructura del Subprograma, sí los ha habido en cuanto a la disposición de recursos y acciones ejecutadas en cada una de las campañas, pues se han dirigido en función de los objetivos sanitarios que se han establecido, y de manera destacada a los fines comerciales que se han planteado a lo largo del tiempo, para de manera paulatina ir cumpliendo los requisitos exigidos por los mercados objetivo.

Esto se ha dado de manera interna, es decir, al interior del CEFPPG se definen prioridades y se distribuye el presupuesto en función de éstas, y tal ha sido el resultado, que a la fecha existen importantes avances en las materias que se han definido como prioritarias desde hace varios años.

## **2.2 Tendencias en la inversión del Subprograma, número de campañas y componentes de apoyo financiados**

### ***2.2.1 Análisis comparativo de los presupuestos de la Alianza***

En el periodo 2001-2005 se han ejercido poco más de 160 millones de pesos<sup>11</sup> dirigidos a la sanidad pecuaria a través del Subprograma, en donde destaca, además de la aportación federal, la estatal y la de los productores, ya que Guanajuato es una de las pocas entidades donde el Gobierno del Estado, a través de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SDA), aporta un monto generalmente mayor al de la federación, y donde además los productores aportan en efectivo<sup>12</sup> (Cuadro 3).

---

<sup>11</sup> Constantes.

<sup>12</sup> Las aportaciones de los productores no se radican en el FOFAEG.

**Cuadro 3. Presupuestos ejercidos (pesos constantes)**

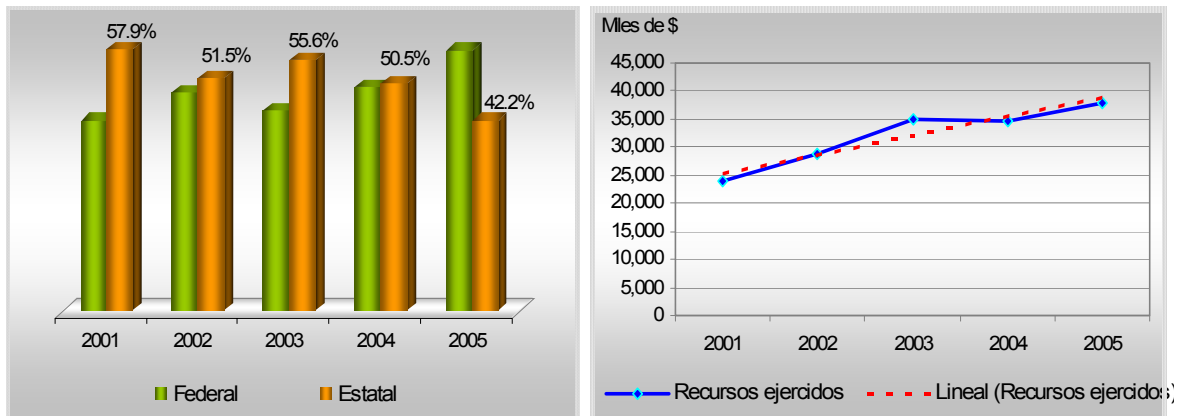
Año	Federal	Estatad	Productores	Total
2001	6,814,000	9,360,076	7,792,291	23,966,367
2002	9,623,952	10,228,048	8,903,713	28,755,713
2003	12,000,000	15,000,000	8,054,542	35,054,542
2004	13,233,755	13,500,000	7,770,209	34,503,964
2005	17,147,811	12,500,000	8,317,209	37,965,020
<b>Total</b>	<b>58,819,518</b>	<b>60,588,124</b>	<b>40,837,963</b>	<b>160,245,605</b>
	<b>36.7%</b>	<b>37.8%</b>	<b>25.5%</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: CEFPPG, Actas de Cumplimiento al Anexo Técnico de cada año; SAGARPA, Avance Financiero de los Programas Federalizados de Alianza para el Campo 2005.

Notas: En 2001 3'360,076 pesos corresponden a productos financieros, se incorporan a la aportación estatal. En 2002, las aportaciones federal y estatal están estimadas con el promedio anual. Para 2005 el presupuesto es comprometido. Se incluyen gastos de operación y evaluación.

Dentro de la aportación de la Alianza, que representa el 74.5% del monto total y que asciende a 119.41 millones de pesos, la federal representa el 48.5% de los recursos ejercidos en ese periodo, y la estatal el 51.5%; prácticamente equiparándose en 2004 y siendo mayor la federal únicamente en el ejercicio 2005.

En el periodo existe una clara tendencia de incremento en el presupuesto ejercido del Subprograma, con una tasa de crecimiento media anual de 12.6%, siendo negativo únicamente en 2004 con relación al año anterior (Figura 9 y Cuadro anexo 9).

**Figura 9. Recursos ejercidos (Fuente de aportación y tendencia)**

Fuente: CEFPPG, Actas de Cumplimiento al Anexo Técnico de cada año; SAGARPA, Avance Financiero de los Programas Federalizados de Alianza para el Campo 2005.

No existen otros programas o subprogramas estatales destinados a atender la salud animal, por lo que no se pueden comparar estos presupuestos con programas semejantes; por otro lado, compararlo con otros, sean de la propia Alianza o cualquier otro estatal, resulta inapropiado, ya que, sólo considerando el resto de los de Alianza, tienen objetivos y alcances muy diferentes.

### 2.2.2 Evolución de la distribución del presupuesto dentro del Subprograma

No existen cambios radicales en los presupuestos asignados a las campañas y a los componentes de apoyo en el periodo 2001-2005; salvo en la campaña de FPC, cuyo asignación presupuestal muestra un descenso constante con relación al presupuesto global del Subprograma (participación porcentual), aunque no así en recursos, sino hasta los dos últimos ejercicios (Cuadro 4).

**Cuadro 4. Distribución del presupuesto por campaña/componente (Miles de pesos)**

<b>Campaña/Comp.</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>Total/ Promedio</b>
Tb bovina	742	1,536	2,007	2,076	2,345	8,705
	<b>3.1%</b>	<b>5.5%</b>	<b>6.0%</b>	<b>6.3%</b>	<b>7.0%</b>	<b>5.6%</b>
Br en los animales	4,484	4,583	5,176	5,116	5,045	24,403
	<b>19.0%</b>	<b>16.4%</b>	<b>15.4%</b>	<b>15.4%</b>	<b>15.1%</b>	<b>16.2%</b>
FPC	7,620	7,845	8,201	6,916	6,286	36,869
	<b>32.2%</b>	<b>28.0%</b>	<b>24.3%</b>	<b>20.8%</b>	<b>18.8%</b>	<b>24.8%</b>
Aujeszky	390	728	567	2,219	2,255	6,159
	<b>1.6%</b>	<b>2.6%</b>	<b>1.7%</b>	<b>6.7%</b>	<b>6.7%</b>	<b>3.9%</b>
Salmonelosis aviar	1,912	1,437	1,686	1,624	1,546	8,206
	<b>8.1%</b>	<b>5.1%</b>	<b>5.0%</b>	<b>4.9%</b>	<b>4.6%</b>	<b>5.5%</b>
Newcastle	352	911	1,014	1,072	1,119	4,469
	<b>1.5%</b>	<b>3.3%</b>	<b>3.0%</b>	<b>3.2%</b>	<b>3.3%</b>	<b>2.9%</b>
Influenza aviar	129	1,271	1,381	1,253	1,330	5,364
	<b>0.5%</b>	<b>4.5%</b>	<b>4.1%</b>	<b>3.8%</b>	<b>4.0%</b>	<b>3.4%</b>
Varroasis	307	389	446	425	430	1,997
	<b>1.3%</b>	<b>1.4%</b>	<b>1.3%</b>	<b>1.3%</b>	<b>1.3%</b>	<b>1.3%</b>
EEB	-	-	-	146	260	406
	-	-	-	<b>0.4%</b>	<b>0.8%</b>	<b>0.6%</b>
Garrapata	126	-	-	-	-	126
	<b>0.5%</b>	-	-	-	-	<b>0.5%</b>
Movilización	7,177	8,498	11,944	11,316	11,469	50,405
	<b>30.4%</b>	<b>30.4%</b>	<b>35.4%</b>	<b>34.1%</b>	<b>34.2%</b>	<b>32.9%</b>
Contingencia	407	778	1,282	1,040	1,407	4,915
	<b>1.7%</b>	<b>2.8%</b>	<b>3.8%</b>	<b>3.1%</b>	<b>4.2%</b>	<b>3.1%</b>
<b>Total</b>	<b>23,646</b>	<b>27,978</b>	<b>33,705</b>	<b>33,204</b>	<b>33,492</b>	<b>152,025</b>

Fuente: CEFPPG, Actas de Cumplimiento al Anexo Técnico de cada año; SAGARPA, Avance Financiero de los Programas Federalizados de Alianza para el Campo 2005.

Cabe aclarar que en 2005 no se ha realizado el Cierre correspondiente, por lo que para observar la distribución por campaña se consideró lo programado, no obstante que en el avance financiero del ejercicio ya se expresa un monto ejercido mayor (37.97 millones de pesos).

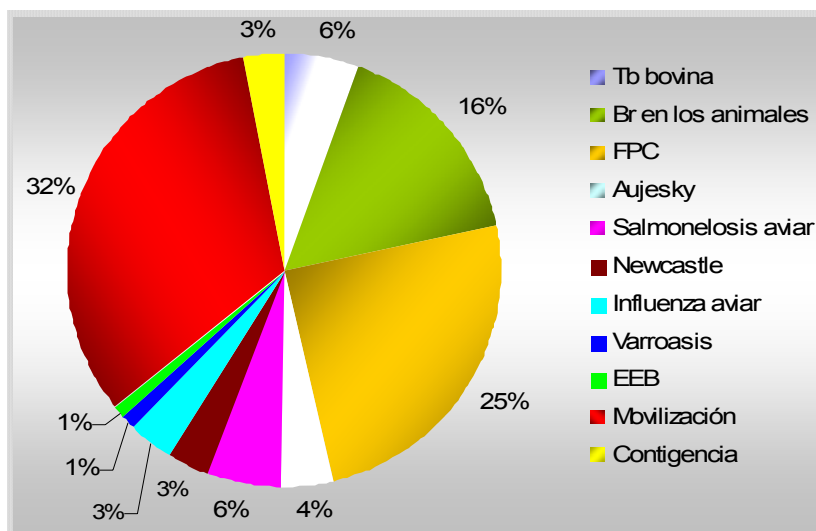


Las pocas variaciones en el presupuesto se deben a que desde hace varios años, incluso antes del periodo considerado, se tienen claros los objetivos de hacia donde dirigir las acciones del Subprograma en función de los estatus que se quieren alcanzar, incluso el descenso proporcional en FPC también es el reflejo de los alcances que se tienen en esta campaña, no obstante, se queda dentro del mismo Sistema-producto, pues se incrementa el presupuesto para Aujeszky de manera significativa en los dos últimos ejercicios.

Esta tendencia en la asignación de recursos es el resultado de que los involucrados en la operación del Subprograma (SAGARPA, SDA y CEFPPG) mantienen una buena coordinación y una visión concordante de la salud animal en el estado y de cómo se deben dirigir las acciones para lograr los objetivos.

Globalmente, el componente de control de la movilización ha recibido más recursos -poco más de una tercera parte- seguido de la campaña contra FPC y brucelosis en bovinos y caprinos, naturalmente, en respuesta a las necesidades sanitarias de los Sistemas-producto. Asimismo, la asignación de recursos a movilización radica en la importancia que este componente tiene para lograr y sostener los estatus sanitarios que se han logrado y los que se tienen programados para el año en curso y para los siguientes (Figura 10).

**Figura 10. Distribución promedio de los recursos por campaña y componente (2001-2005)**



A nivel Sistema-producto, el de porcinos es el que ha recibido más recursos para la ejecución de las campañas que le atañen, pues alcanzan el 28.7% del monto total del periodo; seguido de los bovinos con un gasto del 21.8% y finalmente las aves, con el 11.8%; en este último caso influye de manera determinante la existencia de las granjas tecnificadas, ya que ellas asumen sus propios costos en salud animal.

Fuente: CEFPPG, Actas de Cumplimiento al Anexo Técnico de cada año; SAGARPA, Avance Financiero de los Programas Federalizados de Alianza para el Campo 2005.

Nota: No se incluye garrapata ya que sólo se ejecutó en 2001 y su participación es poco significativa.

## 2.3 Análisis del cumplimiento de metas físicas y financieras 2001-2005

### 2.3.1 Cumplimiento de metas físicas

Las metas físicas definidas en los Programas de trabajo de cada año contemplado han sido rebasadas de manera sustancial en todos los operativos programados para las campañas, y en menor medida en los componentes de apoyo (Cuadro 5).

Cuadro 5. Cumplimiento de metas físicas

Campana/ operativo	2001			2002			2003			2004			2005
	Metas	Logros	Cump.	Metas	Logros	Cump.	Metas	Logros	Cump.	Metas	Logros	Cump.	Metas
<b>Tuberculosis</b> (Pbas/diag)	8,400	14,961	<b>178.1%</b>	15,000	25,743	<b>171.6%</b>	31,750	35,911	<b>113.1%</b>	31,750	35,911	<b>113.1%</b>	1,600
<b>Brucelosis</b>													
Pbas/diag	48,000	65,278	<b>136.0%</b>	48,000	67,447	<b>140.5%</b>	30,000	45,052	<b>150.2%</b>	30,000	45,052	<b>150.2%</b>	45,000
Vac/dosis	177,000	165,621	<b>93.6%</b>	177,000	133,552	<b>75.5%</b>	145,000	160,595	<b>110.8%</b>	145,000	160,595	<b>110.8%</b>	113,180
<b>FPC</b>													
Pbas/diag	2,000	3,312	<b>165.6%</b>	5,400	4,602	<b>85.2%</b>	5,350	6,875	<b>128.5%</b>	5,350	21,790	<b>407.3%</b>	28,690
Vac/dosis	529,000	977,075	<b>184.7%</b>	750,000	895,699	<b>119.4%</b>	642,000	416,957	<b>64.9%</b>	1,000	1,022	<b>102.2%</b>	
<b>Aujesky</b>													
Pbas/diag	2,000	9,265	<b>463.3%</b>	6,480	6,583	<b>101.6%</b>	6,480	2,046	<b>31.6%</b>	3,000	3,225	<b>107.5%</b>	3,000
Vac/dosis	79,000	80,000	<b>101.3%</b>	150,000	55,300	<b>36.9%</b>	150,000	296,050	<b>197.4%</b>	175,000	264,194	<b>151.0%</b>	175,000
<b>Salmonela</b> (Pbas/diag)	100,000	138,936	<b>138.9%</b>	100,000	121,402	<b>121.4%</b>	105,000	152,163	<b>144.9%</b>	105,000	137,074	<b>130.5%</b>	97,161
<b>Newcastle</b>													
Pbas/diag	50,000	61,456	<b>122.9%</b>	42,000	62,672	<b>149.2%</b>	52,000	66,985	<b>128.8%</b>	52,000	65,844	<b>126.6%</b>	45,000
Vac/dosis	350,000	385,966	<b>110.3%</b>	400,000	401,252	<b>100.3%</b>	400,000	423,934	<b>106.0%</b>	400,000	443,002	<b>110.8%</b>	400,000
<b>Influenza aviar</b> (Pbas/diag)	35,000	70,759	<b>202.2%</b>	50,000	57,719	<b>115.4%</b>	48,000	59,032	<b>123.0%</b>	50,000	59,118	<b>118.2%</b>	45,000
<b>Varroasis</b> (Trat/colm)	3,500	3,972	<b>113.5%</b>	4,432	6,120	<b>138.1%</b>	9,855	9,939	<b>100.9%</b>	8,800	9,515	<b>108.1%</b>	8,800
<b>EEB</b> (Diag)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	120	136	<b>113.3%</b>	240
<b>Movilización</b> (Inspecciones/PVI)	160,000	142,392	<b>89.0%</b>	--	179,847	--	--	186,050	--	22	22	<b>100.0%</b>	22
<b>Contingencia</b> (Eventos)	--	2	--	--	115	--	--	4	--	--	1	--	--
<b>Garrapata (m<sup>3</sup>)</b>	100	303	<b>302.9%</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>Promedio</b> <b>campanas</b>			<b>153.9%</b>			<b>112.9%</b>			<b>116.7%</b>			<b>139.3%</b>	--
<b>Promedio</b> <b>componentes</b>			<b>89.0%</b>			-			-			<b>106.7%</b>	--

Fuente: CEFPPG, Actas de Cumplimiento al Anexo Técnico de 2001 a 2004; Programa de Trabajo 2005.

Notas: En 2002 y 2003 también se programaron y cumplieron Cursos relativos a FPC. En 2004 dentro de FPC, lo referido a vacunas corresponde a número de granjas. Para 2004 y 2005 en Movilización se refiere a PVII.

En 2001 no se alcanzaron las metas relacionadas a brucelosis (dosis) debido a que se dio prioridad a los muestreos en las zonas donde esta enfermedad causa mayores problemas; en FPC se superaron las metas en respuesta a la preocupación de los productores de mantener una estricta vigilancia epidemiológica de la enfermedad, y los recursos destinados a contingencias se ejercieron en un evento relacionado al sacrificio de parvadas en granjas positivas a influenza aviar, a la adquisición de equipo de laboratorio para realizar pruebas de clenbuterol y el muestreo y vigilancia en rastros.

Durante el ejercicio 2002, nuevamente no se alcanzan las metas en brucelosis por la misma razón y con el fin de detectar y eliminar ganado. En el caso de Aujeszky no se cumplen como consecuencia de una reducción en los inventarios por la baja en el precio del cerdo, también influyó el retraso en la distribución del biológico de virus vivo. Los recursos de contingencias se destinaron al pago de diagnósticos y equipos para la detección de clenbuterol, además de gasto corriente para el control de la movilización.

Para el siguiente año, 2003, el diagnóstico en Aujeszky disminuye como consecuencia de haber rebasado las metas en dosis por la aceptación de los productores a la vacuna de virus vivo y a registrar sus granjas bajo este esquema, disminuyendo así el primer concepto. En las aviares se rebasó la meta de diagnóstico por el cumplimiento del tamaño de muestra asignado por la Dirección General de Salud Animal (DGSA).

Finalmente, los recursos de contingencias se utilizaron en pago de reactores a tuberculosis, pago de biológico para bacterinización de ganado afectado en zonas afectadas por inundación durante ese año, adquisición de alta fructosa para alimentar abejas, rehabilitación de PVI y puntos cuarentenarios, así como nuevamente a lo relacionado con clenbuterol.

En 2004, en la campaña de FPC (diagnóstico) se rebasaron las metas ya que se realizaron pruebas en función de la muestra asignada al estado por la DGSA (31,000 pruebas). En Aujeszky se rebasaron por la misma razón que el año anterior (registro de granjas bajo esquema de vacunación); en aviares se rebasaron también por haber cumplido con la muestra asignada por la DGSA y los recursos de contingencia nuevamente se vuelven a destinar a la detección de clenbuterol<sup>13</sup>.

En las campañas aviares, las metas se han superado en todo el periodo debido a que los monitoreos que se realizan (vigilancia y muestreo), principalmente en los alrededores de las zonas comerciales, se ejecutan dos o tres veces al año.

A la fecha de realización de esta evaluación, no se había realizado el Cierre correspondiente al ejercicio 2005, no obstante, al observar el nivel de cumplimiento en los años anteriores, es de suponerse que las metas físicas se alcanzarán cabalmente.

En ningún caso se observa que el haber rebasado las metas en la proporción que se muestra, se ha reflejado en la calidad de su ejecución, lo cual se refleja en los estatus sanitarios alcanzados; asimismo destaca que el ejercicio del Subprograma se ha venido adecuando en función los requerimientos de cada año para llegar a los fines planteados.

