



# Evaluación Alianza para el Campo 2004



## Informe de Evaluación Estatal Subprograma Salud Animal

### Guanajuato

### MÉXICO

Septiembre de 2005

Informe de Evaluación Estatal  
**Subprograma Salud Animal**

**Guanajuato**

## DIRECTORIO

### GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO

Juan Carlos Romero Hicks  
Gobernador Constitucional del Estado

Eduardo Nieto Almeida  
Secretario de Desarrollo Agropecuario

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

Dr. José Ángel Del Valle Molina  
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  
Eduardo Nieto Almeida. Secretario Técnico  
Ing. Juan Enrique Cano Romero. Representante del Gobierno del Estado  
Fernando Galván Castillo. Representante del Gobierno del Estado  
Salvador Arellano González. Representante del Gobierno del Estado  
José Gerardo Morales Moncada. Representante de la Delegación de la SAGARPA  
Mauricio Átl Tahuilán Gómez. Representante de la Delegación de la SAGARPA  
Antonio Garzón Rincón Gallardo. Representante del Órgano Interno de Control  
José Álvaro Nieto Sánchez. Representante de los Productores Agrícolas  
Francisco Javier Mojarro Jaime. Representante de los Productores Pecuarios  
Jorge Covarrubias Prieto. Académico del Instituto Tecnológico Agropecuario no. 33  
Luis Antonio Parra Negrete. Académico del Instituto de Ciencias Agrícolas (UG)  
Arturo Nieto Sánchez. Coordinador del CTEE

---

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

MVZ Jorge Arturo Arana Sandoval. Responsable de la Evaluación  
MVZ Juventino García Vilchis. Consultor en Salud Animal  
Ing. María Angélica Quintero Peralta. Tutor Metodológico

## Tabla de contenido

Resumen ejecutivo .....	1
Introducción .....	7
Capítulo 1 Importancia productiva y económica de los Sistemas-producto involucrados en las campañas zoonosanitarias .....	10
1.1 Estructura de los Sistemas-producto.....	10
1.2 Participación en el producto interno bruto estatal y nacional .....	13
1.3 Evolución de los parámetros de producción de los Sistemas-producto .....	15
1.3.1 Inventario ganadero .....	15
1.3.2 Volúmenes de producción .....	16
1.3.3 Importancia económica.....	18
1.4 Desarrollo de mercados y precios .....	18
Capítulo 2 Características del financiamiento del subprograma y las campañas zoonosanitarias.....	20
2.1 Origen y mecanismos de distribución de los recursos en el Estado .....	20
2.1.1 Fuentes de financiamiento de las campañas zoonosanitarias evaluadas .....	20
2.1.2 Mecanismos de distribución de los recursos entre las campañas zoonosanitarias.....	20
2.2 Proporcionalidad entre recursos disponibles y los objetivos de mejora sanitaria .....	21
2.3 Oportunidad y pertinencia de los recursos de la Alianza .....	22
2.3.1 Oportunidad de los recursos de Alianza y su efecto en la programación.....	22
2.3.2 Pertinencia de los recursos en las actividades zoonosanitarias.....	22
Capítulo 3 Estructura, organización y coordinación de instancias participantes en el subprograma y las campañas zoonosanitarias .....	26
3.1 Estructura y organización de las instancias responsables y participantes.....	26
3.2 Relaciones de coordinación interinstitucional.....	28
Capítulo 4 Evaluación de impactos epidemiológicos de las campañas zoonosanitarias .....	30
4.1 Disponibilidad, calidad y utilidad de la información epidemiológica .....	30
4.2 Parámetros de evaluación epidemiológica.....	31
4.2.1 Fiebre porcina clásica .....	31
4.2.2 Enfermedad de Aujeszky .....	33
4.2.3 Tuberculosis bovina .....	34
4.2.4 Brucelosis (bovinos y caprinos) .....	35
4.2.5 Encefalopatía espongiforme bovina.....	37
4.2.6 Enfermedades aviares .....	37
4.2.7 Otras campañas.....	38
4.2.8 Puntos de control y verificación .....	38
4.2.9 Laboratorios.....	40
4.2.10 Centros de sacrificio .....	41
4.3 Modificaciones en los estatus sanitarios .....	42
Capítulo 5 Factores de éxito y factores restrictivos detectados en el subprograma y las campañas zoonosanitarias .....	44
5.1 Factores de éxito .....	44
5.2 Factores restrictivos .....	46
Capítulo 6 Conclusiones y recomendaciones.....	48
6.1 Conclusiones .....	48
6.2 Recomendaciones.....	53
Bibliografía.....	58

## Índice de cuadros

Cuadro 1. Inventario ganadero .....	10
Cuadro 2. GGAVATT por Sistema-producto .....	12
Cuadro 3. UPR por tamaño y tipo de tenencia .....	13
Cuadro 4. Tasa de crecimiento anual del inventario ganadero (Sistemas-producto bajo campaña).....	16
Cuadro 5. Volúmenes de producción pecuaria (1996-2002) .....	16
Cuadro 6. Valor de la producción por Sistema-producto .....	18
Cuadro 7. Presupuesto destinado a campañas zoonosanitarias (1996-2004).....	21
Cuadro 8. Participación porcentual del presupuesto por campaña (1996-2004) .....	24
Cuadro 9. Distribución del presupuesto 2004.....	25
Cuadro 10. Logros, avances y perspectivas sanitarias de la campaña de FPC. 1996-2006 .....	32
Cuadro 11 Sacrificio de cabezas de ganado y aves. 2000-2004 .....	41
Cuadro 12. Situación comparativa de las campañas zoonosanitarias en el Estado .....	42

## Índice de figuras

Figura 1. Comportamiento del PIB estatal (1993-2003) .....	14
Figura 2. PIBE del sector agropecuario (1993-2003) .....	14
Figura 3. Comportamiento del PIB generado en el sector agropecuario (1993-2003) .....	15
Figura 4. Tendencia de la producción de carne de bovino (ton).....	17
Figura 5. Tendencia de la producción de leche de bovino (miles lt).....	17
Figura 6. Tendencia de la producción de carne de porcino (ton).....	17
Figura 7. Tendencia de la producción de carne de pollo (ton).....	17
Figura 8. Tendencia del presupuesto ejercido.....	22
Figura 9. Comportamiento de la asignación del presupuesto por grupo de campañas según especie y acciones .....	23
Figura 10. Funciones de las instancias que participan en el subprograma .....	27
Figura 11. Estructura actual del CEFPPG .....	27
Figura 12. Zonas de riesgo. Campaña contra FPC .....	31
Figura 13. Zona de campaña contra tuberculosis bovina .....	35
Figura 14. Prevalencias de brucelosis en caprinos bovinos y humanos en Guanajuato (1994-2004). .....	36
Figura 15. Zonas de vacunación de brucelosis .....	37
Figura 16. Puntos de verificación e inspección interna .....	39

## **Índice de Anexos**

### Anexo 1 Información complementaria

Cuadro anexo 1. Presupuesto anual por campaña (miles de pesos)

Cuadro anexo 2. Ubicación de puntos de control

Cuadro anexo 3. Relación de centros de sacrificio del Estado de Guanajuato (2005)

Cuadro anexo 4. Relación de rastros TIF del Estado de Guanajuato (2005)

## Siglas

AGL	Asociación Ganadera Local
APC	Alianza para el Campo
BR	Brucelosis
CEDRS	Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable
CEFPPG	Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Guanajuato
CR y S	Comisión de Regulación y Seguimiento
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DIVE	Dirección de Vigilancia Epidemiológica
DGSA	Dirección General de Salud Animal
DOF	Diario Oficial de la Federación
DVB	Diarrea Viral Bovina
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
EMA	Entidad Mexicana de Acreditación
UA-FAO	Unidad de Apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
UGRG	Unión Ganadera Regional de Guanajuato
USDA	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (por sus siglas en inglés)
FOFAEG	Fideicomiso del Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Guanajuato.
FPC	Fiebre Porcina Clásica
GGAVATT	Grupo de Ganaderos Asociados para Validación y Transferencia de Tecnología
GIS	Grupos Interinstitucionales de Seguridad
GPT	Garrapata
IBR	Rinotraqueitis Viral Bovina
ITA	Instituto Tecnológico Agropecuario
NOM	Norma Oficial Mexicana
OAS	Organismos Auxiliares en Salud
PIB	Producto Interno Bruto
PIBE	Producto Interno Bruto Estatal
PIBN	Producto Interno Bruto Nacional
PFP	Policía Federal Preventiva
PSA	Programa de Salud Animal
PSIA	Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria
PVII	Puntos de Verificación e Inspección Interna
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SDA	Secretaría de Desarrollo Agropecuario
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
SS	Secretaría de Salud
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
TB	Tuberculosis Bovina
TCA	Tasa de Crecimiento Anual
TIF	Tipo Inspección Federal
VRR	Varroasis



## Presentación

El subprograma de Salud Animal, que forma parte del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, es un instrumento más de la Alianza para el Campo, hoy Alianza Contigo, la cual se ha convertido en un mecanismo federal y estatal de importancia, tendiente a mejorar de manera integral el desarrollo del sector primario.

Este subprograma intenta incidir en uno de los aspectos más relevantes y difíciles de alcanzar y homogeneizar dentro las actividades pecuarias, es decir, la sanidad, la cual, así como la inocuidad de los productos obtenidos de éstas, cada día cobran mayor relevancia tanto por las exigencias de algunos mercados como por la salud pública.

Es en este contexto que la evaluación del subprograma en su ejercicio 2004 es de interés, no sólo para los funcionarios normativos y operativos, sino también público, dadas las repercusiones que en la población tiene el grado de sanidad de los productos pecuarios.

La presente evaluación se realizó con el objeto de constatar si los objetivos proyectados en materia de sanidad pecuaria en el Estado de Guanajuato, se están alcanzando y si las acciones realizadas se enfocan a ello.

En el marco de la transparencia institucional, llevar a cabo esta evaluación permite dar constancia a los participantes en su instrumentación, a la sociedad y de manera especial a los productores pecuarios, representados en las Asociaciones Ganaderas Locales y en las Uniones Ganaderas existentes en Guanajuato, de los impactos alcanzados y las perspectivas de este subprograma.

Los resultados alcanzados son una herramienta más que aporta ideas para mejorar la eficacia operativa y de impactos del subprograma, para que sus beneficios redunden directamente en las unidades de producción rural.

Esta evaluación fue realizada en su totalidad por Integra Servicios Agropecuarios S.A. de C.V., la cual se desempeñó como Entidad Evaluadora Estatal, por lo que se hace responsable del contenido y calidad de la misma.

La metodología utilizada fue desarrollada por la Unidad de Apoyo FAO y el proceso de evaluación fue coordinado y conducido por el Comité Técnico Estatal de Evaluación, el cual además fue responsable de la supervisión, así como de la revisión, calificación y dictamen del informe final.

## Resumen ejecutivo

### **Importancia productiva y económica de los Sistemas-producto involucrados en las campañas zoonosanitarias**

La importancia productiva y económica de los diferentes Sistemas-producto en Guanajuato, así como su amplia distribución geográfica a lo largo del Estado, exige especial atención en el aspecto sanitario, con el fin de mantener la producción con calidad higiénica.

Las cuatro actividades pecuarias que destacan por su aportación al sector primario y al PIB, son la producción de carne y leche de ganado bovino, la porcicultura y la avicultura, estas dos últimas con un alto desarrollo tecnológico y una fuerte inversión en infraestructura.

Por el comportamiento en la evolución de los inventarios, la avicultura ha tomado el primer lugar en los últimos años seguida del ganado lechero y ganado de carne, por el contrario la porcicultura muestra una tendencia a la baja desde hace 5 años.

Existe una importante y sólida organización de los productores, quienes están agremiados de acuerdo a la especie que manejan, sobresaliendo las dos Uniones Ganaderas Regionales, que aglutinan principalmente a los productores de bovinos e incluyen a los ovinocultores y caprinocultores.

Por su parte, la Unión Ganadera de Porcicultores de Guanajuato está integrada por 28 Asociaciones Ganaderas Locales. La Asociación de Avicultores Unidos de Guanajuato cuenta principalmente con la participación de las grandes empresas avícolas y en menor medida con las empresas familiares representantes de la avicultura de traspatio.

Otro Sistema-producto es la apicultura, actividad poco representativa en el Estado pero atendida por las campañas zoonosanitarias.

Por otro lado, la participación estatal al PIB nacional es de 3.5% y a nivel sectorial es del 4.4%. En la entidad la participación del sector en el PIB fue del 4.8% para el 2003, el cual muestra una tendencia a disminuir si se compara con el 9.6% aportado en 1993.

Dentro de las actividades pecuarias, destaca el incremento en los volúmenes de producción de carne y leche de bovino, carne de pollo, producción de huevo y una tendencia negativa en la carne de cerdo.

El valor total de la producción para 2004 fue de 9,628.95 millones de pesos, el cual indica un comportamiento de aumento con respecto al año 2000 que fue de 8,822.94 millones de pesos.

Los principales mercados de los productos y subproductos pecuarios son los estatales y regionales, aunque también se contemplan, en el futuro y dependiendo de los estatus sanitarios alcanzados, los internacionales, principalmente hacia Estados Unidos para becerro en pie, así como el de Japón para carne de cerdo en canal.

En el caso de la producción porcícola, las normas sanitarias de los países importadores y el estatus sanitario actual de algunas de las enfermedades, no permiten a Guanajuato tener calidad de exportación, como sucede con Japón, país que exige al lugar de origen de la carne contar con el estatus de libre en FPC.

### **Características del financiamiento del subprograma y campañas zoonositarias**

El financiamiento para la ejecución de las campañas zoonositarias estatales en gran parte proviene de recursos de la Alianza Contigo, con la contribución de los gobiernos federal y estatal, además de la aportación de los productores, las cuales se dan en diferentes proporciones.

Los recursos federales y estatales son asignados a través del Fideicomiso del Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Guanajuato (FOFAEG), hacia el Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Guanajuato (CEFPPG), organismo auxiliar privado a cargo de los productores, quienes realizan la administración del fondo económico y se encargan de la operación del subprograma.

La administración de los recursos se realiza con base en el programa de trabajo presentado por el Comité, el cual es autorizado y supervisado por la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRyS), que valida los avances para ministrarlos de acuerdo al progreso en las metas.

Durante el periodo 1996-2004 se han tenido incrementos en el presupuesto global, ya que en 1996 fue de 4'254,300 pesos y en 2004 de 34'117,210 (pesos corrientes), es decir, casi treinta millones más.

Generalmente los recursos no están disponibles para el CEFPPG hasta que son autorizados los programas de trabajo, radicados los recursos y se liberan por el FOFAEG, resultando un proceso poco eficiente.

Se solicita un programa con base en año calendario de 12 meses y se tiene un programa de presupuesto que se llega a recortar hasta 8 meses, lo que aunado al sistema de ministraciones, obliga al CEFPPG a trabajar con recursos propios.

Los programas de trabajo determinan la asignación de recursos y son elaborados en el Estado, aunque su autorización la realiza el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) por lo que en ocasiones se pide reasignar la programación destinando más recursos a una campaña y limitando otras, proceso que nuevamente retarda el inicio de las operaciones.

Para el buen funcionamiento de las campañas existen otros componentes que deben programarse y se requiere proporcionarles un financiamiento adecuado, no obstante es motivo de controversia la autorización de presupuesto y del programa hacia ellos, el más significativo es el control de la movilización.

Otros rubros también de importancia dentro del programa de trabajo del Comité son el proyecto de bioseguridad, clembuterol, encefalitis espongiiforme bovina (EEE), el fondo de contingencia y el seguro porcícola.

### **Estructura, organización y coordinación de instancias participantes en el subprograma y las campañas**

Hay tres instancias que participan directamente en el financiamiento del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (PSIA) y del subprograma de Salud Animal (PSA). Por parte del Gobierno Federal interviene la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), del Gobierno del Estado la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SDA) y del sector público, como Organismo Auxiliar de Salud (OAS), el CEFPPG.

Otro participante, especialmente en el área técnica, es el SENASICA, órgano descentralizado de la SAGARPA que apoya las tres instancias anteriores en la normatividad, seguimiento, ejecución y supervisión de las campañas zoonosológicas.

En el Estado la delegación estatal de la SAGARPA maneja el PSA y la Dirección de Ganadería de la SDA respalda las funciones y acciones que la jefatura del PSA le informe, así mismo acepta la responsabilidad de la operación de las campañas zoonosológicas.

El CEFPPG se encarga de la implementación y operación directa de las campañas, el cual cuenta con infraestructura y con un organigrama definido para desarrollar las funciones y acciones que se requieren durante la ejecución en campo, vinculación y gestión ante SAGARPA–SENASICA–SDA y los propios productores.

Administrativamente es en la CRyS donde están representadas todas las instancias participantes y donde se reciben los programas de trabajo, se validan y se envían a SENASICA para su aprobación.

Posteriormente se reciben los programas autorizados y se valida la solicitud de recursos del CEFPPG para enviarla al FOFAEG y solicitarle la liberación de recursos.

Finalmente se da el seguimiento al avance de las campañas y en caso de necesidad se reprograman metas y presupuestos.

### **Evaluación de impactos epidemiológicos de las campañas zoonosológicas**

Desde 1996 en el Estado se han venido ejecutando las siguientes campañas zoonosológicas:

- Tuberculosis Bovina
- Brucelosis
- Rabia Parálítica Bovina
- Garrapata
- Influenza Aviar
- Enfermedad de Newcastle
- Salmonelosis Aviar
- Fiebre Porcina Clásica
- Enfermedad de Aujeszky

La información generada de su implementación ha sido con base en los resultados obtenidos en los muestreos, vacunaciones y diagnósticos, ésta es acopiada por el CEFPPG y se pone a disposición, en primera instancia, de los integrantes de la CRyS y posteriormente se envía al SENASICA.

Parte de la información está disponible a todo el público en el portal de SAGARPA en su página de Internet correspondiente a la Dirección de Vigilancia Epidemiológica (DIVE), que emite un boletín mensual de la situación zoonositaria de los estados para las campañas zoonositarias obligatorias.

El CEFPPG tiene una base de datos para cada campaña, aunque no son muy homogéneas por las características propias de cada una y el estatus sanitario en que se encuentran.

La Dirección de Ganadería de la SDA y la jefatura del PSA de la delegación estatal de la SAGARPA, guardan información que respalda los logros y avances de las campañas para uso interno y disponible a quien lo solicite. La utilidad de esta información se ha visto reflejada en el diseño de estrategias, elaboración de los programas de trabajo y de las carpetas necesarias para solicitar el cambio de estatus sanitario o para la acreditación como zona de baja prevalencia en el caso de los bovinos.

Los principales parámetros de evaluación epidemiológica obtenidos hasta el momento son prevalencias en algunas de las campañas y los diagnósticos para demostrar la presencia de anticuerpos o el agente causal de determinada enfermedad.

Dependiendo del estatus sanitario es importante la vigilancia epidemiológica a través de la toma de muestras y realización de diagnósticos para confirmar la ausencia o presencia de la enfermedad.

Los principales logros para cambio de fase se presentan en las campañas de Fiebre Porcina Clásica (FPC), esperando pasar de fase de erradicación a fase libre; así también en Influenza Aviar, Newcastle Virus Velogénico y Salmonelosis Aviar el Estado se encuentra en la búsqueda del cambio de fase de erradicación a fase libre.

Otro avance importante se denota en la campaña de tuberculosis bovina, ya que se están realizando acciones que permitan regionalizar un área específica para su acreditación como zona de baja prevalencia.

De igual manera se están llevando a cabo actividades para disminuir la prevalencia de brucelosis caprina, tales como la vacunación en animales regionalizando el Estado en 6 zonas, a partir de la prevalencia en las cabras y el reporte de personas enfermas.

Así mismo, se realiza muestreo para mantener el estatus sanitario de país libre en Encefalitis Espongiforme Bovina, mediante la obtención de 120 tallos cerebrales en ganado bovino lechero, principalmente.

### **Factores de éxito en el subprograma y las campañas zoonositarias**

- Importancia de las actividades ganaderas en el Estado, su participación en el PIB generado por el sector primario y en el PIBE, así como el inventario ganadero y los volúmenes de producción.

- La población involucrada en actividades pecuarias y su amplia distribución en el Estado, permite atender a un número importante de productores a través de la implementación de las campañas.
- Implementación del PSIA y el PSA como instrumento del gobierno y los productores para el control de las enfermedades del ganado.
- Coordinación entre los gobiernos federal y estatal con las organizaciones de productores para promover el control de enfermedades a través del CEFPPG.
- Atención regionalizada de las campañas para concentrar recursos y acciones en zonas con características de mayor potencial de desarrollo e importancia económica de la actividad ganadera.
- Apoyo a campañas con mayor posibilidad de cambio de estatus sanitario para impulsar la competitividad y acceder a diferentes mercados de los productos involucrados.
- Contar con información epidemiológica confiable que permita tener un banco de datos de consulta y análisis para la toma de decisiones en la elaboración de programas de control sanitario.
- Tener información disponible en el Estado de todos sus municipios y a nivel nacional, que permite ponderar la actividad pecuaria estatal y la importancia del estatus sanitario en relación a la producción.
- Normas oficiales de las campañas zoonosológicas y las estrategias para cambiar de estatus sanitario a corto, mediano y largo plazo.

