



Evaluación Alianza para el Campo 2004



Informe de Evaluación Estatal **Subprograma Salud Animal**

Guerrero

MÉXICO

Septiembre de 2005

Informe de Evaluación Estatal
Subprograma Salud Animal

Guerrero

DIRECTORIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUERRERO

C.P. Carlos Zeferino Torreblanca
Galindo
Gobernador Constitucional del Estado

Lic. Armando Ríos Piter
Secretario de Desarrollo Rural

Lic. Juan Manuel Hernández Gardea
Subsecretario de Ganadería y Pesca

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

MVZ Francisco Velarde García
Delegado de la SAGARPA en el Estado

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

MVZ Francisco Velarde García
Presidente del CTEE

Lic. Armando Ríos Piter
Secretario del CTEE

Ing. Luis Carlos Montaña Gallegos
Coordinador del CTEE

Corporación Chapingo S.A. de C.V. Nombre del Despacho
MVZ Jorge Luis Vallejo Pérez Responsable de la Evaluación
Ing. Octavio Tadeo Barrera Perales, Asistente Ejecutivo de la Evaluación

Tabla de contenido

Tabla de contenido.....	i
Índice de cuadros.....	iv
Índice de gráficas.....	v
Índice de figuras.....	vi
Índice de anexos.....	vi
Siglas.....	vii
Presentación.....	viii
Resumen ejecutivo.....	1
Introducción.....	4
a. La Alianza en el contexto de la actividad zoonosanitaria.....	4
Origen y evolución de la Alianza para el Campo y de las campañas zoonosanitarias oficiales.....	4
Objetivos de la Alianza para el Campo y del Programa de Sanidad y Calidad Agroalimentaria.....	4
Objetivos y estructura del Subprograma de Salud Animal contenido dentro del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.....	4
b. La evaluación de la Alianza para el Campo.....	5
c. Objetivos de la evaluación.....	5
d. Metodología de la evaluación.....	6
e. Contenido del informe.....	6
Capítulo 1 Importancia productiva y económica de los sistemas producto involucrados en las campañas zoonosanitarias.....	8
1.1 Estructura de los sistemas producto.....	8
1.1.1 Sistema de producción de bovinos de doble propósito.....	9
1.1.2 Sistema producto porcinos.....	11
1.2 Participación en el producto interno bruto (PIB) estatal y nacional.....	12
1.3 Evolución de los parámetros de producción de los sistemas.....	12
1.3.1 Inventario bovino.....	13
1.3.2 Tendencias.....	13
1.3.3 Volumen de la producción de carne de bovino.....	14
1.3.4 Valor de la producción de carne de bovino.....	14
1.3.5 Volumen de la producción de leche en miles de litros.....	15
1.4 Inventario Porcino.....	17
1.4.1 Volumen de la producción de porcinos.....	17
1.4.1 Valor de la producción de cerdos en canal.....	18
1.5 Desarrollo de mercados y precios.....	20
1.5.1 Esquemas de comercialización.....	20
1.5.2 Destinos de la comercialización de los sistemas producto.....	20
1.5.3 Perspectivas de los mercados futuros.....	22

1.5.4 Evolución de los precios al productor en relación al mejoramiento sanitario de las unidades de producción:	22
Capítulo 2 Características del financiamiento del subprograma y las campañas zoonitarias	24
2.1 Origen y mecanismos de distribución de los recursos en el Estado	24
2.1.1 Las principales fuentes de financiamiento de las campañas zoonitarias evaluadas.....	24
2.2 Proporcionalidad entre los recursos disponibles y los objetivos de mejora sanitaria	24
2.3 Oportunidad y pertinencia de los recursos de la Alianza	25
Capítulo 3 Estructura, organización y coordinación de Instancias participantes en el subprograma y las campañas zoonitarias	27
3.1 Estructura, organización y coordinación de las Instancias responsables y participantes	27
3.1.1 Gobierno Federal (Nivel Central y estatal).....	27
3.1.2 Gobierno estatal.....	29
3.1.3 Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Guerrero	30
3.1.4 Servicios veterinarios privados	31
3.1.5 Otras instancias privadas.....	31
3.2 Relaciones de coordinación interinstitucional.....	32
3.2.1 Coordinación entre instancias gubernamentales federales	32
3.2.2 Coordinación entre instancias gubernamentales federal y estatal	33
3.2.3 Coordinación entre el CEFPPG y las instancias gubernamentales federales y estatales.....	33
3.2.4 Coordinación entre el CEFPPG e instancias privadas de servicios y apoyo ..	33
3.2.5 Coordinación entre CEFPPG de Estados colindantes.....	34
Capítulo 4 Evaluación de impactos epidemiológicos de las campañas zoonitarias	35
4.1 Disponibilidad, calidad y utilidad de la información epidemiológica	35
4.1.1 Nivel y consistencia de la información epidemiológica	36
4.2 Parámetros de evaluación epidemiológica.....	37
4.2.1 Variaciones en la cantidad de UPR constatadas como libres de TB.....	40
4.2.2 Modificación de los estatus zoonitarios oficiales.....	40
Capítulo 5 Factores de éxito y factores restrictivos detectados en el subprograma y las campañas zoonitarias	42
5.1 Factores de éxito	42
5.2 Factores restrictivos	44
Capítulo 6 Estudio de caso: Programa progresivo de pruebas de tuberculosis bovina y brucelosis para la región de Tierra Caliente	47
6.1 Estructura del sistema producto bovino	47
6.2 Características del financiamiento del subprograma y las campañas zoonitarias	48
6.3 Estructura y coordinación de las instancias participantes en el subprograma y campañas zoonitarias.....	49

6.4 Evaluación de impactos epidemiológicos.....	49
Capítulo 7 Conclusiones y recomendaciones	51
7.1 Conclusiones	51
7.1.1 Conclusiones sobre los factores de éxito y restrictivos detectados.....	51
7.1.2 Conclusiones sobre los factores de éxito y restrictivos detectados.....	53
7.2 Recomendaciones.....	56
Bibliografía	60

Índice de cuadros

Cuadro 1. Características de la tenencia de la tierra (Propiedad social y privada) Ha	8
Cuadro 2. Organización de productores a partir de programas de fomento pecuario de la Alianza	9
Cuadro 3. Inventario ganadero Estatal	10
Cuadro 4. Unidad animal Estatal	10
Cuadro 5. Análisis de la capacidad de carga Estatal	11
Cuadro 6. Conformación de la porcicultura	11
Cuadro 7. Proyecto de inversión planta TIF "Alimentos cárnicos de Guerrero S.P.R. de R.L."	22
Cuadro 8 Comparativo de avances físicos y financieros 2004	25
Cuadro. 9 Funciones de las instancias en el Estado que participan en el subprograma de salud animal y campañas zoonosanitarias	27
Cuadro 10. Padrón de MVZ aprobados	31
Cuadro 11. Equipamiento de rastros	32
Cuadro 12. Prevalencia por región de brucelosis 2001-2004	37
Cuadro 13. Prevalencia por región de tuberculosis 2001-2004	37
Cuadro 14. Resumen de monitoreo serológico de FPC en el Estado (Octubre 2004-Abril 2005)	39
Cuadro 15. Constatación de hatos libres	40
Cuadro 16. Situación actual zoonosanitaria del Estado	41
Cuadro 17. Evolución del estatus sanitario de las campañas	41
Cuadro 18. Distribución municipal en la región de Tierra Caliente	47
Cuadro 19. Inventario de ganado bovino en la región de Tierra Caliente	47
Cuadro 20. Principales mercados de ganado bovino de Tierra Caliente	48
Cuadro 21. Aportaciones al presupuesto de la región de Tierra Caliente 2004-2006	49
Cuadro 22. Presupuesto 2004 y avance financiero al 30 de mayo de 2500	49

Índice de gráficas

Gráfica 1. Superficie territorial `por tenencia de la tierra (ha).....	9
Gráfica 2 Inventario porcino de 1992 a 1994 (miles de cabezas)	12
Gráfica 3. Inventario bovino de 1992 a 2004 (miles de cabezas).....	13
Gráfica 4. Producción de carne bovina en canal (miles de t)	14
Gráfica 5. Valor de la producción de carne bovina en canal (miles de \$)	15
Gráfica 6. Precio por lt de leche de 1992 a 2004	16
Gráfica 7. Volumen de la producción de leche (miles de lts).....	16
Gráfica 8. Inventario porcino (miles de cabezas)	17
Gráfica 9. Volumen de la producción porcina en canal (miles de t)	18
Gráfica 10. Valor de la producción de cerdos en canal (miles de \$)	18
Gráfica 11. Principales destinos y número de bovinos con origen Guerrero.....	21
Gráfica 12. Principales destinos y número de cerdos movilizados con origen Guerrero ...	21
Gráfica 13. Pruebas de tuberculosis en el periodo de la Alianza	38
Gráfica 14. Vacunas y pruebas de FPC	39
Gráfica 15. Vacunación de FPC 2004 por DDR	40

Índice de figuras

Figura.1 Estructura orgánica del Subprograma Salud Animal, 2004.....	28
Figura 2. Estructura orgánica de la Dirección de Fomento y Normatividad Pecuaria	30

Índice de anexos

Anexo 1 Información complementaria	
------------------------------------	--

Siglas

APC	Alianza para el Campo
AGL	Asociación Ganadera Local
CANETB	Campaña Nacional para la Erradicación de la Tuberculosis Bovina y Brucelosis
CEFFP	Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria
CEFPPG	Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Guerrero S. C.
CESAEGRO	Centro de Estudios Superiores Agropecuarios del Estado de Guerrero
COTER	Comisión Técnica Regional
CPA	Comisión México Americana para la Prevención de la Fiebre Aftosa
CRyS	Comisión de Regulación y Seguimiento
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DGETA	Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria
DPAI	Programa de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FOFAEG	Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Guerrero
FPC	Fiebre Porcina Clásica
MVZ	Médico Veterinario Zootecnista
PROGAN	Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera
PVII	Punto de Verificación e Inspección Interna
PVIF	Punto de Verificación e Inspección Federal
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDER	Secretaría de Desarrollo Rural
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
UGRG	Unión Ganadera Regional de Guerrero
UPR	Unidad de Producción Rural

Presentación

El programa Alianza para el Campo desde su implementación en 1996, es el instrumento rector del sector agropecuario y de la política federal y estatal para impulsar el desarrollo rural.

La evaluación del Subprograma de Salud Animal, que es parte del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, se realizó con el objetivo de detectar los factores de éxito que permitieron lograr avances y cambios de estatus sanitarios en el Estado, los restrictivos que limitaron la obtención de mejores resultados en la entidad en las campañas zoonositarias “campaña nacional para la erradicación de la tuberculosis bovina” y “campaña nacional para el control y erradicación de la FPC” definidas en el Estado como prioritarias, así como el programa progresivo de pruebas de tuberculosis bovina y brucelosis en la región triestatal de Tierra Caliente apoyadas con la Alianza.

La evaluación busca determinar estrategias y mecanismos para incrementar los impactos derivados de la mejor aplicación de los recursos de la Alianza para el Campo y evaluar los impactos epidemiológicos generados por las campañas zoonositarias evaluadas.

La presente evaluación fue realizada por la entidad Evaluadora Estatal Corporación Chapingo S.A. de C.V. quien se hace responsable del contenido y la calidad de la misma.

La metodología de la evaluación fue desarrollada por UA-FAO y el proceso fue coordinado y conducido por el Comité Técnico Estatal de Evaluación, el cual fue responsable de la contratación y supervisión de la EEE, así como de la revisión, calificación y dictamen del informe de la evaluación.

Resumen ejecutivo

Los programas de la Alianza para el Campo buscan impulsar la participación de los productores y sus organizaciones en el medio rural, encaminados a obtener beneficios de impacto social, económico y ambiental, fortalecer y avanzar en los niveles de sanidad e inocuidad del sector agroalimentario y pesquero, a nivel regional y Estatal, para mejorar la calidad de los productos y favorecer su acceso a los mercados interno y externo.

Con los resultados obtenidos se busca definir estrategias y mecanismos para propiciar mayores impactos epidemiológicos con la mejor aplicación de los recursos de la Alianza para el Campo. En este contexto se desarrolló el subprograma de salud animal en el Estado de Guerrero.

Debido a su importancia estatal se realizó la evaluación de las campañas zoonosológicas de erradicación de la tuberculosis bovina y FPC con el objetivo de detectar los factores que han contribuido a obtener resultados exitosos y los restrictivos que los limitaron.

Importancia productiva y económica de los sistemas producto involucrados en las campañas zoonosológicas

Los sistemas producto bovinos y porcinos carne son los de mayor importancia económica y social en el Estado en función la superficie utilizada para su desarrollo, el número de productores que se dedican a estas actividades, sus inventarios, el valor de la producción y la aportación al sector agropecuario.

El sistema producto bovinos ocupa el primer lugar en el Estado debido a su importancia económica y social, éste es un sistema de producción extensivo desarrollado predominantemente por ejidatarios y comuneros.

El sistema producto porcinos ocupa el segundo lugar en importancia económica y social en el Estado debido a la cultura gastronómica presente en la Entidad. La porcicultura es principalmente de traspatio ocasionando con ello la variación constante del inventario porcino.

El sector agropecuario aporta el 10.5% del PIB estatal.

Históricamente los parámetros de producción han sido inconstantes con tendencias a la baja en algunos años y su recuperación en los últimos años, sin embargo los mercados desarrollados en el caso de los bovinos a lo largo del periodo comprendido de 2002 a 2004, se han mantenido constantes ya que la comercialización hacia otras entidades del país ha sido continua, observándose fluctuaciones en los precios de ganado en pie por causas externas al Estado.

En el caso del ganado porcino la comercialización se realiza a nivel local y juega un papel fundamental en la economía rural como fuente de ahorro, autoconsumo y abastecimiento, formando parte importante en la cultura gastronómica de los habitantes del Estado teniendo pequeños mercados en otras entidades en donde se le prefiere por las características organolépticas de su carne obtenida a partir del tipo de alimentos que conforman su dieta a base de desechos de cocina, panadería y escamocha. Sus inventarios son variables al igual que la producción ya que están ligadas de manera importante a los ciclos agrícolas.

Características del financiamiento del subprograma de salud animal y campañas zoonosanitarias

El origen de los recursos proviene de las aportaciones federal, estatal y la que realizan los productores a través del Programa Alianza para el Campo, los mecanismos de distribución son los establecidos en las reglas de operación de la Alianza y la proporcionalidad de éstos se da en función de las necesidades y participación de los productores en los procesos del subprograma y la importancia de los sistema producto acorde a los objetivos de mejora en el caso del sistema producto bovino, no así en el sistema producto porcino, en el presente ejercicio el grado de oportunidad y pertinencia con la que fueron liberados fue adecuado.

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

La estructura de las instancias participantes responde en el arreglo institucional a las funciones y responsabilidades de cada una de las instituciones responsables de la operación del Subprograma y campañas zoonosanitarias en cuanto a normatividad, planeación, coordinación, seguimiento, vigilancia y operación, transparencia y rendición de cuentas. Las relaciones de coordinación se establecen de acuerdo a las reglas de operación establecidas por la Alianza en los organismos como la CRyS, FOFAEG y Comités Técnicos de Evaluación de las actividades sanitarias con un nivel de interdependencia mínima necesaria y autonomía para la realización de las funciones inherentes a cada una de ellas vinculadas en otras actividades y servicios para el logro de objetivos y metas comunes.

Las relaciones de trabajo entre la SAGARPA, el SENASICA y el Gobierno del Estado son adecuadas para la operación del subprograma de Salud Animal. La relación entre el CEFPPG con los CEFPP de otros Estados es buena, mientras que entre el CEFPPG y las instancias privadas es limitada.

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

Los factores de éxito detectados de carácter normativo son las modificaciones en la reglas de operación a partir del año 2000 en las que se establecen porcentajes mínimos para el programa de sanidad agropecuaria e inocuidad, la priorización de necesidades de los productores y la concentración de los recursos en los sistema producto de importancia económica para el Estado, la planeación a corto y mediano plazo y el establecimiento de metas de mediano y largo plazo, la organización de productores de ganado bovino y el liderazgo ejercido por sus directivos en los procesos de las campañas zoonosanitarias evaluadas.

Los factores restrictivos en el caso de la porcicultura han sido la baja asignación de recursos para la implementación de la campaña de FPC, la falta de organización de los productores de éste sistema y representatividad en la estructura del CEFPPG y la dispersión geográfica de los poricultores, la falta de inspección en rastros y la resistencia de algunos productores a participar en las campañas zoonosanitarias así como las estrategias de vacunación.

Estos son los factores limitantes que truncan el éxito de los objetivos del subprograma.

Para el caso de los ganaderos la distribución geográfica de éstos, la falta de vigilancia e inspección en rastros y el tamaño pequeño de los hatos son los principales factores

restrictivos para llevar a cabo exitosamente las campañas zoonosanitarias y cumplir favorablemente los objetivos del subprograma de Salud Animal.

Las instancias responsables de la operación del subprograma están concientes de éstas limitantes estructurales y hacen esfuerzos por superarlas a partir de estrategias derivadas del análisis de este sistema producto y de los resultados obtenidos.

Los productores juegan un papel determinante en la ejecución de las acciones de mejora sanitaria por lo que se requiere promover su organización para lograr una mayor participación en los procesos operativos y la asignación de recursos proporcionales para ésta campaña.

Evaluación de los impactos epidemiológicos

En el presente ejercicio no se realizaron cambios de fase en las campañas evaluadas, aunque se pueden considerar como impactos favorables la sistematización de los procesos de planeación, operación, seguimiento y evaluación de las campañas zoonosanitarias, que permitió contar con información epidemiológica de gran valor para su análisis, identificar y dimensionar los casos y prevalencias de estas enfermedades, medir el grado de avance en las actividades, los niveles de cobertura, conocer los factores de éxito y limitantes y finalmente obtener resultados concretos que en el marco de la transparencia y rendición de cuentas dan certeza y credibilidad a los productores.

Conclusiones y recomendaciones

Han sido determinantes el grado de proporcionalidad de los recursos asignados a la campaña zoonosanitaria contra la tuberculosis bovina y su pertinencia, la conservación de los mercados y la mejoría en los precios del ganado en pie, la facilidad para realizar la movilización y comercialización de sus semovientes y la coordinación institucional.

Los factores restrictivos son la falta de equidad en la asignación de recursos para la campaña contra la FPC, la dispersión de productores y el bajo grado de participación.

Las recomendaciones son la atención de los factores restrictivos en materia de organización de productores, asignación de presupuestos acordes a los objetivos, el fortalecimiento de las estrategias y el cumplimiento de las condicionantes de carácter técnico normativas para la operación de estas campañas.

Introducción

a. La Alianza en el contexto de la actividad zoonosanitaria

Origen y evolución de la Alianza para el Campo y de las campañas zoonosanitarias oficiales

El apoyar el desarrollo sustentable del sector agropecuario es uno de los objetivos primordiales de la política del gobierno federal, como estrategia para la solución a los problemas que enfrenta para su desarrollo ante la globalización económica que afecta la competitividad productiva de los sistemas de producción pecuaria.

Se han generado distintas estrategias por parte de los tres niveles de gobierno y de los productores. En el año de 1996 se desarrolló a través del Gobierno Federal la Alianza para el Campo, la cual está conformada por una serie de Programas encaminados a mejorar el sector agropecuario del país; mismos que han sufrido cambios conjuntamente con la dinámica del propio sector y de la economía del país.

Los programas que integraron la Alianza para el Campo 2003 fueron reestructurados buscando tener un enfoque integrador y de desarrollo agropecuario y rural sustentable.

Se desarrollo en cuatro áreas de atención estratégica: a) Reconversión productiva; b) Integración de cadenas agroalimentarias y de pesca; c) Atención a grupos y regiones prioritarias; y d) Atención a factores críticos. Donde surgieron los siguientes objetivos:

Objetivos de la Alianza para el Campo y del Programa de Sanidad y Calidad Agroalimentaria

Objetivo general: Impulsar la participación creciente y autogestiva, principalmente de los productores de bajos ingresos y sus organizaciones, para el establecimiento de los Agronegocios en el medio rural, encaminados a obtener beneficios de impacto social, económico y ambiental, y el fortalecimiento de la competitividad de las cadenas agroalimentarias, tanto para incrementar el ingreso de los productores y elevar su calidad de vida, como para diversificar las fuentes de empleo y fomentar el arraigo en el campo¹.

Objetivos específicos: Fomentar la organización económica campesina; Fomentar la inversión rural de los productores; Establecer esquemas para el desarrollo de las capacidades de la población rural; Fortalecer la organización de las Unidades de Producción Rural (UPR) y Fortalecer y avanzar en los niveles de sanidad e inocuidad del sector agroalimentario y pesquero a nivel regional y Estatal.

Objetivos y estructura del Subprograma de Salud Animal contenido dentro del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria

Objetivo general: Materializar las políticas del Plan Sectorial orientadas a impulsar, fomentar y fortalecer a las cadenas agroalimentarias y de pesca, apoyando la ejecución de programas sanitarios que tienen como finalidad favorecer las oportunidades de participación en el mercado.

Objetivos específicos: Impulsar el control y erradicación de plagas y/o enfermedades; Preservar y proteger los estatus sanitarios alcanzados; Promover e instrumentar

¹ Diario Oficial, 25 de julio de 2003. Reglas de Operación de la Alianza para el Campo (Alianza Contigo 2003).

programas nacionales de inocuidad; Estimular a los gobiernos estatales y productores a lograr avances sanitarios y Certificar la sanidad e inocuidad².

La estructura del subprograma de Salud Animal en el Estado se encuentra conformada por el Gobierno Federal, a través de la Delegación de la SAGARPA; por el gobierno del Estado por medio de la Secretaría de Desarrollo Rural (SEDER) y por los productores representados en el Comité Estatal para el Fomento y Protección Pecuaria de Guerrero S.C. (CEFPPG). Dentro de ésta estructura se ubica el SENASICA y la CRyS cuyas funciones son regir, supervisar y vigilar.

b. La evaluación de la Alianza para el Campo

De acuerdo a la problemática del sector agropecuario y los objetivos de la Alianza para el Campo y atendiendo al interés del gobierno federal y Estatal de mejorar los programas de la Alianza, se realizó ésta evaluación para respaldar los mecanismos de rendición de cuentas y transparencia en el uso de los recursos.

De igual valor es importante determinar los factores de éxito y limitantes para desarrollar los objetivos de la Alianza para el Campo con la finalidad de de apoyar las decisiones de los actores encargados de la operación de ésta con el fin de mejorar las estrategias encaminadas al sector agropecuario.

Esta evaluación está respaldada en la disposición legal establecida en el Presupuesto de Egresos de la Federación y Reglas de Operación de Alianza Contigo.

c. Objetivos de la evaluación

Objetivo general:

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 impactos³.

Objetivos específicos:

- a) Identificar los factores de éxito que permiten a algunas entidades federativas obtener resultados satisfactorios y lograr cambios de fase en las campañas zoonosanitarias mediante el ejercicio de los recursos federales asignados por la Alianza para el Campo 2004.
- b) Determinar los factores restrictivos que obstaculizan la obtención de mejores resultados en las campañas zoonosanitarias apoyadas por la Alianza para el Campo 2004, en entidades federativas con bajos niveles de avance sanitario.
- c) Definir estrategias y mecanismos para instrumentar, en entidades federativas con bajos niveles de efectividad en resultados e impactos, aquellos factores de éxito detectados para propiciar un incremento en los impactos derivados de la mejor aplicación de los recursos de la Alianza en el Subprograma de Salud Animal.

² Diario Oficial, 25 de julio de 2003. Reglas de Operación de la Alianza para el Campo (Alianza Contigo 2003).

³ UA-FAO, 2005. Guía Metodológica. Evaluación Estatal del Subprograma de Salud Animal.

d) Evaluar los impactos epidemiológicos generados por las campañas zoonositarias financiadas por la Alianza en el Subprograma de Salud Animal en el Estado⁴.

d. Metodología de la evaluación

La metodología utilizada para realizar la evaluación fue la elaborada por la unidad de apoyo de la FAO consistente en las siguientes actividades sustantivas:

- Reuniones de inicio con los funcionarios estatales responsables del subprograma y las campañas zoonositarias a evaluar.
- Elaboración del plan de trabajo de campo en el que se definió la estrategia a utilizar en el levantamiento de la información de campo.
- Asistencia al taller uso de instrumentos metodológicos del responsable de evaluación del programa por parte de la EEE.
- Recopilación y revisión de información documental referida al subprograma y las campañas zoonositarias seleccionadas: Tuberculosis bovina y FPC y consulta a otras fuentes documentales y estadísticas para el desarrollo de los ejes temáticos de la evaluación.
- Recopilación de información de campo para colecta y captura de información de entrevistas aplicadas a los responsables normativos y operativos del subprograma y de las campañas zoonositarias y a otros actores.
- Procesamiento de información de las siguientes fuentes:
- Base de datos de entrevistas a responsables normativos y operativos, productores y otros.
- Información cualitativa y cuantitativa obtenida en entrevistas, trabajo de campo y revisión de información documental.
- Discusión continúa de avances de evaluación y seguimiento a compromisos específicos durante la evaluación y antes de la entrega del informe preliminar.
- Elaboración de informe preliminar realizada por el responsable de la evaluación del programa.
- Revisión del informe preliminar y talleres de análisis con la participación de los responsables normativos y operativos del subprograma y de las campañas zoonositarias.
- Elaboración y presentación de informe final.
- Soporte técnico y supervisión.
- Difusión y análisis de resultados de evaluación.

e. Contenido del informe

El contenido del informe se estructura en seis grandes ejes temáticos:

- Importancia productiva y económica de los sistemas agropecuarios involucrados en el subprograma y campañas zoonositarias evaluadas.

⁴ UA-FAO, 2005. Guía Metodológica. Evaluación Estatal del Subprograma de Salud Animal.

- Características del financiamiento de los subprogramas y las campañas.
- Estructura, organización y coordinación de instancias participantes en el subprograma y las campañas zoonosológicas.
- Evaluación de resultados e impactos epidemiológicos de las campañas zoonosológicas.
- Programa Progresivo de Pruebas de la Región de Tierra Caliente.
- Factores de éxito y factores restrictivos detectados.