---

<sup>13</sup> CEFPPG, Actas de Cumplimiento a los Anexos Técnicos; información directa de la Gerencia Técnica.

### 2.3.2 Cumplimiento de metas financieras

Para determinar el cumplimiento de las metas financieras se contemplan los montos radicados al FOFAEG y los ejercidos, incluyendo las aportaciones de los productores; se incluyen los gastos de operación correspondientes a cada campaña y al CEFPPG, así como los relativos a evaluación, ya que el ejercicio de estos conceptos también son reflejo de la adecuada, o no, operación del Subprograma (Cuadro 6 y Cuadro anexo 10).

**Cuadro 6. Cumplimiento de metas financieras**

Año	Montos (Miles de pesos constantes)		
	Radicado y productores	Ejercido	Cumplimiento
2001	19,182	23,966	124.9%
2002	28,756	28,756	100.0%
2003	35,055	35,055	100.0%
2004	34,504	34,504	100.0%
2005	37,965	37,965	100.0%

Fuente: CEFPPG, Actas de Cumplimiento al Anexo Técnico de 2001 a 2004; SAGARPA, Avance Financiero de los Programas Federalizados de Alianza para el Campo 2005.

En 2001 el monto ejercido difiere de lo radicado debido a que hubo una ampliación presupuestal que ascendió a 3.36 millones de pesos con cargo a productos financieros, asimismo hubo una ampliación en las aportaciones de los productores por 1.42 millones de pesos<sup>14</sup>.

Para el ejercicio 2005 se habían programado 34.82 millones de pesos, sin embargo, existió una aportación federal adicional de 3.14 millones, por lo que el monto comprometido asciende a 37.96 millones de pesos; diferencia que

se destinó al pago del seguro porcícola (campaña de FPC).

### 2.3.3 Correlación entre cumplimiento de metas físicas y financieras

En todos los ejercicios que se han considerado, han existido transferencias internas entre campañas y componentes de apoyo para ir ajustando los montos a aquellas necesidades que se van presentando durante el ejercicio; lo anterior no se observa como una inadecuada planeación, sino que la propia dinámica de las actividades pecuarias en muchas ocasiones exige ciertos ajustes, además es importante señalar que todas las adecuaciones están debidamente justificadas, así como validadas y autorizadas por la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRyS) del Subprograma.

Las principales transferencias realizadas corresponden a las acciones descritas en lo referente al cumplimiento de metas físicas y sólo hay transferencia de un ejercicio a otro entre 2004 y 2005, el cual corresponde a parte de lo programado para el fondo de contingencia.

Asimismo es importante destacar que para alcanzar los niveles de metas físicas que se presentaron, se han solicitado ampliaciones sobre los presupuestos, con las aportaciones de los tres participantes, la federación, el estado y los productores, para de esta manera ir cubriendo lo que en las acciones inmediatas se requiere.

<sup>14</sup> CEFPPG, Acta de Cumplimiento al Anexo Técnico 2001.

## Capítulo 3

### Evolución de la gestión del Subprograma y campañas seleccionadas en temas relevantes

#### 3.1 Pertinencia de la federalización sobre la gestión del Subprograma y las campañas evaluadas

##### 3.1.1 Efecto de la federalización en la gestión del Subprograma

Durante todo el periodo que lleva ejecutándose el Subprograma como parte de la Alianza para el Campo ha estado normado por las Reglas de Operación correspondientes, las cuales permanecen vigentes de 2003 a la fecha, y donde se definen los procesos que deben seguirse para su implementación (planeación, mecánica operativa, seguimiento y evaluación), así como las funciones y responsabilidades de las instancias que intervienen en su implementación.

El CEFPPG, en colaboración con la Delegación Estatal de la SAGARPA y el Gobierno del Estado, por medio de la SDA, elabora el proyecto de Programa de Trabajo donde se detallan cada una de las acciones que se ejecutarán por campaña.

La propuesta de Programa de Trabajo es enviada al Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) para su evaluación y revisión, y una vez aprobado se solicita al Comité Técnico del FOFAEG la radicación de los recursos, previa revisión por parte de la CRyS.

La operación de las campañas y los componentes de apoyo (ejercicio de los recursos) es responsabilidad del CEFPPG; la SAGARPA cumple una función normativa y la CRyS está a cargo del seguimiento de los compromisos adquiridos (avances físico-financieros)<sup>15</sup>.

Este esquema de federalización sin duda ha traído ventajas operativas, y por supuesto mejores impactos, en la ejecución del Subprograma, ya que al ser el CEFPPG la instancia que opera, pero además por la buena vinculación con el resto de los participantes, ha permitido que la ejecución del Subprograma se encamine a mejorar la situación zoonosológica del estado, para lo cual la planeación de las acciones se han venido desarrollando en función de ello desde varios ejercicios atrás.

La estructura misma del CEFPPG y la apropiación de las actividades dirigidas a la salud animal por parte de las instancias federal y estatal, permiten que la toma de decisiones sea oportuna y acorde a los objetivos, no sólo en el corto plazo, sino también en el mediano y largo plazo, lo cual se constata con la adecuación de acciones que se han realizado en al menos los últimos ejercicios (cumplimiento de metas físicas).

---

<sup>15</sup> SAGARPA, Reglas de Operación de la Alianza para el Campo (Alianza Contigo 2003).

### **3.1.2 Efecto de la federalización de la Alianza en las campañas zoonosanitarias**

Con relación a las campañas, la federalización también ha traído importantes ventajas, las cuales se reflejan en los cambios de estatus registrados, especialmente en los últimos años.

Por las mismas razones expuestas, es decir la participación y coordinación entre las instancias participantes, se ha logrado un replanteamiento de las acciones, especialmente desde el año 2000, enfocándose al cambio de estatus en las diferentes campañas, a través de direccionar estrategias específicas y acordes a estos objetivos, y especialmente partiendo de las condiciones reales para alcanzarlos, ya que en muchas ocasiones esto no depende sólo de la disposición de los involucrados, sino también de la disposición de recursos y de la participación de los productores.

Lo anterior es importante debido a que en los ejercicios previos al mencionado, las metas propuestas en los Planes de Trabajo planteaban cambios de estatus muy rápidos, los cuales no se alcanzaban en los tiempos programados.

La concepción de regionalizar los recursos y las actividades en los últimos ejercicios, han facilitado el alcance de los cambios de estatus que se pretenden y también han permitido optimizar la disponibilidad de recursos financieros, lo cual resulta muy importante, ya que se han generado mejores impactos.

Tal es el caso de la campaña de tuberculosis bovina, donde se han concentrado acciones dirigidas a buscar el reconocimiento de la Comisión Binacional (México-Estados Unidos) para el reconocimiento como Zona A de dos municipios del estado (Ocampo y San Felipe), no obstante en este caso una de las limitantes ha sido la disposición de recursos para avanzar más rápido.

Uno de los efectos claros de la federalización en el ámbito regional, son las estrategias zoonosanitarias que se implementaron con relación a la campaña de FPC, en la región Centro-Occidente del país, con la participación de 8 estados, las cuales se han encaminado de manera conjunta para alcanzar el estatus de Fase Libre en este año 2006.

Los estados participantes en esta estrategia son Jalisco, Michoacán y Guanajuato, que en conjunto reúnen alrededor del 66.0% de la producción nacional de cerdo, además de Querétaro, San Luis Potosí, Zacatecas, Aguascalientes y Colima.

Finalmente, cabe destacar que la federalización se observa como un proceso muy adecuado, ya que el conocimiento que tienen las instancias operativa y normativa, tanto del estado como de la forma en que se desarrollan las diferentes actividades pecuarias involucradas en las campañas, y la vinculación que mantienen con los productores, a través de las asociaciones que los aglutinan, les permiten hacer una planeación más real y acorde a estos factores, lo cual no se logra cuando la planeación no nace de los directamente involucrados en las condiciones estatales.

## 3.2 Orientaciones en los procesos de priorización de campañas y asignación de recursos

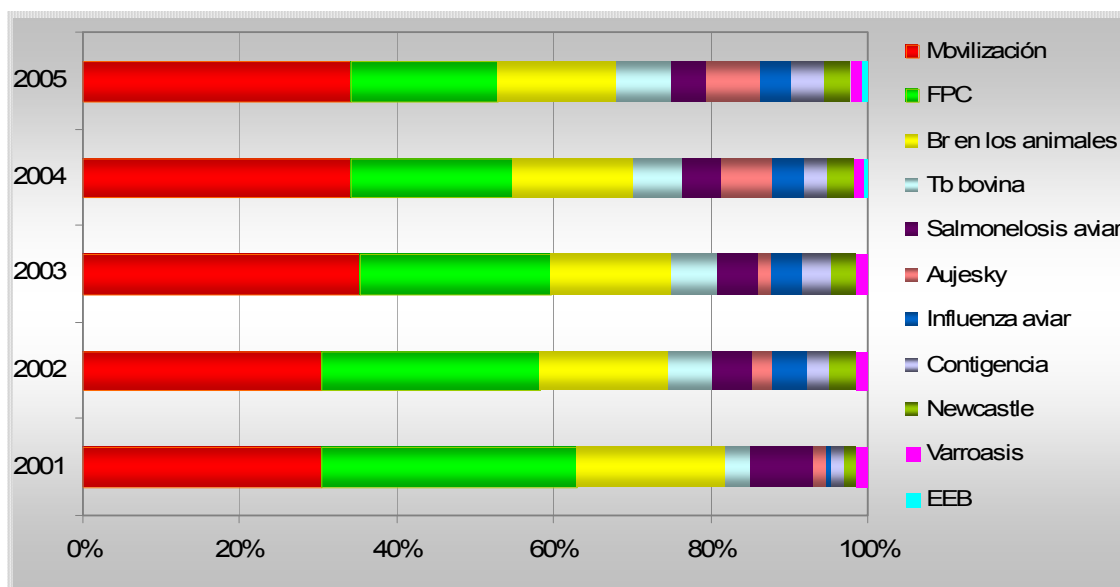
### 3.2.1 Principales factores determinantes de la orientación del Subprograma

En correspondencia con lo señalado, es decir, con el direccionamiento de las estrategias sanitarias en los ejercicios más recientes, es claro que en los últimos cinco años han existido tres prioridades de atención, sin que esto signifique que no se ha dado suficiente importancia a las otras campañas o componentes (Figura 11).

El primero de ellos es la movilización, ya que en promedio, 2001-2005, se le han destinado el 32.9% de los recursos, con un crecimiento constante en los montos correspondientes<sup>16</sup>. Esto se debe a que el control en la movilización de animales, productos y subproductos, ha contribuido a evitar la introducción y diseminación de plagas y enfermedades que puedan afectar a la ganadería. Asimismo, ha favorecido el avance en la condición zoonosanitaria de algunas campañas y a reducir el abigeato, este último concepto con la colaboración de cuerpos de seguridad del estado<sup>17</sup>.

Lo anterior resulta muy positivo, dado que es una forma de proteger a todas las especies y los avances logrados, ya que si no se contara con esta protección, se pondrían en riesgo el resto de las acciones realizadas, nulificando gran parte de los recursos ejercidos, si fuera el caso.

**Figura 11. Asignación de recursos por campaña/componente**



Fuente: CEFPPG, Actas de Cumplimiento al Anexo Técnico de 2001 a 2004; SAGARPA, Avance Financiero de los Programas Federalizados de Alianza para el Campo 2005.

Después de este componente, la campaña que ha sido prioritaria en la estrategia zoonosanitaria del estado es la de FPC, pues se le han destinado el 25.8% de los recursos

<sup>16</sup> Ver Cuadro 4.

<sup>17</sup> CEFPPG, Programa de Trabajo, 2005.

del periodo. Durante estos años la intención en este caso fue mantener la Fase de Erradicación para estar en posibilidades de pasar a Fase Libre.

Darle prioridad a esta campaña se relaciona directamente con que la porcicultura es una de las principales actividades pecuarias en la entidad<sup>18</sup>, especialmente por su aportación a la economía del sector, ya que durante el mismo periodo, el valor de su producción es el segundo más importante del subsector, sólo rebasado ligeramente por el correspondiente a la avicultura, y superando en más del doble al generado por las actividades de bovinos.

Por otra parte, también ha sido de interés lograr la Fase Libre en esta campaña por fines comerciales, especialmente las granjas tecnificadas buscan la exportación hacia países del Oriente, tales como Corea, Indonesia y China, descartando actualmente Japón por lo selectivo que es este mercado para la carne de cerdo, y tampoco se considera Estados Unidos porque tienen cubierta su demanda por el alto inventario con que cuenta<sup>19</sup>.

Sin duda la reducción en los precios ha afectado a todos los productores, pero especialmente a aquellos cuya escala de producción es baja, por lo que a decir de varios productores de este nivel, a ellos les convendría este cambio de fase para que las granjas tecnificadas estén en posibilidades de exportar y de esta forma participar en el mercado local y estatal, principalmente, sin descartar el de la Ciudad de México<sup>20</sup>.

La campaña contra la brucelosis en los animales es la que ocupa el tercer lugar en las prioridades estatales dentro de los cinco años contemplados, a la cual se ha destinado el 16.2% de los recursos del periodo.

La importancia de este caso está vinculada a cuestiones de salud pública y a factores productivos y comerciales y va más allá del periodo que se ha venido analizando.

La presencia de brucelosis en humanos era muy alta, pues entre 1990 y 1994 Guanajuato presentaba el 20.0% de los casos en humanos a nivel nacional y en 1995 el 35.0%, por lo que se definieron zonas de alto riesgo para las especies de bovinos y caprinos, así como para la población humana, en las cuales se ha venido trabajando desde 1996, observándose la baja más significativa en prevalencias entre ese año y 2000, para a partir de aquí mantener la situación en estabilidad.

La ejecución de la campaña contra tuberculosis bovina también es uno de los lineamientos prioritarios en la sanidad estatal, no obstante que es hasta 1999 que se formaliza su ejecución y entre 2000 y 2002 se realizaba prácticamente en correspondencia con la demanda de los productores, quienes principalmente pretendían cubrir los requisitos para movilización.

En 2003 se concentran las acciones y recursos destinados a esta campaña hacia la zona norte de la entidad, con el fin de conformar la Zona A y lograr el reconocimiento de baja prevalencia; lo anterior con objetivos principalmente comerciales, para que los productores de los municipios que conforman esta zona estén en posibilidades de exportar becerros a Estados Unidos<sup>21</sup>.

---

<sup>18</sup> Guanajuato ocupa el 3° lugar a nivel nacional en volumen y valor de la producción de cerdo (SIAP, 2006).

<sup>19</sup> CEFPPG, Subcomité de porcinos.

<sup>20</sup> Entrevistas a productores.

<sup>21</sup> Municipios: Ocampo, San Diego de la Unión y parte de San Felipe.



Además, con el fin de lograr esta meta se refuerzan en 2005 medidas en el control de la movilización de animales hacia esta zona, reubicando el PVI de San Felipe en el municipio de Dolores Hidalgo.

Las acciones de las campañas aviares se encuentran influidas por la presencia de las granjas tecnificadas, ya que como se ha señalado, éstas se encargan de su propia sanidad, reportando al CEFPPG, por lo que las campañas se realizan en las comunidades aledañas a las granjas en un radio de 5 km y se establecen acciones de monitoreo en el caso de predios que se ubican en zonas no comerciales.

### **3.2.2 Evolución de los mecanismos estatales para la asignación de recursos dentro del Subprograma y las campañas zoonosológicas**

Los criterios que se han seguido para la asignación de recursos son básicamente dos: las necesidades plasmadas en el Programa de Trabajo, y los impactos y avances logrados en las campañas, en función de las metas establecidas, siendo éste último el que más influye en la asignación final, ya que de esta manera se ha superado la fase de observar únicamente el cumplimiento de metas.

La priorización otorgada a las campañas y componentes de apoyo descritos para los últimos cinco ejercicios, demuestran que la asignación de los recursos se ha derivado de un adecuado ejercicio de planeación y evaluación de los logros alcanzados, ya que le ha permitido al CEFPPG definirlos.

## **3.3 Análisis de los procesos operativos del Subprograma y campañas seleccionadas en el periodo 2001-2005**

### **3.3.1 Diseño y planeación**

Las tres instancias que participan en el diseño y planeación del Subprograma y de las campañas y acciones sanitarias que se implementan (SAGARPA, SDA y CEFPPG), definen a partir de las prioridades estatales y los lineamientos nacionales, los criterios y mecanismos de ejecución, los cuales son plasmados en el Programa de Trabajo.

Los principales criterios que se han considerado son la importancia económica y social de las actividades y por tanto de la especie, lo que en sí mismo define en primera instancia las campañas a ejercer; sentar las bases para estar en condiciones de acceder a mejores mercados nacionales e internacionales y las afectaciones que en materia de salud pública puedan tener algunas enfermedades.

Si bien el estado no cuenta con un jefe del Subprograma dentro de la SDA, la participación del Gobierno del Estado se realiza a través de la Dirección de Ganadería, por lo que en el ámbito estatal, esta instancia, en coordinación con el CEFPPG realizan las adecuaciones pertinentes de diseño del Subprograma a las necesidades estatales, sin embargo, en este sentido también tiene una participación destacada la SAGARPA, por medio de la Jefatura del Subprograma de Salud Animal.

Los mecanismos de planeación dan un giro importante a partir del ejercicio 2003, en donde además de los criterios ya mencionados, se considera de manera importante eficientar los recursos asignados, mediante la concentración de acciones por regiones.

Un elemento que además ha permitido mejorar de manera sustancial la planeación, es que los integrantes del CEFPPG buscaron la forma de cómo optimizarla enfocándose también a la operación; para ello una de las acciones que instrumentaron fue buscar capacitación mediante un Taller de Planeación Estratégica, impartido por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, a instancias del propio Comité y de manera exclusiva a sus integrantes, en el que participaron todos los miembros y no sólo las áreas directivas.

Uno de los principales resultados alcanzados en este Taller fue la definición de quince proyectos de importancia para mejorar la sanidad en el estado y alcanzar los objetivos planteados, de éstos se definieron cinco prioritarios: actividades sanitarias; continuación de todas las campañas; fondo de contingencia para FPC; póliza de seguro para protección de la pira estatal y creación de fondos regionales para la atención de eventualidades.

Lo anterior responde a la intención de las instancias participantes en el diseño, planeación y ejecución del Subprograma de profesionalizar a toda la estructura, como un proceso de mejora constante que les permitiría ser más eficientes y eficaces.

Por supuesto que la planeación plasmada en los Programas de Trabajo ha sido de utilidad para la toma de decisiones, especialmente porque estos programas son elaborados por personas que tienen un conocimiento adecuado de las condiciones estatales y mantienen cercanía con los productores, no sólo considerando de manera global a las tres instancias que participan, sino también a los que integran cada uno de los Subcomités.