### **Factores restrictivos**

- La migración de personas a los centros urbanos y a los Estados Unidos en busca de actividades más rentables a corto plazo, y por consecuencia, el abandono de la actividad ganadera por las nuevas generaciones.
- Poco interés en la actividad ganadera por algunos productores al haber más exigencia en los requisitos sanitarios para la producción.
- Recursos insuficientes para atender a todo el Estado, lo que conlleva a regionalizar la atención, creando desconcierto entre los productores de aquellas zonas que por el momento no se consideran para la implementación de las campañas.
- Asignar más recursos para una campaña de cierta especie y el descuido de las otras, caso Aujeszky–FPC.
- Falta de un centro de informática que concentre la información en un sólo lugar y la haga accesible a cualquiera de los participantes.
- Adecuación para optimizar la aplicación y actualización de las normas oficiales mexicanas para cada campaña zoonosológica.

### **Principales conclusiones y recomendaciones**

- Las normas y estatus sanitarios van a regir la producción animal y los mercados estatales, nacionales e internacionales.

- La integración de los productores en cadenas productivas y los Sistemas-especie-producto fortalecen la actividad pecuaria.
- Resulta muy importante la participación municipal para la asignación de presupuesto en las campañas zoosanitarias.
- Una distribución ágil y oportuna repercute positivamente en los resultados de las campañas.
- La buena relación interinstitucional y la adecuada coordinación han permitido avances importantes en la salud animal del Estado.
- Es primordial la inversión en salud animal como base para el desarrollo y mejoramiento de la producción animal.
- Deben considerarse mecanismos para la radicación de recursos, ponderando que las enfermedades son contingencias y su control es prioritario a los procesos administrativos.
- Profesionalización de todos los integrantes y mejoramiento de los procesos implementados para las campañas zoosanitarias por el CEFPPG.
- Mayor participación de SENASICA, a través de las direcciones que lo integran, con el CEFPPG.
- Aprovechar los resultados obtenidos de los avances en las campañas para crear la información epidemiológica que acredite los estatus sanitarios alcanzados y se divulguen a los involucrados en la producción animal.
- Establecer un control de la movilización más eficiente para mantener los estatus sanitarios obtenidos.

## Introducción

La globalización y los acuerdos comerciales derivados del Tratado de Libre Comercio con América del Norte, pusieron al descubierto la necesidad de un cambio en la producción del sector primario.

El gobierno federal en el año de 1996 pone a disposición de los productores y de los gobiernos de los estados la Alianza para el Campo, como instrumento rector de las políticas en el sector agropecuario. La Alianza tiene como objetivo primordial impulsar un desarrollo integral del medio rural, con la participación de los productores de bajos ingresos, estimulando su organización y desarrollando su capacidad de autogestión para crear agronegocios rurales.

El aspecto fundamental es lograr un beneficio social y económico considerando la conservación del ambiente, así como fortalecer la competitividad de los productores con la integración de cadenas agroalimentarias e involucrando a otros actores del proceso.

Hacer eficientes estas acciones deberá repercutir en un impacto favorable en la actividad agropecuaria, haciéndola más rentable y por lo tanto los productores estarán en posibilidades de lograr un mayor ingreso económico, creándose las condiciones para generar fuentes de empleo con lo cual es factible evitar la emigración del campo a las ciudades.

Están definidas cuatro áreas prioritarias consideradas estratégicas de acuerdo a la Alianza: a) Reconversión productiva, b) Integración de cadenas agroalimentarias y de pesca, c) Atención a grupos y regiones prioritarias y d) Atención a factores críticos.

Uno de los elementos con los que cuenta la Alianza para lograr los objetivos de obtener productos de origen animal con calidad sanitaria, así como alcanzar el control de las plagas y enfermedades que afectan al ganado, es el PSIA. Este programa, implementado a nivel federal, está compuesto de subprogramas específicos por subsector, los cuales resultan accesibles a las necesidades de cada uno de los estados, éstos son el subprograma de Salud Animal, el de Sanidad Vegetal, el de Sanidad Acuícola y el de Inocuidad Agroalimentaria.

En el marco del PSIA, el Estado tiene como principal instrumento para atender la salud animal el subprograma señalado, el cual tiene como objetivos los siguientes:

1. Impulsar el control y erradicación de plagas y/o enfermedades pecuarias que son motivo de restricciones comerciales, a fin de facilitar a los productores la competitividad de sus productos en los mercados nacionales e internacionales.
2. Preservar y proteger los estatus sanitarios alcanzados en la entidad.
3. Promover e instrumentar programas de inocuidad, que reduzcan los riesgos de contaminación física, química y microbiológica en la producción de alimentos para consumo humano.
4. Estimular al gobierno estatal y a los productores a manifestar su compromiso de lograr avances sanitarios que resulten en cambios de estatus sanitario.



5. Certificar la sanidad e inocuidad y en general la calidad agroalimentaria de los productos del Estado.

En el Estado de Guanajuato la jefatura del Programa de Sanidad de la delegación estatal de la SAGARPA es la encargada de administrar el subprograma, mediante un plan de trabajo que involucra a las diferentes campañas zoonosanitarias implementadas, y el CEFPPG es el organismo auxiliar encargado de instrumentarlas en coordinación con la SAGARPA y la SDA.

Cada una de estas campañas está bajo la norma oficial mexicana correspondiente y en ellas se encuentran los lineamientos a seguir para su cumplimiento. Las consideradas dentro de esta evaluación son las siguientes:

Especie animal	Campañas Oficiales
Aves	Influenza Aviar Enfermedad de Newcastle Salmonelosis Aviar
Porcinos	Fiebre Porcina Clásica Enfermedad de Aujeszky
Bovinos	Tuberculosis Bovina Brucelosis Rabia Paralítica Bovina Garrapata
Caprinos	Brucelosis
Abejas	Varroasis

Al ser la Alianza un instrumento regente de la política del sector primario a nivel federal y estatal, resulta indispensable efectuar una evaluación externa que permita visualizar los alcances logrados tanto con el PSIA como con el subprograma de Salud Animal. La importancia de la evaluación radica en la posibilidad de aportar elementos que tiendan a mejorar y/o modificar los procesos de la operación del subprograma que así lo requieran, o bien ratificar los que han contribuido a un ejercicio eficiente.

Con ello pretende contribuir a que los montos ejercidos se dirijan a realizar acciones que colaboren a sentar las bases de una sanidad más adecuada a las condiciones actuales y a que responda a las principales necesidades sanitarias de los ganaderos del Estado.

Aunado a lo anterior, la evaluación externa del subprograma responde al interés de los gobiernos federal y estatal de obtener elementos que permitan mejorar los instrumentos de política de apoyo al sector agropecuario, lo cual ha sido ratificado mediante su fundamento legal establecido en las Reglas de Operación vigentes, así como en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2004.

El **objetivo general** de esta evaluación es valorar los logros y oportunidades de mejora que se registran en la ejecución de la Alianza para el Campo a nivel nacional y estatal, en lo referido a impactos de las inversiones, gestión y procesos operativos, en la perspectiva de formular recomendaciones orientadas a mejorar su eficacia operativa, lo que contribuirá a incrementar sus impactos<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> UA-FAO, Guía Metodológica. Evaluación Estatal del subprograma de Salud Animal, 2005.

La metodología utilizada se sustenta en la Guía Metodológica del Subprograma de Salud Animal proporcionada por la Unidad de Apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (UA-FAO).

Las actividades sustantivas realizadas fueron:

- Reuniones de arranque con funcionarios estatales, para definir la metodología a seguir y definir el plan de trabajo, así como para el acopio de información.
- Acopio, sistematización y análisis de información oficial, documental y estadística.
- Elaboración del plan de trabajo de campo.
- Realización de entrevistas.
- Sistematización y análisis de la información recabada en las entrevistas.
- Procesamiento, análisis e interpretación de la información documental y de campo.

Las principales fuentes de información documental fueron los programas de trabajo de las campañas, anexos técnicos, actas de cierre, addenda e información estadística, principalmente de la SAGARPA y del INEGI.

La principal fuente de información de campo fueron las entrevistas realizadas a los diferentes actores del subprograma considerando a funcionarios federales y estatales, así como a ganaderos y profesionistas involucrados.

El acopio de la información fue simultánea, documental y de campo, sin embargo en este último caso se dio inicio con aquellos actores que están directamente relacionados con la operación, para de esta forma establecer una visión de conjunto y derivada de la ejecución en sí misma; ello permitió determinar si la forma en que se realizan las diferentes acciones se apegan a lo establecido en la planeación correspondiente.

El procesamiento de la información se realizó en diferentes etapas, inicialmente toda la derivada de documentación oficial, posteriormente de la recopilada en campo y al final se realizó un análisis de conjunto.

Este informe está compuesto por seis capítulos en los que se establecen la importancia productiva y económica de los Sistemas-producto involucrados en las campañas zoonosológicas; las características del financiamiento del subprograma y las campañas; la estructura, organización y coordinación de las instancias participantes; los impactos epidemiológicos de las campañas; los factores de éxito y restrictivos del subprograma y las campañas, y finalmente, las conclusiones y recomendaciones derivadas del proceso de evaluación en su conjunto.

## Capítulo 1

### Importancia productiva y económica de los Sistemas-producto involucrados en las campañas zoonosanitarias

#### 1.1 Estructura de los Sistemas-producto

En el Estado de Guanajuato, tanto la agricultura como la ganadería son actividades económicas importantes, las cuales se complementan creando unidades de producción rural (UPR) que van desde agrícolas con ganadería de traspatio, hasta UPR totalmente ganaderas que se abastecen de la producción de unidades netamente agrícolas.

Lo anterior deriva en que la ganadería esté presente en todos los municipios de la entidad, ya que el ganado representa un valor agregado para la agricultura y en algunos casos es el medio para enfrentar la difícil situación económica por la que atraviesa el sector.

Considerando el esquema de Sistemas-producto, éstos son de reciente creación en el Estado y hasta la fecha se han integrado cuatro a nivel estatal: bovinos leche, bovinos carne, ovinos y caprinos, aunque también participa el Sistema-producto regional de porcinos.

Además de los bovinos y porcinos que como Sistemas-producto se ven directamente involucrados en las campañas zoonosanitarias estatales, se encuentra la actividad avícola tanto para huevo como para carne (pollo), también participante en las campañas ejecutadas en la entidad.

Por las características de esta última actividad, es la que en términos de inventario representa la mayor proporción a nivel estatal, seguida de los sistemas de bovinos, leche y carne, y por último el de cerdos (Cuadro 1).

**Cuadro 1. Inventario ganadero**

Sistema-producto	Año / Número de cabezas				
	00	01	02	03	04
Bovinos	810,398	829,175	851,755	855,162	856,873
Porcinos	1,042,903	1,026,435	970,557	937,072	817,253
Ovinos	249,455	260,680	270,899	268,202	296,336
Caprinos	494,919	481,795	462,754	470,254	495,850
Aves	60,363,319	65,032,571	62,886,717	64,143,771	64,090,324
Apícola <sup>(1)</sup>	31,900	31,900	31,900	32,847	--

Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal, Departamento de Fomento Ganadero, 2005.

(1) Número de colmenas

No obstante que Guanajuato destaca en la producción de carne de cerdo, leche y aves, en el primer caso se observa una clara tendencia a la baja en el inventario durante los últimos cinco años, situación contraria a la mostrada en bovinos y aves.

Dentro del Sistema-producto de bovinos leche se encuentran en el Estado cinco importantes cuencas constituidas por 28 municipios: la primera comprende Irapuato, Pueblo Nuevo, Abasolo, Huanímaro y Cuerámbaro; la segunda: León, Silao, Romita, San Francisco del Rincón, Purísima del Rincón y Cd. Manuel Doblado.

La tercera cuenca abarca los municipios de Celaya, Apaseo el Grande, Apaseo el Alto, Cortazar, Villagrán, Jaral del Progreso, Valle de Santiago, Salamanca, Salvatierra, Tarímoro y Acámbaro; la cuarta se conforma por San Luis de la Paz, Dr. Mora, San José Iturbide, San Miguel de Allende y Dolores.

La quinta cuenca se encuentra en San Felipe localizada en Jaral de Berrio, en donde se produce alrededor del 85% de la producción con ganado especializado y donde se localizan las explotaciones más tecnificadas, mientras que el resto se obtiene de explotaciones distribuidas a lo largo de toda la entidad, generalmente de ganado de doble propósito, no especializado y con técnicas tradicionales de producción.

El Sistema-producto bovinos carne presenta niveles de tecnificación bajos, en donde destaca un manejo alimenticio y reproductivo poco eficiente, siendo uno de sus principales problemas la disponibilidad de alimentos.

La porcicultura se desarrolla tanto en condiciones de traspatio como en granjas altamente tecnificadas de gran escala e integradas no sólo con las actividades agrícolas sino también con la industria.

Por su parte, la actividad avícola impacta directamente en la economía estatal debido principalmente a que se realiza en condiciones altamente tecnificadas, en granjas con un alto nivel empresarial e integradas; también se detectan aves a nivel de traspatio, aunque en este caso se destinan más al consumo familiar.

En todos los sistemas mencionados, el manejo sanitario resulta más adecuado en aquellas unidades que presentan mejores niveles de tecnificación, especialmente en las de aves, porcinos y bovinos leche, disminuyendo la efectividad de dicho manejo conforme se reduce el nivel tecnológico.

Los municipios de mayor población de rumiantes son San Luis de la Paz, León, Dolores Hidalgo, San Felipe, San Miguel Allende, Silao, Irapuato, Salamanca, Pénjamo y Valle de Santiago, todos ellos con más de 50,000 cabezas entre bovinos, ovinos y caprinos, mientras que los de menor población son Atarjea, Santa Catarina y Santiago Maravatío, con una población menor de 10,000 cabezas<sup>2</sup>.

La explotación ganadera para el 2004 se encontraba en 1'649,059 cabezas de ganado vacuno, caprino y ovino, que demandaron alrededor de 5 millones de ton de forraje henificado al año.

En la entidad se producen alrededor de 1 millón de ton de alfalfa, 140 mil ton de avena, cebada, maíz, pastos y praderas forrajeras, en conjunto, y 2.3 millones de ton de esquilmos de sorgo, maíz y trigo, lo que arroja un déficit estimado de 1.56 millones de ton de forraje al año. Esta situación muestra una alimentación insuficiente en los hatos o, en

---

<sup>2</sup> Secretaría de Desarrollo Agropecuario, 2004.

el mejor de los casos, que se cubre mediante el consumo de pastos o malezas que crecen espontáneamente en áreas cultivadas y a las orillas de caminos, canales y drenes.

Este déficit podría ser mayor si se considera que un porcentaje alto del forraje consumido presenta mala calidad y que una parte significativa de la producción se exporta hacia otros estados. Aunado a lo anterior, la falta de previsión de alimento para el ganado durante todo el año, el crecimiento no planeado de los hatos y la escasa capacidad productiva hacen que los ganaderos enfrenten etapas críticas de abasto de forraje.

En El Bajío se presentan dos épocas críticas, una a fines del otoño y durante todo el invierno (noviembre-febrero) que es cuando la alfalfa reduce su rendimiento, y la otra durante el período de lluvias ya que se dificulta el corte y recolección de este cultivo afectando también las etapas más propicias de cosecha para ensilar maíz y conservarlo con una calidad adecuada.

En algunos municipios del norte del Estado todo el año es crítico para el abasto de forraje, por lo que es necesario comprarlo en épocas en que la demanda es alta y la oferta reducida, lo que encarece su valor y repercute directamente en la rentabilidad de las explotaciones<sup>3</sup>.

La disponibilidad de forraje es uno de los factores que en la actualidad puede ser una limitante para el desarrollo sostenido de los Sistemas-producto de bovinos, impactando directamente en la productividad y en los costos de producción y por tanto, en la rentabilidad de las explotaciones.

Los GGAVATT resultan ser un modelo importante en el Estado, de tal manera que en la actualidad se trabaja con 74 de estos grupos en 33 municipios. El 30% de éstos corresponden al Sistema-producto de bovinos leche, los cuales se conforman en un 90% por productores de lechería familiar, lo que en sí mismo denota la importancia de esta actividad (Cuadro 2).

**Cuadro 2. GGAVATT por Sistema-producto**

<b>Sistema-producto</b>	<b>Grupos</b>	<b>Municipios</b>	<b>Productores</b>	<b>No. de animales</b>
Bovinos Leche	22	17	309	13,870
Ovinos	17	12	245	20,643
Caprinos	15	11	239	9,072
Porcinos	9	9	123	6,505
Bovinos Carne	9	7	143	5,928
Apícola <sup>(1)</sup>	2	2	36	1,275
<b>Totales</b>	<b>74</b>	<b>33</b>	<b>1,095</b>	<b>57,293</b>

Fuente: Secretaría de Desarrollo Agropecuario, 2005.

(1) Colmenas.

Los grupos del Sistema-producto bovinos carne se manejan a través del aprovechamiento racional de los agostaderos para mejorar los índices productivos de las explotaciones, así

<sup>3</sup> El Gobierno del Estado, a través de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, implementó un programa de apoyo a los ganaderos con tierras de cultivo, con el fin de atender la problemática de la escasez de forrajes, que además contempla aspectos de cuidado en el consumo de agua, así como la capacitación para la conservación y almacenamiento de la pastura, mediante la henificación o la producción de silo.

como la adopción de tecnologías como el ensilaje que les permita contar con reservas de alimento para las épocas de estiaje, lo cual es congruente con la problemática descrita.

Los GGAVATT porcinos se conforman básicamente de pequeños productores con sistemas de producción artesanales, por lo que se busca promover la adopción de tecnologías tendientes a estandarizar la calidad de los animales con el fin de cumplir las demandas del mercado (metas del proyecto estatal).

A nivel de inventario entre los GGAVATT, los ovinos representan el 37% del total, lo que responde básicamente a la situación favorable de esta especie en el mercado (20 y 24 \$/kg en pie). La caprinocultura también ha mostrado un crecimiento importante, debido fundamentalmente a la gran demanda de leche por parte de la industria transformadora.

Globalmente, la actividad agropecuaria en el Estado se realiza en 136,370 unidades de producción y el 47% de esas unidades poseen menos de 5 hectáreas (Cuadro 3).

**Cuadro 3. UPR por tamaño y tipo de tenencia**

Tipo de tenencia	Hasta 5 has	Mas de 5 has
Ejidal	45,002	43,228
Privada	19,215	26,249
<b>Total</b>	<b>64,593</b>	<b>71,600</b>

Fuente: Plan Sectorial para el Desarrollo del Estado de Guanajuato, 2001.

Dentro de las organizaciones en torno a los Sistemas-producto se encuentran dos Uniones Ganaderas Regionales que incluyen a las especies bovina, ovina y caprina, las cuales se conforman a su vez de 42 asociaciones locales. Más de la mitad de los porcicultores se agrupan en la Unión Ganadera Regional de Porcicultores de Guanajuato conformada por 28 asociaciones locales. Así mismo se encuentra también integrada la Asociación de Avicultores Unidos de Guanajuato.

## 1.2 Participación en el producto interno bruto estatal y nacional

La participación del Producto Interno Bruto Estatal (PIBE) en el Producto Interno Bruto nacional (PIB) refleja un comportamiento estable desde la década de los 70's y hasta el año 2000, el cual se ubicó por arriba del 3.0%, sólo en 1980 fue ligeramente menor (2.9%). Durante el periodo 93-03 ha mostrado una clara tendencia de crecimiento constante (Figura 1).

Para el año 2003, del PBI nacional el Estado de Guanajuato aportó el 3.5%, y a nivel sectorial contribuyó con el 4.4% del PBI nacional del sector primario<sup>4</sup>. La participación del sector agropecuario en el PIBE mostró un comportamiento a la baja durante el periodo 93-99 para repuntar significativamente en 00-01 (Figura 2).

<sup>4</sup> INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales, PIB por entidad federativa. Participación porcentual por entidad federativa, Datos referentes al 2003.

**Figura 1. Comportamiento del PIB estatal (1993-2003)**



Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales, 2005.

**Figura 2. PIB del sector agropecuario (1993-2003)**



Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales, 2005.