Capítulo 1

Importancia productiva y económica de los sistemas producto involucrados en las campañas zoonosanitarias

1.1 Estructura de los sistemas producto

Aunque en el Estado no se cuenta con una caracterización de los productores pecuarios según el tipo de tenencia de la tierra, se puede considerar que existe un alto grado de correlación entre las formas de propiedad y los productores ya que el INEGI en su censo agrícola ganadero reporta que el 80 % de los ganaderos son ejidatarios o comuneros, 14% son pequeños propietarios y 4 % rentan tierras o las explotan a medias, del total de productores 68.5 % se dedica únicamente a la ganadería y el 32.5 % también a la agricultura⁵; la propiedad social representa el 79.5 % de la superficie Estatal por lo que los productores se localizan en un alto porcentaje en este sector I (Cuadro 1, Gráfica 1).

Cuadro 1. Características de la tenencia de la tierra (Propiedad social y privada) ha

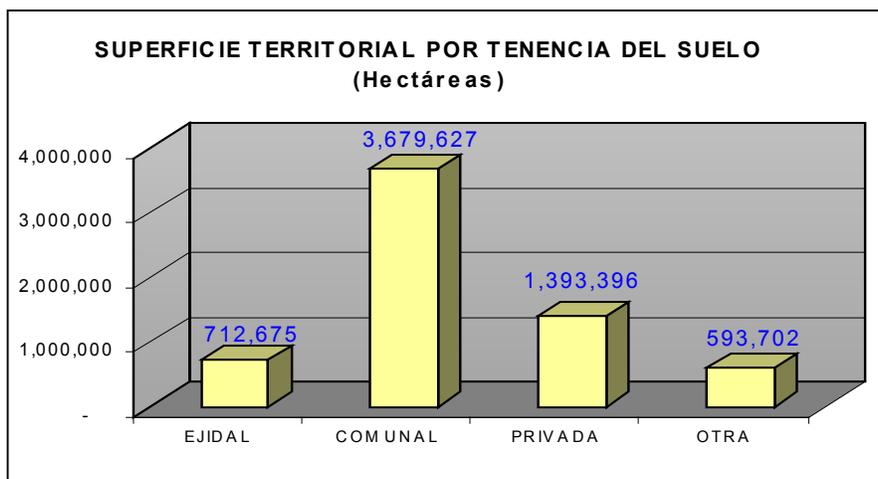
Región	Total	Privada	Ejidal	Comunal	Otra b/
Estatal	6,379,400	712,675	3,679,627	1,393,396	593,702
Tierra Caliente	1,147,420	111,260	820,410	202,590	13,160
Norte	872,030	180,263	316,143	170,819	204,805
Centro	1,029,710	73,977	641,099	209,726	104,908
Montaña	861,940	117,477	168,807	469,980	105,676
Costa Grande	1,471,070	173,809	1,197,183	35,686	64,392
Costa Chica	808,970	49,630	435,181	263,116	61,043
Acapulco	188,260	6,259	100,804	41,479	39,718
%	100	11.17	57.67	21.84	9.30

Fuente: Secretaría de la Reforma Agraria, Delegación en el Estado. Unidad de Programación y Evaluación.

a/ Se refiere a la tenencia del suelo a la fecha señalada.

b/ Comprende: propiedad pública de los ámbitos federal, estatal y municipal, fondos legales y tenencia no especificada.

⁵ INEGI. Censo Agrícola Ganadero 1991

Gráfica 1. Superficie territorial por tenencia de la tierra (ha)

Fuente: Secretaría de la Reforma Agraria, Delegación en el Estado. Unidad de Programación y Evaluación.

En el Estado de Guerrero los productores de ganado bovino tienen como principal forma de organización la Ley Federal de Organizaciones Ganaderas, se encuentran agremiados en 77 AGLG de las cuales 64 están afiliadas a la UGRG, bajo éste mismo marco jurídico, existen 11 organizaciones independientes denominadas paralelas.

Otro tipo de organización adoptada por los ganaderos a partir de programas de fomento ganadero de la Alianza para el Campo, son los GGAVATT's y DPAI, reciben asistencia técnica y capacitación y se caracterizan por buscar y adoptar tecnologías apropiadas a sus sistemas de producción, se encuentran ubicados en las regiones de mayor potencialidad pecuaria del Estado (Cuadro 2).

Cuadro 2. Organización de productores a partir de programas de fomento pecuario de la Alianza

Tipo de organización	Número de grupos
GGAVATT's	10
DPAI	16

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Delegación en el Estado. Subdelegación Agropecuaria; Programa de desarrollo pecuario

Los porcicultores a diferencia de los ganaderos no están organizados, ésta actividad es de tipo familiar y generalizada en todas las regiones de la entidad.

1.1.1 Sistema de producción de bovinos de doble propósito

La ganadería bovina dentro del subsector pecuario estatal ocupa el 1er lugar en importancia en cuanto al volumen y valor de la producción y el 15º a nivel nacional.

La superficie total de la entidad es de 6, 379,400 ha. El 39 % de la superficie estatal se destina a esta actividad de las cuales 2.2 millones de ha corresponden a agostaderos, 331,581 ha a praderas cultivadas y 3,188 ha a cultivos forrajeros, con un coeficiente de

agostadero global estimado de 6.1 ha/ UA, considerando que el 86.99 % son agostaderos en los que la producción de forraje es baja y estacional.

En esta superficie pastorean y se desarrollan 1, 309,877 de bovinos que equivalen a 926,738 U.A., representadas en su mayoría por ganado de doble propósito con producción estacional de leche en periodos de 150 días que se destina a la elaboración de queso artesanal, y producción de carne por la venta de animales de desecho y becerros en pie de 18 a 24 meses de edad con un peso aproximado de 250 kg en pie. (Cuadro 3, Gráfica Anexa 1.1.1).

Cuadro 3. Inventario ganadero Estatal

Especie producto	Cabezas	Lugar Nacional
Bovinos	1,309,877	15°
Caprinos	628,276	5°
Porcinos	1,064,003	10°
Ovinos	98,978	19°
Aves	10,342,175	21°
Abejas	126,720*	5°

FUENTE: Sistema de Información Agropecuaria y Pesquera, con datos de la Delegación Estatal en Guerrero.

* Colmenas

Es importante considerar la carga animal ejercida por las especies ovina, caprina y equina que equivalen a 506,864 UA; sumadas a la de los bovinos hacen un total de 1, 433,602 UA en el Estado, que ejercen un sobrepastoreo del 25% de acuerdo a la capacidad de carga animal estatal estimada en 1, 067,592 UA por lo que existe una sobrecarga de 366,010 U.A. (Cuadro 3)

Aunque no se consideran como superficies dedicadas a la ganadería las áreas agrícolas dedicadas al maíz, principal cultivo en el Estado, aportan una importante cantidad de biomasa estimada en 1, 835,400 t. de materia seca anual, la cual puede contribuir a bajar la presión aparente a la sobrecarga animal en los agostaderos y obtener un mayor rendimiento por unidad de superficie (Cuadro 4). En cuanto a la disponibilidad de recursos naturales para el crecimiento de la actividad agropecuaria, los funcionarios consideran que actualmente es limitada la superficie apta para el desarrollo de ésta y que su crecimiento se dará en función de su integración y desarrollo vertical.

Cuadro 4. Unidad animal Estatal

Total de unidades animal estatal				
Bovinos	Ovinos	Caprinos	Equinos	Total
926.738	17.866	113.404	375.594	1.433.602

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Delegación en el Estado. Subdelegación Agropecuaria; Programa de desarrollo pecuario

Cuadro 5. Análisis de la capacidad de carga Estatal

Fuente de forraje	Superficie (ha)	Producción de materia seca (t)	Capacidad de carga (U.A.)
Agostadero nativo	2,220,045	1,780,763	361,571
Praderas cultivadas	331,581	1,633,036	331,581
Cultivos forrajeros	218	8,720	1,770
Esquilmos agrícolas*	----	1,835,400	372,670
Total	2,551,844	5,686,697.27	1,067,592

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Delegación en el Estado. Subdelegación Agropecuaria; Programa de desarrollo pecuario

* Corresponde principalmente a rastrojo de maíz, cuya superficie no se agrega a la de uso pecuario.

La dinámica productiva de la ganadería se basa en la producción de becerros que se comercializan en otros Estados en donde son engordados al no existir la cultura en el Estado de Guerrero para desarrollar ésta fase como resultado de la falta de integración del sistema producto.

1.1.2 Sistema producto porcinos

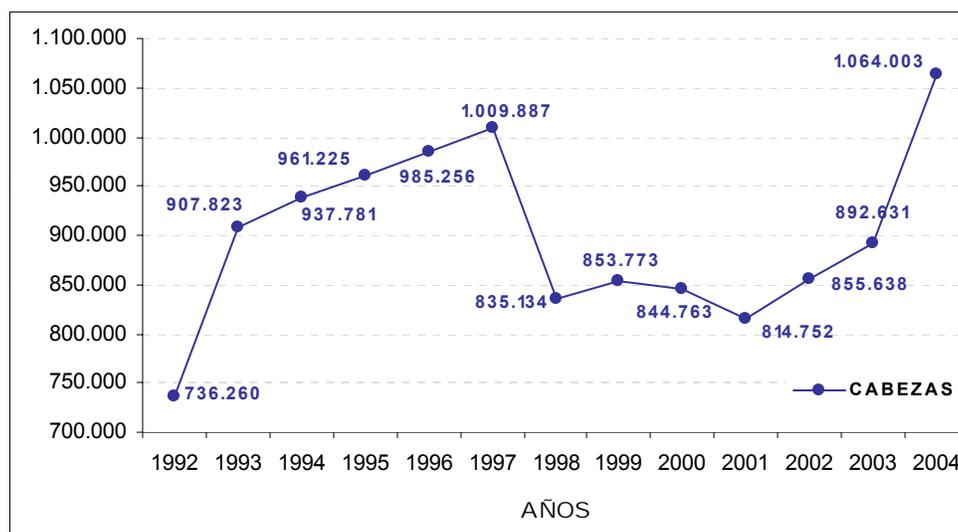
La ganadería porcina ocupa el 10º lugar en orden de importancia dentro del subsector pecuario nacional y el 2º lugar a nivel estatal, la porcicultura en el Estado tiene gran importancia económica y social debido a la tradición gastronómica y cultural que existe en la región ya que la carne de cerdo es la base de una gran variedad de alimentos de la cocina estatal, esta actividad se encuentra conformada en gran medida por animales considerados criollos y esta difundida en todo el territorio de la entidad, constituyendo una importante fuente de abasto para las poblaciones del medio rural, el 99.5% de la porcicultura es de traspatio, únicamente el 0.5% del inventario estatal es de tipo comercial (Cuadro 6).

Cuadro 6. Conformación de la porcicultura

Sistema de producción	Inventario (cabezas)	%
Traspatio	1,064,003	99.5
Comercial	3,136	0.5
Total	1,067,139	100.0

Fuente: SAGARPA, Ficha técnica estatal ganadera, Guerrero. 2004.

El número de animales fluctúa constantemente en las explotaciones de traspatio debido a que la producción está ligada a los ciclos agrícolas por su dependencia de la producción de grano, principalmente maíz el cual forma parte de su alimentación, la curva anual de producción es inconstante y varía a lo largo del año, esta asociada a periodos de mayor consumo de carne de cerdo según las costumbres religiosas y festividades de cada región, en la mayoría de los casos los cerdos constituyen una fuente de ahorro familiar, autoconsumo y abasto en el medio rural, en este tipo de UPR se carece de instalaciones, medidas de bioseguridad y asistencia técnica, las explotaciones consideradas tecnificadas son aquellas en las que se cuenta en mayor o menor grado con infraestructura, existe cierto manejo zootécnico y sanitario y se trata de invertir en algunas medidas de bioseguridad y prevención. (Gráfica 2)

Gráfica 2 Inventario porcino de 1992 a 1994 (miles de cabezas)

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA, Producción y precios históricos por entidad federativa, 2005

1.2 Participación en el producto interno bruto (PIB) estatal y nacional

El Estado de Guerrero participa con el 1.68 % en el producto interno bruto nacional (PIB), el sector agropecuario representa el 10.5 % del PIB estatal, donde el turismo y los servicios, aportan el 75.5 %, la población económicamente activa (PEA), del Sector Agropecuario asciende a cerca de 889,191 personas y representa el 29.2 % de la población estatal, de este porcentaje el 26.8 % de la PEA se ubica en el sector primario⁶

1.3 Evolución de los parámetros de producción de los sistemas

En relación a los inventarios ganaderos, se cuenta con estimaciones que sirven como marco de referencia, ya que el último censo ganadero se realizó hace más de una década. Sin embargo con la información disponible, se podría inferir que la población de 1992 al 2004 de ganado bovino (carne, leche y doble propósito), ha fluctuado aproximadamente en 4 millones de cabezas. Siendo el año 1992 donde se tiene el menor inventario bovino. Cabe destacar que a pesar de la crisis económica de 1994 no se observó ningún efecto negativo en el inventario bovino.

En el año 1993 se tuvo un crecimiento considerable en el inventario ganadero, lo cual, dio la pauta para la estabilización de éste a lo largo de 5 años hasta el año 1998.

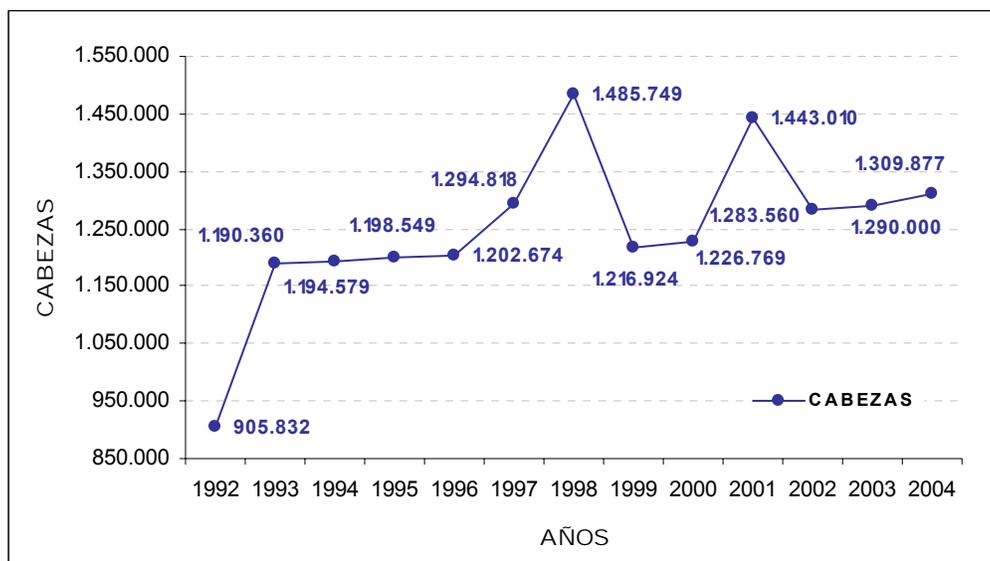
No se han tenido variaciones importantes en el número de animales lo que significa que a pesar de las carencias económicas y/o tecnológicas se ha podido mantener constante, lo cual resulta de suma importancia ya que con ello se mantiene una producción continua. Se debe de considerar que existen ciertos factores ajenos al Estado y muchos de ellos de índole ambiental que pueden afectar el inventario, tal es el caso de los periodos de estiaje y otros fenómenos naturales. Del año 1998 al 2004 se observan una serie de fluctuaciones ocasionadas por otras causas como lo es la comercialización.

⁶ Cervantes N. A, Vázquez A. S., Santes P. A., Ramírez R., O: Estratificación de productores agropecuarios del Estado de Guerrero. 2005

1.3.1 Inventario bovino

La actividad ganadera de la entidad tiene gran importancia económica y cumple con el objetivo fundamental de producir alimentos para el consumo de los habitantes, el Estado de Guerrero por su diversidad de regiones agroecológicas permite la explotación de diversas especies, en particular la ganadería bovina se constituye como la actividad más importante del subsector pecuario (Gráfica 3).

Gráfica 3. Inventario bovino de 1992 a 2004 (miles de cabezas)



Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA, Parámetros de producción y precios históricos, 2005.

1.3.2 Tendencias

Se observa que a partir del año 1998 el inventario bovino presenta una serie de variaciones que son reflejadas a su vez en la producción y fue en ese año donde se registró el mayor inventario a partir del año 1992 hasta el 2004, cabe señalar que no se ha podido remontar esa cifra. Sin embargo a pesar de las fluctuaciones del inventario se observa que a partir del año 2001 las bajas que se presentan van siendo cada vez menores. Lo anterior muestra una estabilización del inventario a partir del año 2002 ya que se está teniendo un crecimiento poco significativo pero constante, es un hecho que desde ese año a la fecha no se han presentado bajas en el inventario y por el contrario se observa un crecimiento. Se observa la misma tendencia a nivel nacional con respecto al inventario bovino

El valor del inventario bovino resulta de gran importancia para mantenerlo y conservarlo ya que el valor económico y social que éste representa es alto y ocasionaría una serie de conflictos importantes si se ve afectado. El valor del inventario bovino esta influido por una serie de factores económicos, ambientales y sociales, sin embargo muestra una tendencia similar al valor del inventario nacional (Gráfica Anexa 1.3.2).

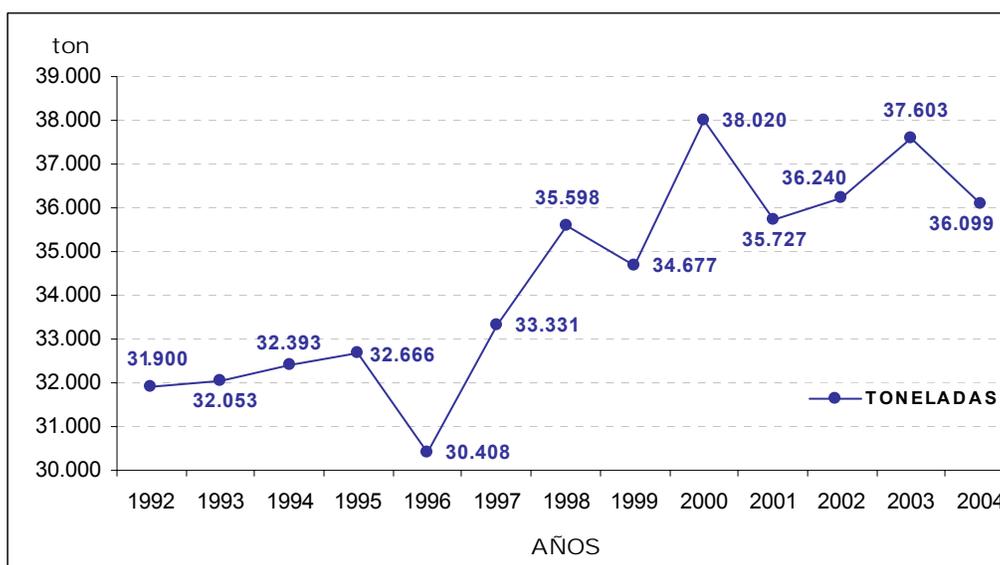
1.3.3 Volumen de la producción de carne de bovino

El volumen total de la producción de carne bovina está directamente relacionado con el inventario bovino, ya que en los años en los cuales se registra incremento en la producción de carne se observa un decremento en la población bovina.

El volumen de producción de carne bovina muestra una tendencia de crecimiento con ciertas bajas en la producción que cada vez son menores, desde el año 1996 al año 2000 se observó un crecimiento importante de 7,012 t de carne.

Es decir, la tendencia del volumen de producción de carne es inconstante y no se tienen incrementos; por lo que se puede considerar que se está estabilizando (Gráfica 4).

Gráfica 4. Producción de carne bovina en canal (miles de t)



Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA, Parámetros de producción y precios históricos, 2005.

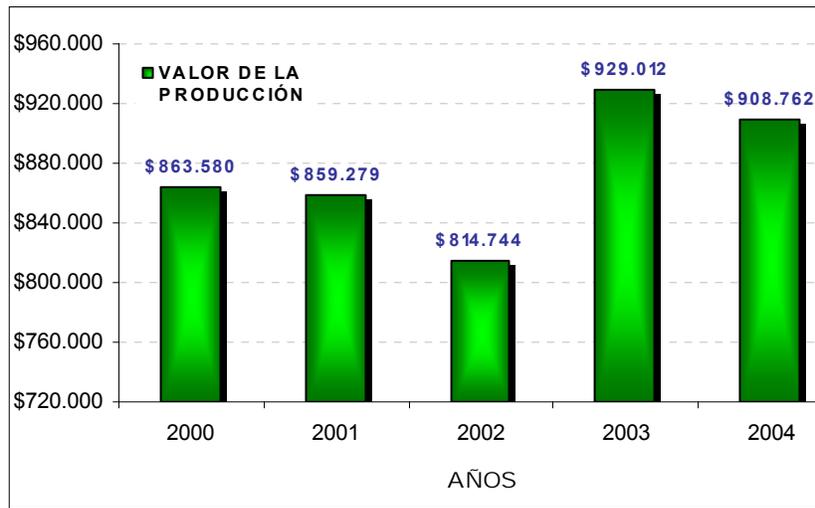
1.3.4 Valor de la producción de carne de bovino

Se observa poca variación en cuanto al valor de la producción de carne bovina en el periodo de los años 2000 y 2004, sin embargo en el año 2002 se tuvo una baja debido al decremento en la producción de carne, es decir se encuentran ligados el valor de la producción y el volumen de la misma.

En el año 2003 se tuvo un incremento en el valor de la producción debido al aumento en el volumen de la misma.

La tendencia del valor de la producción está encaminada a la estabilización ya que no se observan variaciones importantes sino por el contrario se mantienen constantes (Gráfica 5 y Gráfica 1.3.4).

Gráfica 5. Valor de la producción de carne bovina en canal (miles de \$)



Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA, Parámetros de producción y precios históricos, 2005.

1.3.5 Volumen de la producción de leche en miles de litros

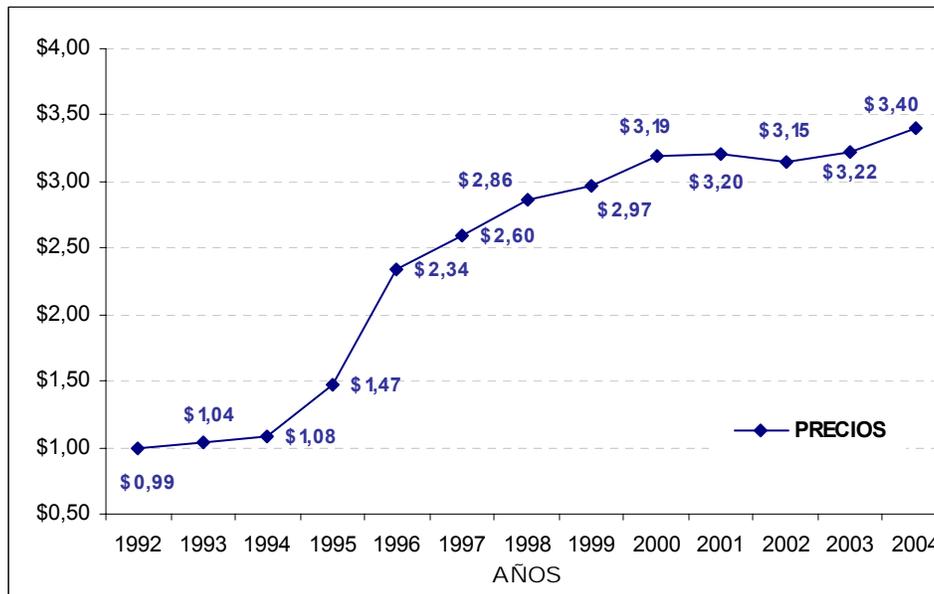
En cuanto a la producción de leche, desde el año 1992 se observan variaciones importantes y en el año 1994 se da una caída considerable debido al impacto de este sector por la crisis económica dada en ese año.

Se da un crecimiento considerable del año 1997 hasta el año 2000 con un crecimiento de 22,226 (Miles de lt) de leche.

La tendencia en la producción de leche es mantenerse constante ya que desde el 2001 no se registran cambios en cuanto a incrementos, sin embargo las bajas que se presentan desde ese mismo año son recuperadas al siguiente a proporciones similares de lo que se pierde.

En cuanto al precio de la leche éste se ha modificado de acuerdo a los mercados internacionales y varía de acuerdo a la inflación pero la tendencia que se presenta es a la alza a partir del año 1996 donde se percibieron notables mejoras en el precio hasta el año 2004. (Gráfica 6)

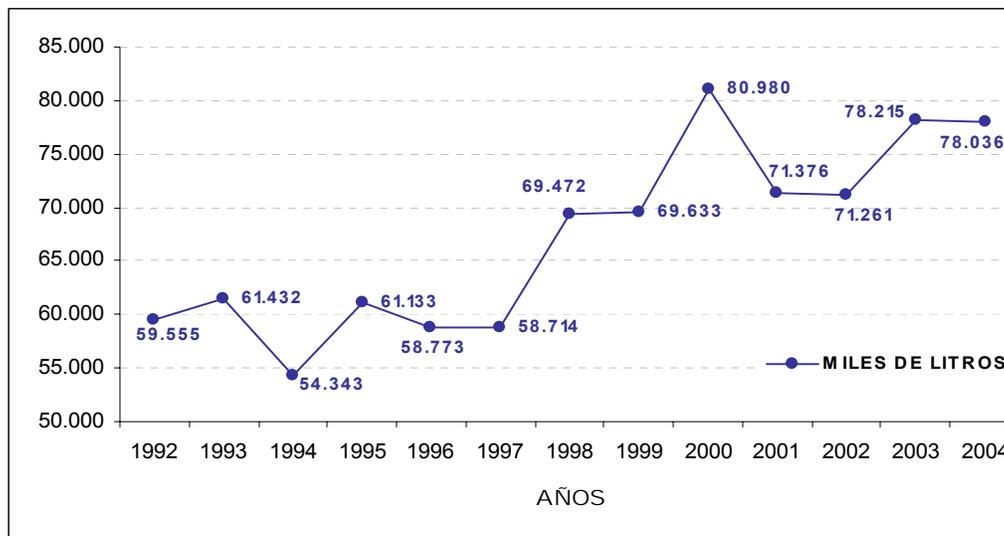
Gráfica 6. Precio por litro de leche de 1992 a 2004



Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA, Parámetros de producción y precios históricos, 2005.