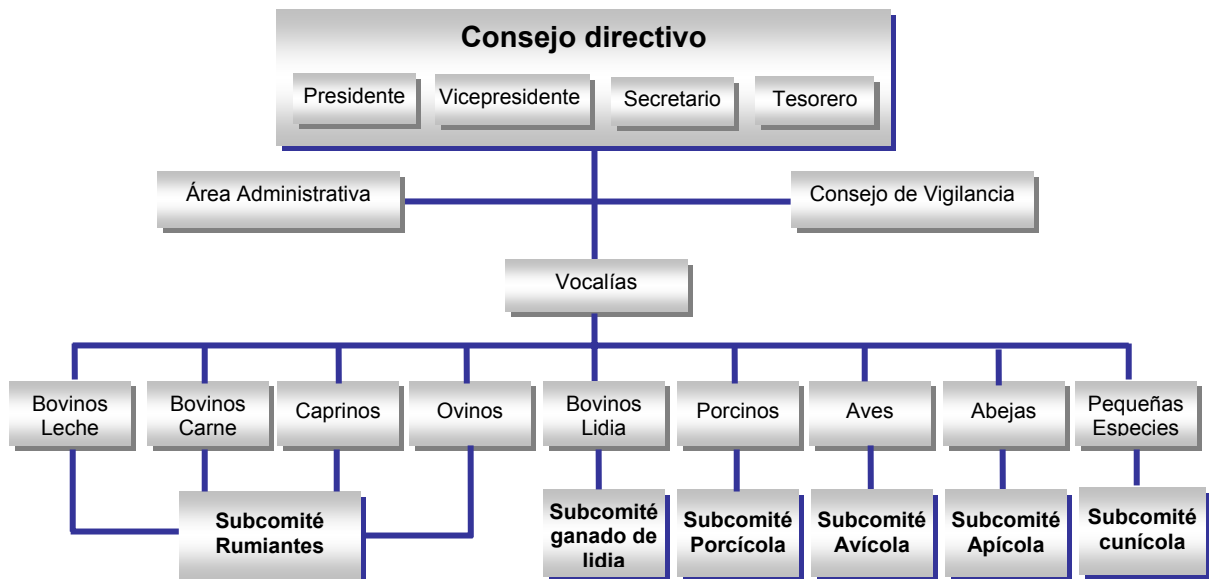
Asimismo, a partir del ejercicio 2003 se observa una planeación más a mediano y largo plazo, con objetivos claramente definidos y más apegados a las condiciones estatales y a la disposición de recursos.

### **3.3.2 Operación y seguimiento**

La operación del Subprograma, y por tanto de las campañas, el control de la movilización y las acciones de contingencia que se presenten, son ejecutadas y son responsabilidad del CEFPPG, el cual se encuentra debidamente constituido bajo la figura jurídica de Asociación Civil y cuenta con personal adecuadamente calificado para realizar las funciones que le corresponden, en apego a lo establecido en las Reglas de Operación, además de estar reconocido por la Ley Federal de Sanidad Animal como un Organismo Auxiliar de Salud (OAS).

Estructuralmente, el máximo órgano de decisión dentro del CEFPPG es el Consejo Directivo, el cual se encuentra vigilado y supervisado por el Comité de Vigilancia. Dependen directamente del Consejo Directivo las Vocalías, de las cuales existe una para cada especie animal, y se agrupan en seis Subcomités: rumiantes, ganado de lidia, porcícola, avícola, apícola y de pequeñas especies que atiende específicamente la actividad de cunicultura. Las campañas zoonosanitarias son operadas por los Subcomités, según corresponda a la especie que trabajan (Figura 12).

Figura 12. Estructura del CEFPPG

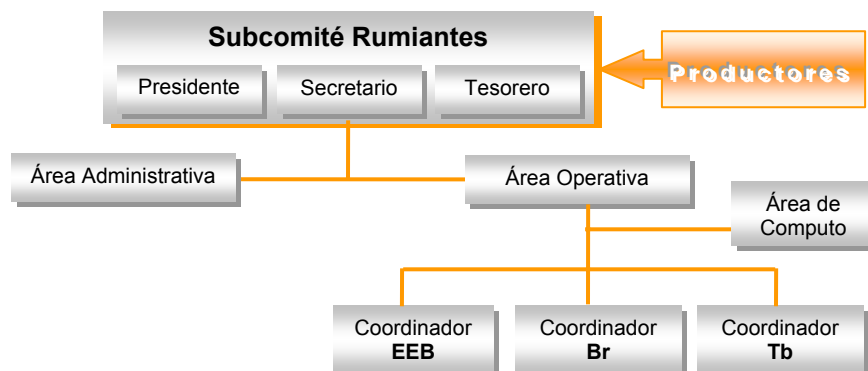


Fuente: CEFPPG, 2006.

Cada uno de estos Subcomités tiene su propia estructura interna, la cual está conformada en función de las actividades que tienen que desempeñar, lo que a su vez se relaciona con la campaña que se atiende y que determina el volumen de trabajo requerido. Todos cuentan con un Presidente, Secretario y Tesorero, que en el caso de rumiantes, porcinos y avícola, estos cargos están ocupados por productores, lo cual se observa positivo ya que es una forma de estar representados en estos organismos tan importantes para sus actividades y es la forma de transmitir directamente sus necesidades y propuestas.

El Subcomité de rumiantes cuenta con un Coordinador para cada una de las campañas que ejecuta, Tuberculosis, Brucelosis en los animales y Encefalopatía espongiforme bovina, los cuales tienen a su cargo el personal de campo, conformado por 10 MVZ integrados a la campaña de Tuberculosis y 11 a Brucelosis (Figura 13).

Figura 13. Estructura del Subcomité de rumiantes



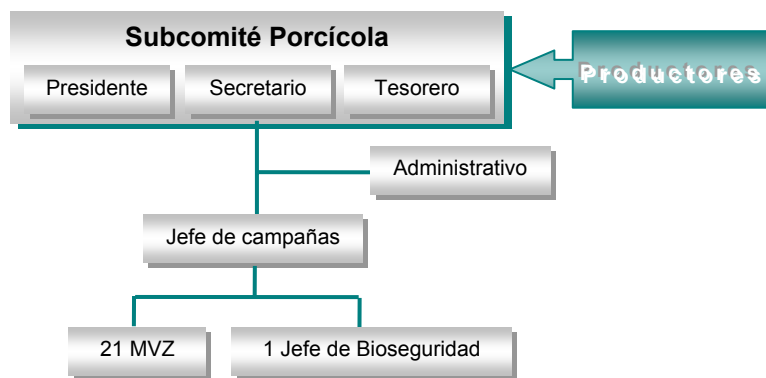
Fuente: CEFPPG, Subcomité de rumiantes, 2006.

El número de MVZ ha resultado insuficiente, sin embargo, con la acreditación más reciente, se acreditaron 42 MVZ que trabajarán en las campañas, los 21 asignados al Subcomité y 21 más particulares, los cuales son coordinados por la SAGARPA y el CEFPPG a través del propio Subcomité. Un factor que de manera importante ha contribuido a mejorar la operación, es el cambio de estrategia, al compactar las zonas de atención.

Otras instancias que han colaborado de manera definitiva en la operación y resultados alcanzados, son los municipios y la Secretaría de Salud, ya que se ha logrado buena coordinación con estas instancias. Las presidencias municipales han contribuido despoblando hatos de cabras (por brucelosis) mediante su sacrificio y la segunda mediante el aviso inmediato en la detección de casos.

El Subcomité de porcinos cuenta con un Jefe de campañas (FPC y Aujeszky) quien también es apoyado por 21 MVZ y un Jefe de bioseguridad, cuya principal función es ejecutar un programa de capacitación, dirigido básicamente a las AGL, y además se les trata de motivar con estímulos -overoles, botas y tapetes, entre otros- (Figura 14).

**Figura 14. Estructura del Subcomité de porcinos**

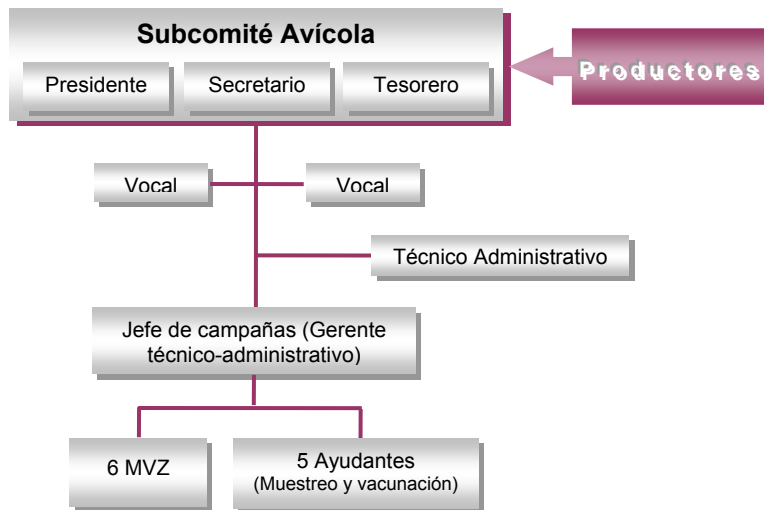


Fuente: CEFPPG, Subcomité de porcinos, 2006.

Logísticamente la operación se facilita un poco debido a que más de la mitad del inventario se concentra en la zona noroeste y se ejecutan las dos campañas de manera simultánea, dificultándose más hacia la zona norte del estado ya que prácticamente no hay porcicultura y las pjaras se encuentran muy dispersas y en localidades en ocasiones de difícil acceso.

Por su parte, el Subcomité avícola cuenta con un Jefe de campaña, quien a la vez se desempeña como gerente técnico y administrativo, quien es apoyado por 6 MVZ y 5 ayudantes que colaboran en el muestreo y la vacunación (Figura 15).

La operación de las campañas tiene dos vertientes, por un lado su operación se encuentra muy concentrada al cubrir un radio de 5 km de la zona comercial, pero por otro lado, se muestrea y vacuna a todas las comunidades del estado, realizando de manera simultánea las tres campañas.

**Figura 15. Estructura del Subcomité avícola**

Fuente: CEFPPG, Subcomité avícola, 2006.

El CEFPPG y los Subcomités sí actúan como representantes de los productores y mantienen una buena coordinación para el desempeño de sus funciones, tanto al interior de los Subcomités como con toda la estructura del propio Comité.

A decir de los Gerentes técnicos de los Subcomités y de los Jefes de campaña, el principal problema operativo que enfrentan es la disposición de recursos económicos, ya que naturalmente esto limita el alcance de las acciones, no obstante que se observan avances importantes y que Guanajuato es una de las pocas entidades donde la aportación del Gobierno del Estado y los productores hacen una diferencia importante en la disposición de recursos, sin embargo, consideran que se podrían alcanzar los objetivos más rápidamente si hubiera más recursos.

Por otro lado, el CEFPPG se encarga del control de la movilización a través de los PVI. De acuerdo a la Ley de Ganadería del Estado se apoyan las estrategias del control de la movilización de animales, productos y subproductos, con personal, infraestructura y equipo.

Para realizar esta labor en el estado se tienen 22 PVI, de los cuales únicamente 10 están reconocidos por SENASICA; existen 70 verificadores estatales del Comité, sin embargo se cubren los servicios de 48 inspectores (40 asignados a los PVI reconocidos y el resto a los no reconocidos), 4 elementos federales, 2 radio operadoras, 28 vehículos y radio comunicación con sistema troncal del Gobierno del Estado<sup>22</sup> en todos los PVI. Se cuenta también con cinco estaciones cuarentenarias con baños de línea.

Un aspecto que debe considerarse, es el relativo a la infraestructura en las casetas de los PVI, ya que en algunas de ellas dista mucho de ser el adecuado para que los inspectores cumplan convenientemente sus funciones, ya que carecen de los principales servicios básicos, falta de señalización y falta de uniformidad en la estandarización en la numeración (Cuadro 7).

<sup>22</sup> CEFPPG, Programa de Trabajo, 2005.

**Cuadro 7. PVI en situación desventajosa**

<b>PVI</b>	<b>Situación</b>
El Vergel (km 20 León-San Felipe)	Sin energía eléctrica.
La Jaula (km 119.5 San Luis Potosí-San Diego)	Tanque de gas para generar luz; fallas constantes. Poca seguridad.
El Varal (km 12.6 (Abasolo-Pastor Ortiz, Michoacán)	Se requiere reparación completa. No cuenta con señalamientos.
Coroneo (km 2.5 Coroneo-Amealco, Querétaro)	No cuenta con señalamientos.
Nacimiento I (km 22 Celaya-Querétaro)	El sanitario no sirve.
Silao I y II	Sin señalamientos por reparación de carretera.

Fuente: Visitas a los PVI, 2006.

Se están realizando cursos de capacitación dirigidos a los verificadores en tres niveles, de los cuales se han cubierto dos, con relación a la Normas de las campañas, sobre legislación y con relación a la Ley de Ganadería del Estado; no obstante algunos inspectores manifestaron la necesidad de recibir capacitación, por lo que quizá será necesario ampliar el programa de capacitación hacia los requerimientos más específicos de las labores cotidianas de estos inspectores.

Lo anterior es un acierto y marca la intención del CEFPPG y los demás involucrados (SAGARPA y SDA) de atender un aspecto primordial para mejorar el control de la movilización: la profesionalización del personal adscrito a los PVI.

Con el fin de mejorar el desempeño en el control de la movilización, se está implementando un operativo con instancias de seguridad estatales y federales, que conforman grupos y que de manera aleatoria visitan los PVI para apoyar a los verificadores; éstos se denominan Grupos Interinstitucionales de Seguridad (GIS)<sup>23</sup>. Lo anterior se implementó debido a la dificultad que significa desempeñar la labor y ha permitido además de detener vehículos que representen riesgo sanitario, disminuir actos de abigeato.

Realizar de manera eficiente el control de la movilización es de vital importancia sanitaria, ya que la ubicación geográfica de Guanajuato, centro del país, y la vasta red carretera que lo comunica con otros estados, ofrece varias alternativas a los transportistas para la evasión de los PVI por la diversidad de rutas existentes, vías alternas y caminos de terracería, poniendo en riesgo el estatus sanitario de las campañas ante la probable presentación de brotes de algunas enfermedades.

Por otro lado, se detecta la participación decidida de productores afiliados a las dos Uniones Ganaderas Regionales del estado y AGL, ya que además de la participación que tienen directamente dentro del CEFPPG, intervienen en la ejecución de las campañas mediante aportaciones económicas directas y en especie con la facilitación del manejo de sus animales.

Es importante señalar, que el CEFPPG busca mejorar sus procesos, para lo cual, además del Taller mencionado con relación a la planeación, también se impartió uno a todos los

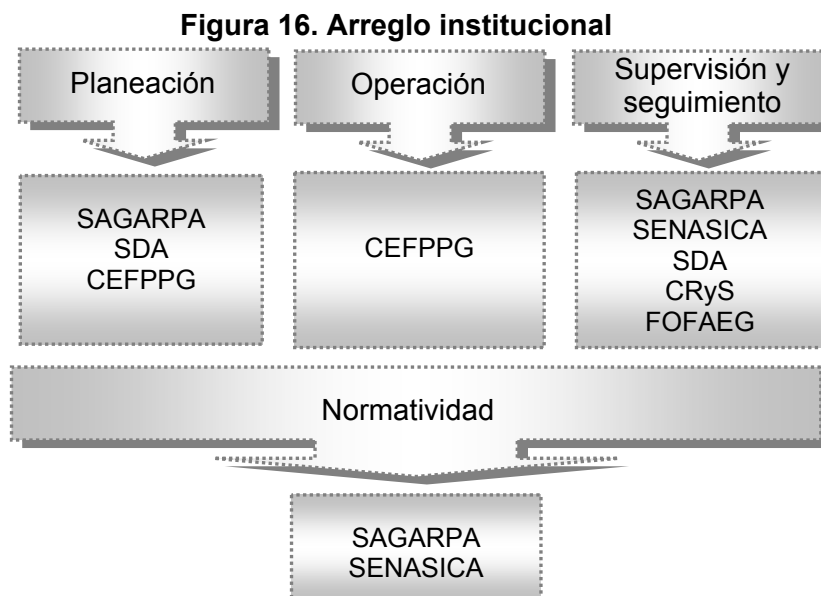
<sup>23</sup> Participan la Secretaría de Seguridad Pública, la Procuraduría General de la República, Migración, Protección Civil, la Policía Federal de Caminos y Ministerio Público.

involucrados en la operación del Subprograma por la misma institución académica, sobre Integración de Equipos de Trabajo, lo que hasta la fecha ha dado buenos resultados ya que ha contribuido a encaminar adecuadamente las acciones como consecuencia también de cambios de actitud en los involucrados, favoreciendo así la coordinación entre los participantes.

El seguimiento formal de las acciones realizadas en cada una de las campañas se realiza a través de la CRyS, la cual se reúne mensualmente, pero por otro lado existe un seguimiento operativo que se ejecuta al interior del propio Comité.

### 3.4 Logros y avances en la integración interinstitucional

Las funciones y responsabilidades de los participantes en el ejercicio del Subprograma, federación, estado y OAS, se rigen por lo establecido en las Reglas de Operación, y hasta la fecha se observa que éstas se llevan de manera adecuada y en apego a lo establecido en dichas reglas (Figura 16).



Fuente: Reglas de Operación de la Alianza para el Campo (Alianza Contigo 2003).

En los últimos ejercicios no se observan cambios estructurales en las instancias que participan en los procesos de diseño, planeación, ejecución y seguimiento del Subprograma en el estado, debido a que estos procesos se han venido desarrollando de manera adecuada, lo cual de ninguna forma significa que no existan obstáculos en cada uno de éstos, sino que más bien se está trabajando en un proceso de consolidación y profesionalización de las áreas, lo cual no ha significado adecuaciones en la estructura organizacional.

Cada una de las instancias participantes desarrolla sus funciones y cumple con sus responsabilidades, desde el área normativa hasta la implementación de las campañas; confluyen formalmente de manera mensual en la CRyS, donde se validan los programas de trabajo, los presupuestos y se vierten las propuestas relativas a la operación de las campañas, aunque cotidianamente mantienen una coordinación constante.

## Capítulo 4

### Evaluación de resultados e impactos zoonosarios del Subprograma y las campañas evaluadas

#### 4.1 Análisis de los resultados de metas programadas y realizadas

La ejecución del Subprograma durante el periodo 2001-2005 se ha dirigido a cumplir con los cambios en los estatus sanitarios que se habían definido desde ejercicios anteriores, considerando una perspectiva más objetiva, ya que al inicio del Subprograma (1996) se habían planteado proyecciones en los cambios de estatus sanitarios poco realistas ya que se consideraban alcanzar prácticamente de un año a otro.

El cumplimiento de las metas físicas y financieras<sup>24</sup>, así como los ajustes que se fueron realizando tanto en actividades como en presupuesto han correspondido a lograr los objetivos establecidos, los cuales naturalmente buscan conseguir mejores condiciones sanitarias en los principales Sistema-producto de la entidad.

#### 4.2 Modificaciones en los parámetros epidemiológicos

##### 4.2.1 Tuberculosis bovina

La campaña para controlar y erradicar la tuberculosis bovina se inicia en 1996, aunque sin un enfoque definido, pues se daba respuesta a la demanda de los productores para poder movilizar al ganado. En 1999 se inicia formalmente, y además de cumplir con las metas precisadas se establecen cuarentenas a hatos reactivos.

Se empiezan a definir acciones en 2000, al solicitar a los productores como requisito para movilizar ganado la prueba de hato libre o lotes de ganado y se prosigue cuarentenando hatos reactivos. Para el siguiente año (2001) se superan las metas definidas como respuesta a una creciente demanda de los ganaderos y a realizar un mayor control en la movilización.

Es hasta 2002 cuando por acuerdo entre el CEFPPG, el Gobierno del Estado y el Gobierno Federal, se presenta la solicitud ante la SAGARPA y el Comité Binacional México-Estados Unidos para lograr el reconocimiento como Región de Baja Prevalencia de los municipios de Ocampo y San Felipe<sup>25</sup>, ubicados en el norte de la entidad; en tanto, desde 1999 el estado se encuentra en Fase de Control Permanente en esta campaña (NOM-031-ZOOO-1995).