En el 2003 el PIB estatal se integró con una participación del 61.3% del sector servicios, 33.9% del industrial y el sector primario aportó el 4.8% restante<sup>5</sup>. La importancia del sector agropecuario en la entidad tiende a disminuir ya que el valor porcentual del PIB generado en éste muestra una reducción de casi la mitad al pasar de 9.6% en 1993 al 4.8% en 2003 ya señalado (Figura 3).

<sup>5</sup> INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales, PIB por entidad federativa. Participación porcentual por sector en la entidad, Datos referentes al 2003.

**Figura 3. Comportamiento del PIB generado en el sector agropecuario (1993-2003)**



Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales, 2005.

La participación del sector primario en el PIB total estatal, denota la baja productividad del mismo si se considera que una proporción importante de la población se dedica a alguna actividad relacionada con el éste, y que casi el 95% del suelo se dedica a alguna actividad agropecuaria o forestal.

### 1.3 Evolución de los parámetros de producción de los Sistemas-producto

#### 1.3.1 Inventario ganadero

Durante los últimos cinco años (2000-2004) la Tasa de Crecimiento Anual (TCA) del inventario ganadero bovino, si bien ha sido positiva, no ha mostrado una constante a la alza, por el contrario se detecta en los dos últimos años un decrecimiento, aunque el promedio de crecimiento del periodo es de 1.4%.

A pesar de ser la porcicultura una de las actividades ganaderas más importantes en el Estado, la TCA del inventario de la pira muestra una tendencia a disminuir, registrando en los dos últimos años un descenso significativo y arrojando en el periodo una disminución promedio del 21.3%.

El comportamiento en el inventario de las aves muestra una tendencia de crecimiento del 1.6% en el periodo considerado, registrando únicamente número negativos en dos años (Cuadro 4).



**Cuadro 4. Tasa de crecimiento anual del inventario ganadero (Sistemas-producto bajo campaña)**

Sistema-producto	Unidad	Años				Promedio del periodo
		00-01	01-02	02-03	03-04	
Bovinos	Cabezas	18,777	22,580	3,407	1,711	<b>11,619</b>
	%	2%	3%	0.4%	0.2%	<b>1.4%</b>
Porcinos	Cabezas	-16,468	-55,878	-33,485	-119,819	<b>-56,413</b>
	%	-7%	-21%	-12%	-45%	<b>-21.3%</b>
Aves	Cabezas	4,669,252	-2,145,854	1,257,054	-53,447	<b>931,751</b>
	%	8%	-3%	2%	-0.1%	<b>1.6%</b>

Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal, Departamento de Fomento Ganadero, 2005.

### 1.3.2 Volúmenes de producción

De acuerdo a la tendencia del comportamiento en el inventario bovino, los volúmenes de producción tanto de carne como de leche de esta especie, mostraron entre 1998 y 2002, un comportamiento similar, con tendencia de crecimiento.

En el caso de la carne este crecimiento se debe más al aumento en el inventario que a la mejora en las condiciones productivas y por tanto de rendimientos, especialmente por lo señalado en cuanto a la disponibilidad de forraje, lo que se refleja en que durante los últimos tres años la producción ha permanecido casi constante.

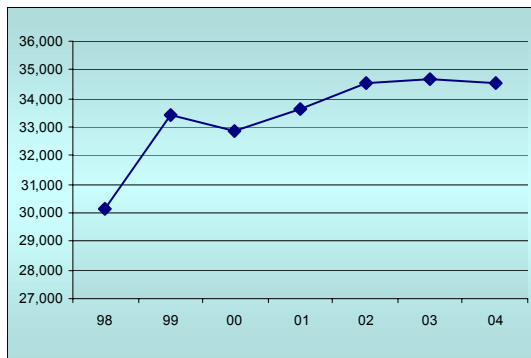
En cuanto a la leche es importante señalar que se observa una mejora en los niveles de tecnificación que repercuten directamente en los rendimientos y volúmenes obtenidos, especialmente en aquellas explotaciones con características empresariales, no así en las de nivel familiar, sin embargo, el volumen de la producción en los últimos dos años descendió, debido básicamente al abandono de la actividad por su baja rentabilidad, lo que a su vez repercute en que las UPR no son competitivas, al considerar que los costos de producción son mayores que el precio de venta (Cuadro 5 y Figuras 4 y 5).

**Cuadro 5. Volúmenes de producción pecuaria (1996-2002)**

Sistema-producto	98	99	00	01	02	03	04
Carne Bovino (ton)	30,161	33,394	32,872	33,636	34,552	34,690	34,501
Carne Porcino (ton)	104,707	105,903	102,162	100,740	96,574	93,242	94,499
Carne Ovino (ton)	979	987	1,060	1,106	1,200	1,188	1,312
Carne Caprino (ton)	1,764	1,777	1,820	1,756	1,650	1,687	1,813
Carne Pollo (ton)	114,607	122,827	133,799	135,304	130,797	133,959	133,343
Leche Bovino (miles lt)	605,364	619,814	629,292	644,319	661,861	647,465	633,441
Leche Caprino (miles lt)	23,549	23,464	23,732	23,066	23,336	22,254	23,466
Huevo/plato (ton)	66,078	67,299	67,031	70,179	77,731	72,921	78,292
Miel Abeja (ton)	1,147	500	247	1,062	814	475	625

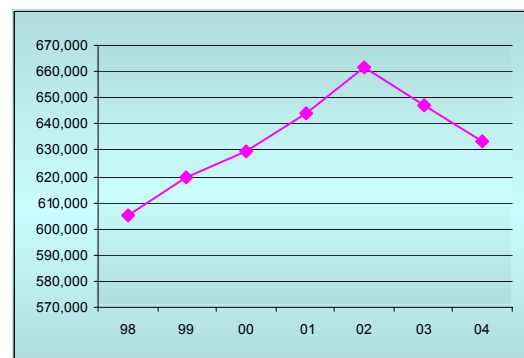
Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal, Departamento de Fomento Ganadero; Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria (SIAP).

**Figura 4. Tendencia de la producción de carne de bovino (ton)**



Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal y SIAP, 2005

**Figura 5. Tendencia de la producción de leche de bovino (miles lt)**



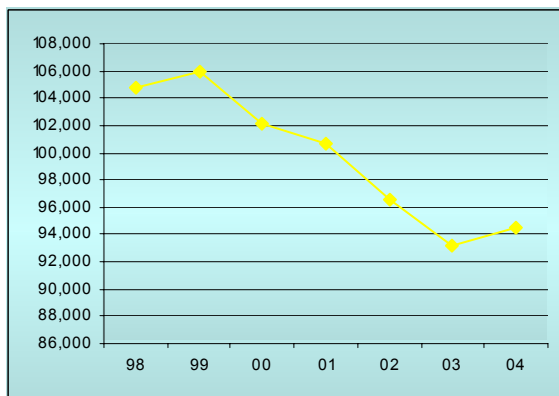
Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal y SIAP, 2005

Entre 1998 y 1999 la producción de carne de porcino mostró también cierto crecimiento, sin embargo a partir de este último año empieza un descenso constante hasta el 2003, para repuntar ligeramente en 2004, como consecuencia fundamentalmente de las condiciones de mercado y precios que han enfrentado los productores debido a la apertura económica del país, que ha desembocado en la introducción de carne de cerdo y sus derivados a precios por debajo de los costos de producción de los poricultores nacionales (Figura 6).

La carne de pollo muestra un incremento casi constante hasta 2001 y decae en el siguiente año para volverse a recuperar como resultado de la tecnificación de esta actividad y del incremento en el inventario (Figura 7).

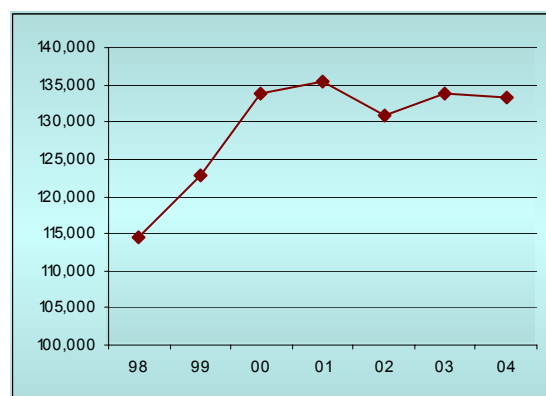
Globalmente, el resto de los sistemas tienen una tendencia a la alza en su producción, a excepción de la miel cuyo comportamiento ha sido muy irregular.

**Figura 6. Tendencia de la producción de carne de porcino (ton)**



Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal y SIAP, 2005

**Figura 7. Tendencia de la producción de carne de pollo (ton)**



Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal y SIAP, 2005

### 1.3.3 Importancia económica

Considerando el valor total de la producción pecuaria en el Estado, dentro de los Sistemas-producto considerados, los bovinos han contribuido con más del 60% seguidos de las aves que aportan alrededor del 20.0% y finalmente la porcicultura con alrededor del 10% (Cuadro 6).

**Cuadro 6. Valor de la producción por Sistema-producto**

Sistema-producto	Valor de la producción (miles de pesos)				
	2000	2001	2002	2003	2004
Bovinos	5,425.56	5,506.57	5,656.53	5,679.15	5,677.87
Porcinos	1,075.41	1,039.99	883.42	852.94	874.21
Ovinos	257.19	277.44	288.32	285.45	315.39
Caprinos	401.05	390.41	430.02	445.30	469.54
Aves	1,633.43	1,708.89	1,961.96	1,898.59	2,291.94
Apícola	30.30	30.31	30.31	31.21	---
<b>Total</b>	<b>8,822.94</b>	<b>8,953.61</b>	<b>9,250.55</b>	<b>9,192.63</b>	<b>9,628.95</b>

Fuente: SAGARPA, Departamento de Fomento Ganadero, 2005.

El comportamiento del valor de la producción guarda la misma tendencia que los volúmenes producidos en cada sistema, destacando que para el 2004 el valor de la producción de aves pasa a representar el 24% del total y la producción de carne de cerdo el 9%.

Finalmente cabe señalar que los parámetros mencionados anteriormente, confluyen, como se verá más adelante, con los recursos y campañas operadas en el Estado, es decir, están respondiendo no sólo a las principales actividades ganaderas sino también a aquellas que muestran mayor dinamismo económico.

### 1.4 Desarrollo de mercados y precios

Tradicionalmente Guanajuato ha sido un importante abastecedor de productos pecuarios para otros estados, incluyendo el Distrito Federal y la zona conurbada, debido a su relativa cercanía y vías de comunicación existentes.

En el caso de los bovinos carne, el principal mercado son los acopiadores regionales así como aquellos que provienen de otros estados, y la venta se hace en pie. Generalmente se ofrecen precios poco favorables para los productores ya que van de 10 a 18 pesos por kg, situación que se agrava en los periodos de escasez de forraje por la pérdida de peso que registran los animales.

La leche de bovino tiene una importante distribución hacia empresas lecheras y de transformación en subproductos lácteos, de las cuales algunas están radicadas en Guanajuato y otras en estados vecinos<sup>6</sup>. Los precios varían de 2.50 a 3.00 pesos por litro

<sup>6</sup> Estatales: Grupo Cuadritos, Leche León, Lácteos La Laja, Derivados de Leche Esmeralda, Lácteos Blanquita, Lácteos Valle, Lácteos Jalpa, Danone, Alpura, New Zealand y Danny. Estados vecinos: Parmalat (Jalisco), Nestlé (Querétaro) y Leche Gota Blanca (San Luis Potosí).

en las mejores temporadas llegando a disminuir hasta 1.50 pesos cuando se detecta sobreoferta o cuando las empresas no adquieren los volúmenes habituales, ya que en este caso la comercialización se dirige básicamente a los pequeños productores de queso.

Alrededor del 80% de la producción derivada de la actividad porcícola se comercializa en pie principalmente hacia el Estado de México y el Distrito Federal; el resto se distribuye como productos procesados.

Cabe destacar que para los productores porcícolas, Japón representa una excelente alternativa para la venta de carne en canal, sin embargo, es necesario que el Estado cambie de estatus a fase libre en el caso de FPC y acceder a éste.

En el caso de la carne de aves (pollo) su principal mercado también lo conforman el Distrito Federal y el Estado de México y su venta se realiza tanto en pie como en canal.

## Capítulo 2

### Características del financiamiento del subprograma y las campañas zoonosanitarias

#### 2.1 Origen y mecanismos de distribución de los recursos en el Estado

##### *2.1.1 Fuentes de financiamiento de las campañas zoonosanitarias evaluadas*

La ejecución de las campañas zoonosanitarias en Guanajuato se realiza mediante la radicación de recursos federales (Alianza para el Campo), y se complementa con las aportaciones realizadas por el Gobierno del Estado que participa decisivamente con el aporte de recursos, en la mayoría de las veces superior a lo que aporta la federación.

Otra fuente de recursos es la proveniente de los productores y se integra mediante aportaciones directas en dinero para las campañas y una parte es considerada en especie.

En algunos años la aportación proveniente de los productores fue mayor a la participación federal y estatal, esto sin considerar la ayuda que en especie se brindaba durante la ejecución de las campañas.

##### *2.1.2 Mecanismos de distribución de los recursos entre las campañas zoonosanitarias*

Los recursos federales y estatales destinados a las campañas son manejados por el FOFAEG quien los radica al CEFPPG, organismo que se encarga de la operación de las campañas. Este Comité recibe los recursos en una cuenta bancaria y posteriormente se encarga de su administración y distribución a través de los subcomités para cada campaña y componente basándose en los Programas de Trabajo presentados por cada uno de éstos, en los cuales se establecen metas y objetivos definidos, así como los montos correspondientes.

Los recursos son transferidos al CEFPPG previa validación de los programas y avances en las reuniones de la CRyS, ministrándolos de acuerdo al progreso obtenido en las campañas y los informes rendidos por el Comité a la CRyS. En caso de existir alguna reprogramación en el presupuesto del programa inicial propuesto, existen mecanismos de reasignación de recursos, los cuales deberán ser validados por la CRyS.

Dentro de los recursos destinados a las campañas, existe un fondo de contingencia que se destina a enfrentar cualquier eventualidad referente a la presencia de brotes de alguna de las enfermedades incluidas, esto con el fin de que se atienda y se realicen las medidas propias para su control.

Adicionalmente, cabe destacar que como una aportación de los productores se cuenta con el seguro porcícola regional para fiebre porcina clásica, ya que son ellos quienes cubren su valor. Esto se debe a que el Estado de Guanajuato se encuentra integrado, junto con siete estados más, a la zona Centro Occidente. Esta integración implica que por

las condiciones de agrupación se busca conseguir, en conjunto, el ingreso a fase libre de esta zona, con la protección colectiva en caso de la presentación de algún brote y no perder el estatus sanitario alcanzado, para ello se cuenta con un fondo de contingencia que en caso de ser necesaria la indemnización, garantiza el pago total de los animales sacrificados ofreciendo la protección integral del patrimonio de los productores.

A partir de 1997, la participación decidida de los productores se ve reflejada con un importante aporte económico a las campañas, con aproximadamente 30% del total del presupuesto, además se manifiestan con la firme convicción de seguir aportando de manera tripartita en cantidades iguales a la federación y el Estado.

Lo anterior es una de las fortalezas marcadas de las campañas zoonosanitarias ya que al aportar directamente los productores recursos económicos, facilita el que se apropien de los procesos involucrados en ellas, convirtiéndose en un factor benéfico para el éxito de las mismas.

## 2.2 Proporcionalidad entre recursos disponibles y los objetivos de mejora sanitaria

Durante el periodo 1996-2004, el presupuesto disponible para la ejecución de las campañas zoonosanitarias en Guanajuato ha mantenido un marcado incremento anual, a excepción de lo radicado en el año 2001 y 2004 en donde se aprecia una reducción del presupuesto con relación al año inmediato anterior en un 22% y 3% respectivamente (Cuadro 7 y Figura 8).

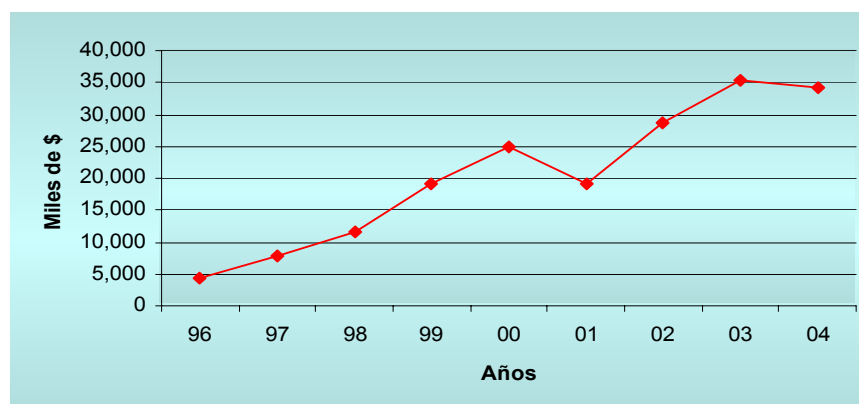
No se observa ninguna diferencia entre los recursos radicados y los ejercidos, salvo en el 2000 donde se ejerció un monto ligeramente mayor al radicado. En el caso del 2004, aún no se cuenta con el cierre correspondiente, no obstante por las entrevistas realizadas se considera que la ejecución será al 100% igual que en el resto de los años.

**Cuadro 7. Presupuesto destinado a campañas zoonosanitarias (1996-2004)**

<b>Año</b>	<b>Recursos ejercidos (miles de pesos)</b>
1996	4,254.30
1997	7,921.70
1998	11,539.40
1999	19,188.00
2000	25,009.80
2001	23,966.00
2002	28,755.20
2003	35,053.40
2004	34,117.21

Fuente: Actas de cierre del CEFPPG para cada año.

Nota: Se consideran únicamente recursos federales y estatales.

**Figura 8. Tendencia del presupuesto ejercido**

Fuente: Actas de cierre del CEFPPG para cada año.

Nota. Para 2004 se considera el presupuesto radicado.

## 2.3 Oportunidad y pertinencia de los recursos de la Alianza

### 2.3.1 Oportunidad de los recursos de Alianza y su efecto en la programación

Al igual que en el resto del país, la radicación de los recursos se empata con los tiempos en que éstos son aprobados primero en el Presupuesto General de la Nación y posteriormente por sector y programas. Esto implica que habitualmente lleguen tarde en función de los momentos en que se requieren para operar en tiempo y forma las campañas zoonosanitarias en el Estado.

Consecuentemente, de 1996 a 2003, se observa una asincronía en la radicación del presupuesto con los tiempos planeados para dar inicio a las campañas, por lo que en este período empezaron fuera de tiempo su operación.

El sistema de entregar los recursos en varias ministraciones ocasionalmente retrasa y obliga al CEFPPG a trabajar con recursos propios para mantener la ejecución de las campañas, poniendo en riesgo el cumplimiento adecuado de las metas al estar supeditadas al tiempo en que se depositan los recursos por parte del FOFAEG.

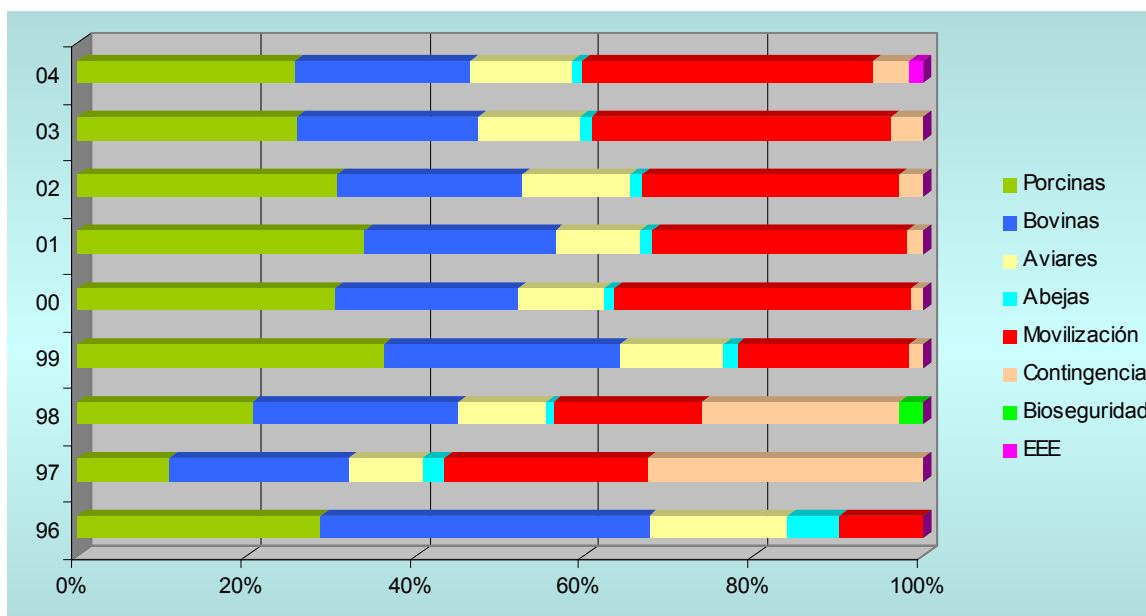
Específicamente en el ejercicio 2004 la radicación del presupuesto se realizó de manera fluida y no existieron problemas para la operación de las campañas. Sin embargo, con relación a los recursos para el 2005, hasta el mes de junio del mismo año no se habían radicado, generando las consecuencias que en la operación se tiene, que a decir del propio Comité el principal problema es el pago de la nómina, por lo que es necesario hacer uso de recursos propios para ello.