Cabe destacar que la producción de leche en el Estado está sujeta a la estacionalidad de forrajes y es por ello que la mayor producción de ocurre en la época de lluvias. (Gráfica 7).

Gráfica 7. Volumen de la producción de leche (miles de lts)



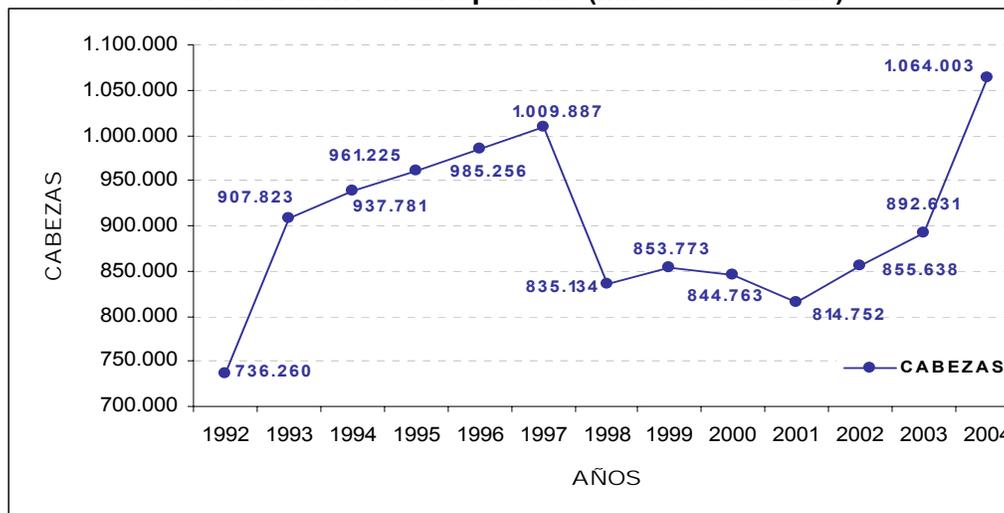
Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA, Parámetros de producción y precios históricos, 2005.

1.4 Inventario Porcino

El inventario porcino muestra una inconsistencia en su variación de los años 1992 al 2004, causadas por diversos factores, uno de ellos es la mayor demanda de carne debido al mismo crecimiento de los sectores sociales quienes demandan mayores cantidades; cabe destacar que desde el año de 1992 se da un crecimiento constante hasta el año de 1998 donde cae el inventario ganadero fluctuando hasta el año 2001 donde repunta la población porcina hasta el 2004.

La tendencia del inventario es seguir creciendo a la par de los núcleos sociales en el Estado ya que el cerdo forma parte básica de la dieta de la población estatal. (Gráfica 8).

Gráfica 8. Inventario porcino (miles de cabezas)

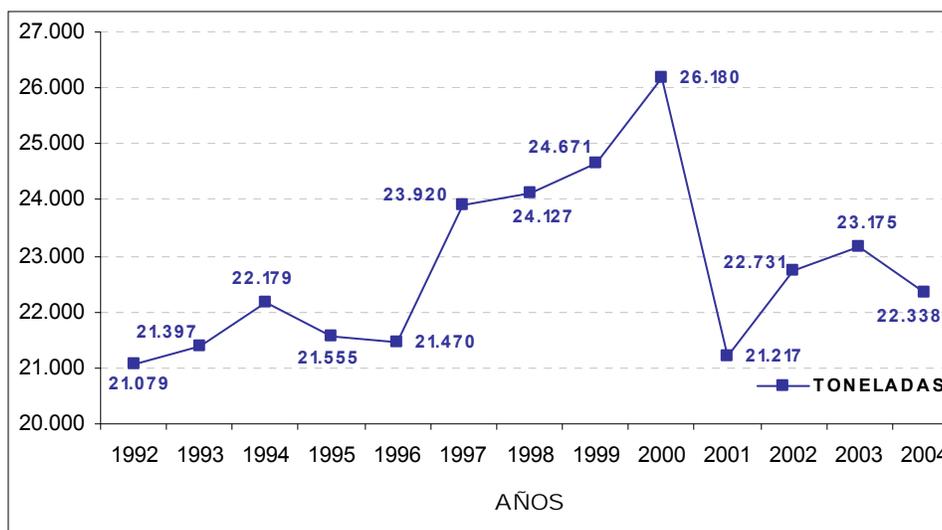


Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA, Parámetros de producción y precios históricos, 2005.

1.4.1 Volumen de la producción de porcinos

El volumen de producción de cerdos presenta una tendencia creciente desde el año de 1992 hasta el año 2001 donde la producción cae considerablemente, no se tiene registrado el porque de la baja pero se atribuye a la escasez de cerdos para abasto que ocurrió a nivel nacional.

La tendencia futura del volumen de la carne de cerdo a nivel estatal tiende a crecer debido a la demanda de carne para abasto local (Gráfica 9).

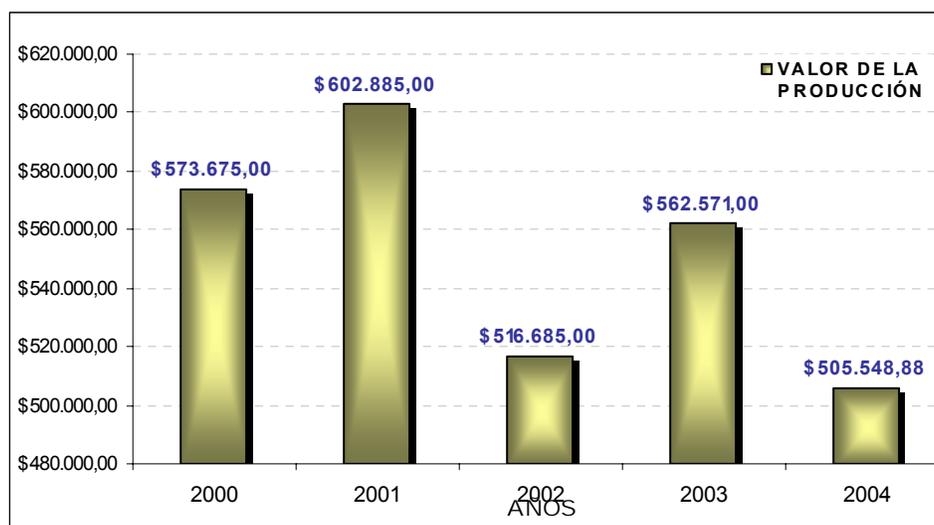
Gráfica 9. Volumen de la producción porcina en canal (miles de t)

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA, Parámetros de producción y precios históricos, 2005.

1.4.1 Valor de la producción de cerdos en canal

El valor de la producción en porcinos muestra cierta variabilidad ya que en el año 2001 alcanzó los valores más altos en los últimos 5 años y posteriormente ha venido decreciendo hasta el 2004 a excepción del año 2003 donde vuelve a repuntar. Cabe mencionar que la tendencia del valor de la producción se respalda en inventarios porcinos y volúmenes de producción y son éstos factores así como el mercado quienes determinan el valor de la producción. (Gráfica 10).

La tendencia del valor de la producción tiende a estabilizarse por el momento pero a futuro crecerá con la mayor demanda de la carne de cerdo y la elevación de precios.

Gráfica 10. Valor de la producción de cerdos en canal (miles de \$)

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA, Parámetros de producción y precios históricos, 2005.

Los cambios o variaciones en los parámetros de producción y productividad relacionados con el avance en las campañas zoonositarias de tuberculosis bovina y FPC no se perciben aun, ya que en las campañas evaluadas no ha habido modificación de estatus zoonositario, aunque es clara la conveniencia y el valor que tiene para estos sistemas producto en función de su importancia estatal para la protección de sus inventarios, la comercialización de becerros en pie y leche procesada en forma artesanal en queso, el autoconsumo y abasto de carne. Situación que incentiva la participación de los productores.

La evolución de los parámetros de producción de los sistemas producto en la entidad son variados y fluctuantes y están sujetos a cambio por diversos factores muchas veces ajenos al propio Estado como lo es el índice de precios a nivel nacional, situación geográfica, calidad y tipos de sistemas producto existentes.

Las instancias participantes y los productores consideran favorables las perspectivas de mejora que tiene la producción y productividad y la influencia que los aspectos sanitarios tienen en los cambios como detonadores de los parámetros de producción y productividad, siempre y cuando el crecimiento y desarrollo este asociado a programas de fomento, capacitación, asistencia técnica e industrialización y se promueva la inversión privada del sector industrial.

A excepción de proyectos aislados como la iniciativa de planta TIF en Tierra Caliente y la de Acapulco (ésta última detenida), actualmente no existen políticas públicas en el Estado establecidas en un plan rector del desarrollo ganadero o iniciativas por parte de las organizaciones de productores.

Cabe destacar que la producción de los sistemas producto a futuro tendrán en la mayoría de los casos un comportamiento a la alza debido a la relación existente entre la demanda de alimentos y el crecimiento de la población del Estado.

1.5 Desarrollo de mercados y precios

1.5.1 Esquemas de comercialización

El esquema de comercialización de bovinos es la venta de becerros con pesos de 150 a 250 kg bajo dos modalidades:

A bulto o a la vista, ocurre en la mayoría de los casos en donde no se toma en cuenta el peso real del animal y sí la apariencia, afectando con ésta forma de pago la economía del productor ya que existe el riesgo de que los animales sean pagados por debajo de su valor real. El precio de un becerro en “bulto” oscila entre \$3,500.00 y \$4,000.00 en el mejor de los casos.

La otra forma de venta es por kg de peso en pie, ocurre con menor frecuencia debido en parte a la falta de infraestructura disponible para acopiar y pesar al ganado, en éstos casos los precios fluctúan entre \$16.00 y \$20.00/ kg de peso en pie llegando su precio hasta \$25.00 en algunas temporadas.

Éste sistema producto presenta un volumen anual de extracción de 150,000 becerros y retorno de 10,000 vacas de desecho procedentes de Estados como Jalisco, México y Michoacán.

El cerdo se comercializa al igual que en el caso de los bovinos por “bulto” y por kg en pie con un precio de \$15.00 por kg en promedio e influyen en el precio de venta factores como la raza, estado sanitario, y alimentación.

En la primera modalidad influyen otros factores debido a que estos animales no presentan ningún tipo de manejo zootécnico, sanitario, y genético, son considerados aún “criollos” y la base de su alimentación en buena parte está conformada por escamocha, esquilmos y desperdicios de panadería, tortillerías y comida chatarra como las frituras. El peso de venta es de 90 kg que vendido en “bulto” se comercializa en \$ 900.00 pesos.

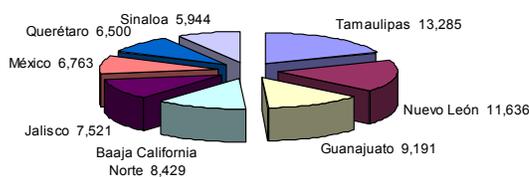
La forma de venta para el cerdo de granja es pesado a un precio promedio de \$ 15.00/kg, los precios fluctuaron entre los \$ 13.00 a \$ 17.00, el peso de venta es de 90.00 kg.

La diferencia existente entre el valor de los dos tipos de cerdo es de \$ 450.00 a favor del productor de animales de granja.

1.5.2 Destinos de la comercialización de los sistemas producto

La comercialización de ganado bovino del Estado se encuentra conformado una variedad de destinos en diversas entidades del país, sus mercados actuales importantes son Tamaulipas, Nuevo León, Guanajuato, Baja California Norte, Jalisco, México, Querétaro y Sinaloa (Gráfica 11).

Gráfica 11. Principales destinos y número de bovinos con origen Guerrero



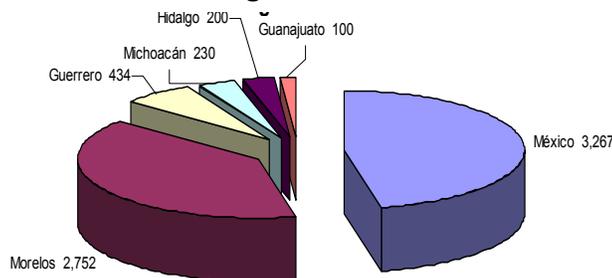
FUENTE: SAGARPA, Delegación Estatal, Programa de Salud Animal, Guerrero. 2004

Los mercados con menor volumen de participación en la comercialización de bovinos de acuerdo a la opinión de los actores y operadores del subprograma de Salud Animal en el Estado son: en la región norte: San Luis Potosí, Chihuahua y Zacatecas, en la región centro: Distrito Federal y Puebla y en la región sureste: Veracruz, los principales mercados dentro del Estado son los grandes centros urbanos de Acapulco, Zihuatanejo, Iguala, Chilpancingo y Tlapa debido al alto número de población que se concentra en estos municipios.

La comercialización de cerdos se realiza de manera preponderante en el interior del Estado al ser una actividad generalizada y considerada como fuente de ahorro de recursos económicos y auto abastecimiento en el medio rural, un número pequeño de cerdos se comercializa en otros Estados vecinos siendo los principales México y Morelos en donde existe un mercado que prefiere el cerdo producido en traspatio por las características de la carne derivadas del tipo de alimentación. (Gráfica 12).

La porcicultura comercial semitecnificada conformada por 3,136 cabezas no tiene la capacidad de cubrir la demanda estatal de carne de cerdo, al ser Guerrero un Estado deficitario y dependiente de éste producto se abastece de otras entidades, siendo sus más importantes centros de consumo los municipios de Chilpancingo, Iguala, Acapulco y Ciudad Altamirano y sus principales proveedores Jalisco, Michoacán, Guanajuato y Puebla.

Gráfica 12. Principales destinos y número de cerdos movilizados con origen Guerrero



Total: 6,983

FUENTE: SAGARPA, Delegación Estatal, Programa de Salud Animal, Guerrero. 2004

1.5.3 Perspectivas de los mercados futuros

Las perspectivas e interés de autoridades y productores es conservar los mercados actuales de becerros en otras entidades y vacas de desecho dentro del Estado, incursionar en nuevos mercados en otros Estados y participar en la exportación de becerros en pie a los EUA en donde los precios son más altos a partir tres estrategias:

- El reconocimiento de 3 zonas (A) de baja prevalencia de Tuberculosis Bovina; Costa Chica, Costa Grande y la Región interestatal de Tierra caliente.
- El inicio de la construcción de una planta TIF en la región de Tierra caliente, cuyo proyecto cuenta con inversión de la iniciativa privada y recursos del gobierno federal para la construcción de la planta TIF “Alimentos Cárnicos de Guerrero SPR de RL” en la localidad de Tanganhuato, municipio de Pungarabato, Gro. los cuales están autorizados para iniciar su construcción en el mes de julio de 2005 (Cuadro 7).
- El funcionamiento de un centro regional de agronegocios para el desarrollo de ésta región previendo alcanzar la madurez y consecución de esta meta en un plazo de 10 años.

Cuadro 7. Proyecto de inversión planta TIF “Alimentos cárnicos de Guerrero S.P.R. de R.L.”

FIRCO	CREDITO FIRA	Inversión Privada	Total
6.7 millones	5 Millones	6.6 Millones	18.3 Millones

Fuente. FIRCO Gerencia estatal en Guerrero.- convenio de concertación del subprograma de agronegocios.

Debido a su ubicación geográfica, ésta planta tiene influencia regional para los Estados de Guerrero, México y Michoacán, sus objetivos son: integrar y fortalecer la cadena productiva bovinos, agregar valor por procesos de inocuidad a los productos de bovinos y cerdos en dos etapas; la primera consiste en el sacrificio de animales, para la comercialización de canales, la segunda considera la venta de carne empacada con marca registrada y sello de calidad para desarrollar nuevos esquemas de comercialización, mercados nuevos, precios diferenciados, y oferta diversificada de productos cárnicos.

Para el caso del sistema producto cerdos resulta difícil su incursión en el desarrollo de mercados y precios en el corto plazo, en parte debido a las características del sistema y la dependencia estatal de carne de cerdo, por lo que para lograr éstos objetivos en el mediano y largo plazo, la estrategia para obtener un mejor estatus sanitario mediante el ingreso a la fase de erradicación de FPC y la operación de la planta TIF en la región de Tierra Caliente, puede motivar la inversión privada en la porcicultura comercial y su desarrollo en el Estado, impactando favorablemente en el incremento de la producción y productividad, en la capacidad de abasto estatal y el desarrollo regional considerando que la tendencia a la alza del crecimiento de la población consumidora generará mayor demanda en el mercado.

1.5.4 Evolución de los precios al productor en relación al mejoramiento sanitario de las unidades de producción:

Durante el año 2004 el precio de becerros presento variaciones de \$3,500.00 a los \$4,000.00 por cabeza en la modalidad de venta en bulto; en la modalidad de venta por kg los precios obtenidos variaron de \$16.00 a \$25.00. Los animales que obtuvieron un mejor

precio de venta fueron aquellos cuyos hatos de origen participan en las campañas zoonosanitarias de tuberculosis bovina y brucelosis, influyen en el precio otros factores como la raza, edad, peso, condición sanitaria y física del animal, época del año y factores externos como la disminución de las importaciones de ganado y sus productos de Estados Unidos por presencia de casos confirmados de encefalopatía espongiforme bovina (EEB) en ese país.

El precio de los cerdos en la modalidad de venta por bulto no presentó variaciones, el precio promedio es de \$900.00 por animal, en la modalidad de venta por kg los precios obtenidos oscilaron entre \$13.00 y \$17.00 siendo el promedio de \$15.00, en éste caso los factores clave para determinar los precios lo constituyen los aspectos de raza, alimentación, sistema de explotación y condición sanitaria.

Los impactos por mejora sanitaria en las campañas zoonosanitarias evaluadas en relación a la apertura de nuevos mercados aún no se perciben en el Estado, sin embargo, en el caso del ganado bovino se observan mejoras en los precios locales debido a que los animales que cuentan con documentación zoonosanitaria tienen mayor demanda y adquieren mayor valor.

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 Las principales fuentes de financiamiento de las campañas zoonosanitarias evaluadas

Las principales fuentes de financiamiento de las campañas zoonosanitarias contra la tuberculosis bovina y FPC, la constituyen los gobiernos federal y estatal y la aportación de los productores a través del programa Alianza para el Campo, en donde la federación participó con el 70.71 %, el Estado el 14.16% y los productores con el 15.12 % del total aportado al Subprograma de Salud Animal en el año 2004. (Anexo 2.1.1)

Del total aportado al subprograma se observa gran diferencia entre ambas campañas ya que el 35.12 % de la inversión fue asignado a la campaña contra la tuberculosis bovina, incluyendo la inversión adicional del proyecto de Tierra Caliente y solo el 1.27 % a la de FPC, siendo alto el grado de influencia en los cambios de estatus que se buscan obtener en ambos casos a corto plazo como son el reconocimiento de zonas de baja prevalencia de tuberculosis bovina y el ingreso a fase de erradicación de FPC en el año 2005 al final del ejercicio 2004.

Los mecanismos establecidos para determinar los montos a asignar a las campañas zoonosanitarias que componen el Subprograma de Salud Animal en el Estado, son los establecidos en la reglas de operación del programa Alianza para el Campo en el seno de la CRyS, mediante la concertación con productores representados por el CEFPPG y la participación de las dependencias en el Estado: Delegación Estatal SAGARPA y SEDER del Estado.

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

Los criterios empleados para la distribución de los recursos de la Alianza para el Campo entre las diferentes campañas que se operan en el Estado, son la importancia económica y social de los sistemas producto, sus características y distribución estatal y el grado de organización de los productores, sus necesidades de apoyo, los criterios epidemiológicos y grado de avance así como las metas establecidas a mediano y largo plazo para éstas dos campañas.

Las instancias que participan en la distribución de fondos son la SAGARPA, la SEDER del gobierno estatal y el CEFPPG, su nivel de intervención se da en función de sus atribuciones normativas, de planeación, coordinación, supervisión y vigilancia, regulación, seguimiento y operación.

Los mecanismos establecidos para determinar los montos a asignar a cada actividad y componente dentro de las campañas zoonosanitarias, son las reuniones técnicas en donde se identifican las necesidades de componentes y actividades que requiere cada una de las campañas evaluadas; la CRyS en la que posteriormente se realiza el planteamiento y

análisis por parte de las dependencias aportantes de recursos y encargadas de vigilar su aplicación, para que en su caso se autoricen, condicionen o rechacen.

Al momento de la evaluación se analizó el avance al día 30 de mayo de 2005 con un periodo de ejecución convenido y autorizado de junio de 2004 a junio de 2005, en el que se presenta un avance general en el ejercicio del subprograma de 65%.

En el caso de las dos campañas evaluadas tuberculosis bovina registra 79.63 % y FPC 90.78%. que de acuerdo a las metas establecidas, corresponde con lo programado financieramente reflejando en la campaña contra la tuberculosis bovina metas físicas rebasadas en un 12%, en FPC en la acción de vacunación existe un avance de 80% en función a la reprogramación de metas de vacunación a la baja y en la de pruebas para el monitoreo aunque se observa que se rebasan en 44%, esto obedece a la colecta de un número mayor de muestras por UPR como medida preventiva para reponer aquellas que se desechan por no ser aptas para el diagnóstico de laboratorio. (Cuadro 8, Cuadro Anexo 2.2)

Cuadro 8 Comparativo de avances físicos y financieros 2004

Campaña/ Acción	Convenida	Modificada	Avance acumulado	% de avance
FPC				
Vacunación	80,000	60,000	47,920	80
Pruebas	2,058	2,058	2,962	144
Tuberculosis bovina	190,000	190,000	212,974	112

Fuente; SAGARPA ACSA 1 y ACSA 2, Guerrero 2005

2.3 Oportunidad y pertinencia de los recursos de la Alianza

Los recursos disponibles en el subprograma son proporcionales con las objetivos y metas establecidas en los programas de trabajo en ambas campañas, no así con los objetivos establecidos en la campaña contra FPC ya que no son acordes con las necesidades de mejora sanitaria y el ingreso a la fase de erradicación de ésta enfermedad al termino del presente ejercicio, en función de la asignación de recursos para cada uno de los componentes de apoyo como la cantidad de insumos, personal, gastos de operación, vehículos, equipo de apoyo y vigilancia epidemiológica, éstos son limitados ya que el escaso presupuesto asignado a ésta campaña corresponde al 1.27% del total de recursos del subprograma.

En cuanto al grado de proporcionalidad de los recursos anuales del subprograma para el logro de los objetivos es alto y hay correspondencia en lo que respecta a la campaña contra la tuberculosis bovina y el objetivo establecido de lograr el reconocimiento de zonas de baja prevalencia de tuberculosis bovina.

En el ejercicio 2004 del subprograma de Salud Animal la liberación de los recursos fue oportuna, se realizo a tiempo de acuerdo al calendario de ministración aprobado por la CRyS y autorizado por el comité técnico del FOFAEG, en este caso la oportunidad de la liberación de los recursos influyeron en un alto grado de manera positiva en los tiempos para la programación y ejecución de actividades de las campañas evaluadas.

En ejercicios de años anteriores los principales problemas que se han asociado a los tiempos poco oportunos en la liberación de recursos, son: el retraso en la operación de actividades, incumplimiento de objetivos y metas, desfasamiento de programas, suspensión de actividades, retraso en el pago de honorarios y servicios, desanimo del

personal y productores. Lo que se observa en el ejercicio 2004, es el atraso en la aportación estatal al subprograma y campañas zoonosanitarias, este se dio en dos ministraciones el 1 de enero y el 6 de julio de 2005.

Para superar esta limitante el CEFPPG en años anteriores ha recibido apoyos consistentes en préstamos otorgados por parte de la UGRG, hasta en tanto los recursos de la Alianza para el Campo se liberan, éste mecanismo es temporal y resuelve poco ya que los montos que se han podido obtener son escasos.

El grado de conocimiento de las prevalencias y distribución de la tuberculosis bovina y FPC así como de las acciones para su control y erradicación por parte de las autoridades, personal operativo y productores en el Estado es variable, dependiendo de su nivel y área de especialidad tienen suficiente información concentrada los normativos y operativos, en menor grado los productores beneficiarios de éstos apoyos aunque en términos generales todos están informados

El nivel de correlación de la distribución en los recursos destinados a la campaña contra tuberculosis bovina es pertinente, acorde a las prevalencias y distribución de casos no así en la campaña contra FPC.

El nivel de correlación de la cantidad de recursos asignados a la campaña contra tuberculosis bovina es pertinente y alta de acuerdo a la importancia social y la participación económica del sistema producto bovinos en el Estado, no así en el caso de FPC en donde es baja, en éste caso aunque se consideró la importancia social, económica y cultural del sistema producto porcino no se contó con la participación de los productores en la asignación de recursos.

Aunque aparentemente no existen mecanismos de distribución de apoyos diferenciados para los diferentes estratos de productores, el grado de equidad es bajo en la distribución de los recursos entre estas dos campañas evaluadas ya que en el caso de tuberculosis bovina el presupuesto, insumos, acciones y servicios, son suficientes para atender las necesidades y problemática de los productores que se refleja en el logro y cumplimiento de metas que han sido rebasadas antes de la conclusión del ejercicio, no así en el caso de la campaña contra FPC. Esto refleja también capacidad administrativa y eficiencia en la aplicación de recursos de parte del CEFPPG y transparencia en el ejercicio.