En correspondencia a ello, durante el ejercicio 2003 se focalizan las acciones de la campaña hacia la zona norte, para definir la Zona A, cumpliendo y rebasando las metas físicas establecidas en este año y eliminando 40 reactivos. Nuevamente en 2004 la campaña se ejecuta en la Zona A y en los municipios de San Felipe, San Luis de la Paz,

---

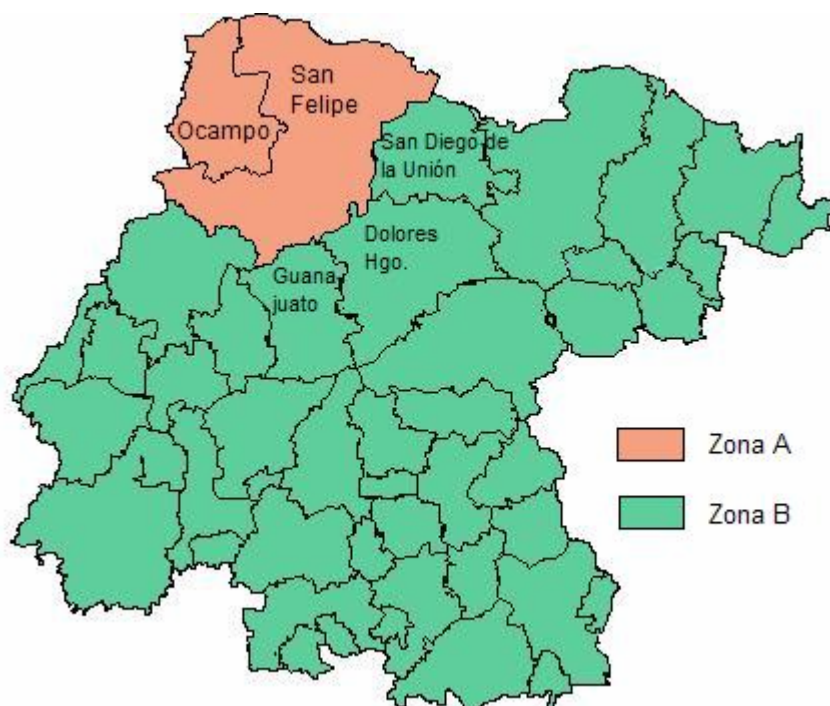
<sup>24</sup> El análisis correspondiente se presenta en el Capítulo 2.

<sup>25</sup> CEFPPG, Programa de Trabajo 2005.



Guanajuato y la parte norte de Dolores Hidalgo. El resto de los municipios conforman la Zona B (Figura 17).

**Figura 17. Zona de campaña contra tuberculosis bovina**



Fuente: CEPPG, 2006.

Durante el ejercicio que se evalúa (2005) se da continuidad a la estrategia establecida para implementar la campaña, tanto en la Zona A como en municipios limítrofes a ésta cubriendo así Ocampo, parte de San Felipe, San Diego de la Unión y Guanajuato. Se pretende reducir la prevalencia a 0.5% en los hatos de estos municipios, condición indispensable para obtener el reconocimiento de baja prevalencia.

Asimismo, durante 2005 se refuerza en esta Zona el control de la movilización hacia ésta, reubicando el PVI de San Felipe en el municipio de Dolores Hidalgo. El número de cabezas de los municipios de Ocampo y San Felipe es de 47,976, 5.8% del inventario estatal, y conforman 511 hatos, esto es el 7.5% de los hatos registrados en la entidad.

Al inicio del ejercicio 2005 se tenía un avance global de 17.2% en el número de cabezas, donde básicamente se habían cubierto el 68.0% de bovinos destinados a carne, por la vocación productiva de la zona; el 32.2% de bovinos leche y 6.6% de bovinos mixto<sup>26</sup>.

Las acciones realizadas se han reflejado desde 2002 y hasta la fecha, ya que las prevalencias en la Zona A pasaron de 0.78% a 0.11%, con lo cual el estado estaría en posibilidades de lograr el reconocimiento de ésta como de baja prevalencia (Cuadro 8).

Como se mencionó, la solicitud ante la Comisión Binacional ya está hecha y se había programado para Junio de 2006, no obstante se pospuso para el mes Octubre de este mismo año.

<sup>26</sup> CEPPG, Programa de Trabajo 2005.

**Cuadro 8. Prevalencias en tuberculosis (Prueba caudal)**

Zona A	2002	2003	2004	2005
Total	2,826	16,657	25,960	6,661
Sospechoso	0	18	26	0
Positivo	22	62	116	7
<b>Prevalencia</b>	<b>0.78%</b>	<b>0.48%</b>	<b>0.55%</b>	<b>0.11%</b>

Zona B	2002	2003	2004	2005
Total	19,912	16,196	19,878	16,467
Sospechoso	34	8	15	0
Positivo	110	508	545	67
<b>Prevalencia</b>	<b>5.70%</b>	<b>3.19%</b>	<b>2.82%</b>	<b>0.41%</b>

Fuente: CEFPPG, Subcomité de rumiantes, 2006.

Como resultados del ejercicio 2005 se había contemplado lograr el reconocimiento de Ocampo y San Felipe como zona de baja prevalencia, sin embargo no se logró ya que en una primera visita de la Comisión fueron observados dos PVI, así como otros datos, donde destaca el incumplimiento de aquellos productores que deberían de haber sacrificado animales y no cumplieron con esta condición; derivado de ello se acordó con los municipios que apoyen intensificando su inspección en rastros. Actualmente se están integrando las carpetas.

**4.2.2 Brucelosis en los animales**

Los problemas existentes de brucelosis en humanos, hicieron que esta fuera una de las campañas donde se realizaron mayores esfuerzos y donde se han logrado avances muy significativos, ya que las prevalencias en bovinos, caprinos y humanos se disminuyeron de forma considerable.

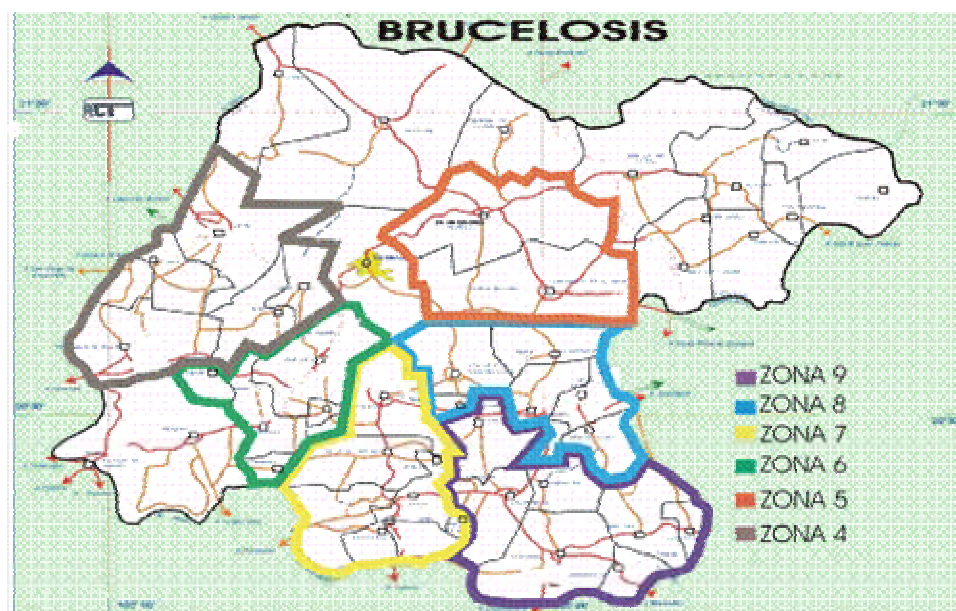
Inicialmente se definieron zonas de alto riesgo, las cuales para el ejercicio 2003 se consideraron 6 que incluían 29 municipios. En este año se reportó mediante mosaico epidemiológico en humanos y animales que los municipios del centro y sureste presentaban el 75.0% de los casos detectados en trece municipios (Figura 18).

En 2004 se vacunaron crías en caprinos y becerras en 5 zonas para aumentar el grado de inmunidad del ganado, y para 2005 se realizó muestreo serológico y nuevamente vacunación en crías de 14 municipios de las zonas 7, 8 y 9 correspondientes a la zona del Bajío (Cuadro 9).

**Cuadro 9. Cobertura de la campaña contra brucelosis en los animales**

Zona	Municipios
7	Salamanca, Valle de Santiago, Jaral del Progreso y Yuriria
8	Celaya, Apaseo el Grande, Apaseo el Alto, Juventino Rosas, Villagrán y Comonfort
9	Salvatierra, Santiago Maravatío, Cortazar, Tarimoro, Acámbaro, Jerécuaro y Coroneo

Fuente: CEFPPG, Programa de Trabajo, 2005.

**Figura 18. Zonas de vacunación**

Fuente: CEFPPG, 2006.

El mayor impacto se observa en la disminución que registró la prevalencia en cabras y en humanos entre 1996 y 2005, para mantenerse en cierta estabilidad desde 2001 y hasta la fecha (Cuadros 10 y 11).

**Cuadro 10. Prevalencias de brucelosis (1996-2005)**

Especie	1996	2001	2002	2003	2004	2005
Caprinos	22.8%	2.7%	2.5%	5.1%	2.2%	2.7%
Bovinos	2.7%	2.2%	2.7%	1.1%	2.7%	3.7%
Humanos	14.4%	1.8%	3.3%	1.6%	1.1%	1.9%

Fuente: CEFPPG, Subcomité de rumiantes, 2006.

**Cuadro 11. Prevalencias de brucelosis. Avance a Marzo de 2006**

Área de atención	Bovinos			Caprinos			Ovinos		
	Mues-treados	Posi-tivos	Preva-lencia	Mues-treados	Posi-tivos	Preva-lencia	Mues-treados	Posi-tivos	Preva-lencia
Municipios campaña	4,705	211	4.5%	21,134	607	2.9%	330	7	2.1%
Resto del estado	10,536	258	2.4%	4,591	145	3.2%	1,520	0	0.0%
GGAVATTS	1,129	138	12.2%	5,461	100	1.8%	3,048	38	1.2%
<b>Total</b>	<b>16,370</b>	<b>607</b>	<b>3.7%</b>	<b>31,186</b>	<b>852</b>	<b>2.7%</b>	<b>4,898</b>	<b>45</b>	<b>0.9%</b>

Fuente: CEFPPG, Subcomité de rumiantes, 2006.

Para el año en curso (2006) se incorporaron a la zona de campaña 6 municipios más de la zona de alto riesgo del Bajío, para atender un total de 20, escalonando las pruebas y avanzando por partes.

Es importante destacar que la prevalencia en bovinos se incrementó entre 2004 y hasta la fecha como consecuencia principalmente del cierre de fronteras para la venta de ganado, por lo que el estado recibió mucho ganado de desecho y debido al precio, los productores compraron casi cualquier animal, incluso ganado de hatos libres se infectó, al cual se dio seguimiento y se vacunó utilizando la Cepa 19, se marcaron los animales positivos y se eliminaron. Se han monitoreado hatos grandes, especialmente del municipio de Juventino Rosas, donde se concentran grandes acopiadores.

Donde se comprueban positivos se monitorea el 100% del hato y si es el caso se elimina, recientemente se eliminó un rebaño de caprinos en Celaya. En las zonas de alta prevalencia se barre la zona mediante 2 ó 3 brigadas, se vacuna a todas las crías y hembras y se monitorea el 30% del hato. Nuevamente se está haciendo un barrido y mediante estas acciones se pretende en 2007 solicitar cambio de Fase para 2008.

El estado se encuentra en Fase de Control (NOM-041-ZOO-1995) y se espera que a través de las acciones realizadas se logre disminuir la prevalencia a menos del 3.0% para lograr los cambios mencionados, así como actualizar las prevalencias en bovinos y caprinos en los municipios que tienen 5 ó 6 años en vacunación.

Algunos de los principales avances se reflejan en que actualmente Guanajuato exporta cabras a Colombia y a estados del norte del país, como Nuevo León y Coahuila, bajo el esquema de hatos libres, de los cuales existen diez y de ellos seis reciben constancia de buenas prácticas de producción de leche caprina.

Adicionalmente existen alrededor de 190 hatos libres de bovinos; en ambos casos se les está apoyando con capacitación para transformación de productos (quesos, yogurt) y con equipamiento para pasteurización.

#### **4.2.3 Encefalopatía espongiforme bovina**

Esta es una enfermedad de alcance y preocupación mundial aunque actualmente México se encuentra libre, no obstante, debido a la alta importación de vaquillas para reemplazo, procedentes de Estados Unidos y Canadá, existe un alto riesgo de importar la enfermedad. Según el reglamento de la Unión Europea (1999-2001) México se clasifica en la categoría 2, es decir, País o Región Libre sin ningún caso autóctono, improbable pero no excluido del riesgo de EEB<sup>27</sup>.

En correspondencia a esta situación, en 2004 en el estado de Guanajuato se inician las acciones de vigilancia, mediante una colección de 124 tallos cerebrales de hatos en donde se tenía registro de importación de animales en los últimos 10 años. Se les dio seguimiento a los animales de desecho de estos hatos y que fueron enviados a rastro para la obtención de muestras de tallo cerebral y su posterior envío al laboratorio de alta seguridad de la Comisión México-Americana para el control de la fiebre aftosa y otras enfermedades exóticas de los animales (CPA), en la ciudad de México. Todas las muestras resultaron negativas.

En 2005 se dio seguimiento a 240 cabezas de 40 hatos de 10 municipios, sin que se hayan detectado positivos.

---

<sup>27</sup> CEFPPG, Programa de Trabajo, 2005.

Adicionalmente se rastrean animales que han ingresado al estado desde hace dos años (Estados Unidos y Canadá) mediante la aplicación de cuestionarios a los productores que importan vaquillas, además de eventos de capacitación y difusión. Con ello se pretende contribuir a la comprobación de que no existen casos de EEB y seguir en la condición de País Libre.

#### 4.2.4 Fiebre porcina clásica

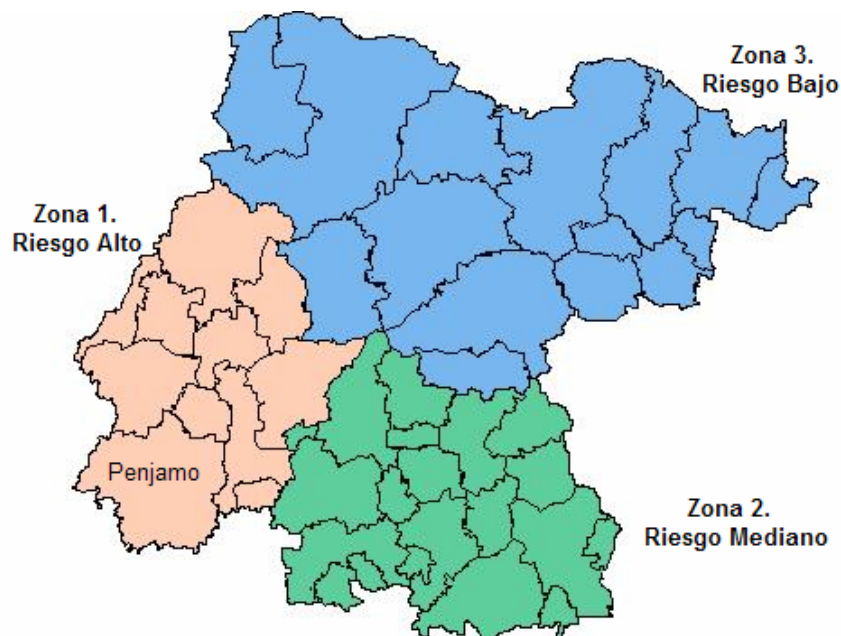
Sin duda esta es otra de las campañas donde se han visto logros importantes derivadas de las estrategias implementadas, entre las que destacan haber dividido el estado en tres zonas según la importancia de la actividad porcícola.

La Zona 1, ubicada al noroeste de la entidad, abarca 12 municipios y reúne alrededor del 60.0% del inventario estatal, donde destaca el municipio de Pénjamo como mayor productor; debido al inventario concentrado en ésta se considera como la zona de mayor riesgo en el estado. Colinda con las zonas más productoras de Michoacán y Jalisco, conformando así la principal región porcícola del país.

La Zona 2 se integra por 19 municipios y es la segunda en importancia respecto al inventario que reúne y muestra un riesgo mediano. En estas dos Zonas se concentra cerca del 97.0% de la población de porcinos, por lo que naturalmente en ellas se desempeñan 25 de las 28 Asociaciones de porcuicultores que existen en el estado.

La Zona 3 se integra por el resto de los municipios y en ésta prácticamente no existe porcicultura, especialmente en los municipios de la Sierra Norte (Tierra Blanca, Dr. Mora, Xichu, Victoria y Atarjea) y en los de Dolores, San Felipe, San Miguel de Allende y Comonfort, donde la actividad se desarrolla básicamente en condiciones de traspato (Figura 19).

**Figura 19. Campaña contra FPC. Zonas de riesgo**



Fuente: CEFPPG, Subcomité de porcinos, 2006.

En 1999 el estado logra la Fase de Erradicación con vacunación y se mantiene en ésta hasta 2003, después de haber estado trabajando desde 1996 para alcanzarla y pretendiéndose desde entonces alcanzar la Fase Libre, lo cual no fue posible primero por un brote detectado en Jalisco (municipio de Degollado) cerca de la Zona 1 y en 1999 se presenta en Guanajuato en Pénjamo, Valle de Santiago y Manuel Doblado.

Se realiza despoblación de granjas y vacunación intensiva de áreas focales y perifocales, así como la vacunación de la piara estatal con lo cual se regresa a la fase de erradicación con vacunación, y adicionalmente se implementa un sistema de bioseguridad, desde 2002 y hasta la fecha, con el fin de conseguir la Fase Libre para 2006.

El sistema de bioseguridad se logró implementar con apoyo para infraestructura y equipo obtenidos a través de otros programas de la Alianza para el Campo.

Además de la vacunación, entre 2001 y 2005 los diagnósticos realizados resultaron negativos, lo que en conjunto con las medidas de bioseguridad implementadas en granjas porcícolas, especialmente en la Zona 1, han sentado las bases para el cambio de Fase.

Cabe destacar que en 2005 se realizaron 28,690 pruebas que fue el tamaño de muestra estadístico autorizado por la DGSA, lo que representa una cobertura del 100%, además de haber realizado necropsias en granja y de manera destacada proteger la piara estatal mediante la contratación del seguro porcícola en apego a la normatividad.

Las acciones ejecutadas para el cambio de Fase se han llevado a cabo con los estados que conforman la región Centro-Occidente, para que de manera conjunta se logre la Fase Libre, la cual se encuentra integrada además de Guanajuato por Jalisco, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Zacatecas, Aguascalientes y Colima.

Para el impulso de esta estrategia ha sido relevante que las autoridades federales, estatales y los productores han caminado bajo la misma línea y con una colaboración coordinada.

#### **4.2.5 Aujeszky**

La campaña contra Aujeszky se realiza en las mismas Zonas que la de FPC (1,2 y 3), y generalmente se realizan en forma simultánea.

Hasta 2003 se venía trabajando con una vacuna de baja protección, y en este año se introduce la vacuna viva con delección GE negativa; este cambio de estrategia ha dado muy buenos resultados debido a que este biológico protege a los animales en un rango de 80 a 90%, con lo cual se han observado avances, ya que no se ha logrado cambio de estatus sanitario desde 1996 y la prevalencia en la entidad es alta.

En 2004 la estrategia implementada fue la vacunación en municipios de las Zonas 1 y 2, donde muestreos serológicos efectuados en el año 2002 a doscientas granjas de la zona, arrojaron títulos positivos en 130 de ellas, lo que proyectaba una alta prevalencia. De marzo a septiembre de este año, se presentaron 86 focos de Aujeszky en el estado según datos de SENASICA; cuando éstos ocurren se aplica vacunación masiva de la población como medida de control.