### 2.3.2 Pertinencia de los recursos en las actividades zoonosanitarias

Durante los tres primeros años (1996-1998) en que se operaron las campañas a través de la Alianza para el Campo, el mayor presupuesto se destinó a la de brucelosis y a los conceptos de movilización y fondo de contingencia (Cuadro anexo 1 y Figura 9).

A partir de ese año y hasta 2003 el mayor presupuesto se enfocó a la campaña de fiebre porcina clásica y a movilización; en el primer caso se debió al brote de esta enfermedad en Degollado, Jalisco, en 1998 y a su presencia en dos municipios del Estado, Pénjamo y Valle de Santiago, a principios de 1999.

**Figura 9. Comportamiento de la asignación del presupuesto por grupo de campañas según especie y acciones**



Fuente: CEFPPG, Actas de cierre de cada año.

El incremento en el presupuesto se da como respuesta a establecer una estrategia de medidas contra epizooticas para el control de la enfermedad, incremento que representó el 66%. Dichas medidas implicaron entre otras estrategias, la despoblación de granjas porcinas y la implementación de vacunación intensiva de áreas focales y perifocales con la consiguiente autorización para la vacunación de la piara estatal.

Así mismo, se observa que sólo en un año (1998) existe presupuesto para el proyecto de bioseguridad y es hasta 2004 que se incluye también para la encefalopatía espongiiforme bovina (Cuadro 8).

Durante este periodo, a decir de los operadores de las campañas, el presupuesto es insuficiente, por lo que prácticamente en forma anual es necesario realizar transferencias internas para cubrir los requerimientos.

La redistribución del presupuesto se determina en función de las prioridades de cada subcomité, y generalmente se toman recursos de aquellos conceptos o campañas en donde se han cumplido las metas o se considera que son menos importantes y/o urgentes.

Tal ha sido el caso del presupuesto asignado a salmonelosis, del cual se ha tenido que distraer recursos para el pago de nómina, o bien, para la realización de pruebas de clembuterol se han utilizado recursos de la campaña de varroasis. Si bien no se han



dejado de cumplir las metas propuestas, lo anterior no sucedería si los recursos fueran suficientes, adicionalmente, las metas se plantean en forma anual y no como un proyecto global, lo que resulta ser limitativo.

**Cuadro 8. Participación porcentual del presupuesto por campaña (1996-2004)**

<b>Campaña/Operativo</b>	<b>96</b>	<b>97</b>	<b>98</b>	<b>99</b>	<b>00</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>
FPC	10%	1%	6%	<b>34%</b>	<b>29%</b>	<b>32%</b>	<b>27%</b>	<b>23%</b>	<b>18%</b>
Aujeszky	<b>19%</b>	10%	13%	2%	1%	2%	3%	2%	7%
Brucelosis	<b>22%</b>	<b>20%</b>	<b>22%</b>	<b>24%</b>	<b>18%</b>	<b>19%</b>	<b>16%</b>	<b>15%</b>	<b>14%</b>
Tuberculosis	<b>13%</b>	1%	1%	4%	3%	3%	5%	6%	6%
Influenza Aviar	5%	1%		1%	%	1%	4%	4%	4%
Salmonelosis	3%	5%	8%	10%	8%	8%	5%	5%	5%
Newcastle	9%	3%	1%	2%	1%	1%	3%	3%	3%
Varroasis	6%	2%	1%	2%	1%	1%	1%	1%	1%
Garrapata	3%	1%				1%			
Movilización	10%	<b>24%</b>	<b>17%</b>	<b>20%</b>	<b>35%</b>	<b>30%</b>	<b>30%</b>	<b>34%</b>	<b>33%</b>
Contingencia		<b>32%</b>	<b>22%</b>	2%	1%	2%	3%	4%	4%
Bioseguridad			3%						
EEB			%						1%
Operación			3%				2%	3%	3%
Evaluación			3%		2%	1%	1%	1%	1%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: CEFPPG, Actas de cierre de cada año.

La redistribución de los recursos señalada, es un indicador de que éstos se han canalizado acorde a las necesidades sanitarias del Estado y que existe una buena coordinación entre los operadores.

Con relación al presupuesto 2004, aún no existe el cierre correspondiente, no obstante que, a decir de los involucrados, la radicación de los recursos fue fluida y oportuna, por lo que en este caso correspondería exclusivamente a aspectos operativos.

La distribución del presupuesto en este ejercicio no varía significativamente con relación a lo señalado para los últimos años, es decir, en los conceptos de movilización y las campañas contra fiebre porcina clásica y brucelosis, ya que se destina el 65% del total del presupuesto.

Otro aspecto relevante en este año es que se incluye el concepto para la vigilancia de la encefalopatía espongiforme bovina, a la cual se le asignó el 1% del presupuesto global (Cuadro 9).

**Cuadro 9. Distribución del presupuesto 2004**

Campaña o Componente	Metas físicas			Presupuesto (pesos)			
	Beneficiarios	Unidad	Cantidad	Federal	Estatal	Productores	Total
FPC	8,546	Prueba	5,350	2,172,174	2,524,576	1,485,962	<b>6,182,712</b>
		Cabeza	963,137				
Aujeszky	262	Dosis	175,000	829,293	856,645	533,462	<b>2,219,400</b>
		Prueba	3,000				
Brucelosis	11,500	Dosis	124,000	1,501,104	1,721,359	1,539,430	<b>4,761,893</b>
		Prueba	45,000				
Tuberculosis bovina	1,040	Cabeza	30,000	742,366	817,250	516,450	<b>2,076,066</b>
		Cabeza	120				
Salmonelosis	3,300	Prueba	105,000	586,691	653,567	306,064	<b>1,546,322</b>
Newcastle	3,300	Dosis	400,000	281,676	327,119	482,994	<b>1,091,789</b>
		Prueba	52,000				
Influenza aviar	3,300	Prueba	50,000	413,610	470,113	426,935	<b>1,310,658</b>
Varroasis	160	Colmena	8,000	138,128	156,088	130,786	<b>425,002</b>
		Prueba	800				
Movilización	N/D	PVI	22	4,209,958	4,758,283	2,348,126	<b>11,316,367</b>
EEB	N/D	Muestra	120	500,000	0	0	<b>500,000</b>
Contingencia		4%		500,000	540,000	347,000	<b>1,387,000</b>
Otros gastos		4%		625,000	675,000	0	<b>1,300,000</b>
<b>Total</b>	<b>31,408</b>			<b>12,500,000</b>	<b>13,500,000</b>	<b>8,117,209</b>	<b>34,117,209</b>

Fuente: Anexo técnico 2004 del Subprograma de Salud Animal.

## Capítulo 3

### **Estructura, organización y coordinación de instancias participantes en el subprograma y las campañas zoonitarias**

#### **3.1 Estructura y organización de las instancias responsables y participantes**

Tres instancias intervienen en los procesos y participan en el financiamiento de las campañas a través de la Alianza, gobierno federal, estatal y el sector privado; además de otras estructuras de apoyo que participan, directa o indirectamente, en los procesos operativos de las campañas zoonitarias, tales como profesionistas privados y productores.

El gobierno federal es representado por la SAGARPA, en dos niveles: central y estatal. Al primero, corresponde el Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (SENASICA), como un órgano desconcentrado de la SAGARPA que interviene en la conducción y coordinación de políticas en materia de sanidad e inocuidad agroalimentaria en el país, con agilidad administrativa para respuesta inmediata y que con base en un marco legal, regula y vigila la operación de las acciones específicas a realizar en las campañas zoonitarias.

Para llevar a cabo lo anterior, el SENASICA cuenta con una estructura centralizada, entre la que se encuentra entre otras, la Dirección General de Salud Animal (DGSA), que es la responsable de coordinar, regular, vigilar y supervisar las acciones en materia zoonitaria que se desarrollan en el país.

La participación a nivel estatal de la SAGARPA en las actividades zoonitarias es a través de la Delegación Estatal, por medio de la Jefatura del Programa de Salud Animal.

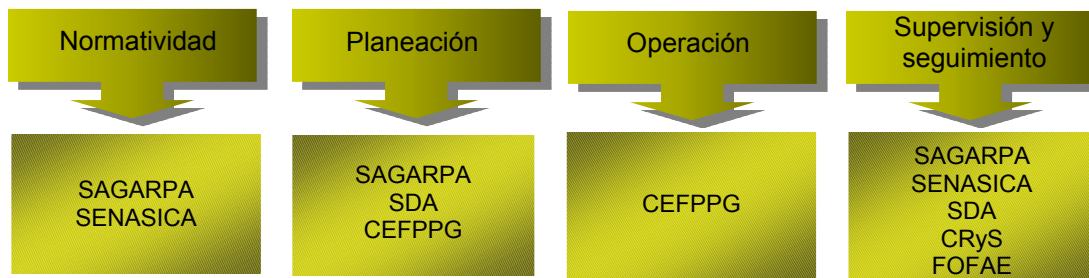
La estructura del Gobierno del Estado de Guanajuato, es decir, la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SDA), no cuenta con un área específica de atención a la sanidad animal, por lo que delega estas funciones al Director de Ganadería, quien tiene una participación en los procesos de las campañas muy variable, colaborando específicamente en las fases de planeación, elaboración del presupuesto y dando seguimiento operativo y administrativo.

La participación del sector privado en la operación de las campañas zoonitarias es por conducto del Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Guanajuato, reconocido por la Ley Federal de Sanidad Animal como un Organismo Auxiliar de Salud (OAS). También intervienen de forma indirecta el FOFAEG y la CRyS (Figura 10).

Dentro del CEFPPG existe un Consejo Directivo que es el máximo órgano de decisión, el cual se encuentra vigilado y supervisado por el Comité de Vigilancia. Dependen directamente del Consejo las vocalías, de las cuales existe una para cada especie animal.

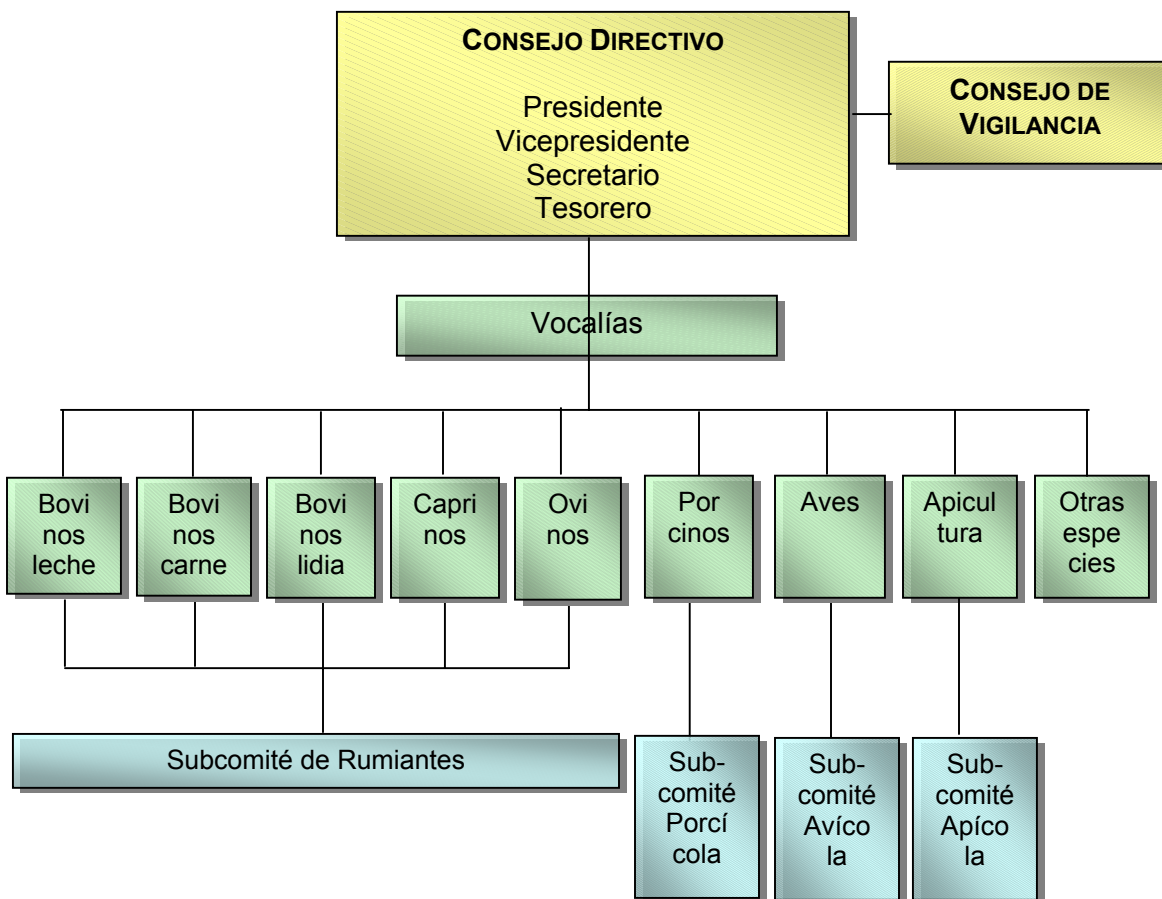
El CEFPPG opera las campañas zoonositarias por medio de los subcomités, figuras que a su vez agrupan a las diferentes vocalías existentes. El subcomité de rumiantes ejecuta las campañas de brucelosis, tuberculosis y encefalopatía espongiforme bovina; el de aves las de salmonelosis, newcastle e influenza aviar; el de cerdos, fiebre porcina clásica y Aujeszky y el de abejas la de varroasis (Figura 11).

**Figura 10. Funciones de las instancias que participan en el subprograma**



Fuente: Entrevistas a funcionarios de las instancias participantes, 2005.

**Figura 11. Estructura actual del CEFPPG**



Fuente: Entrevistas a miembros del Consejo Directivo del CEFPPG, 2005.

Así mismo, el CEFPPG se encarga del control de la movilización a través de los puntos de verificación e inspección interna (PVII). 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 en 10 puntos de verificación interna.

Las Reglas de Operación de la Alianza establecen atribuciones y responsabilidades para que el Comité opere los recursos destinados a la ejecución de las actividades contenidas en los Programas de Trabajo de cada campaña zoonosanitaria.

Otro participante que debería servir de apoyo para la operación de las campañas zoonosanitarias es el Colegio Estatal de Médicos Veterinarios Zootecnistas que mediante acreditación autoriza a los profesionistas para desempeñar actividades de verificación y certificación en las campañas. Sin embargo, a decir de los involucrados, las funciones que estrictamente debería de cumplir este Colegio no se realizan adecuadamente, y se ha convertido en una instancia que realiza labores netamente de trámites de documentos, además de cobrar por los servicios supuestamente ofrecidos.

Se detecta la participación decidida de productores afiliados a las dos Uniones Ganaderas Regionales del Estado y Asociaciones Ganaderas Locales (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.

### **3.2 Relaciones de coordinación interinstitucional**

La principal instancia de relación existente entre los participantes es a través de la CRyS, la cual se realiza mensualmente por medio de reuniones programadas donde se validan los programas de trabajo, los presupuestos y se vierten al interior de la misma, propuestas relativas a la operación de las campañas.

Los participantes y organismos involucrados en estas reuniones son, por la parte federal la SAGARPA, por parte del Gobierno del Estado la SDA y el CEFPPG quien personifica a los productores de los diferentes Sistemas-producto.

La SAGARPA cumple funciones como instancia normativa y de supervisión en la elaboración de los programas de trabajo y da seguimiento al cumplimiento en las metas físicas y financieras en coordinación con la SDA.

El CEFPPG tiene la parte operativa con base en los programas de trabajo los cuales son realizados por cada uno de los subcomités, quienes posteriormente coordinan la ejecución de las correspondientes campañas zoonosanitarias.

La relación interinstitucional que tiene el CEFPPG es con la Secretaría de Salud (SS), ya que debe reportar casos de brucelosis en humanos para que se efectúe vacunación en la población ganadera de la región.

De igual manera, intervienen instituciones educativas de nivel superior tales como el Instituto Tecnológico Agropecuario de Roque, que apoya en la capacitación técnica a caprinocultores impartiendo cursos de elaboración de quesos y con estancias rotatorias de estudiantes de servicio social en el subcomité de rumiantes.

La coordinación que sostiene el CEFPPG con otras entidades es a través de las instancias homólogas de los diez estados que integran la Coordinación Centro Occidente<sup>7</sup>, agrupación que realiza reuniones periódicas regionales.

En el componente del control de la movilización, la comunicación es frecuente con los coordinadores homólogos de los estados vecinos, así por ejemplo, con San Luis Potosí se va a convenir compartir la caseta de San Felipe, ubicada en los límites con ese Estado y la manutención se repartirá en partes iguales con recursos de los dos estados.

En coordinación con el Estado de Michoacán se proyecta unificar la caseta de Huanímaro y Pastor Ortiz, así como La Cinta con Cuitzeo.

Respecto a la relación del Comité con instancias privadas de profesionales, se observa que la correspondencia con el Colegio de Médicos Veterinarios del Estado no se encuentra en la misma reciprocidad, por lo tanto la vía de participación de este Colegio se limita al otorgamiento de acreditaciones.

---

<sup>7</sup> Aguascalientes, Zacatecas, Querétaro, Michoacán, Jalisco, Nayarit, Colima, San Luis Potosí, Estado de México y Guanajuato.

## Capítulo 4

### Evaluación de impactos epidemiológicos de las campañas zoonosanitarias

#### 4.1 Disponibilidad, calidad y utilidad de la información epidemiológica

La información que se origina en las diferentes campañas zoonosanitarias que se realizan en el Estado, a través de las acciones implementadas, se obtiene directamente en el campo y es resguardada por cada una de las coordinaciones de campaña.

El SENASICA emite un boletín mensual por medio de la Dirección de Vigilancia Epidemiológica (DIVE) que muestra el estatus sanitario actual de las campañas por entidad federativa. La información recabada es utilizada por el CEFPPG para generar la planificación correspondiente, así como por la SDA y la SAGARPA. Los dos primeros organismos se apoyan en la instancia federal para la ejecución de los programas de trabajo previamente validados.

Parte de la información generada y procesada se distribuye a los puntos de verificación interna para aplicar las medidas correspondientes por medio de los verificadores estatales, y de esta forma llevar el control de la movilización de los animales, productos y subproductos que ingresan al Estado.

El sustento de los programas de trabajo ha venido siendo adecuado ya que el nivel de disgregación de la información más importante se encuentra a nivel de UPR, municipal, regional y estatal con un contenido suficientemente completo.

La base de datos correspondiente a cada campaña se concentra en el CEFPPG sin ser uniforme y la calidad es respaldada por el mismo CEFPPG.

Se tiene un uso efectivo de la información debido a que mensualmente se realizan reuniones con productores de cada uno de los Sistemas-producto existentes en la entidad y se les informa del avance de las campañas con base en los resultados obtenidos. Esta información permite la implementación o el enfoque de nuevas estrategias para la modificación y avance hacia los objetivos que se han definido para cada una de las campañas.

Los laboratorios de diagnóstico animal han desempeñado un papel determinante en la obtención y manejo de la información epidemiológica de acuerdo a la región o zona que trabajan, por lo que se observa que no sólo realizan su trabajo apegados a las necesidades derivadas de la planeación, sino que además existe la suficiente coordinación para hacer llegar de manera oportuna dicha información.

Adicionalmente se cuenta con la información del DIVE que publica la SAGARPA mediante su página electrónica y pone a disposición del público en general, específicamente sobre los resultados epidemiológicos.