Capítulo 3

Estructura, organización y coordinación de Instancias participantes en el subprograma y las campañas zoonosanitarias

3.1 Estructura, organización y coordinación de las Instancias responsables y participantes

En la estructura y organización de la operación del subprograma de Salud Animal y las campañas zoonosanitarias, participan la Delegación Estatal de la SAGARPA, la SEDER el CEFPPG y el SENASICA a través de la coordinación estatal de CANETB y CPA integrados en la CRyS, órgano colegiado para la operación, vigilancia y seguimiento del subprograma de salud animal de acuerdo a lo establecido en las reglas de operación del Programa Alianza para el Campo.

3.1.1 Gobierno Federal (Nivel Central y estatal)

El SENASICA a nivel central actúa en la operación del subprograma de Salud Animal a través de la DGSA, su participación es constante en todo el proceso del subprograma y campañas zoonosanitarias evaluadas, desde la planeación y el seguimiento, durante su operación y al cierre de cada ejercicio, sus funciones son de dirección, normativas, de planeación y seguimiento, evaluación, asesoría y consulta (Cuadro 9).

A nivel estatal el SENASICA cuenta con una coordinación estatal de campañas para la erradicación de tuberculosis bovina y brucelosis (CANETB), una representación de la Comisión México-EUA para la Prevención de la Fiebre Aftosa (CPA) y otras enfermedades exóticas de los animales, y de la Dirección General de Inspección Fitozoonosanitaria (DGIFZ).

Cuadro. 9 Funciones de las instancias en el Estado que participan en el subprograma de salud animal y campañas zoonosanitarias

SAGARPA	SEDER	CEFPPG
Normativa	Planeación	Planeación
Planeación	Ejecución	Operación
Vigilancia	Vigilancia	Información y rendición de cuentas
Seguimiento	Seguimiento	
Evaluación	Evaluación	

Fuente: Entrevista a funcionarios de las Instancias participantes del Subprograma de Salud Animal.

La estructura de la CANETB está integrada por un coordinador estatal y tres supervisores distritales todos dependientes de la DGSA en México, ubicados en las regiones de Costa Chica, Costa Grande y Tierra Caliente. Las funciones desempeñadas son la supervisión oficial de las actividades de campo, revisión de informes y documentación oficial consistente en dictámenes, constancias y hojas de campo utilizadas en las campañas nacionales de erradicación de tuberculosis bovina y brucelosis por parte de los Médicos Veterinarios aprobados en sanidad en rumiantes, aplicación y seguimiento de cuarentenas y medidas de control, así como la difusión de campañas en coordinación con personal del CEFPPG que de manera adicional expiden certificados zoonosanitarios de

movilización en apoyo al programa de salud animal de la Delegación estatal de la SAGARPA.

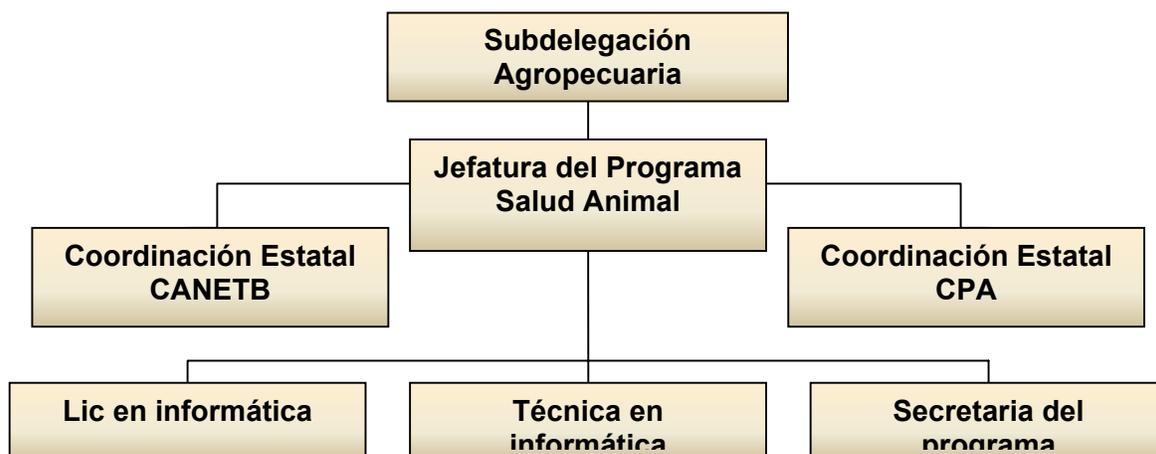
La CPA cuenta con dos supervisores regionales ubicados en las regiones de Costa Chica con sede en el DDR. Ometepepec y en la Delegación estatal de la SAGARPA en Chilpancingo dependientes de la Coordinación Regional V ubicada en la Ciudad de Puebla, Pue., sus actividades son las de vigilancia activa y pasiva de enfermedades exóticas como la EEB, VON, Estomatitis Vesicular para su diferenciación con Fiebre Aftosa entre otras, la atención de notificación de casos, difusión, promoción y capacitación.

La DGIFZ es la responsable de vigilar y controlar la movilización de productos pecuarios y agrícolas a través de tres puntos de verificación federales (PVIF), ubicados en el territorio estatal en las vías carreteras de importancia regional y cuentan con oficiales de seguridad fitozoosanitaria adscritos en cada uno de ellos.

La participación de estas tres instancias del SENASICA en el Estado se circunscribe a desempeñar las funciones asignadas por la institución y realizar sus actividades en coordinación con la Delegación Estatal de la SAGARPA, la SEDER y el CEFPPG principalmente, se observa que participan en menor grado en los procesos de diseño y planeación del subprograma de Salud Animal y las campañas evaluadas, asisten como invitados a las reuniones mensuales de la CRyS, el Coordinador Estatal de CANETB y el Supervisor Regional de la CPA con sede en Chilpancingo; con respecto al personal de la DGIFZ no existe información de cual sea su participación en estos procesos y campañas evaluadas.

La Delegación Estatal de la SAGARPA en su estructura cuenta con la Subdelegación Agropecuaria de la cual depende el Programa de Salud Animal y presenta el siguiente arreglo funcional (Figura 1).

Figura.1 Estructura orgánica del Programa Salud Animal, 2004



Fuente: SAGARPA, Jefatura del Subprograma de Salud Animal, Guerrero. 2004

El Jefe de Programa y una Secretaria constituyen el personal de la Delegación Estatal SAGARPA, dos técnicos en informática del CEFPPG comisionados al Programa de Salud Animal, el coordinador estatal de CANETB y el supervisor de la CPA se ubican físicamente en el Programa de Salud Animal.

Con este arreglo la Delegación Estatal de la SAGARPA a través del Programa de Salud Animal, tiene un alto grado de participación en todos los procesos del subprograma y campañas zoonosanitarias, desde la planeación, programación, presupuestación, supervisión, evaluación y seguimiento hasta el finiquito de los ejercicios.

Sus atribuciones y funciones son de carácter normativo, de planeación, de regulación y seguimiento del subprograma, vigilancia del ejercicio de recursos, cumplimiento de metas programadas y la supervisión de actividades propias de las campañas zoonosanitarias evaluadas.

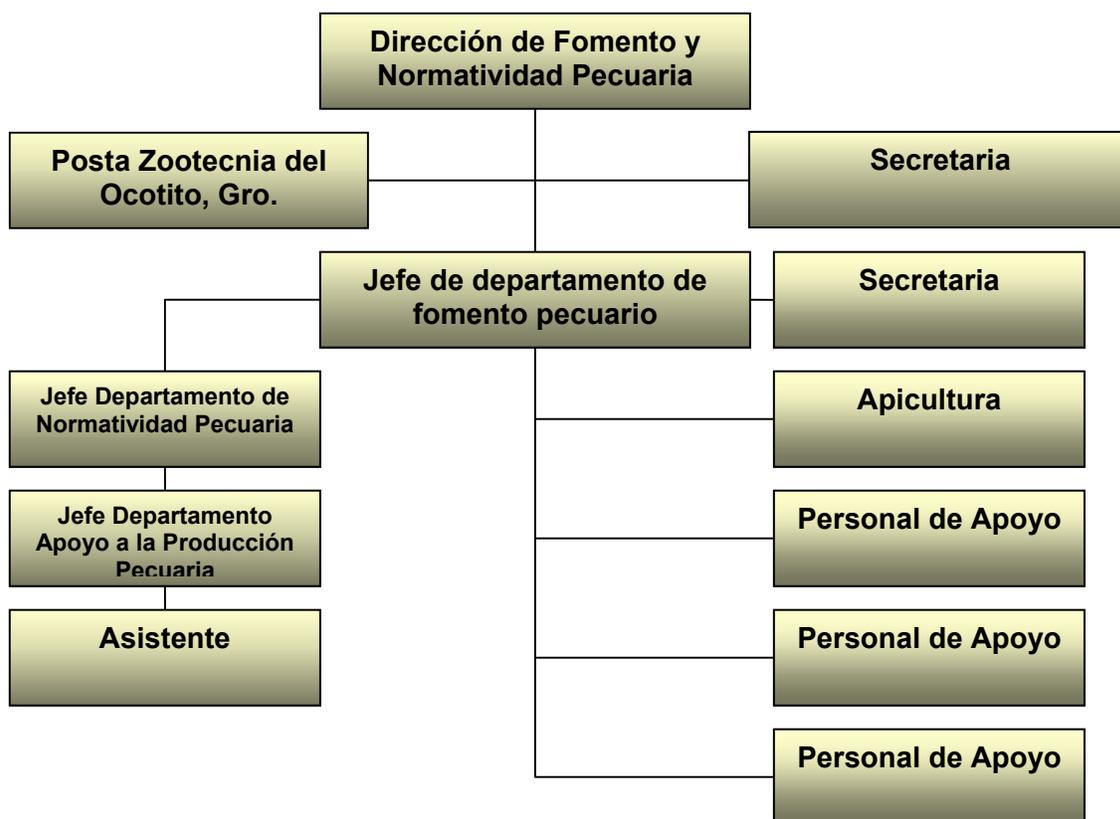
La Delegación Estatal de la SAGARPA como parte de sus funciones otorga servicios, autorizaciones y registros en materia de Salud Animal a otros sectores vinculados con las actividades en la operación del subprograma y las campañas zoonosanitarias, como es la aprobación de Médicos Veterinarios en las diferentes áreas, constatación de unidades de producción avícola y porcina, registro de establecimientos veterinarios y rastros, expedición de certificados zoonosanitarios de movilización y exportación principalmente.

3.1.2 Gobierno estatal

El gobierno estatal, cuenta en su estructura para la ejecución del subprograma de Salud Animal y campañas zoonosanitarias con una Dirección de Fomento y Normatividad Pecuaria, dependiente de la SEDER, integrada por la Dirección de Fomento Pecuario y Normatividad Pecuaria, dos departamentos que son el de Normatividad y el de Fomento Pecuario, su estructura es pobre en recurso humano especializado, no cuenta con personal en el resto del Estado que vigile y aplique diversas disposiciones contenidas en la Ley Estatal de Fomento y Protección Pecuaria del Estado de Guerrero, como es la organización de las actividades pecuarias, el control de la movilización y comercialización del ganado, sus productos y subproductos, la vigilancia y tránsito del ganado, el abasto público y venta de productos animales y la sanidad animal,⁷ que serían de gran apoyo a las actividades zoonosanitarias que se realizan en la entidad, su participación se limita a seguir la normatividad del subprograma de Salud Animal, participar en las reuniones mensuales de la CRyS tomando parte en las decisiones de planeación y seguimiento de los programas de salud animal y campañas zoonosanitarias.

Debido a estas limitaciones su grado de integración es escaso y se reduce a la participación del Director de Fomento y Normatividad Pecuaria (Figura 2).

⁷ Fuente: Ley número 451 de fomento y protección pecuaria del Estado de Guerrero publicada el 12 de abril de 2002 en el periódico oficial del Estado de Guerrero.

Figura 2. Estructura orgánica de la Dirección de Fomento y Normatividad Pecuaria

Fuente: Dirección de Fomento y Normatividad Pecuaria, Guerrero. 2005

3.1.3 Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Guerrero

El CEFPPG consta de una estructura orgánica integrada por la asamblea general, el consejo directivo conformado por el presidente, secretario y tesorero, todos ellos productores miembros de la UGRG, no cuenta con vocales ni subcomités por sistemas especie producto aunque considera su integración posterior a la estructura a partir de los consejos estatales avícola, porcino, apícola y de pequeños rumiantes; figuras promovidas por el Gobierno del Estado como estrategia de organización de productores para el desarrollo de las actividades pecuarias en la entidad que no han tenido resultados de gran impacto (Cuadro Anexo 3.1.3)

La integración del personal zoonosanitario del CEFPPG en el arreglo institucional y responsable de la operación del subprograma de Salud Animal y de las campañas zoonosanitarias, consta de una Gerencia General de la cual dependen la Coordinación Administrativa, Almacén, Suministros y Farmacias; Intendencia y Servicios y la Gerencia Técnica,

La Gerencia Técnica cuenta con una Dirección de Campañas Zoonosanitarias, Movilización e Inspección; tres Coordinaciones Regionales de Campañas contra Tuberculosis Bovina y Brucelosis ubicadas en las zonas A1 Costa Grande, A2 Costa Chica y A3 Tierra Caliente y una Coordinación de Vigilancia Epidemiológica para Campañas en Bovinos en estas tres zonas; una Coordinación específica para campañas Aviaries, Porcinas, Varroasis, una de Servicios de Diagnóstico y Bioseguridad y una de Vigilancia en rastros. Es importante

destacar en ésta parte de la estructura del CEFPPG el alto grado de profesionalización en función del número de personal profesional capacitado con el que cuenta para operar los procesos del subprograma.

Con ésta estructura el CEFPPG realiza la operación de las campañas zoonosanitarias, toma parte en la planeación de las mismas y participa en la toma de decisiones, en el seguimiento y supervisión de las campañas zoonosanitarias, actúa en casos de contingencia sanitaria y se coordina con las demás instituciones como SAGARPA, SENASICA y SEDER para trabajar en conjunto y aplicar las acciones necesarias.

3.1.4 Servicios veterinarios privados

Los servicios veterinarios privados cuentan con una organización de carácter estatal que es el Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas del Estado de Guerrero A.C. integrado por un consejo directivo de 11 profesionistas, su participación en las campañas zoonosanitarias se limita a realizar el trámite de las constancias de capacitación ante la Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas de México A.C., requisito necesario para el proceso de aprobación profesional de Médicos Veterinarios por parte de la SAGARPA.

Los Médicos Veterinarios se organizan de manera particular e independiente para realizar su capacitación la cual es otorgada por la SAGARPA por iniciativa y en coordinación con el CEFPPG, de igual manera realizan sus funciones y responsabilidades de campo y administrativas motivo de su aprobación de acuerdo al marco jurídico de la sanidad animal, producto de estos cursos y talleres actualmente existe un padrón de 104 MVZ aprobados en las diferentes áreas de sanidad en campañas zoonosanitarias destacando el alto número en sanidad en rumiantes (Cuadro 10).

Cuadro 10. Padrón de MVZ aprobados

Área de aprobación	Cantidad
Sanidad en rumiantes	99
Sanidad porcina	4
Sanidad avícola	1
Total	104

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA, Delegación Estatal, Programa de Salud Animal en Guerrero, 2005

Por lo anterior su integración como organización en los procesos del subprograma y campañas zoonosanitarias es baja, lo que limita la posibilidad de establecer acuerdos y convenios con las organizaciones de productores e instituciones para participar en actividades como la vigilancia del ejercicio profesional ético de los MVZ aprobados, la capacitación, opinión colegiada en la planeación de actividades y desarrollo de estrategias para la operación de los procesos dentro de las campañas zoonosanitarias evaluadas.

3.1.5 Otras instancias privadas

Las instancias privadas que participan como apoyo a las campañas zoonosanitarias son el Centro de Estudios Superiores Agropecuarios de Guerrero (CESAGRO), y la Dirección General de Estudios Tecnológicos y Agropecuarios (DGETA), ⁸su apoyo consiste en la aportación de estudiantes y trabajadores de sus planteles que se integran en brigadas de vacunación y toma de muestras para la realización del monitoreo serológico y vigilancia epidemiológica de las campañas contra la FPC y enfermedad de Aujeszky en la

⁸ Se participa a través de un convenio entre el CEFPPG y las instituciones educativas

porcicultura de traspatio, sus actividades se limitan a estas funciones operativas, son esporádicas e inconstantes sujetas al calendario escolar y horarios, lo que se convierte en una limitante para la operación y obtención de metas.

Con respecto a los rastros como instancias de apoyo, estos se distribuyen en el Estado en 36 centros de sacrificio de ganado en donde se realiza la matanza aparentemente controlada, de éstos únicamente 8 se consideran rastros y 28 mataderos municipales, en la mayoría de ellos no se cuenta con inspección veterinaria especializada y permanente, únicamente en tres existe personal veterinario dependiente de la administración municipal correspondiente (Cuadro Anexo 3.1.5)

Durante el periodo comprendido de 2001 a 2004 como estrategia para realizar vigilancia epidemiológica en rastros, la Delegación Estatal de la SAGARPA impartió capacitación a 15 MVZ y con recursos del subprograma de Salud Animal el CEFPPG les hizo entrega de equipos y materiales y ofreció el pago de estímulos económicos por número de muestras colectadas para el diagnóstico de laboratorio de tuberculosis bovina (Cuadro 11)

Cuadro 11. Equipamiento de rastros

Estrategia	Alcance	Año(s)
Capacitación de inspectores	15 Rastros	2001, 2002, 2003 y 2004
Dotación de equipo de Protección básico	10 Rastros	2002
Dotación de equipo de protección especializado y equipo de inspección	10 Rastros	2004
Dotación de Kits para toma de muestras	General	2004
Pago de tarifas de laboratorio y estímulo por muestra positiva	General	2004

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA, Delegación estatal, Programa de Salud Animal en Guerrero, 2005

Sin embargo ésta estrategia no ha dado los resultados esperados ya que el proceso de inspección se realiza de manera inconstante debido a que la presencia de los MVZ es poco frecuente y sus funciones son más de carácter administrativo, su permanencia en el cargo depende de las nuevas autoridades municipales cada tres años, por lo que su grado de responsabilidad y participación es bajo, no contribuyendo con el esfuerzo realizado por las demás instancias responsables de la operación del subprograma y campañas zoonosanitarias contra la tuberculosis bovina y FPC, constituyendo ésta situación un factor limitante para el logro de las metas en función de la importancia que tiene la inspección en el proceso de vigilancia epidemiológica de acuerdo a los requisitos establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas de cada una de las campañas evaluadas.

3.2 Relaciones de coordinación interinstitucional

3.2.1 Coordinación entre instancias gubernamentales federales

Los mecanismos de coordinación entre las instancias gubernamentales federales de los niveles central SENASICA y estatal Delegación estatal SAGARPA son las reuniones ordinarias calendarizadas por la DGSA y las extraordinarias que se requieran para la revisión de programas de trabajo y anexos técnicos para su posterior autorización, los informes mensuales que se registran en los formatos de informe de avance mensual ACSA 1 y ACSA 2 para evaluar el avance físico-financiero y el cumplimiento de metas, las reuniones regionales de la región centro, sur e istmo que se realizan cada cuatro meses en donde se evalúan los avances en la operación del subprograma y campañas

zoosanitarias de cada Estado, se emiten recomendaciones y se observa el seguimiento al cumplimiento de acuerdos, lo que da como resultado que la calidad de los flujos de información y la articulación del trabajo sea buena.

La dependencia entre estos niveles para la operación de los procesos en el Estado es baja, la Delegación estatal de la SAGARPA es independiente en la realización de sus funciones normativas y de seguimiento y vigilancia de los procesos operativos.

La interdependencia entre ambas instancias federales es alta con base en las atribuciones de cada nivel, se establece en función de la planeación, programación y diseño de los Programas de Trabajo, Anexos Técnicos y Addenda, informe de avances en la operación a nivel estatal y su autorización por el nivel central.

3.2.2 Coordinación entre instancias gubernamentales federal y estatal

Los mecanismos de coordinación entre la Delegación estatal de la SAGARPA y la SEDER del Estado son los establecidos en las Reglas de Operación del Programa Alianza para el Campo en el seno del FOFAEG, la CRyS y reuniones oficiales de trabajo en donde los flujos y la calidad de la información así como la articulación del trabajo son adecuados.

La dependencia que se da ocurre debido a que la distribución del presupuesto federal y estatal para los programas de la Alianza la define el Estado en función de sus necesidades, la operación oportuna del subprograma y las campañas dependen en parte de la aportación estatal, la revisión y firma de los programas de trabajo, anexo técnico y en su caso addenda.

La interdependencia entre ambas instancias es alta ya que para la operación del subprograma y campanas zoosanitarias se requiere la coordinación y participación de ambas instancias en los procesos normativos, administrativos, de planeación, seguimiento y vigilancia.

3.2.3 Coordinación entre el CEFPPG y las instancias gubernamentales federales y estatales

Los mecanismos de coordinación entre el CEFPPG la Delegación estatal de la SAGARPA y la SEDER del Estado son los establecidos en las Reglas de Operación del Programa Alianza para el Campo en el seno de la CRyS y reuniones técnicas de trabajo en donde los flujos y la calidad de la información así como la articulación del trabajo son adecuados.

La dependencia de recursos es alta, la independencia para operar también una vez que los Programas de Trabajo y Anexos Técnicos son autorizados así como el recurso financiero liberado; la interdependencia es alta ya que la operación del subprograma y campañas zoosanitarias requieren el cumplimiento de las atribuciones de cada instancia y el consenso de acuerdos y compromisos de trabajo.

3.2.4 Coordinación entre el CEFPPG e instancias privadas de servicios y apoyo

No existen mecanismos de coordinación con el CMVZG aunque requieren en gran medida de ésta instancia para realizar el trámite de aprobación profesional de MVZ, la calidad de la información y la articulación del trabajo son pobres y la dependencia para la operación de los procesos es baja.

3.2.5 Coordinación entre CEFPPG de Estados colindantes

Los mecanismos de coordinación entre los CEFPP de los Estados colindantes son las reuniones regionales establecidas por la DGSA, las que convoca la Coordinadora de CEFPP de la Región Centro-Sur-Istmo en donde participan 11 Estados de ésta zona del país, la COTER en el caso del programa progresivo de pruebas de tuberculosis bovina y brucelosis en la región triestatal (Guerrero, México y Michoacán) de Tierra Caliente y las que por iniciativa de cada CEFPP se realizan.

No existe dependencia entre los CEFPP para la operación del subprograma y las campañas de tuberculosis bovina y FPC, por lo que cada Estado realiza sus programas, incluyendo el proyecto regional de Tierra Caliente ya que cada entidad recibe su asignación de recursos y opera con autonomía dentro del marco normativo.

La interdependencia se da en el caso del programa progresivo triestatal de pruebas de tuberculosis bovina de Tierra Caliente en función de los procesos conjuntos que requieren de la participación de todos los CEFPP, el flujo en el intercambio de información y la articulación de sus procesos es buena.

Las actividades específicas que realiza cada CEFPP en el ámbito regional de las campañas zoonitarias contra la FPC y tuberculosis bovina son las de diagnóstico, vacunación, monitoreo, vigilancia epidemiológico, control de la movilización animal, aplicación de medidas cuarentenarias, intercambio de información epidemiológica, análisis y evaluación del grado de avance de las metas y objetivos planeados y seguimiento del cumplimiento de acuerdos. En el caso de la COTER de la región de Tierra Caliente, la elaboración de planes y estrategias conjuntas y homogéneas como la difusión y promoción de las campañas de tuberculosis bovina y brucelosis.

Capítulo 4

Evaluación de impactos epidemiológicos de las campañas zoonosanitarias

4.1 Disponibilidad, calidad y utilidad de la información epidemiológica

En el ejercicio evaluado la información se obtiene de origen, en las UPR, en la que los MVZ's aprobados desarrollan sus actividades a partir de formatos y documentos oficiales como dictámenes, constancias, hojas de campo, reportes de actividades mensuales y registros elaborados para éstos propósitos; los cuales son revisados por el supervisor de la CANETB y registrados en la base de datos del sistema en las Coordinaciones Regionales de Campañas del CEFPPG en donde se procesa y se obtienen indicadores de la región disgregada a nivel municipal, localidad, UPR y productor.

Posteriormente la información se concentra en el CEFPPG en donde se realiza un análisis estatal para su evaluación por parte de la Delegación Estatal de la SAGARPA, una vez validada como adecuada se distribuye a las instancias responsables del subprograma de Salud Animal SEDER y CEFPPG.

La información se protege en forma física y magnética y todo este proceso se realiza mensualmente a través del Programa de Excel.

La calidad de la información es buena por lo que se le da gran utilidad para determinar indicadores epidemiológicos como es el grado de cobertura y avance, vacunación, diagnóstico, número de casos y prevalencias principalmente, de ésta manera se evalúan los logros, se diseña la logística, estrategias, proyección de objetivos y metas para lograr cambios de fase y mejoras de estatus sanitario.

La información se recopila en carpetas técnicas de cada campaña y se distribuye a las instancias participantes en el subprograma de Salud Animal con la finalidad de contar y manejar todas la misma información, este documento es requerido por la DGSA cuando se solicitan cambios de fase.

La información es de gran utilidad en el Estado y para el SENASICA ya que con ésta se determina la situación epidemiológica y zoonosanitaria nacional, con el fin de dirigir las políticas en materia de salud animal en el país.

Como ejemplos derivados del análisis de la información se diseñaron el programa de regionalización de la campaña contra tuberculosis bovina en las costas, el programa progresivo de pruebas de tuberculosis bovina y brucelosis en la región de Tierra Caliente que involucra a los Estados de Guerrero, México y Michoacán que impactara en mejoras en los niveles de sanidad en el Estado y la región.

De igual forma la planeación de la campaña contra FPC a partir de la estrategia para la definición de zonas de alto y bajo riesgo y la búsqueda del objetivo para cambiar de fase de control a erradicación en el presente año.

Esto demuestra coordinación organizada y planeación conjunta entre las instancias responsables del subprograma de salud animal en el Estado.

La información con respecto a la situación sanitaria que guardan las campañas de tuberculosis bovina y FPC motivo de la evaluación, muestran un adecuado nivel de

disgregación, la información disponible está actualizada con respecto al contexto nacional y la situación de cada campaña evaluada al interior de la entidad.