En el ejercicio 2005 se buscó mediante vacunación proteger a las piaras de las Zonas 1 y 2 donde se encuentran 600 granjas tecnificadas y 2,500 predios con animales de traspatio; asimismo se monitoreo la Zona 3 (muestreo) para determinar la prevalencia en ésta, dentro de la cual se incluyeron 10 granjas tecnificadas y 87 predios de traspatio.

Con lo anterior se pretende reducir la prevalencia a 3.0% en las Zonas 1 y 2 ya que para 2005 eran de 65.0% y 23.0% respectivamente, de igual manera se pretende incrementar el número de Granjas Libres o Negativas. Para la Zona 3 se quiere buscar el reconocimiento como región en Fase de Baja Prevalencia<sup>28</sup>.

Según los últimos monitoreos y como resultado de las vacunaciones masivas de las Zonas 1 y 2, las prevalencias se encuentran en alrededor del 45.0% en el primer caso, y en el segundo entre 14 y 16.0%<sup>29</sup>, lo cual marcaría alguna diferencia con el inicio del ejercicio 2005.

En este caso es importante destacar que los recursos destinados a la campaña no han sido suficientes para tener logros en un tiempo menor, con lo que de seguir a este ritmo se podrían observar cambios en aproximadamente cinco años, en tanto, si se cuenta con una mayor cooperación de los productores, se podría disminuir la prevalencia en 3 años.

El estado se encuentra en Fase de Control (NOM-007-ZOO-1994) mediante vacunación y seguimiento a la notificación y atención de reportes de la enfermedad.

#### **4.2.6 Aviares**

La predominancia de granjas tecnificadas en el estado define prácticamente la ejecución de las campañas aviares, de tal forma que las tres (Salmonelosis aviar, Newcastle e Influenza aviar) atienden la avicultura de traspatio en las localidades ubicadas en las zonas perifocales de las granjas tecnificadas en un radio de 5 km y cumpliendo el tamaño de muestra estadístico establecido por la DGSA.

En éstas también se han logrado avances importantes dentro de lo cual, además de las labores que realiza el Comité a través del Subcomité de Aves, contribuye de manera importante la sanidad en las granjas comerciales, de las cuales se tienen 170, y reúnen el 89.7% del inventario estatal; además se atienden 123,915 predios de traspatio (10.3% del inventario).

Entre las granjas tecnificadas predomina la producción de pollo<sup>30</sup>, sin embargo también existen algunas de avestruz, aves de combate y las que se dedican a producir paquetes familiares (2), además también se atiende a las aves de zoológico. Las medidas de bioseguridad implementadas en éstas también han contribuido de manera importante, donde únicamente alrededor del 7 a 8% no cumplen cabalmente con lo establecido.

En situación contraria se encuentran las aves de combate, es decir, representan un alto riesgo para la sanidad en el estado, ya que generalmente las personas que las crían o que trasladan animales provenientes de otros estados o países, no cumplen con la

---

<sup>28</sup> CEFPPG, Programa de Trabajo, 2005.

<sup>29</sup> CEFPPG, Subcomité de porcinos, 2006.

<sup>30</sup> Bachoco, Pilgrim's y San Fandila.

normatividad. Desde 2005 y hasta la fecha han existido problemas de Newcastle en este tipo de aves.

Se han tomado diferentes medidas para tratar de controlar esta situación mediante congresos, difusión y promoción de la importancia de vacunar a las aves a través de revistas especializadas, entre otras acciones, aún así los avances son pocos.

En el caso de la campaña contra salmonelosis, desde 1999 únicamente se monitorea, lo cual se realiza para mantener al estado sin focos. En 2005 se realizaron 15,783 pruebas de laboratorio para diagnóstico correspondientes al tamaño de muestra estadístico autorizado por la DGSA, lo que representó una cobertura de 100%, adicionalmente se efectuaron 81,378 pruebas para seguimiento epidemiológico.

Para combatir Newcastle, en 2005 se aplicaron 400,000 vacunas, se cumplió con el tamaño de muestra (15,783) para diagnóstico y adicionalmente se realizaron 29,217 pruebas para seguimiento epidemiológico, pruebas que también se ejecutaron para Influenza aviar, con lo cual también se logra una cobertura de 100%.

Hasta inicios del ejercicio 2005, en las tres campañas Salmonelosis aviar, Newcastle e Influenza aviar, Guanajuato se encontraba en Fase de Erradicación (NOM-005-ZOO-1993 y NOM-013-ZOO-1994).

#### **4.2.7 Varroasis**

Desde inicios de la campaña (1996) se realiza un monitoreo constante de las colmenas manteniendo al estado como Zona de Control Permanente (NOM-001-ZOO-1994) y el objetivo es sostenerse en este estatus, mediante la difusión de tratamientos adecuados que controlen la infestación y se puedan alcanzar niveles de producción competitivos.

Se atiende a toda la entidad, sin embargo, en 2005 se puso especial énfasis en los municipios de León, Celaya, San Luis de la Paz, Valle de Santiago, Salamanca, San Miguel Allende, San Felipe, Apaseo el Alto, Yuriria, Huanímaro y Dolores Hidalgo, ya que aglutinan el mayor inventario y producción, en donde se realizaron 800 pruebas y se aplicaron tratamientos a 8,000 colmenas<sup>31</sup>.

### **4.3 Cambios en los estatus zoonosarios**

Derivado de la estrategia de regionalizar los recursos y las actividades en los últimos años, y de una adecuada coordinación entre los involucrados (SAGARPA, SDA, CEFPPG y productores), así como de la bien establecida planeación y ejecución de las campañas, se han logrado algunos de los cambios de estatus sanitarios pretendidos desde que inició la operación del Subprograma a través de Alianza para el Campo.

Los primeros resultados importantes se observan en 2002, cuando se alcanza el estatus de Erradicación en las campañas aviares.

---

<sup>31</sup> CEFPPG, Programa de Trabajo 2005.



Dentro de éstas se denota otro avance importante y muy reciente, ya que en Febrero de 2006 el estado logra la Fase Libre en Salmonelosis aviar y Newcastle. En este sentido es importante destacar que las acciones realizadas en la campaña de Influenza aviar sentaron las bases para también pasar a Fase Libre, sin embargo, algunas de las granjas comerciales optaron por vacunar con base en las modificaciones realizadas en la Norma en Febrero de este año, es decir que los estados en erradicación deben vacunar y después de 24 meses podrán cambiar de fase (Cuadro 12).

**Cuadro 12. Cambios en los estatus zoonosarios**

<b>Campañas oficiales</b>	<b>Estatus sanitario 1996</b>	<b>Estatus sanitario 2005 (Dic)</b>	<b>Estatus sanitario 2006 (Jul)</b>
Influenza Aviar	Control	Erradicación (28/05/2002)	Erradicación
<b>Enfermedad de Newcastle</b>	Control	Erradicación (01/07/2002)	<b>Libre (12/02/2006)</b>
<b>Salmonelosis Aviar</b>	Control	Erradicación (01/07/2002)	<b>Libre (12/02/2006)</b>
<b>Fiebre Porcina Clásica</b>	Erradicación	Erradicación (15/05/2004)	<b>Libre (18/07/2006)</b>
Enfermedad de Aujeszky	Control	Control	Control
Tuberculosis Bovina	Control	Control	Control
Brucelosis en los animales	Control	Control	Control
Rabia Paralítica Bovina	Libre Natural	Libre Natural	Libre Natural
Garrapata	Control	Control	Control
Varroasis	Control	Control	Control

Fuente: SENASICA, DGSA, Dirección de Vigilancia Epidemiológica, Situación Zoonositaria en los Estados de la República Mexicana (24 de julio de 2006).

Sin duda otro avance de gran relevancia es el cambio logrado en FPC, ya que en ésta también se logra, en Julio de 2006, la Fase Libre, después de no sólo modificar la estrategia y de destinar una parte importante de los recursos del Subprograma a esta campaña durante varios años, sino nuevamente por la buena coordinación entre las instancias operativas y normativas del estado, sin dejar de reconocer la importante contribución de los productores.

También en este caso hay que subrayar que la región Centro-Occidente alcanza la Fase Libre al mismo tiempo, lo cual por supuesto colaborará a la sanidad de la región, pero al mismo tiempo y de manera destacada a la comercialización de los animales y la venta de pie de cría que se da entre los estados que la conforman.

En ambos casos, aves y porcinos, estos logros tienen alcances importantes debido a la trascendencia de estas actividades en la economía del sector y en la estatal, lo que en principio facilitará el acceso a nuevos mercados, especialmente en el caso de los porcinos, lo que podrá contribuir a seguir reactivando la porcicultura en Guanajuato y en la región Centro-Occidente.

El resto de las campañas mantiene el mismo estatus sanitario desde 1996, sin embargo se continúan realizando acciones tendientes a modificarlos, tal es el caso de Aujeszky, donde se pretende seguir bajando la prevalencia para inicialmente ingresar al esquema

de granjas libres, sentar las bases para pasar a Erradicación y finalmente a Libre. Destaca en este caso el incremento que en presupuesto ha tenido esta campaña en los dos últimos ejercicios.

Igualmente en el caso de Tuberculosis bovina se tienen grandes avances para lograr el reconocimiento como Zona de Baja Prevalencia, para lo cual se considera que por los avances logrados, ésta situación se alcanzará en breve.

En el caso de la Brucelosis en los animales se pretende seguir reduciendo la prevalencia especialmente en los municipios de alto riesgo; en tanto para el resto de las campañas se proyecta mantener el estatus de Control.

#### **4.4 Análisis de correspondencia entre los resultados programáticos, los cambios en los parámetros epidemiológicos y los estatus zoonosarios**

Considerando los resultados obtenidos, primero en los parámetros epidemiológicos y derivado de éstos en los cambios en los estatus sanitarios, resulta claro que ha existido una adecuada correspondencia entre lo planeado, lo ejecutado y los objetivos que se fueron redefiniendo, enfáticamente desde 2001 y hasta el ejercicio 2006, en curso.

Lo anterior requirió no sólo de modificar los objetivos y ampliar los plazos para alcanzarlos, sino de una visión de hacia donde se quería dirigir la sanidad animal en el estado, considerando los principales Sistemas-producto, y cuáles eran las acciones que para ello era necesario ejecutar, sin dejar de contemplar la disposición de recursos, lo que explica los ajustes (transferencias y ampliaciones) realizadas en el periodo.

## Capítulo 5

### Perspectiva del Subprograma y las campañas zoonosanitarias evaluadas

#### 5.1 Pertinencia de las acciones de rastreabilidad para las campañas que se encuentran en Fase Libre

Hasta este momento, las campañas con estatus sanitario de Fase Libre en el estado son las aviaries de Newcastle y Salmonelosis, declaradas libres el 12 de febrero de 2006, y la de FPC, cuyo cambio en el estatus es más reciente todavía (18 de julio de 2006).

Este estatus permitirá a los productores, especialmente a los porcicultores, participar en mercados nacionales e internacionales donde el acceso para la comercialización de su producción estaba restringido por no cumplir con los protocolos sanitarios requeridos por las zonas libres, lo cual, naturalmente era uno de los objetivos incluidos al buscar esta condición sanitaria, especialmente por los productores medianos y grandes.

Dentro de las acciones de rastreabilidad, son de suma importancia la ubicación estratégica de los PVI, la vigilancia en rastros, el reporte de casos sospechosos, envío de muestras, diagnóstico de laboratorio y atención de casos positivos y monitoreo.

##### 5.1.1 Puntos de verificación interna

Una vez obtenido el estatus de Fase Libre en cualquier campaña, se requiere un mayor y mejor control de la movilización de animales y subproductos para mantenerlo, ya que es necesario detectar cualquier alerta epidemiológica, como fue el caso reportado por la Dirección de Vigilancia Epidemiológica (DIVE) en su informe sobre la Situación Zoonosanitaria de los Estados del 20 de junio de 2006, donde notifica el aislamiento del virus de newcastle velogénico en los municipios de Salvatierra, Pueblo Nuevo y Silao.

Esto ayudó a que fuera posible aplicar las medidas contra-epidémicas que incluyen la cuarentena focal, perifocal y el establecimiento de una zona de amortiguamiento-restricción de la movilización fuera del estado, de animales, productos y subproductos no sometidos a procesos térmicos, así como los desperdicios y esquilmos originados en las unidades de producción ubicadas en el área bajo cuarentena (zona focal, perifocal y amortiguamiento), permitiéndose la movilización en el resto de los municipios del estado o a nivel interestatal.

En el caso de las aves existe riesgo en la diseminación de alguna de las enfermedades que se encuentran en Fase Libre, debido principalmente a la movilización de las aves de combate y, en menor medida pero también importante, a la producción de traspatio y familiar.

En caso contrario se encuentra la industria avícola estatal que se caracteriza por cumplir con un programa y adecuadas medidas de bioseguridad al interior de sus unidades de

producción, lo que les permite responder rápidamente ante cualquier contingencia minimizando el riesgo de propagación de las enfermedades.

Situación similar se presenta en el caso de la porcicultura, donde las granjas tecnificadas también tienen establecidos convenientes controles de bioseguridad, lo que facilita dar respuesta a eventualidades relacionadas con la enfermedad (FPC), y en contraparte se encuentra la porcicultura de traspatio y granjas familiares.

A pesar de las medidas de bioseguridad con que cuentan las granjas tecnificadas, tanto de aves como de cerdos, la importante cantidad de vías de comunicación que atraviesan Guanajuato y que lo comunican con todos los estados con los que colinda, además de las internas, hace que este factor que es ventajoso en muchos sentidos, también se convierta en un riesgo, debido al gran flujo de animales y subproductos que transitan al interior del estado o lo atraviesan para llegar a su destino final.

Esta condición hace relevante que el control de la movilización sea más eficiente en cuanto al registro de animales y subproductos para contribuir a conservar el estatus sanitario alcanzado, pero naturalmente esto también apoya a aquellas campañas que se encuentran en Erradicación y las que están en Fase de Control, al no aumentar las prevalencias obtenidas con las medidas de monitoreo, vacunación, muestreo y diagnóstico según sea el caso.

Actualmente, el control de la movilización tiene algunas carencias de infraestructura que resulta importante solventar, tales como el número de PVI que resultan insuficientes para lograr un control de la movilización al 100%, no obstante los operativos extraordinarios realizados en conjunto con otras instituciones para detectar riesgos durante la transportación de animales y subproductos (GIS).

Esta situación se puede apreciar en la falta de PVI en algunas carreteras secundarias colindantes con los municipios de Pastor Ortiz y Puruándiro en el estado de Michoacán, caracterizados por su alta producción porcícola; no obstante que éste también logró la Fase Libre en FPC, de manera conjunta con toda la región, su comunicación con otras entidades, especialmente el Estado de México, puede permitir el acceso de productos contaminados hacia el estado de Guanajuato, tal es el caso de embutidos que con frecuencia se introducen y que provienen de ese estado (Figura 20 y Cuadro anexo 11).

De igual manera resulta importante el reconocimiento por parte de SENASICA de los PVI, ya que de los 22 con los que cuenta el estado, sólo están reconocidos 10, lo que crea un problema de asignación de recursos federales para el adecuado funcionamiento y equipamiento de todos los puntos necesarios en la entidad. Dentro de los reconocidos, únicamente uno está ubicado estratégicamente con relación a FPC.

Otro escenario es la infraestructura de los PVI, la cual no en todos los casos es suficiente para realizar adecuadamente su labor; como en aquellos en que las casetas son remolques ubicados a orilla de carretera y donde los transportistas se detienen básicamente a la revisión de documentos, ya que al no contar con la infraestructura para la inspección de ganado o, de ser el caso para hacer una detención por tiempo indefinido, limita el control de la movilización a la revisión de documentación por parte de los inspectores.

Figura 20. Control de la movilización



Fuente: SAGARPA, Jefatura del Subprograma de Salud Animal, 2006.

Definir el origen-destino también es de suma importancia en la rastreabilidad, sin embargo se ve vulnerado por algunos factores como son la gran cantidad de caminos alternos y brechas existentes en el estado y el tránsito de animales y productos sin documentación que muestre de donde provienen y cuál es su destino.

En algunos casos son camiones con animales cuyo destino es un rastro fuera del estado, aunque ocasionalmente llegan a dejar algunos animales en sitios por los que van pasando durante su tránsito hacia el sacrificio final; esto es factible porque desde el origen no hay uniformidad en la documentación entre los estados, quienes en algunos casos emiten facturas que no tienen caducidad y amparan animales que no corresponden a los que están transportándose, aunado a la falta de infraestructura para realizar una inspección visual.

En caso contrario se encuentran otros estados, como Guanajuato, en los que se implementa una guía de tránsito con una duración definida para realizar en un tiempo determinado la transportación y al caducar el documento se deberá obtener otro vigente.

Los Centros de Certificación Zoonosanitaria (CCZ), que generalmente se encuentran en las AGL, es un aspecto en el que actualmente se requiere incidir y mejorar su funcionamiento, ya que en muchas ocasiones no se cumplen en éstos las funciones

requeridas, pues con cierta frecuencia los MVZ asignados, no verifican al ganado y sólo dejan firmada la documentación para cuando ésta se requiera.

### **5.1.2 Rastros**

El rastro es en muchos casos el destino de los animales para sacrificio, sin embargo, no siempre hay un control y seguimiento de la documentación que ampara los embarques de animales, principalmente en el caso de los rastros municipales.

Asimismo son uno de los principales puntos de reporte para cualquier tipo de enfermedad diagnosticada, porque es factible encontrar lesiones durante la inspección *ante* y *postmortem*, sin embargo, esta acción sólo está cubierta en los rastros donde se realizan acciones de campaña; los rastros son importantes porque es aquí donde se da inicio, junto con las muestras colectadas y el diagnóstico de laboratorio, a un seguimiento epidemiológico hasta el punto de origen.

Al respecto no todos los rastros municipales cuentan con la infraestructura necesaria para retener la canal del animal sacrificado hasta obtener el resultado de laboratorio, ya que carecen de cámara fría.

De los 46 municipios existentes en el estado, 41 cuentan con rastros municipales para el sacrificio de animales, Huanímaro no reporta rastro y el de Ciudad Manuel Doblado no funciona actualmente pero se pretende que sea TIF.

Al respecto en el estado hay alguna infraestructura existente, como son los rastros TIF y los rastros particulares de empresas productoras de aves que es donde directamente se realiza la inspección, al igual que algunas empresas productoras de embutidos de carne de cerdo que también tienen control de la matanza.

En Guanajuato existen 14 rastros TIF, de los cuales cinco sacrifican aves, entre otras especies, y únicamente el de Bachoco se dedica sólo a las aves; once de ellos tienen entre sus actividades sacrificio y/o deshuese de porcinos, y seis son exclusivos para esta especie, además de una embutidora para ambas especies.

### **5.1.3 Reporte de casos y envío de muestras**

El reporte de casos no se realiza de forma adecuada principalmente por los MVZ de rastros municipales y por aquellos que se dedican al ejercicio profesional de manera particular, lo mismo sucede con los productores, ya que en muchas ocasiones consideran que no hay capacidad de respuesta por parte de las autoridades para atender estos reportes.

Esta actividad se realiza de mejor manera en las zonas donde se tienen implementadas las campañas porque es parte de las acciones a seguir como vigilancia epidemiológica y para mantener el estatus sanitario.