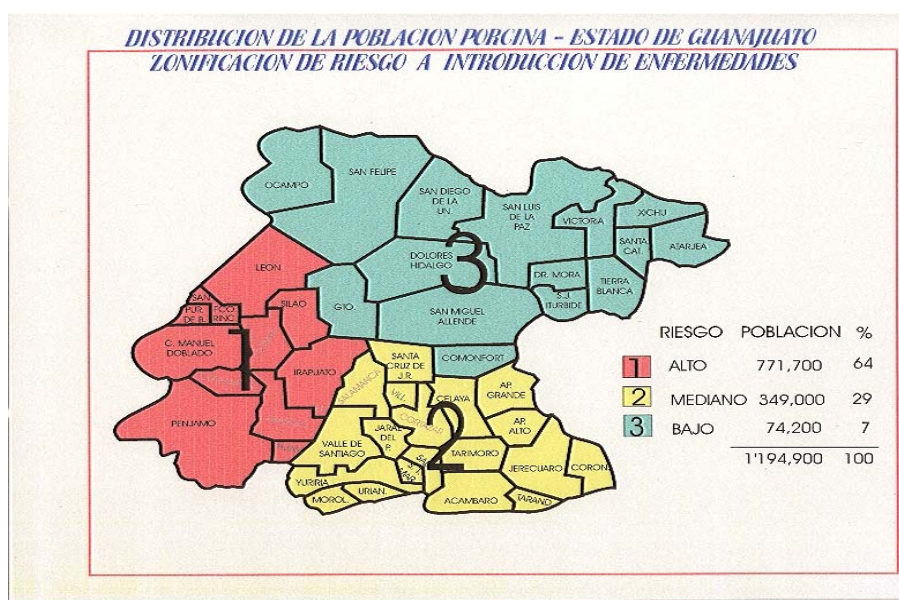
## 4.2 Parámetros de evaluación epidemiológica

### 4.2.1 Fiebre porcina clásica

La información epidemiológica que se ha venido generando a lo largo de la ejecución de las campañas y con la que actualmente cuenta la entidad, ha sido acorde a las necesidades de planeación y programación, de tal forma que ha servido de base para la implementación de estrategias posteriores en la operación de las campañas.

Tal es el caso de la campaña contra la FPC en donde se han visto importantes avances y ha impactado de manera definitiva en la actividad, debido a que para su operación el Estado se dividió en tres zonas de riesgo que se clasifican como 1, 2 y 3 (Figura 12).

**Figura 12. Zonas de riesgo. Campaña contra FPC**



Fuente: CEFPFG, 2005

Los municipios de León, Silao, San Francisco del Rincón, Purísima de Bustos, Romita, Manuel Doblado, Pénjamo, Abasolo, Cuernamaro, Pueblo Nuevo, Huanimaro e Irapuato están comprendidos en la zona 1 que es la de mayor densidad porcícola y colinda con regiones altamente porcícolas de los estados de Michoacán y Jalisco, las cuales en conjunto conforman la principal zona porcícola del país.

La zona 2 incluye Salamanca, Valle de Santiago, Jaral del Progreso, Yuriria, Moroleón, Uriangato, Santiago Maravatío, Salvatierra, Villagrán, Juventino Rosas, Cortazar, Celaya, Tarimoro, Acámbaro, Comonfort, Apaseo el Grande, Apaseo el Alto, Tarandacuao y Coroneo.

El resto de los municipios se incluyen en la zona 3 con excepción de los municipios de Tierra Blanca, Dr. Mora, Xichu, Victoria y Atarjea que son zonas desérticas y montañosas en donde de acuerdo a los monitoreos anuales no se ha detectado presencia de anticuerpos contra esta enfermedad.



En la zona 1 y 2 se concentra cerca del 97% de la población de porcinos con que cuenta el Estado, además de que se ubican 25 de las 28 asociaciones de porcicultores existentes y por consecuencia es donde se destina la mayor parte del presupuesto.

A mediados de 1996 se dejó de vacunar y se obtuvieron 5,264 sueros de los cuales todos fueron negativos, lo que permitió avanzar a la fase de erradicación, la cual se hace oficial hasta el año siguiente, 1997, con la obtención de 5,254 sueros también negativos, obteniendo un logro importante en el cambio de status sanitario para el Estado (Cuadro 10).

**Cuadro 10. Logros, avances y perspectivas sanitarias de la campaña de FPC. 1996-2006**

<b>Año</b>	<b>Logros y avances sanitarios</b>
1996	Erradicación
1997	Erradicación oficial
1998	Vigilancia epidemiológica
1999	Erradicación con vacunación
2000	Erradicación con vacunación
2001	Erradicación con vacunación
2002	Erradicación con vacunación
2003	Erradicación con vacunación
2004	Erradicación
<b>Perspectivas</b>	
<b>2006</b>	<b>Libre</b>

Fuente: CEFPPG, 2005

Durante 1998 se realiza vigilancia epidemiológica en el mismo estatus de erradicación mediante el análisis de 10,801 sueros con resultados negativos, implementándose un sistema de bioseguridad con la finalidad de conseguir la fase libre para 2006.

Sin embargo cuando se gestionaban trámites ante la dirección general de salud animal para el cambio de fase, en agosto de 1998 se presentó un brote de esta enfermedad en el municipio de Degollado, Jalisco, zona porcícola aledaña a la zona 1 del Estado, hecho que restringió el avance a fase libre debido a que por razones estratégicas, de vinculación comercial y sistemas de producción, se tenía programado el avance de toda la zona Centro Occidente comprendida por diez estados incluyendo Guanajuato.

Una vez presentados los primeros casos de la enfermedad en el Estado (Pénjamo, Valle de Santiago y Manuel Doblado) a principios de 1999, se realizaron medidas contra epizooticas de esta enfermedad que consistieron en la despoblación de granjas y vacunación intensiva de áreas focales y perifocales. Adicionalmente se solicitó y obtuvo la autorización para la vacunación de la piara estatal con lo cual se regresa a la fase de erradicación con vacunación.

Entre 1999 y 2003 se realizaron 4'123,190 vacunas y 30,614 diagnósticos con resultados negativos, lo que permite, en conjunto con las medidas de bioseguridad implementadas en granjas porcícolas, que en mayo de 2004 el Estado se considere en fase de erradicación, por lo que las acciones actuales se dirigen a buscar la fase libre (2006) al mismo tiempo que los estados integrantes de la zona Centro Occidente.

Actualmente se cuenta con un fondo de contingencia y un seguro porcícola regional que permite la protección del inventario porcícola. Este fondo sirve para cubrir o indemnizar a los productores para que en caso de presentarse brotes de FPC, los animales sean sacrificados y al mismo tiempo se garantice el patrimonio de los porcicultores de la región.

A partir del momento en que se presenta el brote de FPC, se genera una baja considerable en el inventario porcícola estatal debido a la disminución en el precio del cerdo y a la importación de canales. Así mismo, en el año 2003 se destinaron recursos de esta campaña, previa validación de la CRyS, para la adquisición de vacuna contra la enfermedad del síndrome respiratorio reproductivo del cerdo (PRRS) en granjas piloto, debido a que ocasiona grandes pérdidas en la porcicultura estatal.

Uno de los factores de éxito de esta campaña es la inclusión del Estado dentro de la zona Centro Occidente por la necesidad de avanzar hacia estatus sanitarios superiores en forma conjunta, sin embargo puede convertirse en un factor restrictivo ya que puede retrasar ese alcance como consecuencia de la presentación de brotes en otros estados que por su cercanía limiten el pretendido avance, tal como sucedió en 1999.

#### **4.2.2 Enfermedad de Aujeszky**

La enfermedad de Aujeszky se detectó en cerdos de la entidad a partir de los años setentas mediante la importación de un pie de cría que infectó la piara estatal, a pesar de ello actualmente se encuentra en fase de control con seguimiento a la notificación y atención de reportes de la enfermedad.

No obstante es imperativo el apoyo hacia esta campaña dado que no se ha logrado el cambio de estatus sanitario desde 1996 y la prevalencia es alta en la entidad.

Actualmente, la estrategia implementada en este caso es la vacunación en municipios de las zonas 1 y 2, donde muestreos serológicos efectuados en el año 2002 a doscientas granjas de la zona, han arrojado títulos positivos en 130 de ellas, lo que proyecta una prevalencia del 72%.

Con acciones de vacunación intensiva en el pie de cría y la eliminación de reactores, se pretende disminuir la prevalencia en años siguientes, además se busca que la zona 3 se reconozca como de baja prevalencia.

Cuando se presentan focos de la enfermedad, se aplica vacunación masiva de la población como medida de control. De marzo a septiembre de 2004, según datos de SENASICA, se presentaron 86 focos de Aujeszky en el Estado.

Es indudable que esta campaña en Guanajuato no ha tenido la prioridad suficiente para lograr cambios en el estatus sanitario como la campaña contra la FPC, lo cual se demuestra marcadamente en la asignación de recursos económicos para su operación, ya que de 1999 a 2003 del total del presupuesto asignado para enfermedades en cerdos, su presupuesto representó alrededor del 5%, contrastando notablemente con la campaña de FPC. Sin embargo, esta asignación se ve notablemente aumentada en la programación para el año 2004 representando casi el 26% de lo correspondiente a FPC.

### **4.2.3 Tuberculosis bovina**

Para la especie bovina, las campañas realizadas en Guanajuato contra tuberculosis (NOM-031-ZOO-1995) y brucelosis de los animales (NOM-041-ZOO-1995) no se encuentran próximas a cambiar de estatus.

En el caso de la campaña contra tuberculosis, no obstante que se radican recursos económicos para su ejecución desde el inicio de la Alianza en 1996, no es sino hasta 1999 que se inicia formalmente con esta campaña en la entidad, logrando 8,213 tuberculinizaciones e implantando cuarentena a hatos reactivos.

Para el año siguiente (2000), se solicita como requisito en la movilización la prueba de hato libre y/o lotes de ganado, además se realizan 8,000 tuberculinizaciones y se continúa cuarentenando hatos reactivos. Debido a la mayor demanda por parte de los productores y a un mayor control en el operativo de control de la movilización, en el 2001 se efectuaron 16,000 tuberculinizaciones, superando en un 100% la meta programada para ese año.

En 2002 se realiza un ajuste a las metas establecidas en el programa de trabajo, ya que de 39,500 tuberculinizaciones programadas, se redujo a 15,000 aplicadas, principalmente al ganado bovino especializado en producción de carne.

Cabe mencionar que durante estos años no se había focalizado alguna zona para la operación de esta campaña, por consiguiente no se tenían impactos definitivos con su implementación, hasta ese momento se limitaba a la atención de la demanda de los productores quienes buscaban cubrir requisitos para movilización del ganado, principalmente bovinos de carne, así como para tener acceso a otros programas de la Alianza para el Campo.

A partir del año 2003 se dirigen y focalizan las acciones de la campaña hacia la zona norte del Estado, definiendo así la zona A, integrada por los municipios de San Diego de la Unión, San Felipe y Ocampo, con el fin de lograr el reconocimiento de baja prevalencia de esta zona (Figura 13). Así mismo, en este año se cumple la meta establecida con la aplicación de 31,750 tuberculinas y se eliminan 40 reactivos.

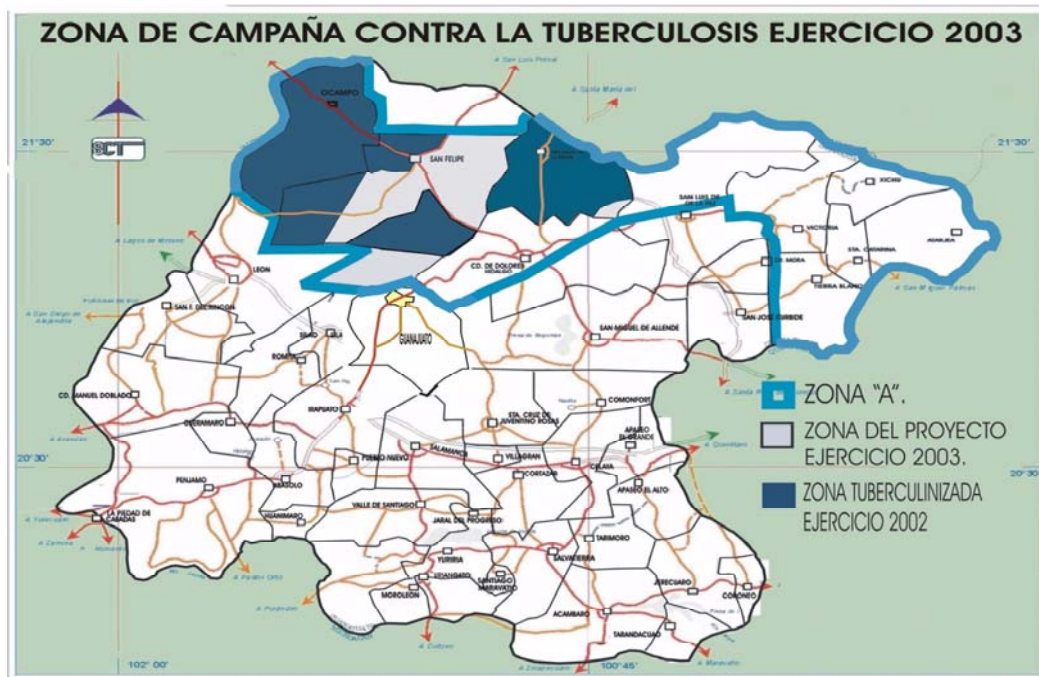
Para el ejercicio 2004 la estrategia de ejecución de esta campaña se realiza en la zona A, en los municipios de San Felipe, San Luis de la Paz, Guanajuato y la parte norte de Dolores Hidalgo, esperando reducir la prevalencia al 0.5% en los hatos de estos municipios, requisito indispensable para obtener el reconocimiento de baja prevalencia.

Con el fin de lograr esta meta, se refuerzan en el presente año medidas en el control de la movilización de animales hacia esta zona, reubicando la caseta de San Felipe en el municipio de Dolores Hidalgo.

La prevalencia de tuberculosis en el Estado es de 11.29% en 1,231 hatos y de 2.53% en 111,973 cabezas de ganado. En el caso de la zona A se tiene una prevalencia de 10.96% en 511 hatos y del 0.53% en 47,976 cabezas.

La prevalencia en la zona B, que incluye a 44 municipios, es de 11.52% en 720 hatos probados y de 10.37% en 63,997 cabezas.

**Figura 13. Zona de campaña contra tuberculosis bovina**



Fuente: CEFPPG, 2005

#### **4.2.4 Brucelosis (bovinos y caprinos)**

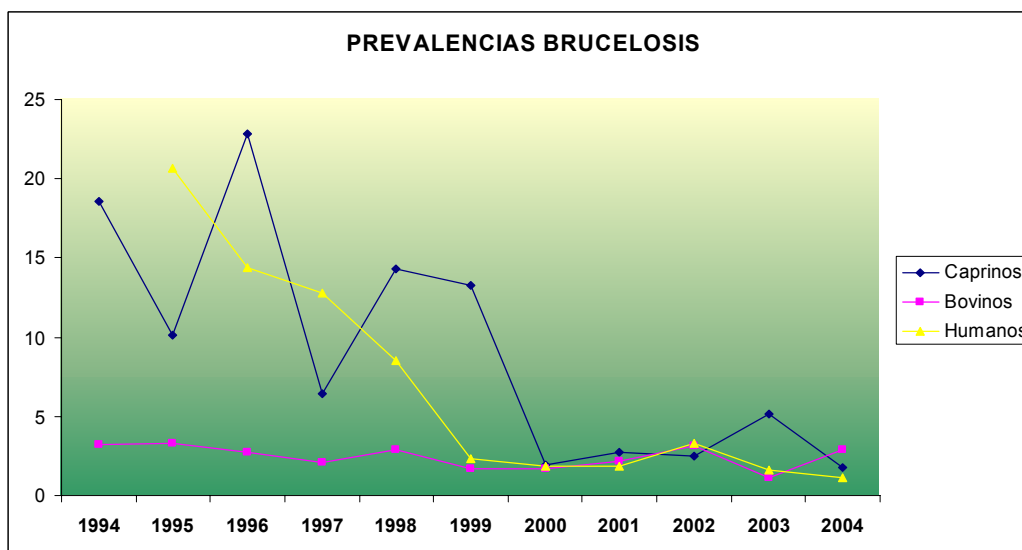
A lo largo de varios años ha existido en Guanajuato una lucha constante contra la brucelosis y es quizá en esta campaña donde se ha tenido un resultado palpable más significativo logrando disminuir de manera considerable la prevalencia en bovinos, caprinos y humanos (Figura 14).

Esto se reafirma si se contempla que en 1993 se tenía una prevalencia en caprinos y bovinos del 18.6% y 3.2% respectivamente, y que de 1990 a 1994 Guanajuato presentaba el 20% de los casos de esta enfermedad en humanos a nivel nacional y en 1995 el 35%.

Como ya se ha señalado, el CEFPPG por medio del subcomité de rumiantes, es el encargado de la operación de esta campaña, pero adicionalmente y como refuerzo para garantizar su adecuada instrumentación, recibe reportes de la Secretaría de Salud sobre casos positivos en humanos, y se encarga del seguimiento epidemiológico para posteriormente realizar vacunación en las zonas en donde se detecten.

Durante 2003 se reportó mediante mosaico epidemiológico en humanos y animales, que los municipios del centro y sureste presentaban el 75% de los casos detectados en la entidad, abarcando trece municipios, dentro de los cuales existieron comunidades con 50% de ganado afectado y una tasa de 35 por cada 100,000 habitantes, siendo los más afectados mujeres y niños.

**Figura 14. Prevalencias de brucelosis en caprinos bovinos y humanos en Guanajuato (1994-2004).**



Fuente: CEFPPG, Subcomité de rumiantes, 2005.

Para la campaña de vacunación de brucelosis se conformaron 6 zonas que incluyen 29 municipios las cuales son:

Zona 4: León, Silao, San Francisco del Rincón, Purísima de Bustos y Romita.

Zona 5: San Miguel de Allende y Guanajuato.

Zona 6: Irapuato, Huanimaro, Cuernavaca, Abasolo y Pueblo Nuevo.

Zona 7: Salamanca, Valle de Santiago, Jaral del Progreso y Yuriria.

Zona 8: Celaya, Apaseo el Grande, Apaseo el Alto, Santa Cruz de Juventino Rosas, Villagrán y Comonfort.

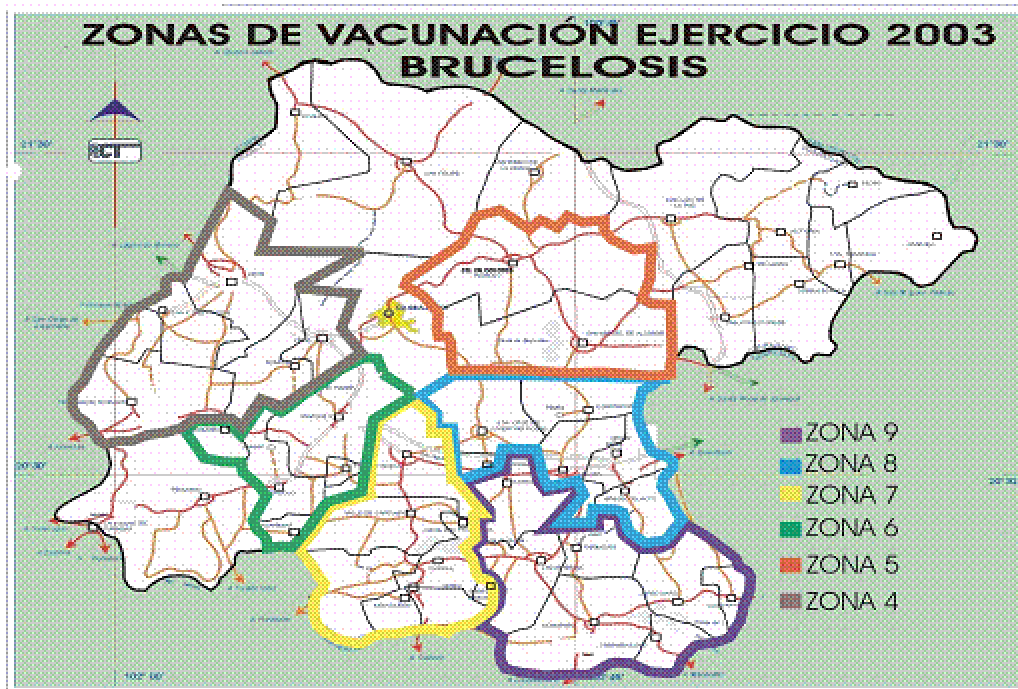
Zona 9: Salvatierra, Santiago Maravatío, Cortazar, Tarimoro, Acámbaro, Tarandacuao y Jerécuaro.

La integración de estas zonas geográficas se hizo en función de agrupar a los municipios que registran el mayor número de reportes de personas enfermas y de ganado, y de esta forma facilitar la continuidad en el programa de vacunación.

Durante el ejercicio 2004 se esperaba vacunar crías en 5 zonas y así aumentar el grado de inmunidad del ganado y disminuir la presencia y el riesgo de la enfermedad en humanos; la prevalencia existente de brucelosis en el 2003 era de 1.13% en bovinos y de 5.65% en caprinos.

Actualmente se espera liberar 14 municipios que incluyen las zonas 7, 8 y 9 para lograr el ingreso a fase de erradicación (Figura 15).