A nivel municipal se encuentra disgregada por UPR, productor y localidad como resultado de la implementación y diseño de formatos de registro de las actividades, que permite contar con datos de cobertura, animales y UPR trabajadas, presencia de casos y focos, aplicación de medidas de control y cuarentenas, sacrificio y toma de muestras en rastros, cierres de casos, indemnizaciones, concentrados de cada una de las actividades y fichas de evaluación de casos; esto posibilita obtener información epidemiológica valiosa como es el porcentaje de reactores y las prevalencias principalmente, para finalmente evaluar en su conjunto las campañas, tomar decisiones y planear los programas a futuro con metas de corto, mediano y largo plazo. Esto ha sido resultado de la adquisición de equipos para el procesamiento de la información y la contratación de una mayor cantidad de personal profesional.

La sistematización de la información, el procesamiento y el análisis de ésta, han sido un factor de éxito en la obtención de resultados de acuerdo con las metas planeadas.

Para el caso de la campaña contra la FPC la fuente de origen de la información son los formatos para el registro del monitoreo serológico en el traspatio y granjas comerciales, las constancias de vacunación y recibos de entrega y recepción de las vacunas distribuidas a través de los municipios y algunas asociaciones ganaderas así como, la aplicación de las vacunas realizadas por brigadas de instituciones educativas y en forma particular, esta información se captura en el sistema de computo general en forma mensual y refleja el número de pruebas realizadas y sus resultados, número de vacunas aplicadas y entregadas sin que exista certeza de su aplicación por los productores, lo que limita la calidad de la información, la recopilación de la información la realiza el CEFPPG a través de la coordinación de campañas porcinas.

4.1.1 Nivel y consistencia de la información epidemiológica

Existen altos niveles de disgregación para el análisis de la información epidemiológica de las campañas evaluadas, en el caso de tuberculosis bovina la información se maneja a nivel estatal y regional aunque se puede obtener desde el nivel de productor, UPR localidad, municipio, región y Estado.

En el caso de la campaña de FPC para el monitoreo serológico la información que se obtiene es por productor, unidad de producción y localidad para conformar información regional y estatal. La información relacionada con el programa de vacunación es escasa y no siempre es consistente a nivel de localidad, municipio, región y Estado, debido a que un gran número de vacunas son distribuidas a través de municipios para ser aplicadas por los productores de traspatio por lo que se desconoce la cantidad de vacunas que realmente se aplican y las dosis perdidas.

Esta logística empleada es un factor limitante que puede convertirse en riesgo para la obtención de resultados futuros adecuados.

El grado de consistencia de los datos colectados, calidad y uniformidad a lo largo del tiempo para el caso de la campaña de tuberculosis bovina es alto a partir del año 2001.

En el caso de FPC no existen antecedentes consistentes de la cobertura de vacunación y presencia de casos atendidos, es a partir del ejercicio del año 2004 en el que se sistematiza el registro de los datos generados en esta campaña.

Tiene gran utilidad la información epidemiológica de las campañas para establecer la prevalencia y distribución de las enfermedades, para el caso de tuberculosis bovina el grado de utilización es alto, en FPC es aun incipiente ya que no existen datos retrospectivos consistentes como son los antecedentes de vacunación y prevalencia, el ultimo caso reportado de ésta enfermedad es del día 8 de diciembre del año 2000 sin antecedentes de atención y con alta mortalidad.

El nivel de uso de la información epidemiológica para la toma de decisiones y desarrollo de estrategias es alto, ya que a partir de su análisis se replantean acciones para dimensionar y direccionar las actividades, éstas se realizan durante el ejercicio del subprograma y campañas lo mismo que al término de éste.

El grado de empleo y manejo de la información analizada por cada una de las instancias participantes es alto y se analiza en forma colegiada en reuniones técnicas y de la CRyS, su empleo permite establecer propuestas y se maneja en consenso por cada una de las instancias participantes siendo la SAGARPA la autoridad que valida la información.

4.2 Parámetros de evaluación epidemiológica

Derivado del análisis de la información de años anteriores se da la planeación y proyección futura del plan de trabajo del programa de salud animal y de las campañas zoonosanitarias evaluadas, con base en los resultados se han podido obtener avances en el corto plazo (Cuadro 12, Gráficas Anexas 4.2).

Cuadro 12. Prevalencia por región de brucelosis 2001-2004

Prevalencias por Región	Años				Promedio regional
	2001	2002	2003	2004	
Costa Grande	-	0.1	0.2	0.1	0.13
Costa Chica	-	0.0	0.1	0.2	0.1
Tierra Caliente	-	-	-	1.4	1.4
Resto del Estado	-	1.8	1.2	0.9	1.3
Promedio estatal	-	0.95	0.5	0.65	0.73

Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal, Subprograma de Salud Animal. Guerrero, 2005.

Los principales parámetros de evaluación epidemiológica utilizados son el porcentaje de reactivos y prevalencias, en el programa progresivo de pruebas de tuberculosis bovina y brucelosis se han obtenido porcentajes de animales reactivos y prevalencias variables en cada región observándose su comportamiento fluctuante a lo largo de los años (Cuadro 13).

Cuadro 13. Prevalencia por región de tuberculosis 2001-2004

Prevalencias por Región	Años				Promedio regional
	2001	2002	2003	2004	
Costa Grande	-	0,2	0,1	0,2	0,5
Costa Chica	-	0,2	0,2	0,2	0,6
Tierra Caliente	-	-	-	1,3	1,3
Resto del Estado	3,2	4,3	0,9	1,8	10,2
Promedio estatal	3.2	1.56	0.4	0.87	1,1

Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal, Subprograma de Salud Animal. Guerrero. 2005

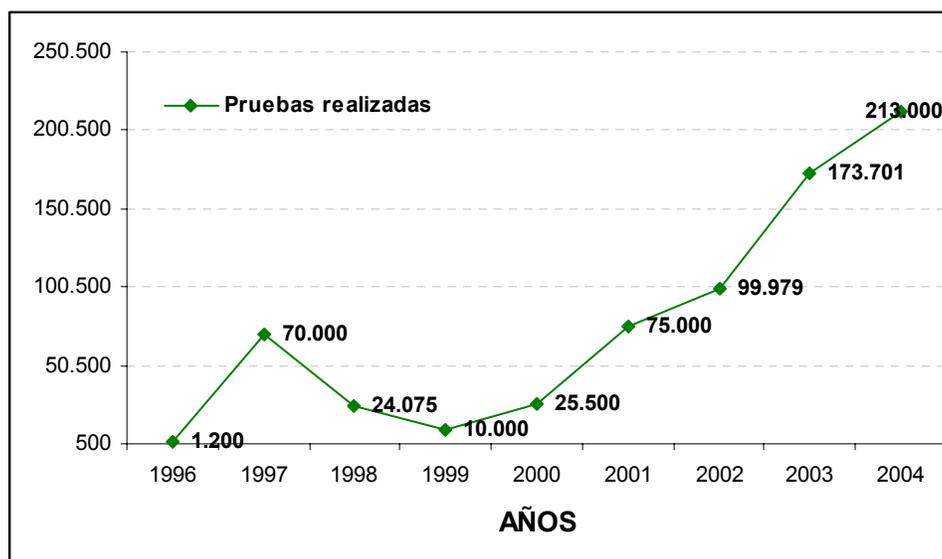
Estos indicadores permiten hacer proyecciones futuras sobre los logros a obtener a corto, mediano y largo plazo con un alto grado de factibilidad, generan credibilidad y confianza

en todos los actores y seguridad en la consecución de metas, motivan a una mayor participación de los productores y de otros sectores involucrados con la producción pecuaria.

En relación al control de focos y brotes de las campañas evaluadas estos no han ocurrido en forma reciente.

Para el caso de tuberculosis bovina debido al grado de avance en éstas primeras etapas se observa la modificación y variación de las prevalencia en los últimos años, la cual se considera baja y la tendencia futura es su disminución paulatina mediante la aplicación de instrumentos y acciones como el sacrificio e indemnización de los animales confirmados positivos y la implementación de medidas para el saneamiento de los hatos. (Gráfica 13)

Gráfica 13. Pruebas de tuberculosis en el periodo de la Alianza



Fuente: Elaboración propia con datos del CEFPPG, Coordinación de Campañas Porcinas, Guerrero. 2005

Cabe mencionar que en cuanto al inventario únicamente se realizan pruebas al pie de cría estimado, sin embargo se están obteniendo resultados exitosos y del año 2001 al 2004 se han incrementado considerablemente.

En la campaña de FPC el ultimo caso del cual se tiene conocimiento ocurrió en el municipio de Tepeacuacuilco en el año 2000, por lo que personal del CEFPPG realizó la investigación epidemiológica consistente en el diagnóstico clínico y toma de muestras para estudios serológicos, con el fin de atender y cerrar el caso.

Los principales factores que participan en la modificación de las prevalencias en las campañas de tuberculosis son el tamaño de la población animal atendida, la calidad de las actividades de diagnóstico, la supervisión de actividades de campo y la aplicación oportuna de medidas cuarentenarias como el sacrificio de animales confirmados positivos así como el cierre de casos y la cooperación de los productores y sus organizaciones.

Para el caso de FPC es poco lo que se puede evaluar debido a la falta de consistencia en los antecedentes de vacunación en años anteriores y la estrategia de vacunación mediante la distribución de vacunas; la información de los resultados obtenidos por pruebas serológicas pueden indicar presencia de anticuerpos por inmunidad adquirida por vacunación o bien circulación de virus de campo de baja virulencia y resistencia natural de

cerdos criollos a ésta enfermedad ya que en el seguimiento realizado a éstos casos, se observan animales clínicamente sanos (Cuadro 14, Cuadros Anexos 4.2, Gráficas 4.2).

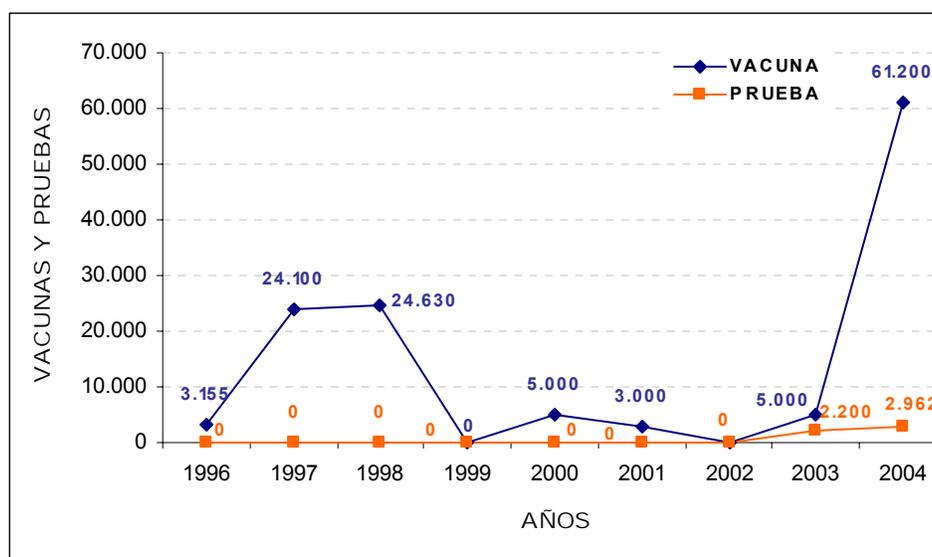
Cuadro 14. Resumen de monitoreo serológico de FPC en el Estado (Octubre 2004-Abril 2005)

Región	Muestras tomadas	Muestras sin resultado	Muestras con resultado	Resultado	
				-	+
Costa Grande	433	0	433	48	385
Costa Chica	784	163	622	80	542
Tierra Caliente	470	182	287	23	264
Centro	230	0	230	17	213
Montaña	175	0	175	30	145
Norte	422	0	422	42	380
Total	2,514	345	2,169	240	1,929

Fuente: CEFPPG, Coordinación de Campañas Porcinas, Guerrero, 2005.

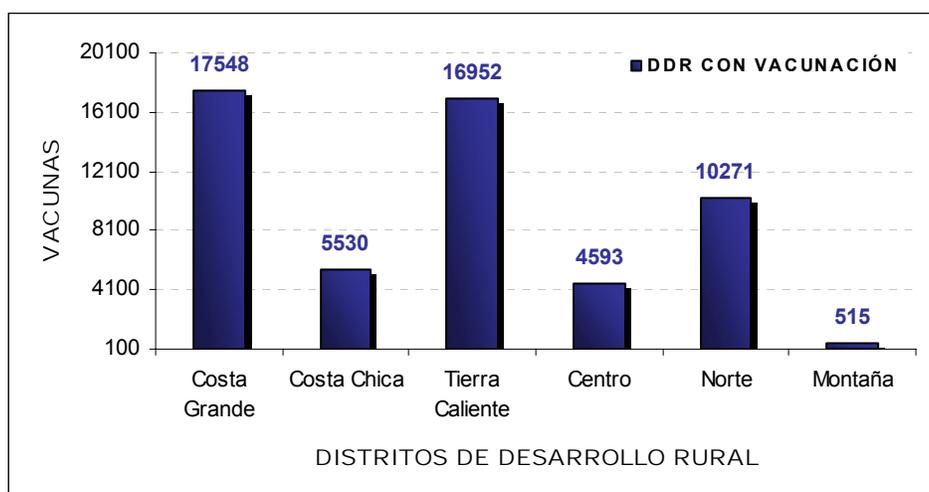
Cabe mencionarse que desde el año 2002 se han incrementado las vacunas y monitoreo de FPC a partir de un ligero incremento en el presupuesto a éstas campañas. (Gráfica 14)

Gráfica 14. Vacunas y pruebas de FPC



Fuente: Elaboración propia con datos del CEFPPG, Coordinación de Campañas Porcinas, Guerrero, 2005

La distribución de la vacunación se observa en la siguiente gráfica donde se aprecia la cobertura de la campaña de FPC (Gráfica 15).

Gráfica 15. Vacunación de FPC 2004 por DDR

Fuente: Elaboración propia con datos del CEFPPG, Coordinación de Campañas Porcinas, Guerrero. 2005

4.2.1 Variaciones en la cantidad de UPR constatadas como libres de Tuberculosis y Brucelosis

El número de UPR constatadas como hatos libres de tuberculosis bovina y brucelosis se ha mantenido a la alza en los últimos tres años debido en gran parte a la mayor participación de los productores que tienen como fin la comercialización de pie de cría (Cuadro 15).

Cuadro 15. Constatación de hatos libres

Campaña	2001	2002	2003	2004	2005
Tuberculosis	75	68	152	175	106
Brucelosis	79	81	153	182	109

Fuente: SAGARPA, Programa de Salud Animal, Guerrero. 2005

En cuanto a FPC la porcicultura comercial constituida por 15 granjas se ha mantenido bajo esquema de vacunación y cuentan con sus constancias respectivas.

4.2.2 Modificación de los estatus zosanitarios oficiales

Durante el ejercicio 2004 y al momento de la evaluación no se registraron modificaciones o cambios de fase en las campañas de tuberculosis bovina y FPC, sin embargo se estableció el objetivo de lograr el reconocimiento de las zonas A1; A2 y A3 como de baja prevalencia de tuberculosis bovina en el año 2005 a finales del ejercicio de Alianza 2004 y el ingreso a fase de erradicación de FPC en este mismo año (Cuadro Anexo 4.2.2, Cuadro 16 y Cuadro 17).

Cuadro 16. Situación actual zoonosanitaria del Estado

Especie/enfermedad	Situación zoonosanitaria	Normatividad
Bovinos		
Tuberculosis bovina	Control	NOM-031-ZOO-1995
Brucelosis	Control	NOM-041-ZOO-1995
Rabia paralítica bovina	Control	
Garrapata Boophilus sp	Control	NOM-019-ZOO-1994
Aves		
Influenza aviar	Erradicación (2002)	NOM-044-ZOO-1995
Newcastle	Erradicación (2003)	NOM-013-ZOO-1994
Salmonelosis aviar	Erradicación (2003)	NOM-005-ZOO-1993
Porcinos		
Fiebre porcina clásica	Control	NOM-037-ZOO-1995
Aujeszky	Control	NOM-007-ZOO-1994

Fuente: SENASICA, Dirección de Campañas Zoonosanitarias y CPA. Situación Zoonosanitaria de los Estados de la República Mexicana al 6 de Junio de 2005.

Cuadro 17. Evolución del estatus sanitario de las campañas

Campañas	1996-2000	2001	2002	2003	2004
Fiebre Porcina Clásica	S.D.	Control	Control	Control	Control
Enfermedad de Aujeszky	S.D	Control	CSE ²⁾	Control	Control
Salmonelosis Aviar	S.D	Control	Control	Erradicación	Erradicación
Enfermedad de Newcastle	S.D	Control	Control	Erradicación	Erradicación
Influenza Aviar	S.D	ECV ¹⁾	Erradicación	Erradicación	Erradicación
Brucelosis Bovina	S.D	Control	Control	Control	Control
Tuberculosis Bovina	S.D	Control	Control	Control	Control
Rabia Paralítica	S.D	Control	Control	Control	Control
Garrapata	S.D	Control	Control	Control	Control

Fuente: SENASICA, Dirección de Campañas Zoonosanitarias y CPA. Situación Zoonosanitaria de los Estados de la República Mexicana al 6 de Junio de 2005.

S.D. Sin datos; (1) Erradicación con vacunación; (2) Control sin evidencia.

Capítulo 5

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

5.1 Factores de éxito

a) Estructura de los sistemas producto

La importancia económica y social del sistema producto bovino y el porcentaje alto del uso de la superficie Estatal.

El gran número de productores que se dedican y desarrollan ésta actividad como preponderante, su arraigo y empleo de mano de obra familiar.

El nivel, capacidad de organización y liderazgo de los directivos de la UGRG y el alto grado de participación e involucramiento en los procesos por parte de los directivos y productores en el ámbito estatal, regional y local.

La demanda de becerros en el mercado regional en otras Entidades y la mejora de los precios locales que incentivan la participación en los programas sanitarios.

La facilidad para realizar la comercialización cuando los embarques de ganado cuentan con los requisitos zoonosanitarios para su movilización.

La exigencia de los compradores al momento de realizar las transacciones, mostrando preferencia y precio por aquellos productores que tienen la posibilidad de hacerlo.

El sentido de protección y mejora de la condición sanitaria de los hatos y la satisfacción de los productores.

Las expectativas sobre las perspectivas de nuevos mercados y precios que ha generado las campañas zoonosanitarias de tuberculosis bovina y brucelosis así como la inversión privada para la construcción de la planta TIF en la región de Tierra Caliente.

La importancia social y económica de la porcicultura en el subsector pecuario estatal como ahorro y abasto en el medio rural.

b) Características de financiamiento del subprograma y campañas zoonosanitarias evaluadas

La asignación y concentración de recursos a la campaña de tuberculosis bovina con base a la importancia del sistema producto, en zonas con mucha actividad y potencial pecuario

La distribución de recursos en base a las prioridades de los productores y criterios epidemiológicos que fueron proporcionales a los objetivos y metas acordes a las necesidades de mejora sanitaria.

La liberación oportuna y adecuada de los recursos superando la limitante del ejercicio anterior acorde a la importancia de la especie bovina en el Estado.

El ejercicio oportuno de los recursos y la rendición de cuentas periódicas en la CRyS de acuerdo a Reglas de Operación de la Alianza para el Campo.

El conocimiento de las autoridades y organizaciones de productores de los resultados e indicadores epidemiológicos obtenidos, la superación de metas físicas y capacidad administrativa del CEFPPG.

La liberación oportuna y pertinencia de los recursos para la campaña contra FPC.

El profesionalismo y liderazgo mostrado por la jefatura de Programa de Salud Animal.

c) Estructura, organización y coordinación de las instancias participantes

El alto grado de coordinación interinstitucional en los procesos de planeación, instrumentación, vigilancia, seguimiento y rendición de cuentas con oportunidad, así como el compartir metas y objetivos comunes.

La autonomía para desarrollar cada instancia sus funciones y la interdependencia escasa estrictamente la necesaria de acuerdo a la normatividad establecida.

La vinculación de otros servicios de la Delegación Estatal de la SAGARPA en materia de salud animal como es la aprobación profesional de médicos veterinarios en el ejercicio 2004 y constatación de UPR.

La estructura del CEFPPG y el alto grado de profesionalización del área técnica en relación al alto número de MVZ aprobados asignados a la campaña de tuberculosis bovina y en el área administrativa de apoyo e informática

La coordinación entre los CEFPP de Estados colindantes que permite compartir además de información, objetivos comunes, en particular los que operan conjuntamente el programa progresivo de pruebas de tuberculosis bovina y brucelosis de tierra caliente.

d) Impactos epidemiológicos

El diseño de formatos para el registro y análisis de la información en forma sistematizada para su análisis oportuno y periódico.

El alto grado de disgregación de la información y el uso de equipos y programas de cómputo.

La disponibilidad y calidad de la información epidemiológica obtenida y la utilidad que se le ha dado en la planeación de los procesos y en la toma de decisiones y desarrollo de estrategias.

El grado de consistencia de la información y su calidad y uniformidad para el caso de tuberculosis bovina.

El manejo de la misma información por parte de todas las instancias participantes que genera credibilidad y confianza en los resultados y avances en cada región trabajada en el Estado.

El conocimiento de las bajas prevalencias de tuberculosis bovina por parte de las autoridades y productores obtenidos en los últimos cinco años y las actuales por cada región y a nivel Estatal, incentivó su participación para obtener las metas.

Obtención de avances en el corto plazo a partir del análisis de parámetros de evaluación epidemiológica y proyecciones futuras.

Incremento en la constatación de hatos libres de tuberculosis bovina y brucelosis así como de granjas porcinas bajo esquema de vacunación.

Proyección de metas inmediatas en el 2005 para el reconocimiento de zonas de baja prevalencia de tuberculosis bovina y el ingreso a fase de erradicación de FPC.

e) Procesos

Las actividades tienen un proceso de planeación previo que obedece a un esquema de regionalización de las campañas evaluadas.

La operación conjunta de las campañas de tuberculosis bovina y brucelosis.

Los mecanismos de difusión y promoción de las campañas zoonositarias en el Estado.

La operación conjunta del proyecto regional de Tierra Caliente entre los Estados de Guerrero, México y Michoacán.

La operación conjunta de FPC y enfermedad de aujeszky.

El registro de casos positivos a FPC de los últimos años y de los inventarios ha permitido planear la campaña a partir de una estrategia de regionalización del Estado en zonas de alto y bajo riesgo para plantear los objetivos y metas de corto plazo.

La concertación de servicios de diagnóstico con cuatro laboratorios aprobados en apoyo a las campañas de tuberculosis bovina y FPC.

f) Otros factores

La implementación en el Estado de otros programas institucionales de fomento ganadero de la Alianza y el PROGAN que establecen como requisito el cumplimiento de la normatividad zoonositaria de las campañas oficiales y la posibilidad de los productores de ser sujetos elegibles de esos apoyos.

5.2 Factores restrictivos

a) Estructura de los sistemas producto

El alto grado de dispersión, el tamaño pequeño de los hatos y los sistemas extensivos de producción.

La falta de infraestructura para el acopio y manejo del ganado bovino han hecho lentas las actividades de campo para la obtención de resultados en forma rápida.

Alta distribución de la porcicultura en el traspatio y la falta de infraestructura

Las fluctuaciones constantes de los inventarios por su dinámica de población ligada a los ciclos agrícolas y tradiciones de los habitantes del Estado, han sido factores limitantes para llevar a cabo exitosamente las campañas de sanidad porcina.

La falta de organización de los poricultores y la dificultad para integrarse y participar en la planeación de los procesos, asignación y distribución de recursos para atender sus necesidades de mejora sanitaria en sus explotaciones que les permita proteger sus inventarios y generar expectativas de desarrollo y mercados.

b) Características de financiamiento del subprograma y campañas evaluadas

La asignación de escasos recursos con relación a la importancia económica y social de la porcicultura limita los procesos operativos y la eficiencia en las acciones para el logro de los objetivos previstos y analizados.

El número escaso de personal y equipo asignado a la campaña de FPC retrasa y limita su operación convirtiéndose en otro factor restrictivo para la consecución de las metas.

El bajo grado de proporcionalidad y pertinencia de los recursos en relación a la importancia del sistema producto porcino.

c) Estructura, organización y coordinación de instancias participantes

Las limitantes en la estructura de la SEDER para tener un mayor grado de participación en los procesos a nivel Estado y desarrollar acciones de tipo normativo inherentes al ámbito estatal en materia de sanidad animal.

La falta de representatividad de los porcicultores y el bajo grado de participación.

La falta de integración de los porcicultores en la estructura de operación de los procesos, limita la coordinación interinstitucional y la obtención de mejores resultados ya que los productores que son la parte más importante para el desarrollo de ésta campaña no están involucrados.

d) Impactos epidemiológicos

La poca disponibilidad de información documental de los procesos de vacunación contra FPC en los años anteriores y su inconsistencia limita la factibilidad de hacer una evaluación retrospectiva en cuanto a la cobertura y grado de inmunización y sus impactos en las regiones y el Estado.

e).Procesos

Poco acceso de los productores a la capacitación y asistencia técnica.

El rezago en la aplicación de medidas cuarentenarias debido al retraso en la notificación oficial de cuarentenas por parte de la Delegación Estatal de la SAGARPA a los productores.

La falta de inspección en rastros para vigilar el sacrificio de todos animales positivos a Tuberculosis bovina, ya que al hacerlo en forma paulatina da tiempo a que algunos anticipadamente se vendan.

La falta de control en el ingreso de cerdos a rastros y la vigilancia para su sacrificio permite que sean vendidos para su aprovechamiento como pie de cría en el traspatio

La eliminación de desechos de la matanza en rastros al aire libre y su dispersión por fauna nociva u otro tipo de vectores constituyen factores de riesgo para la diseminación de enfermedades.

En el ejercicio 2004 la estrategia adoptada de distribución de vacunas a los municipios y la aplicación poco constante por brigadas de estudiantes, limita la efectividad de la vacunación y la obtención de mejores resultados.