### **5.1.4 Laboratorios**

Existen cinco laboratorios, de los cuales el ubicado en la ciudad de Celaya se dedica a diagnóstico de brucelosis, y los de San Felipe y León a tuberculosis y brucelosis. Únicamente existe uno de diagnóstico de enfermedades de aves, perteneciente a Bachoco y certificado por SAGARPA, y uno enfocado completamente a las campañas porcícolas.

Este último se ubica en Irapuato y ofrece servicios de necropsias, exámenes coproparasitológicos, hematológicos e inmunofluorescencia y se encuentra en proceso de certificación para las pruebas de serología e inmunofluorescencia ante la Entidad Mexicana de Acreditación.

Cuenta con el equipo, reactivos y personal técnico necesario y capacitado para un adecuado funcionamiento, no así en lo referente a infraestructura, ya que se encuentra en remodelación.

El diagnóstico de laboratorio es muy importante para obtener los resultados de las muestras enviadas y donde el tiempo de respuesta es de gran trascendencia, ya que aquí se debe dar inicio a las acciones del seguimiento epidemiológico del caso, cuando esto sea necesario, y tomar las medidas epidemiológicas de control correspondientes para evitar la diseminación de las enfermedades.

### **5.1.5 Atención de casos y monitoreo**

Una vez logrado el estatus sanitario de Fase Libre en las campañas aviares y en FPC, como parte de las actividades de rastreabilidad se realizan acciones de monitoreo para constatar la presencia de las enfermedades, con base principalmente en un tamaño de muestra de la población animal según la especie y el tipo de enfermedad, el cual es definido por SENASICA.

Todos los puntos que intervienen en la rastreabilidad cumplen una función específica y si falla cualquiera de ellos el seguimiento epidemiológico se ve truncado y repercute de manera negativa en el funcionamiento óptimo del sistema de rastreabilidad.

## **5.2 Oportunidad y congruencia de la vigilancia epidemiológica pasiva y activa en función de las diferentes campañas**

Ya se ha mencionado la importancia del monitoreo realizado, el cual debe mantenerse de manera constante en la población animal para detectar la presencia de cualquier enfermedad con base en muestreos y reporte de casos, principalmente.

Para las enfermedades que se encuentran en las diferentes fases de campaña, la vigilancia pasiva es muy importante, aunque actualmente con relación al reporte de casos por parte de los MVZ y de los productores no se realiza completamente.

No existe un conocimiento amplio de los logros y avances de las diferentes campañas zoonosanitarias en la entidad y la importancia del reporte de casos en campo por parte de

todos aquellos involucrados en la producción animal, principalmente los productores de bovinos, caprinos, abejas y aves de combate.

En el caso de la producción tecnificada de porcinos y aves la situación es diferente, ya que el avance en medidas de bioseguridad les da un conocimiento y conciencia de la problemática que representa la aparición de brotes de alguna enfermedad y las consecuencias que acarrea el no reportar estos casos, lo que les impactaría negativamente en aspectos económicos.

Una situación similar en cuanto a no reportar casos, se presenta en la vigilancia activa en rastros, donde el MVZ encargado de la inspección de los animales antes y después del sacrificio, realiza las actividades correspondientes con varias limitaciones, ya que sólo es un médico para la revisión de toda la matanza en el rastro, que incluye principalmente bovinos y porcinos, y resulta insuficiente para realizar una buena inspección.

Asimismo, no hay infraestructura apropiada para la inspección y no se cuenta con medios para la retención de canales, decomiso y destrucción adecuada y además no está implementado un sistema de envío de muestras en todos los rastros del estado.

Esta situación es diferente para los rastros donde se realizan las campañas zoonosanitarias, pues se encuentran mejor equipados y se realiza la toma y envío de muestras a laboratorios de constatación y el CEFPPG se encarga del seguimiento de los casos positivos.

Algunos avances con respecto al funcionamiento de los rastros se presentan con la construcción del rastro TIF de León que dará atención a varios municipios colindantes de la región, teniendo un punto de inspección y control más eficiente, así como el que entrará próximamente en operación para acopiar a los animales provenientes de la Zona A, en colaboración con la Unión Ganadera Regional del Estado.

Se tiene una respuesta aceptable ante contingencias de brotes de cualquier enfermedad de las campañas zoonosanitarias tomando en cuenta la experiencia obtenida por el CEFPPG y la participación del gobierno federal, a través de la Delegación Estatal de la SAGARPA y el apoyo del SENASICA, y de la Secretaria de Desarrollo Agropecuario del Estado, a pesar de que esta última no cuenta con un departamento de sanidad animal, con las consecuentes carencias en personal que de ello se deriva.

El logro de un estatus sanitario libre para algunas enfermedades permite mejorar el respaldo económico por parte de las compañías de seguros para el aseguramiento de la población animal en caso de una contingencia; asimismo, cabe resaltar que desde hace varios ejercicios se vienen destinando recursos para un fondo de contingencias para atender esta situación.

Existe también un programa de capacitación de auto-simulacro (AUTOSIM) que se imparte para algunas especies, al que se invita a MVZ particulares e integrantes del CEFPPG, con el fin de tener personal adiestrado en los sistemas de implementación de medidas contra-epidémicas.



### **5.3 Potencial de las campañas de tuberculosis y brucelosis**

La campaña de tuberculosis se está llevando a cabo para la acreditación de una zona de baja prevalencia en el estado con la finalidad de movilizar bovinos castrados a Estados Unidos, cumpliendo con un protocolo por parte de la USDA y de la DGSA.

Actualmente Guanajuato se encuentra como no acreditado; una vez que alcance los parámetros establecidos se le dará inicialmente un estatus como acreditado preparatorio y posteriormente puede pasar a acreditado modificado y acreditado modificado avanzado, de acuerdo al avance que obtenga en el muestreo y cumplimiento del protocolo establecido.

Esta situación es para el ganado de carne y es Estados Unidos quien establece las condiciones para la acreditación y las fechas de revisión de acuerdo a los avances manifestados y demostrados por el CEFPPG, la cual fue nuevamente aplazada para el mes de octubre de 2006.

La condición de socio comercial de Estados Unidos se está manejando adecuadamente en cuanto al cumplimiento de protocolo, lo que será determinante para la apertura hacia nuevos socios comerciales que requieran productos de origen animal, ya que se está demostrando la capacidad para cumplir con los requisitos sanitarios del país solicitante.

En cuanto a las campañas oficiales nacionales este muestreo no tiene ningún efecto para cambio de estatus, sin embargo, debe de aprovecharse como un diagnóstico del comportamiento de la tuberculosis en esta zona y diseñar un proyecto para obtener hatos libres en ella y conformar una zona libre dentro del estado y consolidar las que se han venido trabajando.

Respecto a la campaña de brucelosis los avances son notables, especialmente en lo referente a caprinos y humanos, por lo que la perspectiva mediante las acciones implementadas es seguir disminuyendo la prevalencia, especialmente en las zonas de alto riesgo, lo cual, por un lado se observa alcanzable, pero difícil por otro al no tener un control absoluto respecto al origen de los animales adquiridos por los productores.

### **5.4 Congruencia de las orientaciones y acciones del Subprograma y las campañas zoonosológicas con los retos y oportunidades del entorno sanitario y comercial**

#### **5.4.1 Factores sanitarios y comerciales**

Los factores sanitarios y comerciales están definidos por las nuevas tendencias de los mercados, tanto nacionales como internacionales, por tanto no sólo depende del diseño o de las ventajas que ofrezca el Subprograma, sino de la actuación de todos aquellos que se encuentran involucrados en las cadenas de producción-posproducción-transformación y comercialización de los productos pecuarios que el estado puede ofrecer.

La dinámica propia de los mercados va definiendo sus requerimientos, prácticamente de manera cotidiana, tal es el caso de lo que sucede con la EEB y con los cambios en los patrones de consumo que requieren alimentos de alta calidad higiénica.

A lo que contribuye directamente el Subprograma es a establecer las campañas zoonosanitarias que en sí mismas se orientan a combatir algunas de las enfermedades ya restringidas en ciertos mercados, nacionales e internacionales; sin embargo, no se limita a ello, ya que en lo establecido en las Reglas de Operación, se pueden implementar campañas de interés local, estatal o regional cuya distribución de recursos se hará con base a prioridades de atención<sup>32</sup>. Es decisión de los estados definir esas prioridades, entre las cuales naturalmente pueden estar las comerciales.

Considerando los principales Sistemas-producto de Guanajuato (porcinos, bovinos y aves) y los mercados ya consolidados y nuevos a los que pretende incursionar, no se detectan en el diseño del Subprograma aspectos que debieran modificarse porque no estuvieran dando respuesta a estas necesidades.

Esto es, abarcar el mercado de Estados Unidos con bovinos carne, requiere el reconocimiento de la zona de baja prevalencia en tuberculosis y se tienen buenos avances; exportar porcinos principalmente a países del Oriente, requiere la Fase Libre en FPC, la cual se acaba de lograr, y para Aujeszky se impulsa el esquema de granjas libres.

En el caso de las aves se tienen consolidados los mercados de interés para las granjas comerciales, entre los cuales no se considera la exportación. Por tanto, a través del Subprograma se están poniendo las bases para alcanzar los planes establecidos en materia comercial.

Tampoco se considera necesario realizar cambios en la forma que están realizando la planeación y operación, debido a los resultados mostrados; en todo caso un factor que sí limita la operación es la disponibilidad de recursos, al igual que lograr las metas con mayor prontitud.

Contrariamente, sí existen factores externos que no obstante se logren avances importantes en materia de sanidad, impiden las ventajas que se pudieran obtener de éstas, como los tratados comerciales que permiten la entrada de productos de origen animal de otros países a precios más económicos desestimando la producción nacional.

#### **5.4.2 Estructura organizacional y normativa**

La estructura bajo la cual se opera a nivel estatal el Subprograma tampoco presenta problemas, por el contrario, se encuentra en un proceso de profesionalización que les está permitiendo avanzar a las instancias involucradas.

Considerando el ámbito federal, la estructura se vuelve más compleja y dado que se involucran cuestiones que rebasan la salud animal para convertirse en aspectos de salud pública, se requiere de una normatividad más estricta, lo que implica una serie de mecanismos que en ocasiones retardan la dinámica estatal.

Asimismo, en ocasiones las instancias federales que deben aprobar cuestiones esenciales para mejorar la condición de sanidad en el estado, no visualizan las necesidades ni las condiciones en que se desarrollan las actividades pecuarias estatales, por lo que no le dan la importancia que tienen; tal es el caso del reconocimiento en un número no suficiente de PVI en Guanajuato por parte de SENASICA.

---

<sup>32</sup> SAGARPA, Reglas de Operación de la Alianza para el Campo, (Alianza Contigo 2003)

Es conveniente retomar la inquietud de algunos de los miembros del CEFPPG con relación a la vigencia de las diferentes Normas, es decir, se requiere hacer una revisión de ellas y actualizarlas, pues fueron creadas en la década de los noventa donde las condiciones de trabajo eran diferentes; al respecto cabe señalar que el Subcomité No. 4 del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Protección Zoonosaria (CONAPROZ) está trabajando en la revisión de las normas.

Por tanto, actualmente el marco operativo y administrativo bajo el cual se están operando las campañas en el estado de Guanajuato, resulta adecuado a las necesidades económicas y zoonosarias de los Sistemas-producto estatales, sin embargo, sería conveniente retomar la propuesta de los productores de actualizar las normas, lo que contribuiría a eficientizar de manera sustancial los procesos relativos a su ejecución y por tanto el logro de los objetivos sanitarios.

## **5.5 Visión prospectiva del Subprograma y las campañas zoonosarias en el marco sanitario y comercial**

### ***5.5.1 Visión estratégica del Subprograma en el mediano plazo***

Dada la importancia de la sanidad animal, las campañas zoonosarias oficiales, así como los componentes de apoyo, son de observación federal, estatal y municipal, con lo cual se pretende involucrar a los tres niveles de gobierno que pueden fungir como autoridades en éste ámbito.

Asimismo se encuentran involucrados los productores, en primera instancia a través del OAS, pero también por medio de su participación directa como AGL o como Asociaciones Regionales, de las especies que conforman los principales Sistema-producto.

En este sentido, se observa conveniente la estructura del Subprograma y el marco institucional en el cual se encuentra inmerso, sin embargo, en concreto no es éste el problema sino más bien el nivel de compromiso y cumplimiento de las funciones de cada una de las instancias que en él intervienen, ya que naturalmente se denotan diferentes niveles de participación.

Lo anterior resulta un problema difícil de resolver, ya que no existen los mecanismos adecuados que permitan exigir a algunas de las instancias a cumplir de manera adecuada sus responsabilidades; tal es el caso de los municipios, ya que no obstante que algunas de sus obligaciones se encuentran establecidas en la Ley de Ganadería del Estado, por ejemplo con relación a rastros, éstas no son cumplidas cabalmente, y resulta difícil mantener un nivel de vigilancia que permita observar el apego que muestran para el cumplimiento de sus funciones y la eficiencia con que se realizan.

Este es un asunto que dependiendo de la magnitud con que se registre, incluso dentro del mismo estado, puede convertirse en un obstáculo para los avances pretendidos, ya que en muchos casos se convierte en un problema de compromiso y actitud de los involucrados.

Sin embargo, la participación de las instancias involucradas en la ejecución del Subprograma en el estado durante varios ejercicios, su conocimiento de la normatividad, y la estructura organizacional que mantienen, les ha permitido ir consolidando a los

recursos humanos y materiales con los que cuentan así como tener una visión certera de la situación sanitaria vigente en la entidad.

Por otro lado, las enfermedades atendidas por medio de las campañas responden a dos criterios básicos: el primero son las pérdidas económicas que representan a las diferentes actividades pecuarias, y la segunda por ser algunas de ellas zoonóticas; criterios que aplican tanto para el ámbito estatal como el nacional.

De tal manera que en este sentido, existe una adecuada respuesta del Subprograma a las principales necesidades en esta materia, además, como se mencionó anteriormente, dentro de las Reglas de Operación existe la posibilidad de atender otras enfermedades de interés estatal, con lo cual se abre la posibilidad de que éste se ajuste a las necesidades de cada entidad federativa; así, en este sentido no se observan limitantes al respecto en cuanto a diseño.

Considerando lo anterior, cada estado puede adecuar las oportunidades que el Subprograma ofrece a sus propias necesidades en sanidad animal, además de cumplir con la implementación de las campañas de ejecución nacional; al respecto, Guanajuato ha sabido aprovechar ambos lineamientos, ya que dentro de los últimos años ha logrado dar un giro importante en lo relacionado con tema de salud animal.

En muchos casos las acciones del Subprograma no sólo se enfocan a subsanar aspectos productivos, sino también, y a veces predominantemente, a cubrir requisitos de mercado y se orientan a la obtención de productos con calidad sanitaria certificada.

En este sentido, no son los lineamientos del Subprograma los que definen los criterios sanitarios, por el contrario, son los países que potencialmente son compradores de nuestros productos los que los determinan, y las acciones sanitarias se enfocan a cumplirlos.

La vigencia y ejecución del Subprograma seguirá siendo importante para instrumentar las campañas zoonosanitarias oficiales, además de otras enfermedades que puedan afectar a las diferentes especies productivas. Asimismo sus acciones y resultados son básicos ya que complementan las realizadas y alcanzadas por otros programas o subprogramas, federales o estatales, dada la relevancia actual de la demanda de productos de calidad sanitaria certificada.

## Capítulo 6

### Conclusiones y recomendaciones

#### 6.1 Conclusiones

##### ***6.1.1 Congruencia entre la problemática zoonosológica y la respuesta del Subprograma y las campañas zoonosológicas***

Mediante acciones continuas y claramente definidas, que se ubican en el marco de las prioridades estatales, el Subprograma ha dado respuesta a las principales necesidades sanitarias de los Sistemas-producto de mayor importancia económica y social del estado, enfocándose no sólo a disminuir los efectos que en la producción primaria acarrearán la presencia de enfermedades, sino también de manera destacada a cubrir los requerimientos comerciales para acceder a mercados diferentes a los tradicionales y que les puedan ofrecer mejores condiciones a los productores.

Considerando lo anterior, se observa que dentro de la materia que corresponde al Subprograma, se está dando respuesta a algunas de las principales condicionantes del entorno para potenciar las actividades pecuarias en la entidad, especialmente las que presentan mejores ventajas competitivas.

Actualmente, el factor sanitario no es uno de los que esté limitando de manera determinante la productividad de algún Sistema-producto, sino más bien en algunos casos éstos se han visto afectados por factores de otra índole, en donde destacan condiciones ambientales adversas (sequías) o fluctuaciones a la baja de los precios de venta.

##### ***6.1.2 Gestión del Subprograma y las campañas zoonosológicas***

Sin duda uno de los éxitos del Subprograma en el estado es la participación activa y el nivel de colaboración que muestran los involucrados en su ejecución; a ello contribuye de manera relevante que el Gobierno del Estado y los productores aportan recursos en proporciones similares a los federales, mostrando así el nivel de compromiso que tienen con la sanidad animal y el reconocimiento que le dan a ésta dentro de los procesos productivos y comerciales, siendo Guanajuato uno de los pocos estados en el país que registra esta situación.

Los avances paulatinos que se fueron mostrando a lo largo del periodo 2001-2005 y que algunos de ellos se consolidan en 2006, son resultado de dos factores principales: primero una planeación adecuada y segundo, su adecuación en función las condiciones que se fueron presentando a lo largo de estos años.

Las transferencias de los recursos entre las campañas y componentes, así como el cumplimiento por encima de las metas propuestas durante varios ejercicios entre 2001 y 2005, muestra que la decisión de ir ajustando el Subprograma, ha respondido a las necesidades de cada ejercicio, lo que se ha resuelto con ampliaciones en el presupuesto, con aportaciones de las tres instancias participantes en diferentes magnitudes.

Uno de los principales logros en la gestión del Subprograma entre 2001 y 2005, es haber focalizado los recursos y a la vez concentrado las acciones en determinadas regiones, como resultado de haber definido objetivos más acordes a la disposición de recursos financieros, humanos y materiales, lo que se ha reflejado en mejores resultados durante este periodo que a lo largo de los años anteriores de ejecución del Subprograma.

Operativamente, la estructura del CEFPPG ha dado buenos resultados para la ejecución de las campañas y para la difícil tarea del control de la movilización, aspectos que naturalmente deberán de seguirse mejorando, lo cual no escapa a la visión de los directivos, ya que se encuentran inmersos en un proceso de profesionalización que se observa adecuado.

Se identifican claramente tres prioridades en la orientación de las estrategias sanitarias en el estado: movilización, FPC y Br; la primera como táctica para coadyuvar en los avances de otras campañas e incluso en la disminución del abigeato; la segunda dadas las perspectivas comerciales que se buscan por los porcicultores y en el tercer caso ponderando la importancia económica de la actividad atendida y lo relativo a la salud humana, lo que da respuesta a aspectos pendientes de la salud animal en el estado desde varios años atrás.

Al respecto, la constante directriz en la distribución de los recursos refiere una visión-acción coordinada y concertada entre los actores involucrados en la operación del Subprograma.

Como lo refleja la inversión de la tercera parte del presupuesto dirigida al control de la movilización, este es un componente que se considera primordial en la visión intencionada de superar los estatus zoonosarios vigentes, no sólo para fortalecer las actividades que muestran un mayor avance en las condiciones sanitarias, sino como una preocupación global de la sanidad en el estado.

Una de las limitantes para el desarrollo de las campañas, es el padrón de profesionistas acreditados que en muchos casos no es suficiente para la cobertura estatal requerida, a pesar de que muchas de las granjas de mayor escala de producción disponen de su propio personal calificado.