**Figura 15. Zonas de vacunación de brucelosis**



Fuente: CEFPPG, 2005

#### **4.2.5 Encefalopatía espongiforme bovina**

Otra campaña de bovinos que se ejecuta en la entidad a partir del 2004 es la correspondiente a encefalopatía espongiforme bovina (EEB), la cual opera exclusivamente con recursos federales.

Para 2004 se estableció como meta la colección de 120 tallos cerebrales de los que se logró coleccionar un total de 124. La estrategia que se implementó fue mediante el seguimiento de hatos en donde se tenía registro de la importación de animales en los últimos 10 años.

Una vez identificados estos hatos, mediante vigilancia epidemiológica se les da seguimiento a animales de desecho que son destinados 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.

Es importante señalar que el resultado reportado por CPA de las 124 muestras enviadas de tallo cerebral resultó negativo.

#### **4.2.6 Enfermedades aviares**

Las campañas contra enfermedades aviares en el Estado de Guanajuato han rendido frutos, ya que en julio del 2002 se avanzó a la fase de erradicación en las tres

contempladas y se espera que en este año (2005), las correspondientes a newcastle y salmonelosis cambien a fase libre.

En la campaña de salmonelosis, de 1996 a 1998 se realizó vacunación únicamente en granjas tecnificadas, en 1999 se suspende y a la fecha no se reportan focos en el Estado.

En el caso de la enfermedad de newcastle, de 1996 a 2000 se establece la vacunación y el muestreo en traspatio de la zona perifocal de las granjas comerciales, reduciendo los casos seropositivos.

Estas campañas zoonosanitarias han logrado avanzar en la entidad, debido a que se le ha dado especial atención a granjas tecnificadas que en su conjunto representan más del 95% del total del inventario avícola en Guanajuato.

Otro punto a su favor son las importantes medidas de bioseguridad que tienen estas granjas y que como requisito básico para la movilización se les tienen que evaluar, ya que se les expide una constancia con vigencia de seis meses.

#### **4.2.7 Otras campañas**

La campaña contra la varroasis en el Estado de Guanajuato, se encuentra en fase de control permanente y las perspectivas que se tienen a corto y mediano plazo son el mantener un control permanente del grado de infestación en las colmenas para que se conserven los niveles de producción de las mismas.

En lo que se refiere a la campaña contra la garrapata se llevan acciones en los diferentes puntos de control de la movilización cuando se detecta la presencia del parásito en el ganado.

#### **4.2.8 Puntos de control y verificación**

Un componente de apoyo y de gran importancia lo constituyen los puntos de control de la movilización de animales, así como de sus productos y subproductos.

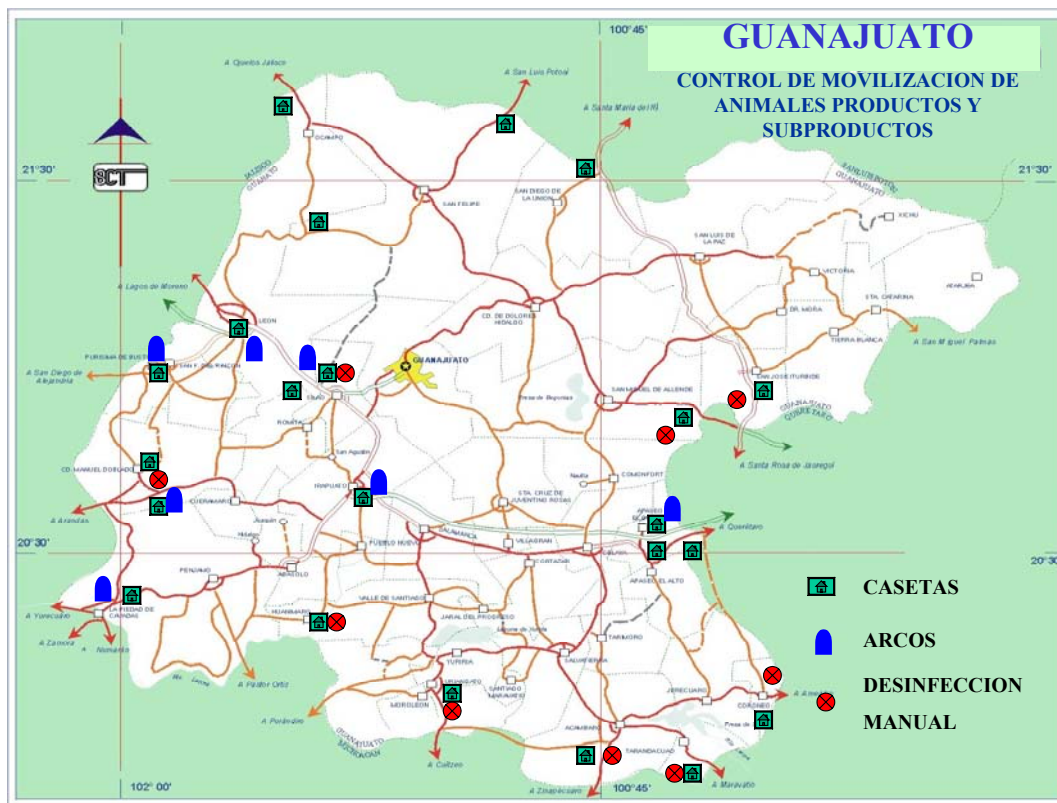
En 1989 la infraestructura para el control de la movilización se integraba por 9 Puntos de Verificación e Inspección Interna (PVII), 45 verificadores zoonosanitarios federales y 3 del CEFPPG, además de 12 vehículos.

Actualmente existen 23 PVII distribuidos en partes estratégicas del Estado, un coordinador estatal, 4 coordinadores de zona, 17 jefes de caseta, 53 verificadores estatales de ganadería, 5 verificadores federales, dos radio operadoras, 28 vehículos, radiocomunicación con dos repetidoras, 16 bases y 25 móviles. Se cuenta también con cinco estaciones cuarentenarias con baños de línea (Cuadro anexo 2 y Figura 16).

Este adelanto tan importante en infraestructura, ha permitido mantener un control en la movilización de animales, productos y subproductos, evitando así la introducción y diseminación de plagas y enfermedades en la entidad.

De igual manera esto ha contribuido al avance en la condición zoonosanitaria de algunas campañas y especialmente en el refuerzo de la campaña contra la brucelosis en la zona A, mediante la colocación de un PVII en San Elías, municipio de Dolores Hidalgo.

**Figura 16. Puntos de verificación e inspección interna**



Fuente: CEFPPG, 2005.

Estos puntos de verificación también han contribuido para que se reduzca considerablemente el abigeato, mediante la participación en operativos de los Grupos Institucionales de Seguridad (GIS) en coordinación con las diferentes corporaciones de seguridad del Estado.

Dichos operativos han logrado también el decomiso de cantidades considerables de subproductos animales (jamón, tocino y otros embutidos), los cuales no cumplen adecuadamente con las normas sanitarias y son transportados de diferentes estados vecinos, principalmente del Estado de México hacia la entidad en camionetas cerradas tipo VAN.

La localización geográfica del Estado de Guanajuato, que se ubica prácticamente en el 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 puntos de verificación 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.



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

Un factor relevante es la profesionalización del personal adscrito a ellas, por lo que se requiere de realizar algunos eventos de capacitación y actualización que les permitan desempeñarse más eficientemente.

#### **4.2.9 Laboratorios**

Otro componente de apoyo para las campañas zoonositarias es el relativo a laboratorios auxiliares para el diagnóstico de enfermedades.

Existen cuatro laboratorios de diagnóstico en la entidad, ubicados en los municipios de San Felipe, León, Celaya e Irapuato, todos ellos aprobados por SAGARPA y en proceso de certificación.

El laboratorio de Irapuato se enfoca en su totalidad al apoyo de las campañas porcícolas de FPC y Aujeszky, aunque también realiza diagnósticos para todas las especies animales que se solicitan. Ofrece el servicio de necropsias, exámenes coproparasitocópicos, hematológicos e inmunofluorescencia y se encuentra en proceso de certificación de las pruebas de serología e inmunofluorescencia ante la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA). 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 proceso de remodelación.

El laboratorio de Celaya ofrece apoyo para el análisis de muestras para diagnóstico de brucelosis (leche), clembuterol, DVB e IBR por medio de la técnica de ELISA. No cuenta con el servicio de necropsias, pero se tiene contemplada la instalación de un área destinada para ello y se contempla la implementación de nuevas pruebas de bacteriología para el diagnóstico de enfermedades.

A decir del personal que labora en este laboratorio, hace falta promoción del mismo para que se conozca el tipo de pruebas y el servicio que ofrece.

En este año la Asociación Ganadera Local (AGL) de Celaya se hizo cargo de la operación de este centro de diagnóstico, ya que anteriormente era operado por el subcomité de ruminantes, dependiente del CEFPPG.

El personal técnico es el adecuado y se cuenta también con un stock de material, equipo y reactivos apropiado para su buen funcionamiento.

El laboratorio ubicado en San Felipe se encuentra acreditado en la realización de pruebas para el diagnóstico de tuberculosis y brucelosis y próximamente para la realización de la prueba de anillo en leche directamente en tanque colector. No se cuenta con el personal técnico suficiente ni el apoyo de un MVZ acreditado que remita muestras para su diagnóstico y en muchas ocasiones el jefe de laboratorio se tiene que desplazar a lugares

retirados a petición de productores para la toma de muestras de animales que necesitan ser movilizados.

El laboratorio de León, al igual que el de Celaya y San Felipe se encuentra acreditado para la realización de pruebas diagnósticas de brucelosis y tuberculosis. Realiza la prueba de tarjeta para el diagnóstico de brucelosis en caprinos y la de Rivanol para bovinos.

Estos laboratorios dependen para su operación de las AGL del Sistema-producto correspondiente.

Cuando se tiene sospecha en el diagnóstico para la validación de casos positivos de brucelosis, se remiten las muestras para su confirmación hacia el laboratorio de diagnóstico ubicado en Calamanda, Querétaro, donde se realiza el diagnóstico mediante la prueba de Fijación de Complemento.

En la entidad existe un quinto laboratorio de diagnóstico especializado en enfermedades de aves, dependiente de la empresa Bachoco, el cual está ubicado en Celaya.

#### 4.2.10 Centros de sacrificio

El sacrificio de ganado en el Estado de Guanajuato representa un valor importante, donde destacan las aves, porcinos y bovinos; por esta razón se hace importante contar con centros destinados a esta actividad (Cuadro 11).

**Cuadro 11 Sacrificio de cabezas de ganado y aves. 2000-2004**

Año/especie	2000	2001	2002	2003	2004
Bovino	195,320	199,869	266,259	211,476	302,215
Porcino	2'134,830	2'129,386	1'974,603	2'447,666	2'178,816
Ovino	50,922	53,203	66,704	65,891	72,694
Caprino	68,112	65,737	61,370	64,883	69,834
Gallináceas	59'268,983	63'155,631	61'009,777	62'266,831	59'092,206

Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal, Jefatura del Programa de Salud Animal, 2005.

Los centros de sacrificio con los que cuenta la entidad son de dos tipos, municipales y tipo inspección federal (TIF).

De los 46 municipios que integran el Estado, 41 operan con rastros municipales para el sacrificio de animales, el municipio de Huanímaro no reporta rastro y el de Cd. Manuel Doblado no funciona actualmente pero se pretende que sea TIF (Cuadro anexo 3).

La proporción de rastros municipales que no cuenta con MVZ es muy alta, pues asciende al 51%, no obstante que el precepto establecido en la ley ganadera vigente para el Estado de Guanajuato establece que en cada rastro los municipios contarán con un profesionista para verificar las condiciones sanitarias de los animales a sacrificar así como dictaminar los productos aptos para consumo humano.

Existen catorce rastros TIF, ocho corresponden a porcinos de los cuales tres trabajan al 100% de su capacidad, uno es obrador y los otros cuatro al 50% de su capacidad. De los seis restantes, uno es para el sacrificio exclusivo de aves; tres mixtos para la matanza de

porcinos y aves; uno para bovinos, porcinos y caprinos y el último considerado para venados, aunque también se sacrifican ovinos y bovinos (Cuadro anexo 4).

Cabe mencionar que no se tienen empadronados algunos rastros particulares, los cuales operan normalmente.

### 4.3 Modificaciones en los estatus sanitarios

Desde el inicio de la Alianza para el Campo en 1996 las modificaciones que han presentado las campañas zoonositarias ejecutadas en el Estado han sido variables, sin embargo han logrado destacar y pasar a estatus sanitarios superiores aquellas campañas enfocadas a los Sistemas-producto de mayor importancia productiva y económica para la entidad (Cuadro 12).

**Cuadro 12. Situación comparativa de las campañas zoonositarias en el Estado**

Campañas oficiales	Estatus sanitario en 1996	Estatus sanitario actual
Influenza Aviar	Control	Erradicación (28/05/2002)
Enfermedad de Newcastle	Control	Erradicación (01/07/2002)
Salmonelosis Aviar	Control	Erradicación (01/07/2002)
Fiebre Porcina Clásica	Erradicación	Erradicación (15/05/2004)
Enfermedad de Aujeszky	Control	Control
Tuberculosis Bovina	Control	Control
Brucelosis	Control	Control
Rabia Paralítica Bovina	Libre natural	Libre Natural
Garrapata	Control	Control

Fuente: SENASICA, Dirección de Vigilancia Epidemiológica, 2005.

La campaña de FPC ingresa, a partir de 1996, a fase de erradicación y de acuerdo a los planes de trabajo se planeaba alcanzar la fase libre en 1997, pero no es sino hasta el año 2004 cuando se declara al Estado en fase de erradicación y se pretende que en 2006 se declare el ingreso a la fase libre, con una proyección más realista.

Esto demuestra que no obstante la presentación del brote en 1999 y la consecuente reprogramación de los cambios en estatus sanitarios, se proyectaban metas a muy corto plazo sin conseguir las en lo que se refiere al cambio de estatus sanitario inmediato.

Con la campaña de Aujeszky sucede el mismo fenómeno, ya que se pretendía el ingreso a fase de erradicación y declararse como Estado libre desde 1998, sin embargo a la fecha esta campaña se encuentra en fase de control permanente.

El cambio en campañas aviares se cumple hasta el año 2002 cuando se reconoce al Estado en fase de erradicación, esperando que en el 2005 se logre el ingreso a fase libre de las tres enfermedades.

En 1996, cuando inicia el programa de Alianza, para las campañas de tuberculosis y brucelosis, se planeaba su ingreso a fase de erradicación y libre respectivamente, en

tiempos relativamente cortos, que posteriormente se fueron ampliando, no obstante, tampoco se cumplieron las metas propuestas para el cambio de fase.

Tuberculosis se encuentra en fase de control permanente desde 1999 al igual que la campaña contra brucelosis, aunque en el programa de trabajo del año 2000 y 2001 se buscaba conseguir la erradicación en 2004 y lograr fase libre en 2007.

En el caso de la garrapata se consideró en el programa de trabajo de 1996 conseguir el ingreso a fase de erradicación en 1999 y declararse como Estado libre en 2003, actualmente se encuentra en fase de control permanente mediante los operativos del control de la movilización.

Varroasis (VRR) de las abejas se encuentra en fase de control permanente, esperando conocer el porcentaje de infestación de este ácaro en las colmenas del Estado.

De 1996 a 1999 los planes de trabajo de salud animal se manejaban de manera independiente con respecto a los de sanidad vegetal, asimismo se tenía conocimiento de las metas programadas y el estatus sanitario de las enfermedades bajo campaña oficial, y su proyección de cambio de estatus. A partir del año 2000 los planes de trabajo en salud animal se aglutinan con los de sanidad vegetal y se dejan de incluir los cuadros correspondientes que proyectaban las metas para cambio de estatus sanitario.

Esta situación ha llevado a los involucrados en la ejecución de las campañas ha replantearse las acciones encaminadas al cambio de estatus en las diferentes campañas, resultado de ello es lo descrito en el apartado anterior, lo cual demuestra que los programas de los años inmediatos anteriores, se han dirigido con estrategias específicas y acordes a estos objetivos.

Así mismo, la concepción de regionalizar los recursos y las actividades en los últimos años, facilitan el alcance de los cambios de estatus que se pretenden y permiten optimizar la disponibilidad de recursos financieros, de por sí estrecha para los fines y necesidades sanitarias existentes en el Estado.

## Capítulo 5

### **Factores de éxito y factores restrictivos detectados en el subprograma y las campañas zoonosanitarias**

#### **5.1 Factores de éxito**

Las actividades económicas del sector agropecuario y subsector pecuario son relevantes para el desarrollo del Estado de Guanajuato, debido al número de personas que se dedican a las mismas así como la superficie territorial que abarcan, por lo cual la implementación de las campañas atiende a un número importante de productores rurales, con los consecuentes beneficios.

Creación de instrumentos para apoyar la organización de los productores, específicamente a través del PSIA y el PSA, lo que ha llevado a la formación del CEFPPG como un OAS por parte de los productores para atender los problemas de salud animal en la entidad, trabajando en coordinación con las instancias de gobierno para implementar las campañas zoonosanitarias en el Estado.

La asignación de recursos por parte del Gobierno Federal, Estatal y de los productores, a través de la Alianza, para la atención de las campañas zoonosanitarias con metas específicas en el cambio de estatus sanitario, acreditación de zonas de baja prevalencia y control de las prevalencias de las enfermedades en campaña.

La participación activa del Estado en materia de salud animal, muestra un gran interés reflejado con la aportación de recursos económicos para la operación de las campañas, ya que la mayoría de las veces el presupuesto estatal destinado para la operación de campañas durante el periodo de 1996 a 2004 está por encima de lo que aporta la federación. Asimismo destaca la aportación líquida que realizan los productores.

Cambios en los patrones de consumo que requieren alimentos elaborados con calidad higiénica certificada, lo que ha conducido a establecer sistemas de producción con enfoque en medicina preventiva y control sanitario, implementando programas de inocuidad y buenas prácticas de manejo.

Mercados internacionales y tratados regionales de comercio (TLC, MERCOSUR, Japón-México) que promueven y exigen la aplicación de normas sanitarias para tener acceso a estos mercados, lo que justifica, en cierta medida, la implementación de las campañas.

Organización de los diferentes Sistemas-producto en el Estado, de reciente creación, integrando las cadenas productivas para involucrar a los productores, industriales y comerciantes. Estas organizaciones tienen una participación activa e importante para la operación y funcionamiento de las campañas y además contribuyen con aportación económica facilitando su ejecución.

Los Sistemas-producto con cierto nivel de desarrollo tecnológico y de importancia económica han logrado avanzar hacia estatus sanitarios superiores (aves, cerdos y leche de bovinos).

El nivel de producción que alcanzan actividades como las aviares, ha permitido el crecimiento en el inventario, con el consiguiente aporte económico para el Estado y su necesario involucramiento en las campañas.

Inicio en el proceso de profesionalización de CEFPPG para eficientizar la atención y ejecución de las campañas zoonositarias por parte de los productores

Contribución de la Secretaría de Salud e instituciones de educación superior agropecuaria en el desarrollo y operación de las campañas en coordinación con el CEFPPG.

Reuniones regionales del CEFPPG con comités homólogos integrantes de la región Centro Occidente, para conocer el grado de avance y problemática en la operación de las campañas, buscando siempre alternativas de solución para la mejora de éstas.

La integración del Estado a la zona Centro Occidente le ha permitido lograr el seguro porcícola regional y el fondo de contingencia que protegen a la pira estatal y contribuyen a no perder el estatus sanitario alcanzado.

Coordinación entre Guanajuato y estados vecinos de las instancias responsables del control de la movilización que se reúnen periódicamente, para la implementación de nuevas estrategias y cooperación en la realización de operativos que buscan controlar la entrada de enfermedades.

Incremento en el número de PVII buscando reforzar el componente del control de la movilización, mediante una vigilancia más estricta y con la colaboración de los verificadores estatales (conocida como "policía ganadera") adscritos al control de la movilización en operativos frecuentes de los GIS, permitiendo el decomiso de subproductos animales provenientes de otros estados que no cumplen con las normas sanitarias.

Sistematización de la información epidemiológica de las campañas evaluadas por cada subcomité para la implementación de nuevas estrategias en ejercicios posteriores, así como el conocimiento del avance en las campañas.

El diseño focalizado de la aplicación de las campañas en zonas estratégicas para la operación, que permite establecer metas más objetivas y concentrar recursos financieros, lo que ha derivado en lograr mejores resultados en los estatus sanitarios.

Existencia de un número importante de centros de sacrificio TIF (14) que garantizan la calidad e inocuidad alimenticia de los productos que ahí se procesan, y permiten el acceso de estos a otro tipo de consumidores que demandan un producto de calidad suprema, así como la proyección de la instalación de dos rastros más de este tipo.