El desconocimiento de las medidas de bioseguridad en granjas porcinas comerciales por falta de evaluación limita el análisis y la planeación de acciones para mejorar el proceso.

La alimentación de los cerdos en el traspatio con escamochas y desperdicios de cocina puede constituir un riesgo y convertirse en limitante para la obtención de mejores resultados.

La falta de control de la movilización entre las zonas de alto y bajo riesgo en el Estado.

La falta de integración del GESA consistente y sólido.

La falta de integración de un fondo de contingencia para la implementación oportuna de acciones de control y erradicación.

La dispersión del tamaño de muestra debido a su distribución a lo largo de los meses del año puede limitar la eficacia en la vigilancia epidemiológica en la porcicultura de traspatio.

El bajo número de personal profesional técnico y de apoyo encargado de la implementación de las campañas así como la gran cantidad de actividades y responsabilidades que tienen asignadas, sumadas a la escasez de recursos materiales, limitan la obtención de resultados satisfactorios.

f) Otros factores

Los programas de diversas instituciones consistentes en la distribución de paquetes familiares de cerdos cuya procedencia y condición sanitaria son desconocidos dirigidos al sector social que constituye un alto porcentaje la porcicultura de traspatio del Estado

Capítulo 6

Estudio de caso: Programa progresivo de pruebas de tuberculosis bovina y brucelosis para la región de Tierra Caliente

6.1 Estructura del sistema producto bovino

La Región de Tierra Caliente presenta características agroecológicas similares que comparten los productores de tres Estados del país, sin mayor limitación geográfica que las barreras naturales, que delimitan la región en su conjunto, la comparten los Estados de México, Guerrero y Michoacán, con más de 1.8 millones de hectáreas. Es una zona de lomeríos y valles de trópico seco, ubicada en la depresión del río Balsas. Está integrada por un total de 25 municipios en donde existen 22 AGL (Cuadro18).



Cuadro 18. Distribución municipal en la región de Tierra Caliente

Estado	México	Guerrero	Michoacán	Total
Municipios	12	9	4	25

Fuente: SAGARPA, Programa de Salud Animal, Guerrero. 2005

Las actividades económicas que se desarrollan en esta región son la ganadería, agricultura, la orfebrería, las artesanías y el comercio.

En el Estado de Guerrero la distribución de los productores obedece a los mismos patrones que en el resto de la entidad; es decir el 80% se distribuye en el sector social como ejidatarios y comuneros.

La ganadería es extensiva y los sistemas producto bovino son en orden de importancia la ganadería de doble propósito, la de carne y la de leche que juntos hacen un inventario de 882,727 cabezas del cual más del 50 % se concentra en Guerrero (Cuadro 19)

Cuadro 19. Inventario de ganado bovino en la región de Tierra Caliente

Estado	Mixto	Carne	Leche	Total
Guerrero	292,098	193,661	6,429	492,188
Michoacán	119,587	56,277	2,277	178,141
Edo. México	104,968	42,890	4,540	152,398
Total y %	516,653 62.8 %	292,828 35.6%	13,246 1.6%	822,727 100%

Fuente: SAGARPA, Programa de Salud Animal, Guerrero. 2005

Sus parámetros de producción son similares al resto de la entidad al ser ésta región una de las tres zonas ganaderas que conforman un corredor pecuario con las regiones de Costa Grande y Costa Chica en el Estado.

Anualmente mas de 100 mil becerros al destete originarios de esta región, se comercializan para su engorda principalmente en estados del Bajío y del norte del país, algunos de ellos con regiones reconocidas como de baja prevalencia. El valor de venta de los becerros es de 287 millones de pesos (Cuadro 20).

Cuadro 20. Principales mercados de ganado bovino de Tierra Caliente

Origen	Principales destinos	Total anual movilizado
Guerrero	Guanajuato Nuevo León Jalisco	64,000
Michoacán	Jalisco Guanajuato Veracruz	25,000
Estado de México	Querétaro Zonas de engorda del Estado de México	11,000
Total		100,000

Fuente: SAGARPA, Programa de Salud Animal, Guerrero. 2005

Por no estar determinada la situación zoonosaria del ganado de la región, los productores están enfrentando limitantes para acceder a los mercados ya que sólo pueden ingresar a engordas cuarentenadas con ganado marcado y probado, siendo esta la más importante de una serie de factores que se reflejan en el precio pagado al productor, que en un año ha bajado \$2.50 por kilogramo en pie, lo cual significa una pérdida de \$62, 500,000 anuales.

El ganado que se produce en Tierra Caliente tiene perspectivas a futuro para acceder a los mercados nacionales e incluso de exportación generando el restablecimiento del precio, ya que en estos momentos el becerro para engorda que puede ir a zonas de baja prevalencia tiene un sobrepeso de 4 pesos, lo que significa en 100 mil becerros producidos anualmente en esta región, un ingreso adicional de 100 millones de pesos.

La tuberculosis bovina y brucelosis constituyen una zoonosis, por lo que al disminuir considerablemente la prevalencia de estas, consecuentemente el riesgo para la población se reduce y se fortalece el mercado de productos lácteos sin pasteurizar que son de consumo habitual en la Región (Cuadro Anexo 22).

6.2 Características del financiamiento del subprograma y las campañas zoonosarias

La fuente de origen de los recursos es la Alianza para el Campo y el presupuesto está construido por la aportación tripartita de la federación, el Estado y la de los productores de cada entidad, en el ejercicio 2004 la inversión total fue 14.5 millones de pesos, y a la fecha presentan un avance del 49% global y de 35% para el Estado de Guerrero, su grado de proporcionalidad es alto de acuerdo a las metas obtenidas y las programadas (Cuadro 21 y Cuadro 22).

Cuadro 21. Aportaciones al presupuesto de la región de Tierra Caliente 2004-2006

Participación	Aportación	Porcentaje
Gobierno Federal	\$27,565,140.00	54.26%
Gobiernos Estatales	\$11,813,631.00	23.25%
Productores	\$11,425,020.00	22.49%
Costo total del Proyecto	\$50,803,791.00	100.00%

Fuente: SAGARPA, Programa de Salud Animal, Guerrero. 2005

Cuadro 22. Presupuesto 2004 y avance financiero al 30 de mayo de 2005

Estado	Convenido Total Miles (\$)	Ejercido	% de avance	Aportaciones federal, estatal y productores
Michoacán	4,818	1,847	38%	100 %
Guerrero	6,119	2,161	35%	
México	3,591	3,068	85%	
Total	14,528	7,076	49%	

Fuente: SAGARPA, Programa de Salud Animal, Guerrero. 2005

Los mecanismos de distribución obedecen y son acordes a las necesidades de mejora sanitaria de los productores.

Los tiempos de liberación son oportunos y acordes a los tiempos programados considerando la fecha de inicio del ejercicio en el Estado de Guerrero que se dio a partir del mes de enero de 2005, ha sido pertinente de acuerdo a la dimensión de las metas establecidas y la importancia de ésta actividad en el Estado y la región.

6.3 Estructura y coordinación de las instancias participantes en el subprograma y campañas zoonositarias

Para la ejecución y seguimiento de este proyecto se conformó una Comisión Técnica Regional (COTER), que ha sesionado trimestralmente en 4 ocasiones en ella se integran las estructuras federal, Estatal y de los productores representados por la Delegación Estatal de la SAGARPA, SEDER y los CEFPP respectivamente de cada entidad y cuentan siempre con un invitado permanente de la DGSA.

La coordinación interinstitucional de las dependencias y CEFPP de cada Estado es adecuada, se coordinan con los servicios veterinarios de apoyo en diferente grado de participación para la realización de eventos de capacitación principalmente y otras estructuras de apoyo como los rastros que presentan la limitante de la falta de inspección especializada en su gran mayoría.

Los grados de dependencia para realizar las actividades de cada instancia en los Estados es bajo, cada una realiza sus funciones con autonomía e independencia, la interdependencia es la mínima necesaria establecida en los mecanismos y procedimientos establecidos en las Reglas de Operación del Programa Alianza para el Campo.

6.4 Evaluación de impactos epidemiológicos

Los procesos para la obtención de los indicadores de impactos epidemiológicos en ésta región son similares a los realizados para las campañas de tuberculosis y brucelosis en el Estado de Guerrero, se realizan mediante el uso de equipo informático para el análisis de la información en forma mensual, el nivel de disgregación es alto lo que permite conocer

el grado de avance en cada Estado y región y utilizarla como retroalimentación en el proceso de planeación de cada Entidad y a nivel regional, se observa consistente en el periodo de operación del programa y es efectiva la información para determinar el grado de avance logrado, definir estrategias conjuntas y su implementación.

Los parámetros de evaluación epidemiológica obtenidos principalmente son la prevalencia de tuberculosis bovina y brucelosis y el porcentaje de reactores de cada Estado y de la región que en un análisis más específico se puede disgregar a nivel de municipio y UPR.

Para abatir las prevalencias se cuenta en la componente de éstas campañas con el mecanismo y recursos para la indemnización de animales confirmados positivos a éstas enfermedades

En ésta primera etapa de inicio del programa regional, no se ha obtenido cambio de fase o modificación de estatus sanitario, sin embargo las prevalencias obtenidas son bajas de acuerdo a estimaciones hipotéticas planteadas en el programa que de alguna manera muestran cierto grado de acercamiento a lo considerado, por lo que se espera en el mediano plazo el logro de metas y objetivos

El proyecto plantea probar en las dos enfermedades el 93.89% del ganado explotado en la Región Tierra Caliente sin incluir los animales menores de 6 meses en un periodo de 24 meses, así como fortalecer su sistema de control de la movilización para proteger la región.

Acreditar en 2005 la baja prevalencia en tuberculosis bovina de la Región Tierra Caliente, bajo la clasificación de Acreditado Modificado (0.1% de prevalencia en hatos), de acuerdo a la clasificación del USDA.

Lo anterior a partir de el muestreo de 380 mil cabezas de 15 municipios en 2005 empleando esquemas de indemnización que aseguren el sacrificio de reactores, asegurando la inspección de al menos el 70% del ganado de la región y controlando la movilización se espera contar con una subregión de al menos 15 municipios que cumplan con los requisitos necesarios para ser reconocida en la condición de Acreditado Preparatorio para el mes de julio de 2006.

Capítulo 7

Conclusiones y recomendaciones

7.1 Conclusiones

7.1.1 Conclusiones sobre los factores de éxito y restrictivos detectados

Las campañas zoonosanitarias evaluadas en el ejercicio 2004 fueron la de tuberculosis bovina y FPC definidas en el Estado como prioritarias así como el programa progresivo de pruebas de tuberculosis bovina y brucelosis para la región de Tierra Caliente como tema de interés local que tienen gran impacto en éstas dos especies por su importancia económica y social a la que se dedica una gran diversidad y número de productores en su mayoría del sector social contribuyendo en gran medida al PIB agropecuario Estatal.

Sus inventarios y volúmenes de producción tienen gran valor para la economía del Estado con perspectivas de crecimiento y desarrollo de acuerdo a sus tendencias, así como la posibilidad de nuevos mercados y mejores precios; ésta tendencia es más clara en los bovinos sin embargo los porcinos tiene un gran valor como fuente de ahorro, autoconsumo y abasto en el medio rural.

Al ser deficitario el Estado de los productos de ésta especie, se abastece de otras entidades, por lo que es difícil que sea competitiva con otros Estados a nivel de granjas comerciales, sin embargo si puede crecer la práctica de traspatio que utiliza alimento barato.

El financiamiento y origen de los recursos principales para la operación del subprograma de salud animal y las campañas zoonosanitarias evaluadas, lo constituyen el programa Alianza para el Campo en la que la aportación federal es alta y se complementa en menor porcentaje con la participación estatal y la de los productores.

Los mecanismos de distribución de los recursos se determinan con criterios que consideran la importancia social y económica de los sistema producto, su distribución en el Estado, la existencia de mercados y precios y criterios epidemiológicos a partir del análisis de resultados obtenidos en ejercicios anteriores, que se traducen en una buena planeación para la distribución de recursos, su proporcionalidad y liberación oportuna así como la pertinencia de los mismos de acuerdo a los objetivos y metas planteados.

Las diferencias existentes entre ambas campañas son notables, ya que mientras en la campaña de tuberculosis bovina y brucelosis los recursos son altamente proporcionales, suficientes y congruentes con los objetivos, ocurre lo contrario en la FPC en donde la pertinencia de los mismos es baja en relación a la importancia del sistema producto porcino y sus necesidades de mejora sanitarias.

Sin embargo, ésta situación es entendible por las características del sistema, la falta de organización de los porcicultores y la complejidad para lograrlo, es importante destacar el conocimiento e interés manifiesto de los involucrados responsables de la operación del subprograma y campañas zoonosanitarias.

El arreglo institucional, organización y coordinación de las instancias participantes que consiste en la estructura orgánica de la SAGARPA, la SEDER y el CEFFPG, muestran limitantes en algunas de ellas que sin embargo se fortalecen con base en el arreglo funcional para operar el subprograma y campañas zoonosanitarias en el Estado a partir de

objetivos comunes y una adecuada coordinación, se observan bajos grados de dependencia, existe autonomía e independencia para realizar sus funciones y responsabilidades y el mínimo grado de interdependencia necesario. Lo anterior se realiza de acuerdo a lo establecido en las reglas de operación hacia el interior de la CRyS, FOFAEG y reuniones de carácter técnico.

Destaca la importante estructura técnica y administrativa del CEFPPG en la que recae prácticamente toda la parte operativa del subprograma de salud animal y campañas zoonosanitarias, en donde se observa una gran fortaleza para las actividades de la campaña de tuberculosis bovina y debilidad para las de FPC.

La relación con los servicios veterinarios privados se establece en forma particular con cada profesionista aprobado en las diferentes áreas de salud animal ya que no están integrados a su organización gremial que es el CMVZEG, actualmente con bajos niveles de participación en los procesos.

Otras instancias de apoyo son las instituciones educativas como la CESAEGRO y la DGTA. Las cuales participan en forma limitada en las actividades de la campaña de FPC, ocasionalmente algunos municipios.

Los rastros muestran serias deficiencias en los procesos de inspección, manejo de desechos, control de ingreso de animales para sacrificio y no cuentan con MVZ en forma permanente, por lo que su participación es muy baja limitándose a permitir el sacrificio de animales reactivos a tuberculosis bovina y la toma de muestras por parte del personal del CEFPPG.

La coordinación entre instancias gubernamentales y el CEFPPG se da en un ámbito de trabajo en equipo que genera resultados positivos, de igual manera ocurre entre los CEFPP de Estados colindantes y en particular entre los que integran y participan en el programa progresivo de tuberculosis y brucelosis de Tierra Caliente en donde se abordan y discuten temas y objetivos inherentes a las campañas que se operan en ésta región.

En el ejercicio 2004 los impactos epidemiológicos que se observan no son los cambios de fase o modificación de estatus zoonosanitarios sino la sistematización de la información y su utilidad en los procesos de planeación de campañas sanitarias.

Destacan la calidad y utilidad de la información epidemiológica disponible a partir del diseño y utilización de formatos de captura y registro de datos, el uso de equipos y programas de computo para el manejo de la información a nivel regional y estatal que permite su análisis en forma periódica ya sea mensual, anual o cuando se requiera para la evaluación de resultados e impactos, su nivel de disgregación es alto por lo que resulta de gran utilidad en la planeación de programa futuros, es utilizada como mecanismo de retroalimentación para el desarrollo de estrategias como las empleadas en el diseño de regionalización de las dos campañas evaluadas y la fijación de metas y objetivos factibles de alcanzar en el corto y mediano plazo.

Los parámetros epidemiológicos principalmente utilizados, son los porcentajes de reactivos y la prevalencia para realizar estudios de caso y evaluarlos.

El número de UPR constatadas como hatos libres de tuberculosis bovina se ha incrementado en los tres últimos años debido en gran parte a la mayor participación de productores que tienen como fin la comercialización de pie de cría.

Durante el periodo de la Alianza 1996-2003, no se han registrado cambios de fase o estatus zoonosanitario en estas dos campañas evaluadas, debido a los bajos presupuestos asignados para este subprograma en el periodo comprendido del año 1996 al 2000.

La dispersión de los recursos en éste periodo para atender la mayor cantidad de campañas, a la falta de una planeación adecuada con base en criterios de tipo económico y social de los sistemas productos importantes para el Estado y criterios epidemiológicos.

A partir del año 2000 los recursos se han concentrado a las actividades de salud animal con los criterios antes mencionados y estrategias de regionalización que han permitido proyectar objetivos y metas factibles de alcanzar que se traducen en resultados y avances con perspectivas favorables a corto plazo.

La inversión y puesta en marcha de proyecto de planta TIF asociada a la ejecución de las campañas zoonosanitarias.

La sistematización de los procesos de las campañas y de la información epidemiológica obtenida para su análisis disgregado y utilizado en el diseño de estrategias y la toma de dediciones

La obtención de avances y resultados que se divulgan a las instancias participantes y productores generan confianza y credibilidad.

7.1.2 Conclusiones sobre los factores de éxito y restrictivos detectados

Factores de éxito

La gran extensión de superficie dedicada a ésta actividad, el alto numero de productores existentes en el Estado, la capacidad de organización de éstos así como la participación en los procesos dentro de las campañas zoonosanitarias.

Los altos inventarios de ganado bovino y el bajo porcentaje de ganado lechero, el arraigo a ésta actividad y el volumen y alto valor de la comercialización de ganado.

La existencia de mercados que ofrecen mejores precios con una tendencia a la alza como en el resto del Estado y el país.

En la evaluación de las campañas zoonosanitarias contra la tuberculosis bovina y el programa progresivo de pruebas de tuberculosis bovina y brucelosis en la región de Tierra Caliente los factores de éxito son la importancia económica y social del sistema producto bovino, la existencia de mercados y precios, el alto grado de organización de los productores y el liderazgo que muestran los directivos de la UGRG y las AGL.

El financiamiento sostenido durante los últimos cinco años y la concentración de recursos a la campaña de tuberculosis bovina y el programa progresivo de pruebas de tuberculosis bovina y brucelosis en la región de Tierra Caliente, su proporcionalidad y pertinencia de acuerdo a los objetivos y metas y las necesidades de apoyo en materia zoonosanitaria de los productores, así como la liberación oportuna de los recursos durante el presente ejercicio.

La estructura y alto grado de coordinación de las instancias participantes, así como entre los CEFPP de otros Estados, el trabajo en equipo con objetivos comunes, la planeación adecuada y la rendición de cuentas con oportunidad, la autonomía e independencia para operar, la baja dependencia y la interdependencia mínima en los procesos.

La planeación de los procesos con base en la utilidad dada a la información epidemiológica generada por la sistematización de la recopilación, registro y análisis de parámetros como las prevalencias regionales y estatales.

Las estrategias de promoción y difusión de las campañas y la divulgación de avances de resultados hacia los productores que generaron credibilidad en las campañas.

La asociación de la campaña de tuberculosis bovina al proyecto de planta TIF en la Región de Tierra Caliente.

La aprobación de una mayor cantidad de MVZ en las áreas de sanidad en rumiantes.

La implementación de otros programas institucionales en particular de manera importante el PROGAN.

Para el caso de la campaña contra la FPC destaca la planeación estratégica para el diseño de programa de trabajo y la distribución de actividades por cada instancia participante: SAGARPA; SEDER Y CEFPPG así como la sistematización de cada una de las acciones.

El esfuerzo y la motivación del personal del CEFPPG coordinador de la campaña de FPC, pese a la gran cantidad de limitantes que tiene ésta campaña.

La nueva perspectiva creada por la inversión para la integración de la cadena productiva bovinos carne, teniendo como detonantes el Proyecto Rastro TIF y las campañas zoonosológicas. Por lo que el programa ha tenido amplia aceptación y compromiso de ganaderos y presidentes municipales.

Las vías de comunicación cercanas a los mercados del centro del país.

La aportación de recursos por las tres instancias responsables de la operación del programa en cada una de las entidades y la proporcionalidad de los recursos disponibles acordes con los objetivos de mejora sanitaria y la oportunidad y pertinencia de los mismos en cuanto a los tiempos de su liberación y los montos asignados a cada uno de los componentes.

La integración y funcionamiento consistente de la COTER y el alto grado de coordinación entre las instancias participantes de cada Estado y la Federación. La participación de autoridades municipales.

La adopción de esquemas de compras consolidadas y la promoción de actividades conjuntas bajo un mismo modelo.

La coordinación con las instancias de servicios veterinarios privados para realizar 4 cursos de aprobación de MVZ y uno de epidemiología 23 MVZ aprobados en sanidad de rumiantes de los 83 que se requieren.

El contar con un Supervisor de CANETB en la zona de Tierra Caliente de Guerrero.

Contar con el calendario anual de trabajo por municipio y difundir el mismo a los productores.

La operación de 4 Puntos de Verificación e Inspección Federal y 4 internos sobre las 5 vías identificadas como de riesgo.

Contar con un esquema y recursos para la indemnización de animales positivos a éstas enfermedades.

Contar con procedimientos para la obtención de datos de origen mediante el uso de equipos de cómputo sistematizando la información con un buen nivel de desagregación a nivel regional y estatal que a generado información valiosa a la que se le da gran utilidad y manejo para la obtención de los principales parámetros epidemiológicos como la prevalencia y porcentaje de reactores para su eliminación mediante el sacrificio.

Factores restrictivos

Se presentan como factores restrictivos para las campañas de bovinos la dispersión de los hatos, el sistema extensivo de producción y la dispersión de los productores.

La falta de infraestructura para el acopio y manejo del ganado.

Las características de dispersión y dinámica de la población porcina en el Estado y la falta de organización de los productores.

La limitante para cumplir otras condiciones establecidas por la normatividad y el Comité Binacional de Tuberculosis como son la inspección regular y vigilancia en rastros autorizados para que por lo menos el 75% de los animales de cada región en la que opera la campaña de tuberculosis bovina sean sacrificados en éstos establecimientos.

El retraso en el diagnóstico de laboratorio de muestras sugerentes a tuberculosis bovina, el rezago en la aplicación de algunas cuarentenas y las medidas de control en la movilización animal de origen.

En la evaluación de la campaña contra la FPC, son mayores los factores restrictivos detectados.

Existen productores resistentes a cumplir requisitos zoonosanitarios.

Los sistemas de alimentación a base de escamocha puede ser un riesgo

El grado de proporcionalidad y pertinencia en la asignación de recursos de acuerdo a la importancia de la especie y atención a sus necesidades de protección zoonosanitaria.

La limitada participación y representatividad en la estructura organizacional del subprograma de salud animal y campañas.

Las metas poco consistentes alcanzadas durante el periodo de la Alianza no reflejan impactos epidemiológicos importantes en cuanto a la cobertura y homogeneidad en la vacunación en el Estado.

En el ejercicio del año 2004, la estrategia empleada en la campaña de vacunación consistente en la distribución de vacunas a los porcicultores a través de los municipios, AGL y en menor porcentaje aplicada por brigadas de vacunación en las zonas definidas de alto riesgo, reflejan inconsistencia, lo que puede constituirse en un riesgo sanitario.

No se cuenta con un laboratorio autorizado para el diagnóstico de brucelosis en la región de Tierra Caliente de Guerrero.

Sólo 2 de 14 rastros cuentan con inspección especializada.

Se requieren más MVZ verificadores.

La falta de inspección rutinaria en rastros y control de desechos de matanza así como el ingreso de cerdos para sacrificio cuyo origen y condición sanitaria son desconocidos.

El desconocimiento de la calidad de las medidas de bioseguridad de las granjas comerciales.

La falta de control de la movilización hacia las zonas de bajo riesgo dentro del Estado.

7.2 Recomendaciones

Asociar las actividades de salud animal a proyectos de fomento y desarrollo pecuario a fin de capitalizar los impactos en el corto plazo que generan las campañas zoonosanitarias.

Se debe realizar una caracterización de la ganadería con la información recopilada por a partir de los datos generados por las campañas zoonosanitarias.

Para disminuir el efecto de sobrepastoreo en los agostaderos es necesario desarrollar programas de establecimiento de praderas, conservación, aprovechamiento y manejo de pastos por medio de una planificación estratégica de alimentación con suplementos alimenticios derivados de los esquilmos agrícolas y utilización de infraestructura como cercos vivos y eléctricos.

Fomentar los sistemas de bombeo, riego tecnificado, conducción y almacenamiento de agua para zonas ganaderas con el fin de revertir las consecuencias del estiaje cíclico así como la utilización de maquinaria agrícola para la recolección y almacenamiento de forrajes.

Llevar a cabo un programa de reforestación en torno a los predios ganaderos y cuerpos de agua para la conservación de los mismos.

Se requiere de infraestructura como corrales para el acopio y manejo de ganado ya que son limitados, así como de un incremento considerable de basculas ganaderas para contrarrestar el sistema de comercialización en bulto de los animales, ya que de éste modo se venderán pesados por kg y con se garantizará un precio de venta real.

Se requiere desarrollar un cambio en el sistema de producción de los bovinos a través del impulso de sistemas de confinamiento para ceba y media ceba, programas de mejoramiento genético con animales de razas especializadas tipo carne con el objetivo de lograr la integración con el proyecto de la planta TIF de Tierra Caliente.

Articular el subsector pecuario con el agrícola y pesquero para desarrollar proyectos integrales en beneficio de las cadenas agropecuarias por medio de la producción por parte del sector agrícola de granos básicos y oleaginosas; y con el sector pesquero con el aprovechamiento de los remanentes de la pesca en altamar y ribereña para su procesamiento en harinas de pescado para insumos de alimentación

Promover una mayor aportación Estatal de recursos que permita potencializar el subprograma de Salud Animal y las campañas zoonosanitarias con el fin de lograr las metas previstas y mantener los resultados y cambios de fase que se vayan logrando en el futuro inmediato.

Asignar un mayor presupuesto a la campaña contra la FPC que permita eficientar su operación para efectuar la vacunación en cada predio mediante la contratación de vacunadores y personal profesional con el fin de minimizar los riesgos y lograr buenas coberturas de inmunización e impactos epidemiológicos favorables.