Se observan avances consistentes en el proceso de federalización del Subprograma, donde se aprecia buen grado de apropiación de las estrategias y prioridades estatales y en buena medida favorecido por la participación de los productores que a través de las asociaciones y su participación directa en el CEFPPG, han contribuido a mejorar la planeación y desarrollo de las campañas, conduciendo los procesos con decisiones acordes y oportunas.

### **6.1.3 Correspondencia entre los resultados programáticos y los impactos zoonosarios de las inversiones**

Los logros obtenidos por el Subprograma en el periodo 2001-2005, son el resultado de haber conseguido una visión objetiva de las condiciones reales del estado, incluyendo sus potencialidades, y plasmarlas en una planeación también más acorde a ellas, para de esta forma consolidar año con año avances que se han reflejado finalmente en cambios de los estatus zoonosarios para las especies prioritarias.

La disminución en las prevalencias de Tb y Br, son el resultado de ese nuevo enfoque dado a la planeación, pero de manera relevante, a la ejecución de la misma. Lo anterior no plantea que no hayan existido y que existan importante obstáculos para alcanzar las metas, sin embargo, se han sabido sortear por los involucrados.

La regularidad en los ejercicios presupuestales refleja las prioridades y procesos que en cada especie se siguen, e incluso en los casos en que la proporción tiende a disminuir está en relación con los avances logrados.

A partir del 2003, además de la concentración de acciones por región como criterio de planeación, se aprecia con mayor claridad una visión de mediano y largo plazo en las acciones en correspondencia a las necesidades estatales y los recursos disponibles para su atención.

Uno de los aspectos que reflejan la congruencia entre los presupuestos y los resultados obtenidos, en el periodo 2001-2005, es el establecimiento de bases para consolidar en el estado una zona de baja prevalencia en tuberculosis.

En este mismo sentido, recientemente se materializaron los cambios a Fase Libre en FPC, Newcastle y Salmonelosis aviar (2006), superando en el caso de estas dos últimas la fase de Erradicación lograda en 2002; en el resto de las campañas aún se está trabajando para concretar logros que se traduzcan en mejoras del estatus zoonosario cuando esto es una intención, para otras más la intención es mantenerse en control permanente, para lo cual también se realizan las labores correspondientes.

Estos logros, demuestran que la concentración de recursos y acciones es la estrategia que ha permitido al estado mejorar de manera sustancial su condición sanitaria, por lo que será conveniente seguirla implementando en los años siguientes.

#### **6.1.4 Perspectivas del Subprograma y las campañas evaluadas**

El Subprograma ofrece herramientas para atender algunas de las enfermedades que pueden ser causa de restricciones comerciales tanto nacionales como internacionales, sin embargo, escapa a sus alcances subsanar algunos criterios impuestos por países que representan posibles mercados, no obstante a través de él se realizan las acciones requeridas para cumplir con los protocolos establecidos.

El diseño del Subprograma, al igual que su estructura organizacional y normativa, no representa un obstáculo para que se atiendan las necesidades sanitarias del estado, por el contrario, es indispensable que permanezca vigente ya que cumple funciones que resultan básicas para aspectos productivos, comerciales y de salud pública.

En el mismo sentido, las campañas que se implementan en el estado, corresponden con las necesidades sanitarias, por lo que tampoco se observa que sea necesario dar una nueva reorientación al respecto, de la misma forma su operación está dando buenos resultados, sin que hasta el momento se requiriera un replanteamiento.

### **6.1.5 Temas de interés estatal**

#### **Rastreabilidad**

Dentro de todas las acciones que comprenden un buen proceso de rastreabilidad, el control de la movilización resulta ser uno de los puntos más vulnerables, primero porque se requieren recursos suficientes para mantenerlo en condiciones adecuadas para una operación eficiente, pero de manera primordial porque se requiere proteger muchas vías que por la distribución carretera, de terracerías y brechas, resulta prácticamente imposible, por lo que siempre se deberá contar con ese factor de riesgo, a pesar de los operativos GIS.

Otro factor de vulnerabilidad lo constituye la inspección en rastros municipales, la cual, en muchos de ellos, no se realiza adecuadamente tanto por falta de infraestructura como por la presencia irregular de los MVZ.

Por otro lado, el reporte de casos tanto por parte de los médicos como de los productores, así como la prontitud de respuesta cuando las muestras son enviadas a laboratorio, pueden convertirse en aspectos que mejoren sustancialmente la rastreabilidad, o bien, que la obstaculicen.

#### **Vigilancia epidemiológica activa y pasiva**

En este sentido también el reporte de casos e inspección en la mayoría de los rastros del estado, es un inconveniente, sin embargo, se observan avances en aquellos que se encuentran en zonas de campaña y naturalmente en los TIF.

Existe un nivel de respuesta aceptable ante contingencias de brotes de las enfermedades que se encuentran bajo campaña.

#### **Campañas de tuberculosis y brucelosis**

Las acciones que se están realizando para combatir estas enfermedades desde 2001 y hasta la fecha, muestran concordancia con los objetivos establecidos, denotando avances importantes en ambos casos.

En el caso de la brucelosis caprina se han logrado avances significativos y se han confrontado las acciones realizadas con los reportes de brucelosis en humanos, encontrando una correlación positiva ya que al disminuir la prevalencia en caprinos ha disminuido el número de casos en humanos.

Siendo el tercer productor de leche de caprinos en el país, la caprinocultura es una actividad que debe ser considerada para atender la campaña de brucelosis caprina más allá de los logros obtenidos.

### **6.2 Recomendaciones**

Si bien las recomendaciones se presentan de manera que corresponden con los temas que fueron definidos como de interés estatal, en ellas se incluyen algunas que abarcan los temas que fueron tocados durante toda la evaluación, ya que las sugerencias aquí



planteadas son globales y podrán reflejarse de esta forma tanto en la operación del Subprograma como en sus resultados.

### **6.2.1 Rastreabilidad y vigilancia epidemiológica**

Perfeccionar el seguimiento del origen-destino de los animales y sus productos, para un mejor control de la situación que se ha detectado con los operativos implementados en los PVI donde se revisan vehículos de carga y algunos particulares que transportan subproductos de cerdo y aves de combate, principalmente.

Una forma de lograrlo es registrando y sistematizando en medios electrónicos el origen-destino de los animales, a partir de las bitácoras que se llevan en los PVI, si bien esto es conveniente realizarlo en las 22 casetas, con el fin de dar respuesta a las acciones de rastreabilidad enfocadas a las campañas que se encuentran en Fase Libre, se deberá hacer especial énfasis y sistematizar por separado aquellos ubicados en la zona de mayor producción porcícola, así como aquellos que se tienen identificados por donde se introducen más aves de combate.

La síntesis de esta información puede arrojar elementos sobre los puntos más débiles y entonces reforzar la vigilancia en los PVI que se ubiquen como inconsistentes.

A partir de la información que se retome de las acciones anteriores, también será posible canalizar recursos para reforzar con equipamiento y mejorar la infraestructura de los PVI que así lo requieran, y que están ubicados estratégicamente para proteger la zona de mayor producción porcícola, o bien, esto también puede ayudar a definir la instalación de otros que pudieran hacer falta para protegerla.

Con la infraestructura actual, deberán mejorarse los siguientes aspectos:

Inspección en rastros, capacitando a los MVZ en toma y envío de muestras además de mejorar las condiciones de trabajo con un mejor equipamiento; una forma de lograrlo puede ser a través de establecer convenios con los ayuntamientos, especialmente con los ubicados en la zona de importancia porcícola, para lo cual además se requiere establecer algún programa de pláticas o capacitación sobre la importancia de haber alcanzado la Fase Libre en FPC.

Es conveniente estudiar la posibilidad de establecer rastros TIF regionales, cuya función sea el acopio de los animales de varios municipios, retomando el esquema del que está próximo a operar en León. Se plantea a nivel de considerar su factibilidad, ya que ello implica no sólo fuertes inversiones, sino además la disposición de productores y municipios.

En diagnóstico de laboratorio, es conveniente capacitar a los encargados sobre las técnicas de diagnóstico que se requieren para disminuir el tiempo de respuesta entre envío de muestras y entrega de resultados, además de mejorar la infraestructura de los laboratorios, acelerar el proceso del que se encuentra en remodelación (porcinos) y buscar la acreditación de un laboratorio dentro del estado como laboratorio de referencia estatal o regional.

Con relación a la documentación de los animales, productos y subproductos, es recomendable que ésta tenga caducidad para un mejor control de la movilización. Esta situación requiere capacitación de los médicos signatarios y del personal relacionado en la emisión de documentos en conjunto con las asociaciones ganaderas, de porcicultores y avicultores principalmente.

Para optimizar el control de la movilización se requiere una mayor infraestructura en los PVI donde se pueda manejar el ganado en corrales de manejo, definiendo algunos que se consideren más estratégicos, ya sea por su ubicación de ingreso al estado y la cantidad de animales que se revisan; además de adecuar los servicios básicos que algunos de ellos requieren para ofrecer mejores condiciones laborales a los inspectores.

Aunado a lo anterior, para realizar una exploración adecuada del ganado y de la documentación correspondiente, también se debe ir mejorando la capacitación del personal que integra el control de la movilización, además de atender los aspectos en los que los propios inspectores consideran que requieren capacitación.

Junto a estas acciones se deberá establecer un sistema de cómputo, además de lo señalado anteriormente, para el registro de datos que permita tener una base de datos y crear un archivo de consulta de apoyo a todo el sistema de rastreabilidad.

Algo de gran importancia es mejorar la función de los Centros de Certificación Zoonosanitaria, los cuales dependen de las asociaciones ganaderas o de porcicultores, para lo cual se requiere trabajar con éstas sobre la importancia de que realmente se realice la revisión de los documentos y del estado de salud de los animales, así como establecer mecanismos para evitar que los MVZ únicamente dejen firmados los certificados.

Al respecto, se pueden establecer fechas fijas de facturación, con días y horarios específicos de atención, con lo cual se puede evitar que también los MVZ estén desocupados por periodos en ocasiones prolongados, e ir habituando a los productores a ellos y a que se apeguen a un sistema real de supervisión de los animales.

### **6.2.2 Campañas de tuberculosis y brucelosis**

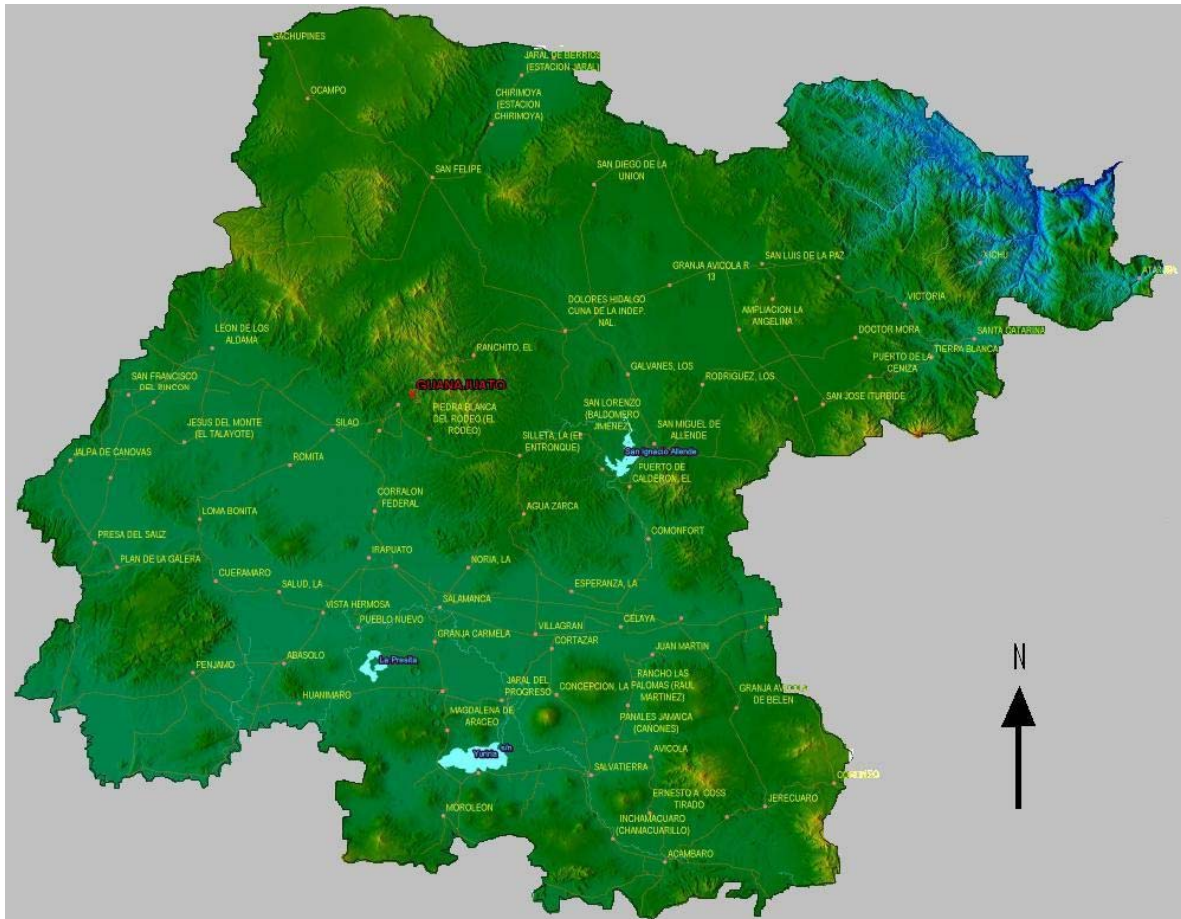
Dado que las acciones para consolidar la Zona A no tienen ningún efecto para el cambio de estatus, deberán de aprovecharse como un diagnóstico del comportamiento de la enfermedad en esta zona y diseñar un proyecto que permita obtener hatos libres en ésta y conformar una zona libre dentro del estado, apuntalando las zonas que se han venido trabajando.

Considerando que se han preparado los municipios de Ocampo y parte de San Felipe para conformar la zona de baja prevalencia y de acuerdo al avance obtenido hasta la fecha, es conveniente establecer una zona de amortiguamiento hacia los municipios colindantes ampliando el barrido a estos municipios y el control estricto de la movilización hacia la Zona A, tanto del transporte de animales provenientes de otros estados y de la Zona B del estado.

La zona de amortiguamiento puede estar conformada por los municipios de San Diego de la Unión, Dolores Hidalgo, Guanajuato, León y Silao, y quizá en una segunda etapa también pueden ser parte de la Zona A e ir desplazando la zona de amortiguamiento.

Los municipios que actualmente se trabajan para la Zona A, los que se consideran para la zona de amortiguamiento así como San Luis de la Paz y San Miguel de Allende, se encuentran protegidos por una barrera natural (Sierra Madre Oriental) que contribuiría a lograr los avances para conformar la Zona A (Figura 21).

**Figura 21. Panorámica de la Zona A y la de amortiguamiento**



Fuente: INEGI, Modelo digital de elevación nacional, 2006.

Una región con poca población de ganado la integran los municipios de Xichu, Atarjea, Santa Catarina, Victoria y parte de San Luis de la Paz, la cual además está conformada por una sierra poco accesible, en ésta es factible encaminar una estrategia para conformarla como una zona libre natural y realizar monitoreos estratégicos.

Para el ganado productor de leche (brucelosis) no se ha contemplado una estrategia de atención como para el ganado de carne y se realizan muestreos para movilización y hatos libres de manera particular.

Aunque esta es una enfermedad presente en la población animal de ganado productor de leche y su atención requiere estrategias diferentes a las empleadas en los bovinos de carne para lograr conocer cual es la prevalencia en esta población y establecer un programa de control de la tuberculosis en ganado lechero.

La campaña para el control de la brucelosis en ganado bovino se puede ejecutar de manera conjunta con la de tuberculosis, lo que permite aprovechar de una manera óptima los recursos materiales y humanos y a la vez tener el conocimiento de la situación sanitaria de las dos enfermedades.

Una manera de controlar la brucelosis es a través de la vacunación de manera estratégica, esto es, después de un muestreo con el fin de monitorear la enfermedad, diseñar las acciones a seguir bajo un programa de vacunación a largo plazo durante cinco años, con vacuna RB51 dosis completa para becerras de tres a seis meses y dosis reducida para animales mayores de seis meses, siempre y cuando la prevalencia sea mayor al 8.0%.

Establecer un programa de hato infectado para atender las solicitudes de hato libre en ganado lechero.

### **6.2.3 Otras campañas**

En el caso de la campaña contra Aujeszky, resulta conveniente impulsar el esquema de granjas libres, especialmente en la Zona 1, dada la complejidad de la enfermedad y de las posibilidades de cambiar en el corto plazo de estatus, para que de esta forma no sea una limitante para aquellos productores con pretensiones de exportar.

### **6.2.4 Aspectos generales**

Mantener las acciones de profesionalización mediante diferentes esquemas, que pueden incluir básicamente capacitación, y dirigido a todos los niveles de participación, tanto de las instancias federales, estatales como al CEFPPG, en el que se deberá desarrollar con especial énfasis hacia aquellos integrantes que realizan la operación directa de las campañas y que participan en el control de la movilización.

Es posible apoyar este proceso mediante convenios con instituciones académicas que pueden sustentarse en un programa de capacitación calendarizado, a corto plazo, y que incluya al menos dos o tres cursos anuales considerando, además de los aspectos que ya se están atendiendo, calidad en el trabajo, mejoramiento continuo, así como los aspectos puntuales que sobre normatividad requieren algunos participantes en la operación, principalmente los inspectores y algunos más sobre actualización en aspectos sanitarios.

Elaborar Manuales de Procedimientos para la implementación de las campañas que aún no cuentan con ellos, o bien actualizar y ajustar los que ya existen, en función principalmente de las estrategias definidas.

Impulsar la participación económica de las presidencias municipales en las campañas zoonosológicas, más allá de lo planteado en cuanto a rastros, y que puede enfocarse básicamente a que se involucren en el control de la movilización, ya sea mediante asignación de personal que colabore en las actividades de inspección, por ejemplo policía municipal permanente, con lo cual se ayudaría a los grupos GIS y se daría constancia a las acciones realizadas, o bien mediante la asignación de recursos para el equipamiento y mantenimiento de las casetas.

Asimismo resulta oportuno difundir en las presidencias municipales, o bien capacitar a los miembros que de éstas se relacionen con las actividades del Subprograma, respecto a la importancia y repercusiones que en materia económica y de salud pública tienen la buena implementación de las campañas, así como de los logros obtenidos, con el fin de motivar su participación.

Construir una página de internet del CEFPPG para que sirva como medio de difusión entre los productores y permita el acceso a la información referente a las acciones de campaña.

Resulta de gran importancia divulgar entre los productores la información de los avances obtenidos en cada una de las campañas ejecutadas, aunque de manera destacada los últimos cambios de estatus, así como las ventajas que ello acarrea a los productores primarios, destacando la importancia de su participación, por ejemplo reportando casos. La mejor manera de lograrlo es por medio de las asociaciones de productores.

## Bibliografía

- CEFPPG, 2005. Programa de trabajo 2005.
- INIFAP, 2006. Campos experimentales bajo y norte de Guanajuato. Información básica del Estado de Guanajuato.
- Gobierno del Estado de Guanajuato, 2005. Panorama Económico-Entorno Estatal.
- Ortiz R. y Ortega G.R., 2002. Importancia del factor humano en la productividad de los sistemas intensivos de producción porcina.
- SDA, 2006. Alternativas forrajeras para la producción pecuaria en el estado.
- SDA, 2000. Programa Sectorial Agropecuario 2000-2006.
- SAGARPA., 2005. Impacto de fenómenos meteorológicos y del comportamiento de los precios en el PIB del sector agropecuario en el 2005.
- SAGARPA, 2003. Reglas de Operación de la Alianza para el Campo (Alianza Contigo 2003)
- SAGARPA, 2004. Sistema Agropecuario de Consulta (SIACON).
- SIREM, 2005. Sistema de Información Regional de México. Producto Interno Bruto en el Estado de Guanajuato.
- SCT, 1999. Dirección General de Planeación. Subdirección de cartografía y presentación. Estado de Guanajuato.
- SENASICA-SAGARPA, 2006. Situación Zoonositaria en los Estados de la Republica Mexicana.
- USDA, 2006. La Fiebre Porcina Clásica es todavía una amenaza animal.