Infraestructura de laboratorios de diagnóstico operados por la Unión Ganadera Regional y uno más por la iniciativa privada en apoyo para las campañas, asimismo se cuenta con el respaldo del laboratorio de diagnóstico ubicado en Calamanda, Querétaro, para la confirmación de casos sospechosos de las pruebas diagnósticas aún no implementadas en el Estado.

Boletines emitidos mensualmente por el SENASICA indicando el estatus sanitario de enfermedades por Estado, lo que ayuda a tomar medidas en el control de la movilización por los verificadores estatales de ganadería.

## **5.2 Factores restrictivos**

Organización en los Sistemas-producto inconclusa y falta de interés por parte de los productores para constituirse con los otros integrantes de la cadena productiva.

La diversidad de especies productivas demanda un mayor número de campañas a atender diluyendo los recursos aplicados a cada una de ellas; asimismo el diferente nivel tecnológico determina también una gama diversa de acciones a ejecutar en algunas especies, repercutiendo en los avances para el cambio de fase.

La aplicación de recursos y acciones en forma dispersa hasta el 2003 impidió lograr avances significativos en el cambio de estatus, como en el caso de tuberculosis y brucelosis bovina.

La escasez de recursos económicos restringe la atención de las campañas de manera selectiva y estratégica, asimismo, su disponibilidad en varias ministraciones limita la operación de los programas de trabajo, ya que están sujetos a comprobación de avances y resultados para la liberación de partidas subsecuentes.

La lenta radicación de recursos federales y estatales es una constante que retrasa el inicio de los programas de las campañas zoonosanitarias e influye de manera negativa en el logro de metas establecidas.

Tratados comerciales que permiten la entrada de productos de origen animal de otros países en mejores condiciones sanitarias y a precios más económicos desestimando la producción nacional.

El sector aporta un bajo porcentaje en el PIB, la tendencia es a disminuir en los últimos años comparada con la creciente participación en el PIB del sector servicios e industrial, lo que refleja el abandono de la actividad con la consecuente migración a ciudades y los Estados Unidos.

Falta de mano de obra joven en las actividades pecuarias, ya que la mayoría de los productores tienen más de 45 años de edad.

La ubicación geográfica de la entidad y la basta y diversa red carretera con que cuenta, permite la evasión de algunos puntos de verificación encargados del control de la movilización.

La infraestructura de las casetas ubicadas en los PVII no es homogénea y se carece en algunas de ellas de los servicios básicos (agua, luz, y radio), en otras no existe señalización que permita la ubicación exacta de éstas. Falta de uniformidad en la profesionalización de los verificadores estatales de ganadería, resultando insuficiente e incumpliendo con lo establecido en la Ley Ganadera del Estado de Guanajuato.

El SENASICA sólo autoriza presupuesto para la operación de los PVII que considera necesarios para el control de la movilización, sin el reconocimiento de aquellos que han sido propuestos por el programa de salud animal y que son necesarios, por su ubicación, para el cambio de fase de erradicación a libre en las campañas aviares y de FPC, así como del apoyo que brindan en el control de la movilización de todas las campañas.

Desconocimiento por parte de los productores de la situación sanitaria de las campañas implementadas y las causas que limitan la movilización de animales, además de no contar con los documentos necesarios para el tránsito.

Falta de personal en el área de muestreos en campo, realización de diagnóstico y vigilancia epidemiológica, para cubrir los diagnósticos necesarios y dar seguimiento al reporte de casos de animales reactivos.

La participación en los operativos GIS por parte de los inspectores adscritos a los PVII, les requiere parte del tiempo de su turno descuidando la atención de la caseta.

Participación del Colegio de Médicos Veterinarios únicamente en las funciones de acreditación limitándose a la recolección de la cuota correspondiente sin participar activamente en las campañas sanitarias.

Poco interés de los ayuntamientos a incorporar a los rastros un MVZ acreditado en inspección, lo que se refleja en que más del 50% de los rastros municipales no cuenta con este tipo de profesionistas, incumpliendo con la norma oficial NOM-009-ZOO-1994 y la Ley Ganadera del Estado de Guanajuato.



## Capítulo 6

### Conclusiones y recomendaciones

#### 6.1 Conclusiones

##### Estructura de los Sistemas-producto

- Falta una verdadera integración de los Sistemas-producto por la falta de interés de los productores así como de otros actores participantes que están poco involucrados en la problemática del proceso productivo y comercial del sector pecuario.
- Hay cadenas productivas ya establecidas con una inercia en su funcionamiento difícil de romper debido a las costumbres existentes en los mercados locales, estatales y regionales.
- Falta de visión empresarial y organizativa de los productores, especialmente de los dedicados a los bovinos, ya que ven en sus asociaciones solo ventanillas para el trámite de documentos para la movilización y actualización de patentes ganaderas.
- Poca consolidación de la organización gremial para cada una de las especies en aspectos que ofrezcan a los integrantes oportunidades de desarrollo mas allá de los trámites de constancias, tales como los relacionados a mercados o capacitación.

##### Participación del producto interno bruto estatal y nacional

- Hay una participación mínima porcentual del PIB sectorial al PIB estatal con una tendencia a la baja mostrándose más dramática por la creciente aportación al PIB estatal de los sectores de servicios e industrial.
- Las actividades del sector primario ocupan casi el 95% del territorio estatal, y al considerarse el aspecto anterior, se denota una baja en la productividad y rentabilidad de las UPR.

##### Evolución de los parámetros de producción de los Sistemas-producto

- Sobresalen tres actividades pecuarias en el Estado por su nivel tecnológico: la avicultura, la ganadería de leche y la porcicultura.
- La avicultura está tomando un lugar importante en inventario, volumen de producción y aportación económica al sector pecuario.
- El inventario caprino así como la producción de leche se ha venido incrementando en la entidad, por ser una alternativa para los productores de bajos recursos lo que ha repercutido en un auge de la actividad e incrementando la importancia socioeconómica de ésta, al ocupar uno de los primeros lugares a nivel nacional.

- La porcicultura está pasando por una crisis muy fuerte y muestra una tendencia a la baja en los últimos cinco años.
- El valor de la producción a precios corrientes tiene una tasa de crecimiento anual promedio de sólo 2.23% en el periodo 2000-2004, lo cual resulta poco significativo al considerar la importancia de estas actividades en el Estado.
- Las actividades que están destacando, son aquellas en donde ha habido importante inversión empresarial, reflejando que los productores de mediana y baja escala se están marginando cada vez más no sólo de los aspectos productivos, sino también de los comerciales, llegando al extremo de abandonar la actividad en busca de otras que les aseguren ingresos constantes, que no siempre suficientes.

### **Desarrollo de mercados y precios**

- En el ámbito estatal se produce para los mercados locales, estatales, regionales y el nacional.
- La producción pecuaria a nivel nacional, es deficitaria en todas las especies para cubrir el mercado ya que se está importando carne de pollo, carne de cerdo procesada (embutidos), carne y leche de bovino.
- Los mercados internacionales demandan productos de calidad con certificación de producción higiénica durante todo el proceso de elaboración y anteponen el estatus sanitario del país importador.
- En este sentido, cobran relevancia las acciones del subprograma de Salud Animal, ya que no sólo se requiere atender los aspectos de fomento ganadero con miras a incrementar la productividad, sino que el buscar mejores mercados, entre ellos los internacionales, requiere de garantizar ciertos estatus sanitarios en la entidad.
- Se están realizando acuerdos comerciales a nivel internacional con otros países en mejores condiciones de producción y con mejor estatus sanitario que México, lo que no permite aprovechar oportunidades comerciales coyunturales a los ganaderos del Estado, en tanto no se logren mejores estatus sanitarios.

### **Financiamiento y mecanismos de distribución de los recursos**

- No obstante que el financiamiento está integrado en forma tripartita, los recursos resultan insuficientes para atender las necesidades que en materia de sanidad animal tiene Guanajuato, no obstante se está haciendo un esfuerzo significativo de todos los participantes para optimizar los recursos disponibles.
- Queda claro que es difícil que en algún momento se pueda afirmar que los recursos son suficientes, sin embargo, se considera que dada la importancia que tiene la ejecución de las campañas, no sólo en la población animal sino también en la humana,

se debería de asignar un presupuesto mayor en función del techo financiero base de la Alianza Contigo.

- El mecanismo de distribución de los recursos (Federación-FOFAEG-CRyS-CEFPPG) generalmente retrasa la operación repercutiendo en que las actividades correspondientes a las campañas no se ejecuten en tiempo y forma.

#### **Proporcionalidad entre los recursos disponibles y los objetivos de mejora sanitaria**

- Existe una relación directa entre los recursos disponibles y los avances en las campañas a lo largo del período de la Alianza para el Campo, lo que se ha reflejado en la capacidad de cobertura y avances alcanzados cuando los recursos han sido mayores, como en el caso de las campañas aviares y de FPC.
- Esto mismo demuestra una adecuada operación de las campañas en aquellos años en donde se ha contado con mayor financiamiento, ya que de no existir ésta, los recursos por sí mismos no garantizan avances.
- Con los recursos disponibles se están atendiendo de manera estratégica las campañas con objetivos de mejora conservadores, lo cual es resultado de la cantidad de dinero necesario para objetivos más ambiciosos, tales como el cambio de estatus sanitario en algunas campañas.

#### **Oportunidad de los recursos de Alianza y su efecto en la programación**

- Todos los años se ha mantenido la misma situación referente a la oportunidad de la radicación de los recursos por parte de la federación y el Estado, sin que a lo largo de todos estos años se note un avance significativo al respecto, ya que se presentan retrasos hasta de seis meses con respecto al año calendario.
- Aunado a estos retrasos otra situación inconveniente es tener que cumplir con el año administrativo del gobierno, lo que a veces obliga a ejercer los recursos apresuradamente en función del cierre administrativo.
- La radicación de recursos tardía y el cierre de presupuesto altera la programación de las campañas porque obliga a cumplir en tiempos administrativos y no en el tiempo programado y necesario para la ejecución de las campañas.

#### **Pertinencia de los recursos en las actividades zoonos sanitarias**

- La insuficiencia de recursos obliga a su distribución estratégica considerando diferentes factores, de tal manera que se destinan principalmente a la ejecución de campañas. Este sistema no integra algunos componentes importantes y necesarios para el éxito de las campañas, así como el cambio del estatus sanitario pretendido, tal es el caso del control de la movilización.

- Lo anterior, en un momento dado puede desequilibrar las acciones que se están realizando y retrasar el logro de los objetivos referentes al cambio de estatus.
- El asignar recursos a algunos componentes es motivo de controversia principalmente con el SENASICA que revisa y autoriza los programas de trabajo y tiene la facultad para solicitar adecuaciones al mismo, lo que puede modificar la estrategia estatal en detrimento de los fines perseguidos, nuevamente como en el caso de los PVII.

### **Estructura y organización de las instancias responsables y participantes**

- La participación de las tres instancias principales involucradas, se considera adecuada así como la coordinación existente entre ellas, en función de los resultados que se pretenden lograr, especialmente en las campañas aviares y porcícolas en el corto plazo.
- La estructura del CEFPPG está creada de acuerdo a las necesidades de las campañas y ha ido creciendo y consolidándose con apoyo de la Alianza desde 1996 hasta el 2004, en función de los requerimientos en la operación de las campañas.

### **Disponibilidad, calidad y utilidad de la información epidemiológica**

- Existe un buen nivel de disgregación y contenido de la información epidemiológica, de muestreos, diagnósticos, control de la movilización y establecimiento de cuarentenas, la cual ha sido acertadamente utilizada en función de la acreditación del estatus sanitario de cada campaña.
- Esto en sí mismo denota la buena coordinación entre las instancias y el nivel de organización y profesionalización que se está alcanzando por los operadores, lo cual de ninguna manera nulifica la necesidad de seguir mejorando los procesos.

### **Parámetros de evaluación epidemiológica**

- El registro del comportamiento de los parámetros epidemiológicos son el reflejo tanto del buen manejo de la información como de su uso. Así mismo, denotan los avances alcanzados con relación a los años anteriores, es decir, una vez que se modificaron las estrategias se observó un cambio importante en éstos, por ejemplo en las incidencias detectadas en tuberculosis y brucelosis.
- Los parámetros de evaluación epidemiológica son los adecuados para la acreditación de zona de baja prevalencia y nuevamente denotan el trabajo realizado, ya que se utilizan los resultados obtenidos de los muestreos en campo y los diagnósticos de laboratorios.
- En otros casos la vigilancia epidemiológica se realiza mediante tamaño de muestra para detectar la presencia de anticuerpos o el agente causal, lo cual se apega en lo establecido en la normatividad determinada por el SENASICA.

### **Control de la Movilización, inspección en rastros y diagnóstico**

- Existe controversia para la implementación de PVII propuestos por el Estado y la visión del SENASICA, quien determinó que no se requieren los puntos considerados. Este es un aspecto que deberá resolverse para evitar que esto perjudique las estrategias seguidas en detrimento de alcanzar los estatus que se han venido señalando, en respuesta a ello los actores estatales operan con recursos propios algunos PVII.
- Se cuenta con buena infraestructura de laboratorios en apoyo a la vigilancia epidemiológica, los cuales además se encuentran en vías de acreditación en los procesos de diagnóstico ante la EMA.
- Un factor que puede convertirse en obstáculo difícil de solventar para alcanzar la acreditación como zona de baja prevalencia es la poca cobertura que se tiene respecto a la inspección sanitaria en los rastros municipales.

### **Modificación en los estatus sanitarios**

- Las campañas con más avance en los estatus sanitarios han sido las aviares y la de FPC, principalmente como resultado de una mayor asignación de recursos y de haber modificado las estrategias implementadas.
- Aujeszky es una campaña que se pudo llevar paralela con FPC y también haber registrado avances significativos, sin embargo, se fue restringiendo en el presupuesto por darle prioridad estatal a FPC, lo que la ha mantenido en fase de control.
- Todas las demás campañas están en fase de control para los bovinos, caprinos y abejas, debido a que no han sido prioritarias para los operadores del subprograma por la consecuente y ya descrita distribución de los recursos en función de su disponibilidad.
- Algunas campañas no han cambiado de fase de control básicamente por que se han manejado en atención en todo el Estado, lo cual dispersa las acciones ante la imposibilidad de cubrirlo de manera eficiente ya que no se cuentan con los recursos necesarios, de igual forma, a ello ha contribuido la falta de recursos para la indemnización, las características del agente causal, como en el caso de la garrapata, y la aplicación de la Norma Oficial.
- No obstante, a partir de 2003 se han implementado estrategias en las campañas de tuberculosis y brucelosis que responden a las exigencias de la USDA, en el primer caso, y por la zoonosis en el segundo.

## **6.2 Recomendaciones**

### **Estructura de los Sistemas-producto**

- Promover con las organizaciones ganaderas, especialmente entre las que agrupan a productores de medianos y escasos recursos, así como entre las cámaras de comercio, y otras instituciones gubernamentales involucradas, la integración de las cadenas productivas. Para ello se puede iniciar con la realización de foros informativos sobre lo que significa la integración y el funcionamiento, destacando las ventajas competitivas en los nuevos mercados.
- Estas acciones pueden realizarse al interior de las Asociaciones Ganaderas y ser promovidas por el CEFPPG, con el fin de lograr mayor penetración en los productores. Bastará con calendarizar eventos en forma anual e involucrar a personas que muestren disposición y no les represente una erogación económica importante. Esto es factible mediante convenios interinstitucionales.
- Adicionalmente, para cubrir a la población que no se encuentra agremiada a alguna Asociación Ganadera o que se ubica fuera de las zonas de campaña, será conveniente difundir la información de operación básica de las campañas a través de medios masivos de información, como puede ser la radio, por medio de los ayuntamientos o bien a través de los propios GGAVATT debido a su amplia distribución en el Estado.
- Asimismo, un aspecto importante en un segundo momento es apoyar la gestión para la integración de las cadenas productivas hasta lograr su composición en el ámbito legal y jurídico.

### **Evolución de los parámetros de producción de los sistemas**

- Impulsar la porcicultura para reactivar la actividad e incrementar el inventario promoviendo la participación en mercados más favorables nacionales e internacionales. Una forma de lograrlo sería propiciando la complementariedad entre el Programa de Fomento Ganadero de la Alianza para el Campo y el de Salud Animal, facilitando la entrega de recursos a aquellos productores que cuenten con un estatus sanitario superior.
- Vincular los programas de Fomento Pecuario a las Campañas Zoonosanitarias para desarrollar la ganadería uniformemente, empezando por aquellas especies que son de importancia económica y social, por ejemplo: promoción de las campañas zoonosanitarias con los GGAVATT, así como propiciar la creación de estos grupos en las zonas estratégicas, para que sirvan de modelo no sólo en el aspecto productivo, sino también sanitario.

### **Desarrollo de mercados y precios**

- Ir generando, a través del CEFPPG y de las AGL, la inquietud en los productores de la necesidad de consolidar mercados no sólo a nivel local, estatal, regional o nacional, mediante eventos que los lleven a participar en foros donde se están formando los

mercados internacionales. Esto puede ser apoyado por acciones del subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología.

- Rescatar los esfuerzos realizados por la SAGARPA, a través de la Subsecretaría de Desarrollo Rural, de vincular a los productores con empresarios de tiendas de autoservicio (Wall Mart). Actualmente los ganaderos no han podido cubrir los requisitos de esta compañía, que entre otros destacan los sanitarios, por lo que se sugiere que los productores de carne de bovino y cabra, se integren en alguna figura jurídica, como SPR, que les permita el acceso a estos mercados. Los subcomités o bien las Uniones Ganaderas pueden ser la instancia que fomente la creación de estas figuras.

Avanzar en este aspecto permitirá lograr mejores precios y abarcar otros mercados, aprovechando la infraestructura de rastros TIF existentes en la entidad.

### **Fuentes de financiamiento de las campañas zoonositarias**

- Con base en el techo financiero que tiene la Alianza a nivel estatal, pugnar por un incremento sustancial al presupuesto de las campañas zoonositarias próximas a cambio de fase, para culminar el avance obtenido con las inversiones realizadas hasta el momento; por otro lado asignar estratégicamente los recursos a aquellas que se encuentran en fase de control y que tienen alternativa de entrar a cambio dentro de su misma fase. Este es un criterio que deberá asumir el CEFPPG, SAGARPA y SDA, para eficientar sus recursos en función de las prioridades sanitarias.
- Empezar a realizar acciones que promuevan la participación económica de las presidencias municipales en las campañas zoonositarias, por ejemplo, mediante el ramo 33 y que no sólo se concentre en lo relativo a rastros, incluyendo al personal técnico asignado a éstos, sino que además contemple el control de la movilización.

Estas acciones pueden dar inicio a través de cursos de capacitación realizados por la SDA, en donde se destaque tanto la importancia de la salud animal, de los rastros y de lo establecido en la Ley Ganadera del Estado de Guanajuato y su cumplimiento, al inicio y durante la gestión municipal.

### **Mecanismos de distribución de los recursos entre las campañas zoonositarias**

- Agilizar el mecanismo de validación, autorización y depósito por parte del FOFAEG hacia el CEFPPG. Esto se puede alcanzar mediante la elaboración de un programa de disposición de recursos con fechas preestablecidas, o bien que considere una sola ministración, previamente validado ante la CRyS, que permita disponer de ellos de forma más ágil de acuerdo al avance operativo y sus necesidades de financiamiento.
- Otra alternativa es depositar por parte del FOFAEG el total del presupuesto al CEFPPG y que se validen ante la CRyS los montos y fechas de disposición.

### **Proporcionalidad entre los recursos disponibles y los objetivos de mejora sanitaria**

- Distribuir los recursos de acuerdo al estatus sanitario de las campañas, del avance planeado y de los resultados obtenidos el año anterior.
- Considerar el estatus sanitario actual logrado, las expectativas para el cambio de fase en las campañas próximas a lograrlo para la categorización del presupuesto por campaña, sin descuidar ningún aspecto, como el control de la movilización, aunque esto repercuta temporalmente en otras campañas. Sin embargo, resulta más conveniente consolidar y finiquitar lo ya iniciado.
- En ambos casos la forma de llevar a cabo estas acciones es que el CEFPPG establezca como línea de acción obligatoria este criterio para la realización de los programas de trabajo de cada subcomité.

### **Oportunidad de los recursos de Alianza y su efecto en la programación**

- Partiendo de que la radicación de los recursos federales difícilmente se agilizará en tiempo, se propone la adecuación del calendario de ejecución del subprograma, iniciando en el mes de julio y finalizándolo en junio, en concordancia con las fechas de radicación de los recursos.

Esto permitirá una operación más eficiente y apegada a las necesidades reales de las campañas y las metas establecidas, lo que exigirá que los programas de trabajo de cada subcomité se apeguen a este periodo.