La aportación de los productores realizada al CEFPPG aunque no ingresa al FOFAEG se debe reflejar su ejercicio mensual en los avances físicos y financieros en los formatos ACSA 1 y ACSA 2 al interior de la CRyS.

Considerar recursos para apoyar en parte la implementación de medidas de bioseguridad mínimas en las granjas porcinas derivadas de la evaluación que se realice.

Involucrar y hacer más participes en el análisis, planeación y elaboración de planes y programas de trabajo del subprograma de Salud Animal y campañas zoonosanitarias a las

instancias del SENASICA en el Estado (CANETB, CPA y DGIF) y los servicios veterinarios privados.

Fortalecer la estructura orgánica del área pecuaria de la SEDER del Estado con el propósito de promover la aplicación y vigilancia de diversas disposiciones contenidas en la Ley Estatal de Fomento y Protección Pecuaria del Estado de Guerrero como es la organización de las actividades pecuarias, el control de la movilización y comercialización del ganado, sus productos y subproductos, la vigilancia y tránsito del ganado, el abasto público y venta de productos animales y la sanidad animal, que serían de gran apoyo al subprograma de Salud Animal y campañas zoonositarias.

Organizar el subcomité sistema producto porcino y de otras especies e incorporarlo a la estructura orgánica del CEFPPG con el fin de lograr su participación en la planeación, definición, asignación y distribución de recursos, la toma de decisiones y responsabilidades para las campañas porcinas.

Buscar la posibilidad de lograr el acuerdo de colaboración entre el Estado y la federación para convenir la realización de la inspección por parte de la autoridad estatal con el fin de contar con el respaldo legal en el control de la movilización animal en los PVII y llevar a cabo medidas de aseguramiento y aplicación de cuarentenas en el interior del Estado por el CEFPPG.

Promover la organización del CMVZ y la coordinación de actividades de capacitación y vigilancia conjunta del ejercicio profesional ético de los MVZ aprobados en las diversas áreas de salud animal.

Integrar el GESA a fin de contar con un grupo sólido que tenga capacidad de mantener la vigilancia pasiva y activa de FPC y otras enfermedades en forma constante y de respuesta inmediata ante una contingencia.

Implementar un programa de capacitación y difusión de las campañas zoonositarias dirigido a productores.

Establecer mecanismos que permitan agilizar la aplicación oficial de cuarentenas y medidas de control en los hatos reactores a tuberculosis bovina como puede ser la delegación de facultades al Subdelegado Agropecuario o Jefe de DDR de acuerdo al reglamento interior de la SAGARPA.

Capacitar al personal administrativo y de apoyo en la recepción y documentación de notificaciones de casos en las demás instancias que participan en el subprograma de salud animal y campañas zoonositarias: SAGARPA, SEDER, CEFPPG, UGRG y AGL con el fin de tener una mejor respuesta ante posibles contingencias que se llegaran a presentar.

Intensificar la supervisión oficial de actividades de campo de los MVZ aprobados en sanidad en rumiantes que permita evaluar su desempeño en trabajos realizados en el programa progresivo de pruebas, constatación de hatos libres, pruebas para el PROGAN y en especial aquellas realizadas con propósitos de movilización.

Establecer reuniones técnicas con los MVZ's autorizados en cada región con el fin de evaluar y corregir los procedimientos técnicos y administrativos que se llevan a cabo en campo, ya que de ellos depende la calidad de los resultados de impactos epidemiológicos.

Llevar a cabo un programa de capacitación y actualización teórica y práctica de MVZ's aprobados en sanidad en rumiantes a fin de garantizar la calidad de las pruebas de tuberculosis bovina.

Se debe de considerar el establecimiento de un laboratorio central para todas las campañas y tres regionales de apoyo para brucelosis estratégicamente ubicados en el Estado.

Concertar la programación y calendarización de colecta y envío de muestras con los laboratorios autorizados que realizan el trabajo de diagnóstico a fin de obtener resultados oportunos que permitan agilizar los procedimientos de atención y cierre de casos para disminuir las prevalencias.

Notificar en forma oportuna a las AGLG, autoridades municipales, PVII y PVIF de los casos reactores o confirmados positivos a estas enfermedades con el propósito de controlar la movilización en origen al evitar la documentación de ganado procedente de hatos cuarentenados.

Identificar a los introductores y comercializadores de ganado bovino y porcino a través del área de ganadería de la SEDER de acuerdo a los orígenes de los animales y destinos ya sea a mercados de animales vivos y/o rastros con el fin de verificar el grado de cumplimiento de la normatividad.

Registrar las pruebas realizadas con motivo de movilización de ganado bovino e integrarlas a la base de datos para su análisis y evaluación.

Vigilar y regular el control de la movilización de bovinos y cerdos dentro del Estado procedentes de zonas B de tuberculosis bovina y zonas de alto riesgo de FPC, para lo cual es necesario hacer un análisis de la movilización interna a fin de definir las rutas pecuarias para realizar la reubicación de PVII que hagan la cuarentena interior Estatal.

Promover un convenio entre la SSA, SAGARPA, CEFPPG, SEDER y municipios para realizar acciones de limpieza y mantenimiento de los rastros ubicados estratégicamente en el Estado, así como la capacitación, inspección y utilización de uniformes del personal participante en las campañas zoonosanitarias.

Establecer la inspección en los rastros ubicados en sitios estratégicos de cada una de las regiones del Estado consideradas en campaña, mediante la contratación de MVZ y su aprobación en ésta área con recursos de la Alianza a través del CEFPPG para garantizar la inspección y colecta rutinaria de muestras para el diagnóstico de tuberculosis bovina, FPC y las demás enfermedades en campaña, a partir de la concertación de convenios con los municipios con el acompañamiento del gobierno estatal y la SAGARPA.

Implementar la vigilancia epidemiológica de FPC en rastros a partir de la colecta de muestras de órganos.

Informar a los comercializadores de ganado sobre las actividades y normatividad del subprograma de Salud Animal y campañas zoonosanitarias con el fin de solicitar su participación y colaboración en las mismas y contar con un registro actualizado que permita tenerlos identificados y coordinar esfuerzos.

Notificar a los introductores de ganado que los animales que ingresan al Estado deberán presentar los dictámenes que avalen su condición sanitaria ya que en Guerrero no existen rastros autorizados.

Identificar con etiquetas visibles cada predio vacunado a fin de agilizar la vacunación, facilitar la supervisión de las brigadas y realizar la evaluación de la eficiencia del operativo.

Sistematizar la obtención y colecta de la información mediante la adquisición de un programa de cómputo especializado con el fin de hacer un mejor aprovechamiento de la

misma para el análisis epidemiológico, la planeación y la toma de decisiones en forma ágil y oportuna.

Incorporar al Programa Progresivo de Pruebas de Tuberculosis y Brucelosis de Tierra Caliente los hatos probados en el PROGAN.

Establecer un programa de vacunación contra brucelosis dentro del Programa Progresivo de Pruebas de Tuberculosis y Brucelosis en el Estado.

Llevar el control, seguimiento y análisis de la situación sanitaria de las granjas porcinas así como la clasificación de éstas en tecnificadas, semitecnificadas y de traspatio con base a la evaluación de las medidas de bioseguridad.

Se deben evaluar las de medidas de bioseguridad en las granjas porcinas con el fin de detectar las necesidades y elaborar las propuestas de inversión para cumplir con éstas

Realizar un análisis de riesgo para la campaña de FPC con base en los factores restrictivos de la inspección en rastros, estrategia de vacunación y control de la movilización.

Realizar al menos dos veces al año el monitoreo serológico de FPC en el traspatio y granjas comerciales con base en el tamaño autorizado por la DGSA con el fin de mejorar la vigilancia epidemiológica y disminuir riesgos.

Establecer el fondo de contingencia para FPC.

Elaborar gráficas y mapas epidemiológicos que permitan obtener indicadores como frecuencias, distribución, tendencias, incidencias y dispersión de plagas y enfermedades y su correlación con las prevalencias obtenidas a fin de tener una visión más clara de los aspectos sanitarios y de salud animal.

Aunque en el presente trabajo no se evaluaron las campañas zoonosológicas de influenza aviar, enfermedad de newcastle velogenico y salmonelosis aviar en aves; enfermedad de aujeszky en cerdos; brucelosis bovina, caprina y ovina, garrapata *Boophilus spp*, rabia parálitica bovina y varroasis de las abejas, los factores restrictivos que limitan la obtención de mejores resultados son similares a los detectados en las campañas de 2004 que fueron evaluadas y las recomendaciones de mejora aplican para cada una ellas, en aspectos que son determinantes como la organización de los productores y su participación en los procesos, desde la planeación, la asignación de recursos así como en la operación y vigilancia de los mismos, igualmente la coordinación interinstitucional para la obtención de impactos epidemiológicos favorables.

Derivado de lo anterior se recomienda realizar el diagnostico de los sistemas producto caprino y apicola debido a su importancia económica y social, con el propósito de analizar la factibilidad de obtener y concentrar recursos económicos para operar campañas en estas especies, en función del cumplimiento de los objetivos y metas de mediano y largo plazo originalmente planeadas y programadas en el subprograma de Salud Animal 2004 del Estado así como el logro de impactos epidemiológicos favorables.

Bibliografía

Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria, Dirección General de Inspección Fitozoosanitaria, Cordones Cuarentenarios Fitozoosanitarios México, 2004.

Diario Oficial de la Federación (varios), Normas Oficiales Mexicanas Zoosanitarias México (varios años).

Gobierno del Estado de Guerrero, Plan Estatal de Desarrollo. Guerrero, 1999.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Información Geográfica, Municipios del Estado de Guerrero México, 2004.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, La fiebre porcina clásica en las Américas, Simposio Internacional. Puebla, México, 1998.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Delegación Estatal, Informe de Resultados 1990-1999 Guerrero, México, 2000.

Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Procedimientos para obtener la constancia de piara libre de la enfermedad de aujeszky, México, 1994.

Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera, Dirección de Integración de Información Estadística, Directorio de Rastros en el Estado de Guerrero México, 2000.

Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, Dirección General de Salud Animal, Dirección de Vigilancia Epidemiológica, Situación Zoosanitaria en los Estados de la República Mexicana México, 2004.

Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, Manual de procedimientos para la erradicación de la fiebre porcina clásica, México, 2004.

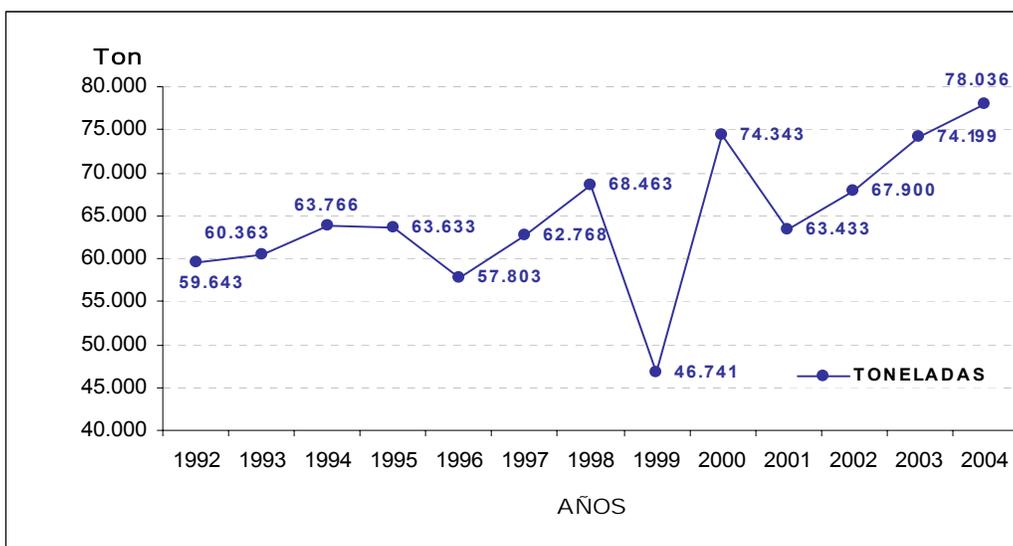
Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, Manual de bioseguridad en granjas porcinas, México, 2001.

Anexo 1

Información complementaria

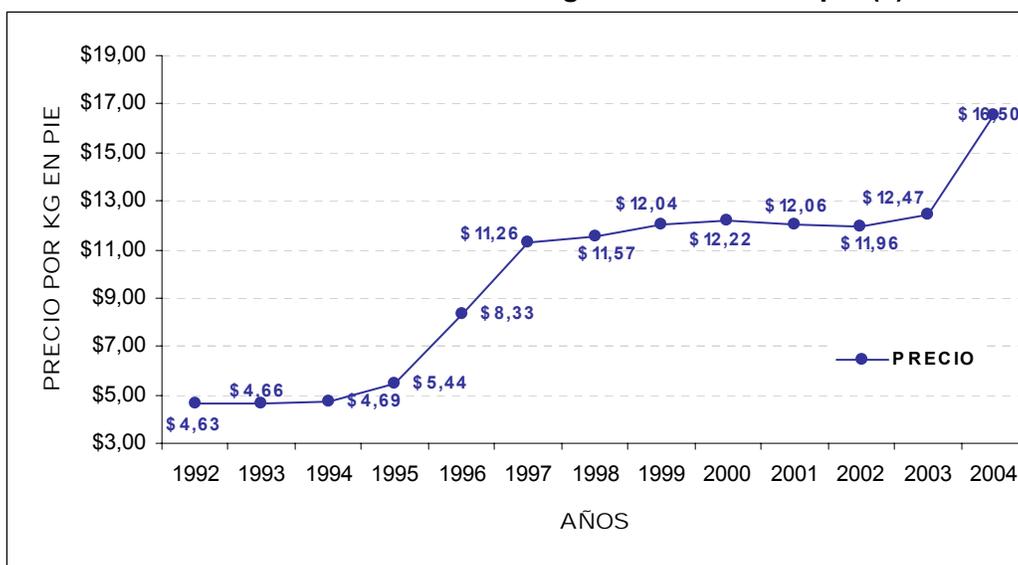
Capítulo 1 Importancia productiva y económica de los sistemas producto involucrados en las campañas zoonosanitarias

Gráfica Anexa 1.1.1 Producción de ganado bovino en pie (miles de t)



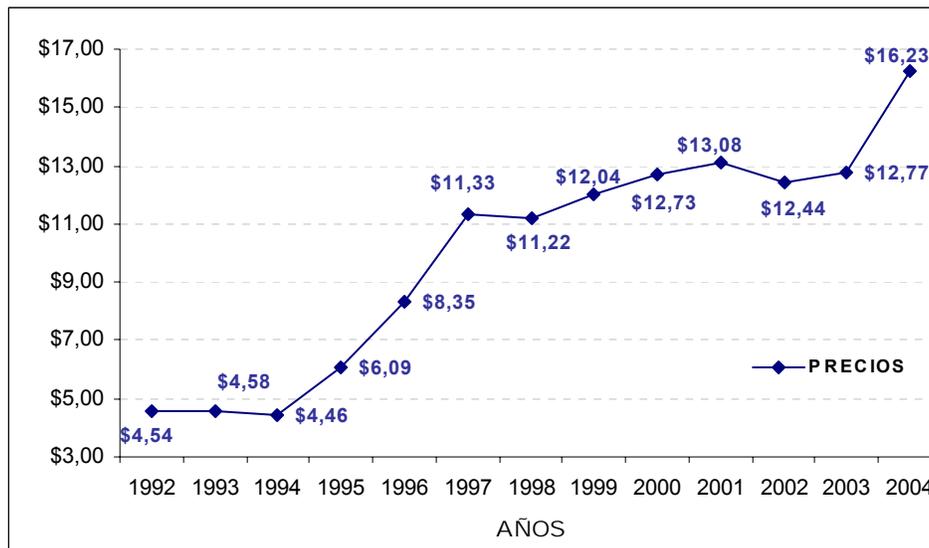
Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA, Producción y precios históricos por entidad federativa, 2005

Gráfica Anexa 1.3.2 Precios de ganado bovino en pie (\$)



Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA, Producción y precios históricos por entidad federativa, 2005

Gráfica Anexa 1.3.4 Precios de ganado porcino en pie (\$)



Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA, Producción y precios históricos por entidad federativa, 2005.

Capítulo 2 Características del financiamiento del subprograma y las campañas zoonositarias

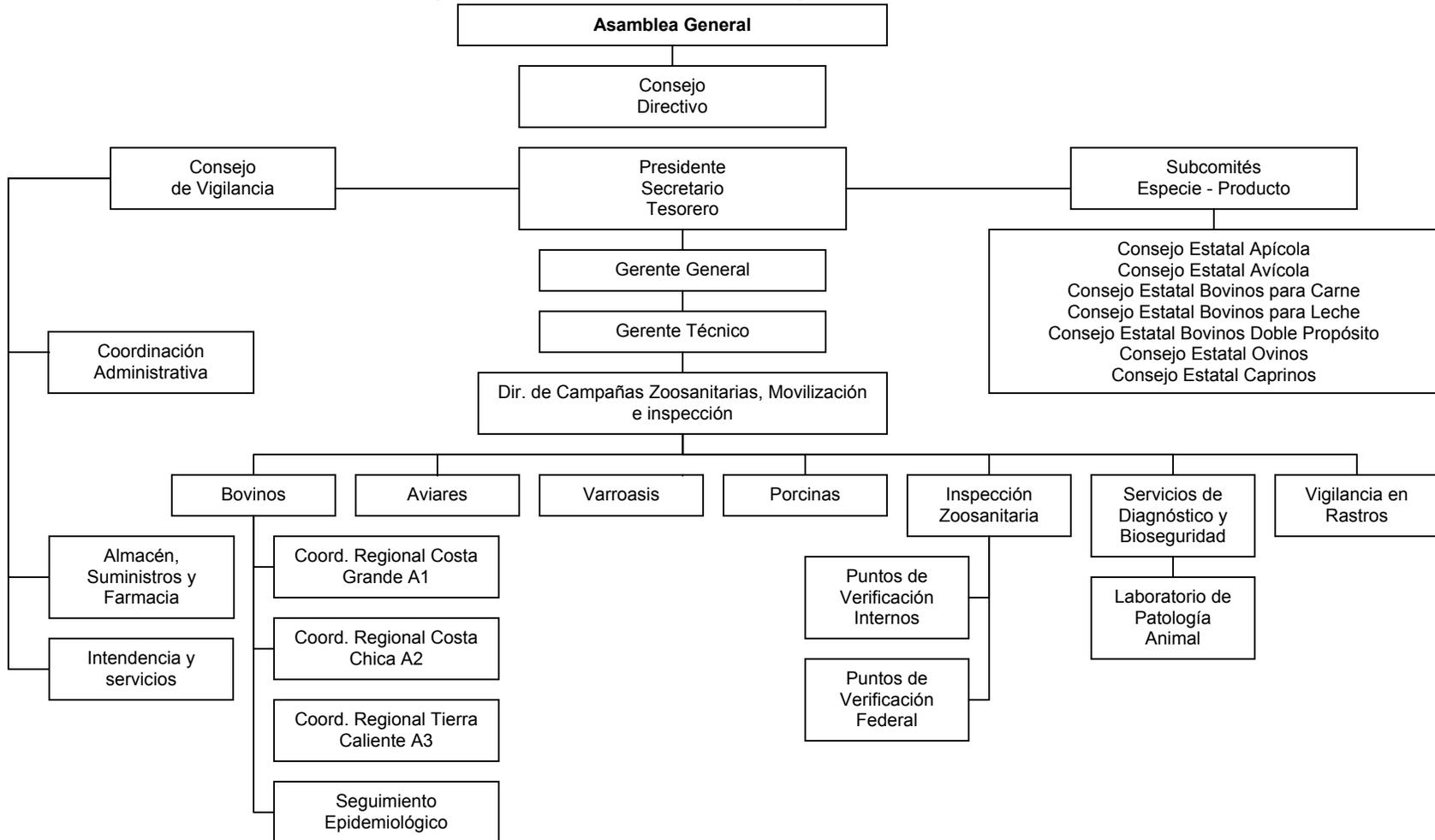
Cuadro Anexo 2.1 Inversión conjunta entre SAGARPA, Gobierno Estatal y Productores

Campaña	Inversión anual (miles de \$)									
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Total
Tuberculosis	532,030	191,700	55,610	12,017	103	1,057	3,153	5,034	5,953	15,197
Brucelosis	237,780	327,300	91,040	12,017	119	1,115	1,647	1,935	2,488	7,225
Newcastle	0	0	2,600	0	8	33	439	217	296	985
Influenza A.	158,000	131,000	9,620	0	15	131	200	100	181	612
Salmonelosis	0	0	1,920	0	8	33	200	100	127	460
FPC	45,200	125,700	155,530	0	70	123	0	0	295	418
Aujeszky	11,700	120,000	15,210	0	10	13	0	0	337	350
Varroasis	0	0	0	0	0	84	0	435	710	1229
Rabia p.	121,430	227,450	198,050	83,800	2,000	726	100	250	200	1276
Garrapata	7,610	165,850	149,950	70,902	1,516	250	0	216	200	666
EEB	0	0	0	0	0	0	0	233	334	567
VON	0	0	0	0	0	0	0	200	200	400
Movilización	288,000	0	1,839,000	909,000	672	1,632	3,512	5,055	5,363	15,562
Tierra Caliente	0	0	0	0	0	0	0	0	6,118	6,118
Total	1,403,746	1,289,000	2,187,000	1,809,735	4,521	5,237	9,251	13,775	22,802	51,065
				Federal	1,550	2,895	3,947	10,447	16,361	35,200

Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal, Subprograma de Salud Animal. Guerrero, 2005.

Capítulo 3 Estructura, organización y coordinación de las instancias participantes en el subprograma y las campañas zoonosanitarias

Figura Anexa 3.1.3 Estructura orgánica del CEFPPG



Fuente: CEFPPG, Guerrero. 2005.

Cuadro 3.1.5 Anexo Rastros y mataderos en el Estado

No.	Municipio	Localidad	Tipo	Especies	Capacidad	
					Instalada (cab)	Utilizada
1	Benito Juárez	San Jerónimo	Matadero	Bovinos y porcinos	1,825	80%
2	Coyuca de B.	Coyuca de B.	Matadero	Bovinos y porcinos	2,190	80%
3	Atoyac de Álvarez	Atoyac de A.	Matadero	Bovinos y porcinos	3,285	80%
4	Petatlán	Petatlán	Rastro	Bovinos y porcinos	3,625	80%
5	Tecpan de G.	Tecpan de G	Rastro	Bovinos	4,745	80%
6	José Azueta	Zihuatanejo	Rastro	Bovinos y porcinos	8,395	100%
7	San Luis Acatlán	San Luis	Matadero	Bovinos	865	85%
8	Ayutla de libres	Ayutla	Matadero	Bovinos y porcinos	1,460	85%
9	Juan R Escudero	Tierra Colorada	Matadero	Bovinos	1,500	50%
10	San Marcos	San Marcos	Matadero	Bovinos y porcinos	1,960	80%
11	Ometepec	Las Vigas	Rastro	Bovinos y porcinos	2,190	85%
12	Cuajinicuilapa	Cuajinicuilapa	Matadero	Bovinos y porcinos	2,920	85%
13	Acapulco	Acapulco	Rastro	Bovinos y porcinos	18,000	0%
14	Cocula	Cocula	Matadero	Bovinos	560	80%
15	Cuetzala del P.	Cuetzala	Matadero	Bovinos	694	80%
16	Apaxtla de C.	Apaxtla	Matadero	Bovinos	745	80%
17	Tepecoacuilco	Tepecoacuilco	Matadero	Bovinos	1,100	80%
18	Teloloapan	Teloloapan	Matadero	Bovinos	1,460	80%
19	Huitzuco de los F.	Huitzuco	Matadero	Bovinos y porcinos	2,200	80%
20	Taxco de Alarcón	Taxco	Matadero	Bovinos y porcinos	2,990	100%
21	Iguala	Iguala	Rastro	Bovinos y porcinos	6,570	100%
22	Eduardo Neri	Zumpango del R.	Matadero	Bovinos	840	80%
23	Leonardo Bravo	Chichihualco	Matadero	Bovinos	1,500	80%
24	Tixtla de Guerrero	Tixtla	Matadero	Bovinos	1,500	80%
25	Chilapa de A.	Chilapa	Matadero	Bovinos y porcinos	2,200	80%
26	Chilpancingo	Chilpancingo	Rastro	Bovinos y porcinos	5,475	80%
27	Tlapa de C.	Tlapa	Rastro	Bovinos y porcinos	2,300	80%
28	Tlalchapa	Tlalchapa	Matadero	Bovinos	850	80%
29	Cutzamala de P.	Cutzamala	Matadero	Bovinos y porcinos	860	80%
30	Tlapehuala	Tlapehuala	Matadero	Bovinos	950	80%
31	San Miguel T.	San Miguel T.	Matadero	Bovinos	1,100	80%
32	Ajuchitlán del P.	Ajuchitlán	Matadero	Bovinos	1,500	80%
33	Coyuca de C.	Paso de Arena	Matadero	Bovinos	1,600	80%
34	Argelia	Arcelia	Matadero	Bovinos y porcinos	2,100	80%
35	Coyuca de C.	Coyuca	Matadero	Bovinos y porcinos	2,200	80%
36	Pungarabato	Cd. Altamirano	Matadero	Bovinos y porcinos	2,900	80%

Nota: El rastro de Acapulco no esta operando a excepción de los demás que se encuentran activos.

Fuente: Programa de Salud Animal 2004, Guerrero, 2004.