# Anexo 1

## Manual de entrevistas

La metodología utilizada para desarrollar la presente evaluación fue la propuesta por la FAO, dentro de la cual se incluyó el Manual de entrevistas, el cual fue un soporte para realizarlas y además permitió enfocarlas hacia los temas centrales.

Se dirigieron a los participantes en los diferentes procesos, incluyendo instancias federales, estatales, al OAS y a productores de los diferentes Sistemas-producto. En todos los casos el manual referido fue una guía y fue responsabilidad de la empresa elaborar los cuestionarios específicos para cada actor.

### Actores entrevistados

Instancia	Actores entrevistados
SAGARPA	Subdelegado Agropecuario
	Jefe de Subprograma de Salud Animal
Secretaría de Desarrollo Agropecuario	Director de Ganadería
CEFPPG	Gerente Técnico
	Gerente Técnico del Subcomité de Aves
	Jefe de Campañas del Subcomité Porcícola
	Coordinador de Campañas del Subcomité de Rumiantes
	Inspectores de PVI
	MVZ de las campañas porcícolas y bovinas
Otros	MVZ asignados a rastros
	Productores de porcinos, bovinos y cabras

Los temas tratados fueron según la participación que cada uno de ellos tiene dentro del Subprograma, sin embargo, básicamente fueron los siguientes:

- Perspectiva del Subprograma y las campañas evaluadas
- Entorno de las actividades zoonosanitarias
- Evolución y tendencias del Subprograma
- Evolución de la gestión del Subprograma
- Evaluación de resultados e impactos zoonosanitarios del Subprograma

Cabe destacar que se consideraron las recomendaciones establecidas en el Manual para la realización de las mismas.

Adicionalmente se recopiló información documental del Subprograma, y documental y estadística del sector y subsector pecuario, entre las que destaca:

- Reglas de Operación de Alianza para el Campo
- Programas de Trabajo del CEFPPG (varios años)
- Actas de la CRyS
- Acuerdos y convenios
- Organigramas de instancias participantes
- Formatos de reporte de resultados
- Informes y reportes de avances (semanal, mensual, anual)
- Reportes nacionales de situación zoonosanitaria
- Documentos de análisis de avance zoonosanitario
- Plan Estatal de Desarrollo
- Anexos Técnicos
- Cierres físico-financieros
- Normas Oficiales Mexicanas de Campañas Sanitarias
- Estadísticas económicas y de parámetros productivos



## Anexo 2

### Información complementaria

#### Capítulo 1

**Cuadro anexo 1. Distribución del territorio según uso de suelo**

Uso actual del suelo	Hectáreas totales	Superficie relativa
<b>Pecuario<sup>1</sup></b>	<b>1,565,453</b>	<b>51.2%</b>
Agrícola	1,332,028	43.5%
Urbano	64,020	2.1%
Forestal	20,849	0.7%
Industrial	16,671	0.5%
Otros usos <sup>2</sup>	59,879	2.0%
<b>Total</b>	<b>3,058,900</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: INEGI, 1995, citado en el Informe Ambiental del Estado de Guanajuato, 2000.

1. De acuerdo con el Anuario Estadístico INEGI 2001, incluye 1'387,706 hectáreas de pastos y praderas naturales que son utilizados total o parcialmente para uso pecuario.

2. Comprende uso recreativo, turístico y sin uso.

**Cuadro anexo 2. Uso potencial del suelo en actividades pecuarias**

Descripción	Superficie Estatal Pecuaria
Para el desarrollo de praderas cultivadas	47.8%
Para el aprovechamiento de la vegetación de pastizal	5.5%
Para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal	19.9%
Para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino	25.3%
No aptas para uso pecuario	1.5%

Fuente: INEGI, Mapas del Uso Potencial, Ganadería, 1:1 000 000.

**Cuadro anexo 3. Evolución del inventario en el estado**

<b>Especie</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004 <sup>1</sup></b>	<b>2005 <sup>2</sup></b>	<b>Promedio</b>
Bovino de carne	674,666	710,815	700,824	700,719	703,493	609,215	<b>683,289</b>
Bovino de leche	148,599	153,057	150,931	154,443	153,380	214,050	<b>162,410</b>
Porcinos	1,077,805	1,026,435	970,557	937,072	970,557	821,699	<b>967,354</b>
Ovinos	243,368	260,680	270,899	268,202	270,899	233,900	<b>257,991</b>
Caprinos	496,006	481,795	462,754	470,254	462,754	495,850	<b>478,236</b>
Ave carne	13,998,758	14,045,233	15,517,407	14,631,624	<i>nd</i>	12,586,016	<b>14,155,808</b>
Ave huevo	6,527,280	5,358,733	7,369,311	6,836,217	<i>nd</i>	5,628,190	<b>6,343,946</b>
Abejas colmenas	31,700	34,503	31,900	32,847	31,900	31,900	<b>32,458</b>

Fuente: SIACON 2000-2003; SNIDRUS, Delegación Guanajuato, Red Agropecuaria (2004); CEFFPG Programa de trabajo, 2005

<sup>1</sup> Estimación en base a proporción promedio anual, para desagregar el dato disponible total bovinos y aves.

<sup>2</sup> Estimación considerando doble propósito en el caso de bovinos carne.

**Cuadro anexo 4. Caracterización de los sistemas de producción ganaderos**

<b>Sistema</b>	<b>Descripción</b>
<b>Especializada o tecnificada</b>	Representada por un reducido grupo de productores que desarrolla sus actividades aplicando técnicas, infraestructura, material genético y métodos de manejo así como cantidad de animales en explotación, con contratación de mano de obra especializada, que producen sus propios insumos y sistemas de administración equiparables a los de los países más avanzados, y sistemas de comercialización asegurados.
<b>Ganadería semi-tecnificada</b>	Grupo mayoritario de productores que explotan una menor cantidad de animales, utilizan instalaciones susceptibles de mejora, producen o compran parte de sus insumos, reciben asesoría técnica esporádica o para la resolución de problemas particulares, emplean tanto la mano de obra familiar como mano de obra adicional; en general carecen de controles para evaluar la eficiencia de sus explotaciones y desarrollan la actividad de la manera tradicional "heredada" y comercializan a intermediarios.
<b>Ganadería familiar o de traspatio</b>	Explotaciones rústicas, la calidad genética del ganado es pobre, producen parte de sus alimentos, utilizan esquilmos y aún aprovechan las veras de los caminos y los terrenos comunales, reciben asistencia técnica esporádica sólo para atender casos clínicos y no manejan ningún tipo de control de la explotación, la mano de obra es invariablemente familiar y los hatos o rebaños son en número reducido de uno a seis vientres, comercializan localmente sus productos y tienen sus animales como reserva económica para situaciones adversas, enfermedades o gastos imprevistos; cuando comercializan algún producto lo hacen a través de intermediarios.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Agropecuario, 2001, en el Plan Sectorial.

**Cuadro anexo 5. PIB nacional a precios constantes**

Subsector	2004	2005	Variación (%)	Proporción del Total		Proporción Promedio
				2004	2005	
Agrícola	64,590,225	59,831,098	-7.4	55.8	53.4	54.6
<b>Pecuario</b>	<b>51,168,727</b>	<b>52,305,015</b>	<b>2.2</b>	<b>44.2</b>	<b>46.6</b>	<b>45.4</b>
Total PIB del sector	115,758,952	112,136,144	-3.1	100	100.0	100.0

Fuente: SIAP, SAGARPA. Impacto de fenómenos meteorológicos y del comportamiento de los precios en el PIB del sector agropecuario en el 2005.

**Cuadro anexo 6. Precios para los principales productos pecuarios**

Producto / Especie		2000	2001	2002	2003	2004
<b>Ganado en pie</b>	Ave	9.73	10.35	11.16	10.59	13.38
	Cerdo	13.3	13.35	10.98	12.29	16.17
	Bovino	12.58	13.59	14.94	14.18	17.35
	Caprino	15.08	16.33	15.7	15.04	20.43
	Ovino	17.43	19.17	18.59	18.63	22.31
<b>Carne en canal</b>	Ave	12.5	13.23	14.14	14.07	17.08
	Cerdo	20.93	22.04	18.27	21.08	25.37
	Bovino	23	24	25	26	27.7
	Caprino	31.38	32.86	35	35.46	39.43
	Ovino	35.45	36.78	40.86	40	42.38
<b>Otros</b>	Leche (bovino)	2.93	2.69	2.75	2.88	3.18
	Leche (caprino)	2.9	3.33	2.98	3.16	3.35
	Huevo	7.02	7.42	7.17	8.6	9.14
	Miel	17.04	15	21.56	23.53	24.36

Fuente: SIACON, 2005.

**Cuadro anexo 7. Volumen de la producción pecuaria en el estado (Toneladas)**

Especie	Producto	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Promedio
Bovinos leche	Leche (miles/lt)	629,292	644,319	661,861	647,465	633,441	671,870	<b>648,041</b>
Aves	Ganado en pie	167,453	169,336	163,665	167,583	166,855		<b>166,978</b>
Aves	Carne (canal)	133,799	135,304	130,797	133,959	133,343	134,544	<b>133,624</b>
Porcinos	Ganado en pie	134,351	130,831	127,071	122,687	125,999		<b>128,188</b>
Porcinos	Carne (canal)	102,162	100,740	96,574	93,242	94,499	91,595	<b>96,469</b>
Aves	Huevo	67,031	70,179	77,731	72,921	78,292	72,428	<b>73,097</b>
Bovinos carne	Ganado en pie	64,676	69,499	69,559	64,078	61,829		<b>65,928</b>
Bovinos carne	Carne (canal)	32,872	33,636	34,552	34,690	34,501	33,581	<b>33,972</b>
Caprinos	Leche (miles/lt)	23,732	23,066	23,336	22,254	23,466		<b>23,171</b>
Caprinos	Ganado en pie	3,943	3,805	3,575	3,655	3,928		<b>3,781</b>
Ovinos	Ganado en pie	2,120	2,212	2,421	2,437	2,799		<b>2,398</b>
Caprinos	Carne (canal)	1,820	1,756	1,650	1,687	1,813	1,744	<b>1,745</b>
Ovinos	Carne (canal)	1,060	1,106	1,200	1,188	1,312	1,089	<b>1,159</b>
Abejas	Miel	247	1,062	814	475	625	520	<b>624</b>
	<b>Total</b>	<b>1,364,558</b>	<b>1,386,851</b>	<b>1,394,806</b>	<b>1,368,321</b>	<b>1,362,702</b>	<b>1,007,371</b>	<b>1,379,176</b>

Fuente: SIACON 2000-2004; SAGARPA, Delegación Estatal, Panorama Económico-Entorno estatal. 2005.

**Cuadro anexo 8. Valor de la producción pecuaria en el estado (Miles de pesos)**

Especie	Producto	2000	2001	2002	2003	2004	Promedio
Porcinos	Carne (canal)	2,138,754	2,219,910	1,764,502	1,965,878	2,397,532	<b>2,097,315</b>
Aves	Carne (canal)	1,672,104	1,790,156	1,849,609	1,884,912	2,278,063	<b>1,894,969</b>
Bovinos leche	Leche	1,846,873	1,735,707	1,821,874	1,861,449	2,015,442	<b>1,856,269</b>
Aves	Ganado pie	1,629,318	1,752,628	1,826,591	1,775,272	2,232,726	<b>1,843,307</b>
Porcinos	Ganado pie	1,786,868	1,746,594	1,394,726	1,507,854	2,037,789	<b>1,694,766</b>
Bovinos carne	Ganado pie	813,681	944,776	1,039,346	908,493	1,072,815	<b>955,822</b>
Bovinos carne	Carne (canal)	753,750	820,183	866,576	885,695	955,590	<b>856,359</b>
Aves	Huevo	470,607	520,761	557,361	627,300	715,500	<b>578,306</b>
Caprinos	Leche	68,893	76,704	69,495	70,396	78,628	<b>72,823</b>
Caprinos	Ganado pie	59,460	62,136	56,114	54,954	80,235	<b>62,580</b>
Caprinos	Carne (canal)	57,108	57,707	57,750	59,825	71,489	<b>60,776</b>
Ovinos	Ganado pie	36,952	42,404	44,994	45,397	62,453	<b>46,440</b>
Ovinos	Carne (canal)	37,578	40,684	49,028	47,520	55,607	<b>46,083</b>
Abejas	Miel	4,210	15,930	17,550	11,175	15,225	<b>12,818</b>
	<b>Total</b>	<b>11,376,156</b>	<b>11,826,280</b>	<b>11,415,516</b>	<b>11,706,120</b>	<b>14,069,094</b>	<b>12,078,633</b>

Fuente: SIACON, 2000-2004.

## Capítulo 2

**Cuadro anexo 9. Tasa de crecimiento media anual del presupuesto ejercido**

<b>Año</b>	<b>Alianza</b>	<b>Productores</b>	<b>Total</b>	<b>TCMA</b>
2001	16,174,076	7,792,291	23,966,367	--
2002	19,852,000	8,903,713	28,755,713	<b>20.0%</b>
2003	27,000,000	8,054,542	35,054,542	<b>21.9%</b>
2004	26,733,755	7,770,209	34,503,964	<b>-1.6%</b>
2005	29,647,811	8,317,209	37,965,020	<b>10.0%</b>
<b>Total</b>	<b>119,407,642</b>	<b>40,837,963</b>	<b>160,245,605</b>	<b>12.6%</b>

Fuente: CEFPPG, Acta de Cierre de Cumplimiento al Anexo Técnico 2001 a 2004; SAGARPA, Avance Financiero de los Programas Federalizados de la Alianza para el Campo 2005.

**Cuadro anexo 10. Cumplimiento de metas financieras (Miles de pesos constantes)**

Campaña/ operativo	2001			2002			2003		
	Radi- cado y prod.	Ejer- cido	Cump.	Radi- cado y prod.	Ejer- cido	Cump.	Radi- cado y prod.	Ejer- cido	Cump.
Tuberculosis	742	742	100.0%	1,536	1,536	100.0%	2,007	2,007	100.0%
Brucelosis	4,484	4,484	100.0%	4,583	4,583	100.0%	5,176	5,176	100.0%
FPC	6,320	7,620	120.6%	7,845	7,845	100.0%	8,201	8,201	100.0%
Aujeszky	390	390	100.0%	728	728	100.0%	567	567	100.0%
Salmonela	1,912	1,912	100.0%	1,437	1,437	100.0%	1,686	1,686	100.0%
Newcastle	352	352	100.0%	911	911	100.0%	1,014	1,014	100.0%
Influenza av.	129	129	100.0%	1,271	1,271	100.0%	1,381	1,381	100.0%
Varroasis	307	307	100.0%	389	389	100.0%	446	446	100.0%
EEB	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Movilización	3,936	7,177	182.3%	8,498	8,498	100.0%	11,944	11,944	100.0%
Contingencia	164	407	248.7%	778	778	100.0%	1,282	1,282	100.0%
Garrapata	126	126	100.0%	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>18,862</b>	<b>23,646</b>	<b>125.4%</b>	<b>27,978</b>	<b>27,978</b>	<b>100.0%</b>	<b>33,705</b>	<b>33,705</b>	<b>100.0%</b>

Indirectos	320	320	100.0%	778	778	100.0%	1,350	1,350	100.0%
<b>Total</b>	<b>19,182</b>	<b>23,966</b>	<b>124.9%</b>	<b>28,756</b>	<b>28,756</b>	<b>100.0%</b>	<b>35,055</b>	<b>35,055</b>	<b>100.0%</b>

Campaña/ operativo	2004			2005		
	Radi- cado y prod.	Ejer- cido	Cump.	Radi- cado y prod.	Ejer- cido	Cump.
Tuberculosis	2,076	2,076	100.0%	2,345	2,345	100.0%
Brucelosis	5,116	5,116	100.0%	5,045	5,045	100.0%
FPC	6,916	6,916	100.0%	6,286	6,286	100.0%
Aujeszky	2,219	2,219	100.0%	2,255	2,255	100.0%
Salmonela	1,624	1,624	100.0%	1,546	1,546	100.0%
Newcastle	1,072	1,072	100.0%	1,119	1,119	100.0%
Influenza av.	1,253	1,253	100.0%	1,330	1,330	100.0%
Varroasis	425	425	100.0%	430	430	100.0%
EEB	146	146	100.0%	260	260	100.0%
Movilización	11,316	11,316	100.0%	11,469	11,469	100.0%
Contingencia	1,040	1,040	100.0%	1,407	1,407	100.0%
Garrapata	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>33,204</b>	<b>33,204</b>	<b>100.0%</b>	<b>33,492</b>	<b>33,492</b>	<b>100.0%</b>

Indirectos	1,300	1,300	100.0%	1,325	1,325	100.0%
<b>Total</b>	<b>34,504</b>	<b>34,504</b>	<b>100.0%</b>	<b>34,817</b>	<b>34,817</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: CEFPPG, Acta de Cierre de Cumplimiento al Anexo Técnico 2001 a 2004; SAGARPA, Avance Financiero de los Programas Federalizados de la Alianza para el Campo 2005.

## Capítulo 4

**Cuadro anexo 11. Puntos de Verificación Interna**

No.	Clave caseta	Nombre del PVI	Ubicación (municipio)	Reconocimiento SENASICA
1	11-22-11	Ocampo	Ocampo	Zoosanitaria Tb
2	11-30-12	San Felipe (Gogorrón)	San Felipe	Zoosanitaria Tb
3	11-29-13	San Diego (Cuarentenaria La Jaula)	San Diego	Zoosanitaria Tb
4	11-14-04	Dolores (San Elías)	Dolores Hgo.	Zoosanitaria Tb
5	11-20-10	Vergel	León	Zoosanitaria Tb
6	11-03-15	San Miguel de Allende (Los Rico)	San Miguel de A.	Zoosanitaria Tb
7	11-32-14	San José Iturbide (Puerto Carroza)	San José Iturbide	Zoosanitario
8	11-05-16	Apaseo el Grande I (El Nacimiento I)	Apaseo el Grande	Zoosanitario
9	11-05-17	Apaseo el Grande II (El Nacimiento II)	Apaseo el Grande	Zoosanitario
10	11-04-18	Apaseo el Alto (La Norita)	Apaseo el Grande	Zoosanitario
11	11-10-19	Coroneo	Coroneo	No reconocido
12	11-38-20	Tarandacuao	Tarandacuao	No reconocido
13	11-02-21	El Moral	Acámbaro	No reconocido
14	11-41-22	La Cinta	Uriangato	No reconocido
15	11-17-01	Entronque a Cuerámaro	Irapuato	No reconocido
16	11-16-02	El Varal	Huanímaro	No reconocido
17	11-23-03	Santa Ana Pacueco	Pénjamo	No reconocido
18	11-08-05	Manuel Doblado	Manuel Doblado	No reconocido
19	11-25-06	El Ranchito	Purísima	No reconocido
20	11-20-07	El Laurel	León	No reconocido
21	11-37-08	Silao I	Silao	No reconocido
22	11-37-09	Silao II	Silao	No reconocido

Fuente: CEFPPG, Programa de Trabajo 2005.