### **Estructura y organización de las instancias responsables y participantes**

- Apoyar el proceso de profesionalización del CEFPPG; una forma de apuntalarlo es propiciando el acercamiento de este organismo, a través de sus propios integrantes, y mediante el establecimiento de convenios con instituciones académicas que puede sustentarse en un programa de capacitación calendarizado a corto plazo que incluya al menos dos o tres cursos anuales para su implementación.
- Buscar alternativas de financiamiento que permitan proporcionar la infraestructura necesaria a aquellos laboratorios que así lo requieren para no obstaculizar y continuar con su acreditación, una vía es la Fundación Produce de Guanajuato A.C.
- Propiciar la creación de un área homóloga en salud animal por parte de la SDA del Estado, para propiciar la mejor coordinación con la parte federal.

### **Disponibilidad, calidad y utilidad de la información epidemiológica**

- Crear una base de datos que permita analizar la información producida y se tengan respaldos, lo cual podría desarrollarse mediante la creación de un departamento de sistemas dentro del CEFPPG y además esto contribuiría en su proceso de profesionalización.



- Elaborar una página de internet del CEFPPG para que sirva de difusión entre los productores y permita el acceso a la información que éste considere oportuno. También se puede generar un vínculo dentro de la página de la Delegación Estatal a través del apartado de ganadería, reforzando la información contenida en ésta.
- Divulgar la información de los avances obtenidos en las campañas y las estrategias que se están siguiendo para el control de las enfermedades, especialmente entre los productores a través de las AGL, para que se sientan motivados con los logros alcanzados y de esta manera propiciar una mayor participación de su parte. Así mismo, difundir la información que se recibe por parte de la DIVE con respecto a la situación sanitaria de los estados con el mismo fin.

### **Parámetros de evaluación epidemiológica**

- Conservar la información de los resultados obtenidos en campo por la importancia epidemiológica que representa para la presentación de casos futuros, es decir, crear un archivo histórico que arroje no sólo la información propia derivada de éstos, sino que además permita contrastarla con las condiciones ambientales para conocer el comportamiento de la enfermedad en determinado periodo.
- Analizar y sistematizar la información para la elaboración de mapas de los casos presentados y obtener estudios de cómo se comportó la enfermedad en la población animal.
- Promover la elaboración de tesis junto con institutos de investigación o con la Universidad de Guanajuato que apoyen las acciones anteriores, lo que además despertará interés en los futuros profesionistas en materia de salud animal y puedan reforzar estas acciones en el futuro. El CEFPPG está facultado para establecer convenios con esta institución u otros de carácter académico relacionados con el ramo.

### **Modificación en los estatus sanitarios**

- Concentrar esfuerzos y recursos en el cambio de estatus sanitario de las campañas aviares y FPC incluyendo a todos los componentes que intervienen.
- Diseñar una estrategia específica para el cambio de estatus sanitario de la campaña de Aujeszky.
- Planificar las acciones a seguir para la conservación de los estatus sanitarios en aves y cerdos una vez que se logre el cambio, especialmente en el control de la movilización y la vigilancia epidemiológica.

### **Control de la Movilización, inspección en rastros y diagnóstico**

- Diseñar el control de la movilización del Estado de Guanajuato considerando que se tienen varias especies y diferentes estatus sanitarios además de una regionalización de las campañas.

Propiciando el acuerdo con el SENASICA para el reconocimiento de los 22 PVII propuestos, dado que el Estado requiere de éstos para el control de los animales que ingresan y cada campaña necesita implementar el control de la movilización estipulado en la norma oficial correspondiente; además, la regionalización implica crear pequeñas zonas que deben ser delimitadas también por un sistema de control de la movilización, razones por las cuales se requieren todos los PVII propuestos.

- Más participación de SENASICA y la Dirección de Cordones Cuarentenarios para la elaboración del programa de control de movilización y diseño en la ubicación y número de PVII necesarios.
- Promover la participación municipal para el pago de los inspectores en los PVII y para que contribuya en la señalización y en mejorar las condiciones de las casetas, asignando un presupuesto adecuado a estas necesidades; así mismo para que la inspección en rastros la realice un MVZ acreditado.
- Con base en los buenos resultados obtenidos en el Estado, impulsar, mediante los actores federales y estatales, a que SAGARPA–SENASICA promuevan la formación de la policía sanitaria a nivel nacional.
- Que la SAGARPA-SENASICA y la SCT elaboren un padrón de los transportistas dedicados a la movilización de ganado y posteriormente propiciar pláticas con la Cámara de Transportistas, en donde se destaque la importancia de la movilización de animales, sus productos y subproductos, con el fin de involucrarlos en la vigilancia correspondiente.
- Intervención de SAGARPA-SENASICA para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) consideren como un servicio de la carretera la instalación de PVII y se comparta el gasto.

## Bibliografía

Diario Oficial de la Federación, 25 de Julio de 2004. REGLAS de Operación de la Alianza para el Campo para la Reconversión Productiva; Integración de Cadenas Agroalimentarias y de Pesca; Atención a Factores Críticos y Atención a Grupos y Regiones Prioritarios (Alianza Contigo 2004).

Gobierno del Estado de Guanajuato, Plan Sectorial para el Desarrollo del Estado de Guanajuato, 2001.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Sistema de Cuentas Nacionales, México, 2005.

Normas Oficiales Mexicanas para las Campañas Zoonosológicas, varias.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Delegación Estatal y Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera, Registros de Inventarios Ganaderos 2000-2004

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Delegación Estatal, Registros de Volúmenes de Producción Pecuaria, 1996-2002.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Delegación Estatal, Registros de Valor de la Producción Pecuaria, 2000-2004.

# Anexo 1

## Información complementaria

**Cuadro anexo 1. Presupuesto anual por campaña (miles de pesos)**

<b>Campaña/Operativo</b>	<b>1996*</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>
Fiebre Porcina Clásica	433.50	81.00	699.20	6,593.30	7,156.30
Aujezky	792.80	769.00	1,554.90	348.40	345.00
Brucelosis	944.60	1,546.50	2,577.20	4,600.00	4,560.00
Tuberculosis	564.90	72.50	69.70	692.00	684.00
Influenza Aviar	196.90	106.70	43.10	117.60	113.00
Salmonelosis	132.10	390.00	945.00	1,947.70	2,117.90
Newcastle	365.50	200.00	145.90	294.00	291.00
Varroasis	268.70	190.10	89.80	295.50	291.10
Garrapata	140.40	73.00	31.00	73.50	77.00
Movilización	414.90	1,925.00	1,920.80	3,910.30	8,659.30
Fondo de Contingencia		2,567.90	2,568.50	315.70	335.20
Proyecto Bioseguridad			298.10		
Encefalopatía Espongiforme Bovina					
Gasto de Operación			298.10		
Gastos de Evaluación			298.10		380.00
<b>Total</b>	<b>4,254.30</b>	<b>7,921.70</b>	<b>11,539.40</b>	<b>19,188.00</b>	<b>25,009.80</b>

<b>Campaña/Operativo</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004*</b>
Fiebre Porcina Clásica	7,619.90	7,845.10	8,201.40	6,182.71
Aujezky	389.50	728.30	566.50	2,219.40
Brucelosis	4,484.30	4,583.00	5,175.50	4,761.89
Tuberculosis	742.00	1,536.00	2,006.00	2,076.07
Influenza Aviar	128.60	1,271.00	1,381.40	1,310.66
Salmonelosis	1,912.40	1,437.10	1,686.00	1,546.32
Newcastle	352.30	911.10	1,014.40	1,091.79
Varroasis	306.70	389.30	445.90	425.00
Garrapata	126.00			
Movilización	7,177.30	8,498.30	11,944.00	11,316.37
Fondo de Contingencia	407.00	778.00	1,282.40	1,387.00
Proyecto Bioseguridad				
Encefalopatía Espongiforme Bovina				500.00
Gasto de Operación		583.50	1,080.00	1,040.00
Gastos de Evaluación	320.00	194.50	269.90	260.00
<b>Total</b>	<b>23,966.00</b>	<b>28,755.20</b>	<b>35,053.40</b>	<b>34,117.21</b>

Fuente: CEFPPG, Actas de cierre de cada año.

**Cuadro anexo 2. Ubicación de puntos de control**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>	<b>Ubicación</b>
001	Entronque	km 15 carretera Federal 90 Irapuato-Abasolo
002	El Varal	km 12.6 carretera Abasolo-Pastor Ortiz
003	Santa Ana	km 8.5 carretera Federal 90
004	Atotonilquillo	Entronque Arandas-Cd. Manuel Doblado
005	Cd. Manuel Doblado	km 58+300 carretera 37 Cueramaro-Arandas
006	Ranchito	km 3 Libramiento Purísima-Cd. Manuel Doblado
007	El Laurel	km 12.9 carretera Federal 45 León-Lagos de Moreno
008	Silao I	Km 143.6 Irapuato-Silao
009	Silao II	km 143.6 Irapuato-Silao
010	El Vergel	km 20 carretera León-San Felipe
011	Ocampo	km 187 carretera 51 Ocampo-Ojuelos
012	Gogorrón	km 134 carretera 37 San Felipe-San Luis Potosí
013	La Jaula	km 119.5 carretera Federal S. L. P.-San Diego
014	La Jaula (baño de línea) <sup>1</sup>	km 120 carretera Federal 57 S LP-Querétaro
015	Puerto Carroza	km 36.8 carretera 57 Guanajuato-Querétaro
016	Los Rico	km 10 carretera Querétaro-San Miguel de Allende
017	El Nacimiento II	km 22 carretera 46 Querétaro-Celaya (cuota)
018	El Nacimiento I	km 22 carretera 46 Celaya-Querétaro (cuota)
019	La Norita	km 15.5 carretera Celaya-Querétaro (libre)
020	Coroneo	km 2.5 Coroneo-Amealco
021	Tarandacuao	km 13.7 carretera 51 Maravatío
022	El Moral	km 77 carretera Acámbaro-Zinapécuaro
023	La Cinta	km 47.8 carretera Federal 43 Morelia-Uriangato

Fuente: CEFPPG, 2005

(1) En este punto se encuentra en construcción una Estación Cuarentenaria que dará servicio a los PVII del Norte del Estado.

**Cuadro anexo 3. Relación de centros de sacrificio del Estado de Guanajuato (2005)**

Reg.	Clave	Nombre	Municipio	MVZ Responsable	Administrador	Sacrificio mensual					
						BOV	POR	EQUI	CAP	OVI	AVES
1	G01-01	Municipal	Abasolo	José de J. Cabrera Ramírez		95	110	0	0	0	0
2	G02-01	Municipal	Acambaro	Alvarado Corral González		180	300	0	37	0	0
3	G03-01	Municipal	Allende S.M.		Manuel Franco Otero	97	175	0	45	0	0
4	G03-02	Gema	Allende S.M.			0	0	0	0	0	18000
5	G04-01	Municipal	A. El Alto	No Hay	Federico Trejo	158	96	0	38	0	0
6	G05-01	Municipal	A. El Gde.	No Hay	Leopoldo Cárdenas H.	128	325	0	32		0
7	G08-01		Cd. Manuel D.	No Funciona Va A Ser TIF						0	
		Municipal	Cd. Manuel D.	Insp. Eduardo Ayala		68	58	0	39	43	0
8	G07-01	Municipal	Celaya	Raúl Y Jorge Pérez Gris	Jorge Jurza Orvayanos	525	960	0	65		
9	G07-02	Planta P.	Celaya	Eduardo Hulsz Picone							2850
		De Aves La Fe									
10	G07-04	Lara	Celaya	Héctor Lara Hernández	Héctor Lara Hernández		300				
11	G07-05	Bachoco	Celaya								76600 0
12	G07-03	Avícola Cel.	Celaya	José Manuel Arce Liconá							600
		S.P.R. de R.L									
13	G09-01	Municipal	Comonfort	No Hay	Alfredo Centeno	25	38			18	
14	G10-01	Municipal	Coroneo	No Hay	Manuel Salina Ruiz	33	92		27		
15	G11-01	Municipal	Cortazar	No Hay	Ignacio Gómez Del Carpio	75	857		50		645

**Cuadro anexo 3. Relación de centros de sacrificio del Estado de Guanajuato (2005)**

Reg.	Clave	Nombre	Municipio	MVZ Responsable	Administrador	Sacrificio mensual				
16	G12-01	Municipal	Cueramo	Javier Ruiz Rivas		63	87			375
17	G14-01	Municipal	Dolores Hgo.			82	945			
18	G15-01	Municipal	Guanajuato	Juan Rayas		198	418	45		
19	G16-01	No Tiene	Huanimaro							
20	G17-01	Municipal	Irapuato	MVZ Antonio Jurado C.		360	743	52	47	18752
22	G18-01	Municipal	Del Progreso	No Hay	Salvador V.	45	368	36		
23	G19-01	Municipal	Jerecuaro			36	51	41	39	
24	G20-01	Municipal	León	Ignacio Amuchastegui Ladrón de G.		1700	3948	952	675	
25	G21-01	Municipal	Moroleón	No Hay	Luis Jacobo U	28	81			
26	G22-01	Municipal	Ocampo	Insp. Fco. Javier Rangel G.		110	97	48	48	
27	G23-01	Municipal	Penjamo	Insp. Fco. Rivera Vázquez		140				
28	G23-02	In Razón Socia	Penjamo	Miguel Arriaga Sánchez	Rodolfo Valadéz C.		254			
29	G23-03	Gpo. Arezzo	Penjamo				356	48		
31	G23-05	Rafael S. Rojas	Penjamo		Rafael S. Rojas		85	74		
33	G23-07	Daniel Rojas R.	Penjamo		Daniel Rojas R.		96			
36	G24-01	Municipal	Pueblo Nuevo			54	84	78		
37	G25-01	Municipal	Purísima De B.	Daniel Aranda Collazo		68	210	62		
38	G26-01	Municipal	Romita	No Hay	José Tapia Fausto	62	124	36		
39	G27-01	Municipal	Salamanca	Víctor M. Lara Marin		285	845	354		12978
41	G28-01	Municipal	Salvatierra	Eduardo Maldonado Vega		87	148	38	15	
42	G29-01	Municipal	San Diego U.			22	57			
43	G30-01	Municipal	San Felipe	Armando Servín Hernández	Raúl Miguel González	85	147	36		

**Cuadro anexo 3. Relación de centros de sacrificio del Estado de Guanajuato (2005)**

Reg.	Clave	Nombre	Municipio	MVZ Responsable	Administrador	Sacrificio mensual					
44	G31-01	Municipal	San Fco. del Rincón	Valentín Gutiérrez N.	Valentín Gutiérrez N.	189	356		78	42	6580
45	G32-01	Municipal	San Jose I.			36	84		32		
46	G33-01	Municipal	San Luís De La Paz	Flavio Hernández Martínez	Manuel Fco. Otero	125	284		57	63	
47	G36-01	Municipal	Santiago M.	No Hay	Rafael Hernández	21	112		10		
48	G37-01	Municipal	Silao		Gustavo Guerrero	238	284		52	28	
49	G35-01	Municipal	Sta. Cruz de J. R.	Ma. Edith Álvarez Pérez	Agustín González Cano	61	218		115	44	
50	G38-01	Municipal	Tarandacua	No Hay	Juan Alcantar Miranda	42	85		42	38	
51	G39-01	Municipal	Tarimoro	No Hay	Alfredo Estrada Rojas	38	74		18	12	
52	G41-01	Municipal	Uriangato	Miguel Vega		98	385		48		
53	G42-01	Municipal Conc.	Valle de Santiago	José Alfredo Mendoza	Manuel Vázquez Negrete	112	312				
54	G44-01	Municipal	Villagran	No Hay	Artemio Ortega Vázquez	25			14	10	
55	G46-01	Municipal	Yuriria	San. del Centro de Salud	Nicolás Ruiz Ruiz	62	187		44	32	
		Municipal	S.M.A	Domingo Vaca	Rafael Sánchez Grimaldi	84	246				
		Municipal	Xichu	Fco. Flores Solano							

Fuente: SAGARPA, Jefatura del Programa de Salud Animal, 2005.



**Cuadro anexo 4. Relación de rastros TIF del Estado de Guanajuato (2005)**

<b>Registro</b>	<b>Nombre</b>	<b>Actividad</b>
<b>27</b>	FRIBASA. S.A DE C.V. Gerente: Ing. Ignacio Vivanco Salazar MVZ Sanitarista Responsable Oficial: Francisco Gómez Fragoso	Sacrificio y deshuese de porcinos y pavo Elaborado de manteca 600/8 hrs.
<b>113</b>	PRODUCTORES E INDUSTRIALES DE CARNE DE CERDO S.A. DE C.V. (PICCSA G.P.M.) Gerente: I.A. Vicente Octavio Alvarado Solís MVZ Sanitarista Responsable Aprobado: Luís Mariano Martínez Aguinaco	Sacrificio/ y deshuese de porcinos Elaboración de manteca y chicharrón 1200/8 hrs.
<b>117</b>	INDUSTRIALIZADORA DE PORCINOS DELTA, S.A. DE C.V. Gerente: Jesús Topete Díaz MVZ Sanitarista Responsable Aprobado: Alberto Santoyo Morales	Sacrificio/deshuese de porcinos Embutidora, especies: porcino, aves Elaboración de manteca. 1200/8 hrs.
<b>137</b>	FRIGORIFICO Y RASTRO DE SANTA ANA S.A DE C.V. Gerente: C.P. José P. Rodríguez Solorio MVZ Sanitarista Responsable Oficial: Ramón Herrera Ayala	Sacrificio/ y deshuese de porcinos Elaboración de manteca y chicharrón 1000/8 hrs.
<b>167</b>	EMPACADORA DE CELAYA S.A. DE C.V. Gerente: Ing. Javier Coronel Piña MVZ Sanitarista Responsable Aprobado: Víctor Hugo López Murillo	Embutidora, especies: porcino, aves 60 ton/día
<b>187</b>	GRUPO PORCICOLA MEXICANO S.A. DE C.V. Gerente: MVZ Joel Estrada Madrid MVZ Sanitarista Responsable Aprobado: Norma Elena Basurto Chávez	Sacrificio y deshuese de porcinos 1200/8 hrs.
<b>201</b>	SALCHICHONERIA GUNTER S.A. DE C.V. Gerente: Ing. Federico G. Gunter MVZ Sanitarista Responsable Aprobado: José Sergio Iñiguez Jean	Embutidora, especies: porcino, aves. 8.2 ton/día
<b>202</b>	OBRADOR TIF APASEO S.A. DE C.V. Gerente. Sr. Alfredo Lara Cárdenas MVZ Sanitarista Responsable Aprobado: Carlos Rene Olivares Rivero	Deshuese de porcino 13 ton/día
<b>224</b>	INDUSTRIALIZADORA DE CARNES ALPAYO S.A. DE C.V. (INCALPA) Gerente: C.P. Alejandro De La Paz Josef MVZ Sanitarista Responsable Aprobado: Marco Antonio Alvarado Orozco	Deshuese de porcinos 20 ton/día
<b>226</b>	LA BARCELONESA-MIA, S.A. DE C.V. Gerente: Joan Casas Rodeja MVZ Sanitarista Responsable Aprobado: Leopoldo Miranda Pérez	Embutidora, especies: porcino, aves. 3 ton/día

**Cuadro anexo 4. Relación de rastros TIF del Estado de Guanajuato (2005)**

<b>Registro</b>	<b>Nombre</b>	<b>Actividad</b>
<b>251</b>	FRIALIZA FRIGORIFICOS PLANTA IRAPUATO S.A DE C.V. MVZ Sanitarista Responsable Aprobado: Ricardo Acosta Ramos	Frigorífico
<b>315</b>	PROCESADORA DE CARNE WUAPITI DE MEXICO, S.A. DE C.V. Gerente: Ing. Alfredo Franco MVZ Sanitarista Responsable Aprobado: José Luis Reyes Ramírez	Sacrificio y deshuese de venados (lunes y martes) Sacrificio y deshuese de ovinos (miércoles y jueves) Sacrificio y corte de bovinos (viernes)
<b>322</b>	FRIGORIFICOS DEL CENTRO S.A. DE C.V. Director General. José de Jesús Gómez González. MVZ Sanitarista Responsable Aprobado: José Sotelo García	Deshuese de porcinos 1 ton/día
<b>333</b>	RASTRO FRIGORIFICO Y SERVICIOS INTEGRALES DE BAJIO S.A. DE C.V. Gerente: José Luis Padilla Lozano MVZ Sanitarista Responsable Aprobado: Pedro Sebastián Urquijo González, Antonio Ramírez Rangel	Sacrificio de bovino, porcino y caprino
<b>A-363</b>	PASTRO PROCESADOR DE AVES BACHOCO Gerente: Ing. Rafael Tovar Ruiz MVZ Sanitarista Responsable Aprobado: Francisco Javier Alcalá	Sacrificio de aves

Fuente: SAGARPA, Jefatura del Programa de Salud Animal, 2005.