Capítulo 4 Evaluación de impactos epidemiológicos de las campañas zoonosanitarias

Cuadro Anexo 4.2 Metas físicas alcanzadas 1996-2004

Componente	Unidad de medida	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Fiebre Porcina Clásica	Vacuna	3,155	24,100	24,630	0	5,000	3,000	0	5,000	61,200
	Prueba	0	0	0	0	0	0	0	2,200	2,962
Enfermedad de Aujeszky	Prueba	10	2,480	100	0	600	0	0	2,200	2,962
Rabia Paralítica Bovina	Vacuna	2,276	40,000	35,000	18,500	100,000	50,000	7,500	5,000	0
Garrapata	Tratamiento	1,799	265	238	450	100,000	188,250	0	64,000	0
	Diagnóstico	0	0	0	0	0	0	0	400	400
Salmonela Aviar	Prueba	0	0	800	0	750	0	7,029	7,144	6,000
Enfermedad de Newcastle	Prueba	0	0	880	0	750	400	7,029	7,144	6,000
Influenza Aviar	Prueba	0	2,860	1,229	0	1,000	0	7,029	7,144	6,000
Tuberculosis Bovina	Prueba	1,200	70,000	24,075	10,000	25,500	75,000	99,979	173,701	213,000
Brucelosis Bovina	Prueba	484	70,000	29,125	10,003	28,850	25,000	110,582	182,895	220,325
Varroasis	Tratamiento	0	0	0	0	0	0	1,000	5,000	12,000
	Diagnóstico	0	0	0	0	0	0	0	6,647	6,712
Movilización	PVI	3	3	3	3	3	6	9	10	9

Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal, Subprograma de Salud Animal, con base en las actas de finiquito, Guerrero 2004.

Cuadro Anexo 4.2 Hatos muestreados en brucelosis por región 2001-2004

Hatos muestreados por Región	Años				Total
	2001	2002	2003	2004	
Costa Grande	1,430	2,280	3,525	3,788	11,023
Costa Chica	2,320	2,481	4,034	3,221	12,056
Tierra Caliente	-	-	-	926	926
Resto del Estado	250	163	328	559	1300
Total	4,000	4,924	7,887	8,494	23,305

Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal SAGARPA, Subprograma de Salud Animal. Guerrero, 2005.

Cuadro Anexo 4.2 Hatos reactivos a brucelosis por región 2001-2004

Hatos reactivos por Región	Años				Total
	2001	2002	2003	2004	
Costa Grande	-	2	7	6	25
Costa Chica	-	1	4	6	11
Tierra Caliente	-	-	-	13	13
Resto del Estado	-	3	4	5	12
Total	-	6	15	29	29

Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal SAGARPA, Subprograma de Salud Animal. Guerrero, 2005.

Cuadro Anexo 4.2. Hatos muestreados en tuberculosis por región 2001-2004

Hatos muestreados por Región	Años				Total
	2001	2002	2003	2004	
Costa Grande	1,430	2,280	3,525	3,788	11,023
Costa Chica	2,320	2,481	4,034	3,221	12,056
Tierra Caliente	-	-	-	926	926
Resto del Estado	250	163	328	559	1,300
Total	4000	4,924	7,887	8,494	4,021,305

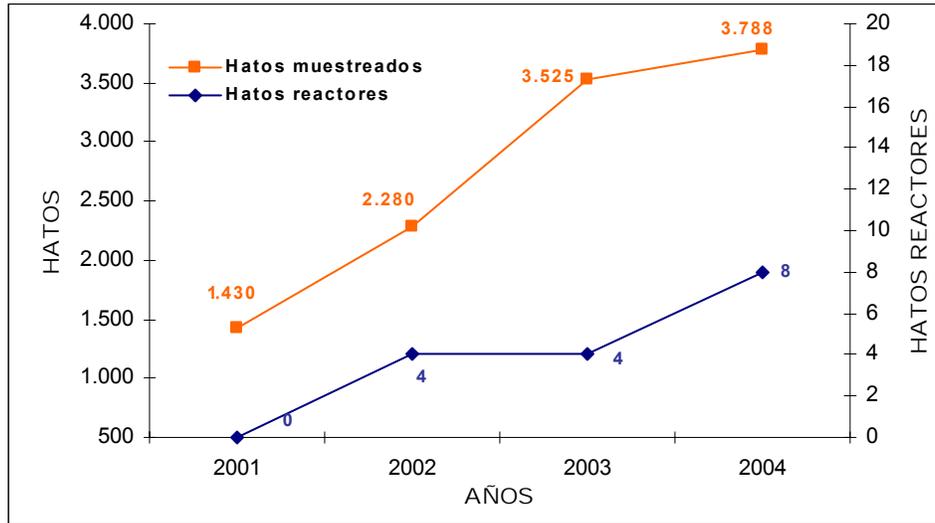
Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal SAGARPA, Subprograma de Salud Animal. Guerrero, 2005.

Cuadro Anexo 4.2 Hatos reactivos a tuberculosis por región 2001-2004

Hatos reactivos por Región	Años				Total
	2001	2002	2003	2004	
Costa Grande	-	-	4	7	11
Costa Chica	-	-	8	8	16
Tierra Caliente	-	-	-	12	12
Resto del Estado	3,2	8	3	10	24,2
Total	0,2	8	15	37	60,2

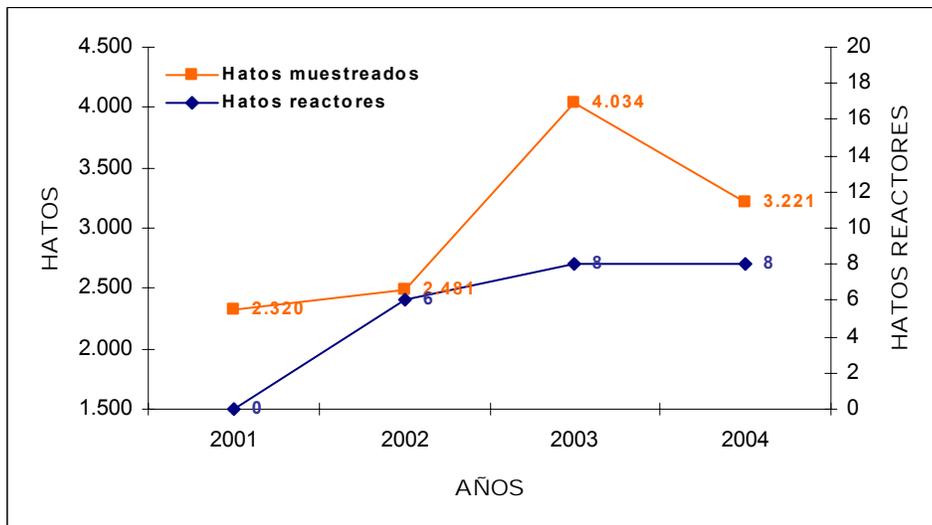
Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal SAGARPA, Subprograma de Salud Animal. Guerrero. 2005

Gráfica 4.2 Hatos muestreados y reactores a tuberculosis (Prevalencia del 0.15%) Costa Grande



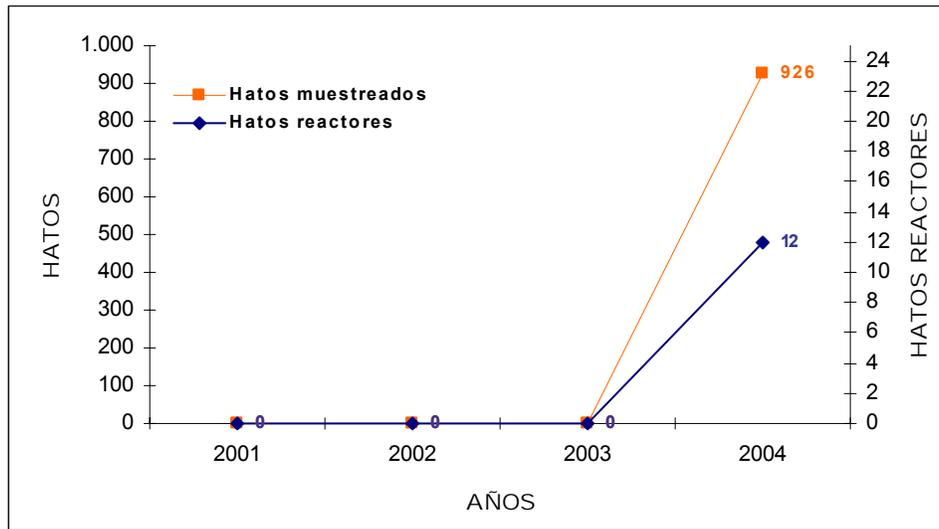
Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Salud Animal de la Delegación Estatal SAGARPA con base en las actas de finiquito del Programa.....

Gráfica 4.2 Hatos muestreados y reactores a tuberculosis (Prevalencia del 0.18%) Costa Chica



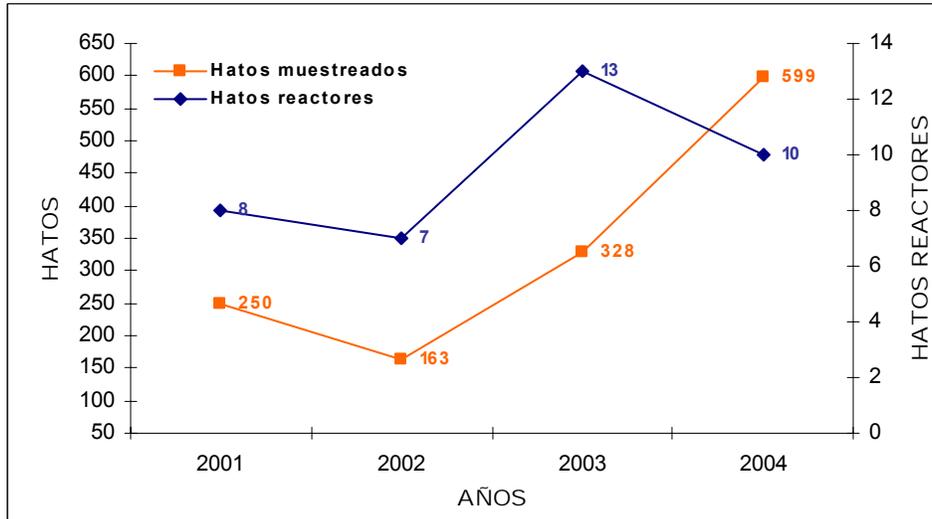
Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Salud Animal de la Delegación Estatal SAGARPA con base en las actas finiquito del Programa.....

Gráfica 4.2 Hatos muestreados y reactores a tuberculosis (Prevalencia del 1.30%) Tierra Caliente



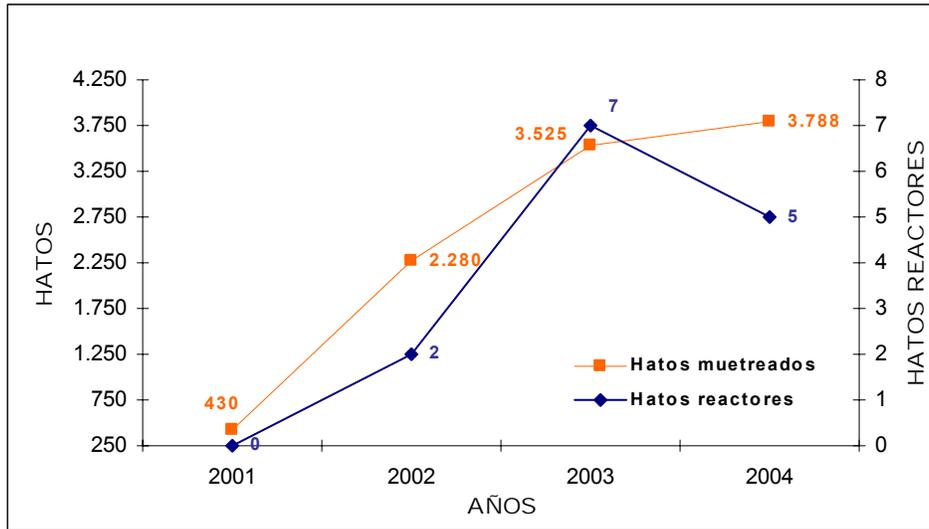
Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Salud Animal de la Delegación Estatal SAGARPA con base en las actas finiquito del Programa

Gráfica 4.2 Hatos muestreados y reactores a tuberculosis (Prevalencia del 2.84%) Resto del Estado



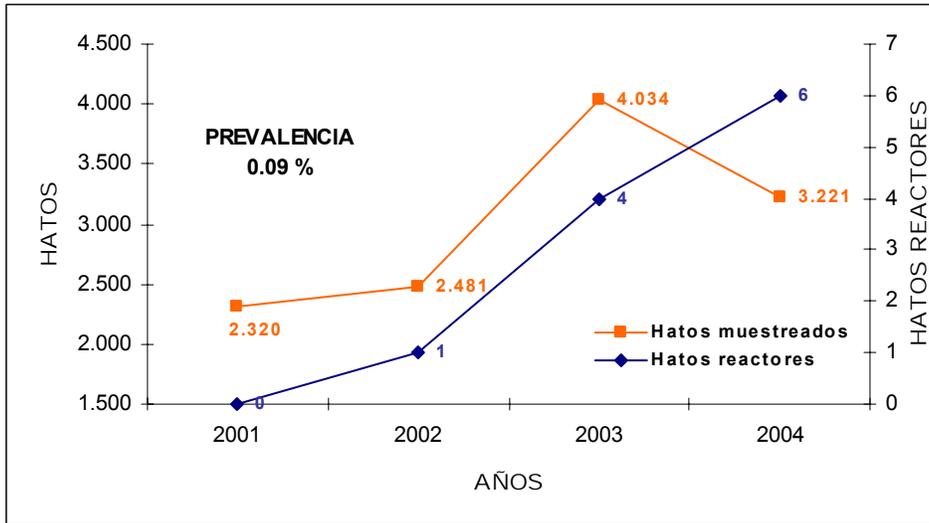
Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Salud Animal de la Delegación Estatal SAGARPA con base en las actas finiquito del Programa.

Gráfica 4.2 Hatos muestreados y reactores a brucelosis (Prevalencia del 0.14%) Costa Grande



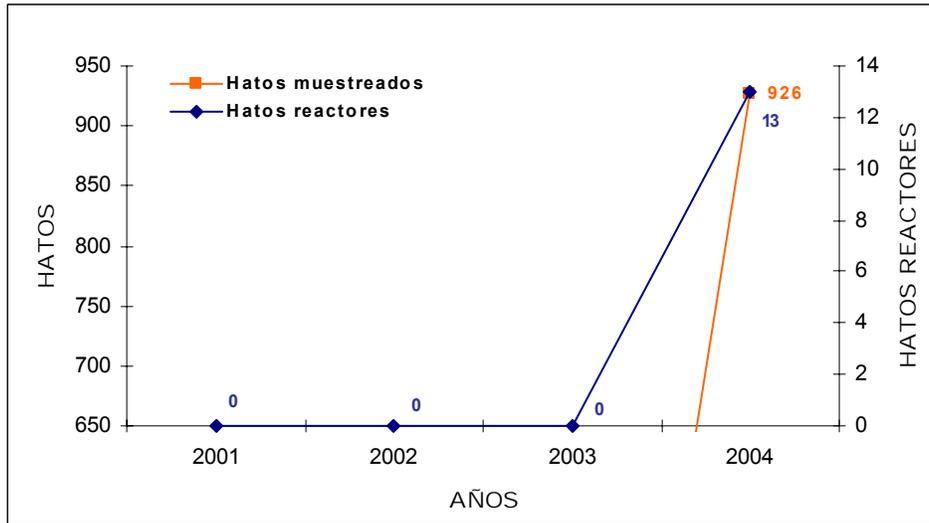
Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Salud Animal de la Delegación Estatal SAGARPA con base en las actas finiquito del Programa

Gráfica 4.2 Hatos muestreados y reactores a brucelosis (Prevalencia del 0.09%) Costa Chica



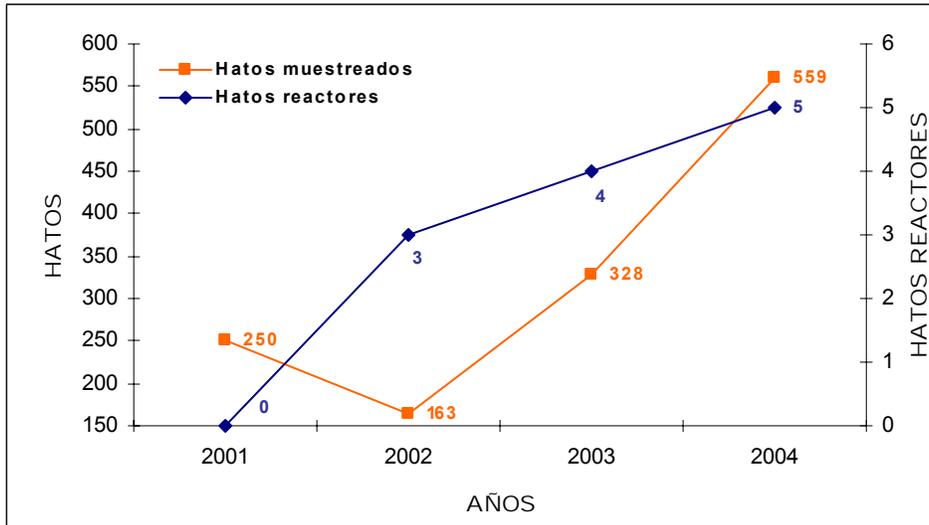
Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Salud Animal de la Delegación Estatal SAGARPA con base en las actas finiquito del Programa.....

Gráfica 4.2 Hatos muestreados y reactores a brucelosis (Prevalencia del 0.09%) Costa Chica



Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Salud Animal de la Delegación Estatal SAGARPA con base en las actas finiquito del Programa

Gráfica 4.2 Hatos muestreados y reactores a brucelosis (Prevalencia del 1.40%) Resto del Estado



Fuente: Elaboración propia del Programa Salud Animal de la Delegación Estatal SAGARPA con base en las actas finiquito del Programa

Cuadro 4.2 Anexo Resumen de campaña de FPC en la Región de Costa Grande (Octubre 2004-Abril 2005)

Región/Municipio	Muestras tomadas	Muestras sin resultado	Muestras con resultado	Resultado +	
Costa Grande					
Coyuca de Benitez	93	0	93	40	53
Atoyac de Álvarez	76	0	76	2	74
Benito Juárez	28	0	28	0	28
Tecpan de Galeana	57	0	57	3	54
Petatlan	35	0	35	3	32
José Azueta	44	0	44	0	44
La Unión	52	0	52	0	52
Cuahuayutla	48	0	48	0	48
Total	433	0	433	48	385

Fuente: CEFPPG, Coordinación de Campañas Porcinas, Guerrero. 2005.

Cuadro 4.2 Anexo Resumen de campaña de FPC en la Región de Costa Chica (Octubre 2004-Abril 2005)

Región/Municipio	Muestras tomadas	Muestras sin resultado	Muestras con resultado	Resultado +	
Costa Chica					
Acapulco	312	70	242	62	180
San Marcos	73	13	60	0	60
Florencio Villareal	22	5	17	0	17
Cuautepec	29	15	14	0	14
Copala	13	5	9	0	9
Tecoanapa	55	0	55	3	52
Ayutla de Libres	51	0	51	13	38
San Luís Acatlan	27	9	18	0	18
Azoyu	37	12	25	0	25
Cuajinicuilapa	42	12	30	0	30
Ometepec	47	13	34	0	34
Igualapa	12	4	8	0	8
Tlacoachistlahuaca	10	2	8	0	8
Xochistlahuaca	11	3	8	0	8
Juan R. Escudero	28	0	28	2	26
Marquelia	15	0	15	0	15
Total	784	163	622	80	542

Fuente: CEFPPG, Coordinación de Campañas Porcinas, Guerrero, 2005.

Cuadro 4.2 Anexo Resumen de campaña de FPC en la Región de Tierra Caliente (Octubre 2004-Abril 2005)

Región/Municipio	Muestras tomadas	Muestras sin resultado	Muestras con resultado	Resultado +	
Tierra Caliente					
Zirándaro de los Chávez	90	38	52	6	46
Coyuca de Catalán	77	27	49	4	45
Ajuchitlán	66	25	41	0	41
San Miguel Totolapan	78	39	39	0	39
Argelia	39	12	27	3	24
Tlapehuala	23	8	15	0	15
Tlalchapa	22	7	15	4	11
Cutzamala	57	21	36	6	30
Pungarabato	18	5	13	0	13
Total	470	182	287	23	264

Fuente: CEFPFG, Coordinación de Campañas Porcinas, Guerrero, 2005.

Cuadro 4.2 Anexo Resumen de campaña de FPC en la Región Centro (Octubre 2004-Abril 2005)

Región/Municipio	Muestras Tomadas	Muestras sin resultado	Muestras con resultado	Resultado +	
Centro					
Chilpancingo	56	15	41	12	29
Tixtla de Guerrero	11	0	11	1	10
Martir de Cuilapan	16	0	16	0	16
Leonardo Bravo	12	0	12	1	11
Heliodoro Castillo	27	0	27	0	27
Eduardo Neri	5	0	5	0	5
Quechultenango	25	0	25	3	22
Mochitlan	10	0	10	0	10
Chilapa de Álvarez	20	0	20	0	20
Zitlala	22	0	22	0	22
Ahuacotzingo	21	0	21	0	21
Total	230	0	230	17	213

Fuente: CEFPFG, Coordinación de Campañas Porcinas, Guerrero, 2005.

Cuadro 4.2 Anexo Resumen de campaña de FPC en la Región de Costa Grande (Octubre 2004-Abril 2005)

Región/Municipio	Muestras tomadas	Muestras sin resultado	Muestras con resultado	Resultado +	
Montaña					
Copanotayac	4	0	4	0	4
Tlapa de Comonfort	46	0	46	4	42
Xaltlapahuac	5	0	5	0	5
Olinala	24	0	24	13	11
Cualac	7	0	7	1	6
Huamuxtlán	10	0	10	3	7
Xochihuehuetlan	11	0	11	5	6
Alpoyeca	5	0	5	0	5
Atlixca	12	0	12	3	9
Tlacoapa	5	0	5	0	5
Zapotitlan T.	8	0	8	0	8
Atlamajalcingo	5	0	5	0	5
Malinaltepec	11	0	11	0	11
Metlatonoc	6	0	6	0	6
Alcozauca	10	0	10	0	10
Tlalixtaquilla	3	0	3	1	2
Acatepec	3	0	3	0	3
Total	175	0	175	30	145

Fuente: CEFPFG, Coordinación de Campañas Porcinas, Guerrero, 2005.

Cuadro 4.2 Anexo Resumen de campaña de FPC en la Región Norte (Octubre 2004-Abril 2005)

Región/Municipio	Muestras tomadas	Muestras sin resultado	Muestras con resultado	Resultado +	
Norte					
Iguala	30	0	30	7	23
Tepecoacuilco	46	0	46	1	45
Atenango del Río	27	0	27	0	27
Huitzucó	49	0	49	4	45
Taxco de Alarcón	50	0	50	24	26
Tetipac	16	0	16	0	16
Cocula	20	0	20	6	14
B. de Cuellar	5	0	5	0	5
Teloloapan	56	0	56	0	56
Cuetzala	18	0	18	0	18
Apaxtla	22	0	22	0	22
Gral Canuto Neri	20	0	20	0	20
Pedro A. de Alquisiras	18	0	18	0	18
Ixcateopan de Cuauhtémoc	11	0	11	0	11
Copalillo	12	0	12	0	12
Pilcaya	22	0	22	0	22
Total	422	0	422	42	380

Fuente: CEFPFG, Coordinación de Campañas Porcinas, Guerrero, 2005.

Cuadro 22. Población animal susceptible de atención

Estado / municipio	Cabezas				Hatos			
	2004	2005	2006	Total	2004	2005	2006	Total
Guerrero								
Ajuchitlán	9,014	27,054	18,040	54,108	375	1,127	751	2,253
Arcelia	11,324	33,986	22,662	67,972	501	1,505	1,004	3,010
Coyuca de Catalán	14,403	43,228	28,824	86,455	590	1,766	1,178	3,534
Cutzamala de P.	7,474	22,432	14,958	44,864	324	973	649	1,946
Pungarabato	5,935	17,811	11,887	35,623	280	839	559	1,678
Tlapehuala	2,885	8,569	5,714	17,138	130	391	260	781
San Miguel T.	5,166	15,502	10,335	31,003	224	672	448	1,344
Tlalchapa	3,625	10,880	7,255	21,760	162	487	324	973
Zirándano	15,174	45,538	30,635	91,077	614	1,843	1,230	3,687
Subtotal	74,970	225,000	150,030	450,000	3,200	9,603	6,403	19,206
México								
Amatepec	4,653	13,964	9,310	27,927	246	739	793	1,478
Ixtapan del Oro	380	1,140	760	2,280	19	57	37	113
Luvianos	3,624	10,877	7,253	21,754	192	575	383	1,150
Otzoloapan	748	2,245	1,497	4,490	38	115	77	230
Sto. Tomas de P.	356	1,068	713	2,137	17	53	35	105
San Simón de G.	325	977	652	1,954	16	47	32	95
Sultepec	1,565	4,694	3,130	9,389	82	245	164	491
Tejupilco	4,700	14,105	9,404	28,209	249	747	498	1,494
Temascaltepec	1,335	4,006	2,671	8,012	70	209	139	418
Tlatlaya	4,805	14,421	9,617	28,483	254	763	510	1,527
Zacazonapan	668	2,009	1,340	4,017	34	103	68	205
Zacualpan	998	2,994	1,996	5,988	52	155	103	210
Subtotal	24,157	75,500	48,343	145,000	1,269	3,808	2,593	7,616
Michoacán								
Churumuco	6,079	18,243	12,164	36,468	190	571	381	1,142
Huetamo	11,516	34,561	23,046	49,123	315	946	631	1,892
San Lucas	3,183	9,554	6,370	19,107	133	396	264	793
Tiquicheo	6,989	20,976	13,987	41,952	195	587	391	1,173
Subtotal	27,767	83,334	55,567	166,668	833	2,500	1,667	5,000
Total	126,894	380,834	253,940	761,668	5,302	15,911	10,609	31,822

Fuente: SAGARPA, Planes de Trabajo 2004, 2005 y 2006 del Programa Progresivo de Pruebas de las campañas de Tuberculosis y Brucelosis así como del componente de movilización para acreditar la baja prevalencia en la región de Tierra Caliente de los estados de Guerrero, México y Michoacán.