



# Evaluación Alianza Contigo 2003



## Informe de Evaluación Estatal Subprograma Salud Animal

**Guerrero**

**MÉXICO**

**SEPTIEMBRE, 2004**



# Evaluación Alianza Contigo 2003



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

**Guerrero**

## DIRECTORIO

### GOBIERNO DEL ESTADO DE GUERRERO

Lic. René Juárez Cisneros  
Gobernador Constitucional del Estado

Ing. Héctor Manuel Popoca Boone  
Secretario de Desarrollo Rural

Lic. Eduardo Rivas Sosa  
Coordinador de Programas y Proyectos

C. Jorge Gallegos Velasco  
Director General de Fomento y  
Normatividad Pecuaria

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

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo  
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  
Lic. Héctor Manuel Popoca Boone. Secretario

Lic. Sergio Canales Martínez. Coordinador del CTEE

---

Centro de Estudios y Proyectos Económicos S.A. de C.V.  
MVZ Juventino García Vilchis. Responsable de la Evaluación  
Ing. Ma. Angélica Quintero Peralta. Tutor Metodológico

## Tabla de contenido

Resumen ejecutivo.....	1
Contexto de las actividades sanitarias apoyadas.....	1
Características del subprograma y campañas zoonosanitarias .....	2
Evaluación de procesos y resultados del subprograma .....	3
Evaluación de procesos de las campañas.....	3
Resultados epidemiológicos de las campañas.....	5
Principales recomendaciones.....	5
Capítulo 1 Introducción .....	6
1.1. La Alianza Contigo.....	6
1.2. Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, Salud Animal .....	6
1.3. La evaluación de la Alianza Contigo.....	7
1.4. Objetivos de la evaluación .....	7
1.5. Metodología de la evaluación .....	8
1.6. Contenido del informe.....	8
Capítulo 2 Contexto de las actividades apoyadas .....	9
2.1. Situación actual y problemática de la salud animal en el Estado .....	9
2.2. Programas de Alianza Contigo y su apoyo a la salud animal estatal .....	14
2.3. Estructura organizacional de la salud animal en el Estado .....	15
Capítulo 3 Características del subprograma y campañas zoonosanitarias .....	16
3.1. Evolución y tendencias en el diseño del subprograma y las campañas.....	16
3.2. Campañas 2003.....	18
3.3. Evolución presupuestaria y de la cobertura de las campañas.....	20
3.4. Importancia y actividades sanitarias de las campañas.....	22
3.5. Antecedentes y situación actual de las campañas .....	23
Capítulo 4 Evaluación de procesos y resultados del subprograma .....	24
4.1. Procesos.....	24
4.1.1. Diseño y planeación .....	24
4.1.2. Arreglo institucional .....	25
4.1.3. Operación y seguimiento.....	28
4.1.4. Evaluación.....	28
4.2. Metas físicas y financieras 2003.....	29
4.2.1. Cumplimiento .....	30
4.2.2. Relación de las metas planeadas con las políticas estatales y los intereses de los ganaderos.....	33
Capítulo 5 Evaluación de procesos de las campañas .....	34
5.1. Diseño, normatividad y planeación .....	34
5.2. Capacitación y difusión .....	37
5.3. Vigilancia epidemiológica.....	39
5.4. Diagnóstico de campo y laboratorio.....	40
5.5. Control de la movilización .....	41

5.6. Sacrificio y/o destrucción .....	43
5.7. Tratamientos zoonosarios.....	44
5.8. Bioseguridad y medidas de prevención .....	45
5.9. Supervisión operativa y aseguramiento de la calidad.....	45
5.10. Estructura sanitaria y su dinámica operativa .....	47
Capítulo 6 Resultados epidemiológicos de las campañas.....	50
6.1. Disponibilidad, calidad y utilidad de la información epidemiológica.....	50
6.2. Parámetros de evaluación epidemiológica .....	52
6.3. Modificaciones en los estatus sanitarios.....	55
Capítulo 7 Programa progresivo de pruebas de las campañas de tuberculosis y brucelosis bovina para la región Tierra Caliente .....	57
7.1. Antecedentes .....	57
7.2. Descripción del proyecto.....	58
7.3. Perspectivas del proyecto.....	62
7.3.1. Beneficios.....	62
7.3.2. Riesgos .....	63
7.3.3. Requerimientos y acciones básicas (propuestas).....	64
Capítulo 8 Conclusiones y recomendaciones.....	66
8.1. Conclusiones .....	66
8.1.1. De los procesos y resultados del subprograma .....	66
8.1.2. De los procesos de las campañas .....	67
8.1.3. De los resultados epidemiológicos de las campañas.....	71
8.1.4. Diagnóstico FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) ...	71
8.2. Recomendaciones .....	73
8.2.1. De los procesos del subprograma.....	73
8.2.2. De los procesos de las campañas .....	75
Bibliografía .....	78

## Índice de cuadros

Cuadro 2.1.1. Inventario ganadero estatal, producción y valor (2002) .....	9
Cuadro 2.1.2. Situación zoonosanitaria del Estado .....	12
Cuadro 3.1.1. Evolución de las campañas zoonosanitarias y acciones sanitarias .....	16
Cuadro 3.1.2. Comportamiento de las metas programadas a mediano plazo.....	17
Cuadro 3.2.1. Municipios de las regiones A1 y A2 .....	18
Cuadro 3.3.1. Comparativo de montos programados vs. ejercidos (Montos actualizados a diciembre de 2003) .....	20
Cuadro 3.4.1. Cumplimiento de los procesos establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas para el desempeño de las campañas zoonosanitarias.....	22
Cuadro 3.5.1. Evolución del estatus sanitario por campaña.....	23
Cuadro 4.2.1. Metas físicas y montos programados.....	29
Cuadro 4.2.2. Cumplimiento de las metas físicas.....	30
Cuadro 4.2.3. Montos para determinar el avance del ejercicio.....	31
Cuadro 4.2.4. Cumplimiento de montos programados .....	32
Cuadro 5.1.1. Distribución del universo de atención (bovinos).....	34
Cuadro 6.2.1. Acciones anteriores y proyección de las campañas de brucelosis y tuberculosis.....	52
Cuadro 6.2.2. Tasa de prevalencia en tuberculosis bovina .....	53
Cuadro 6.2.3. Prevalencia de brucelosis bovina por laboratorio.....	53
Cuadro 6.2.4. Prevalencia de varroasis (diciembre 2003 a mayo 2004) .....	54
Cuadro 6.3.1. Cambios en el estatus sanitario por campaña .....	56
Cuadro 7.1.1. Distribución del inventario ganadero de la región Tierra Caliente.....	57
Cuadro 7.2.1. Proyección del muestreo (cabezas) .....	59
Cuadro 7.2.2. Perspectivas de avance .....	59
Cuadro 7.2.3. Presupuesto Región Tierra Caliente (miles de pesos).....	60

## Índice de figuras

Figura 2.1.1. Distribución del inventario en las principales regiones ganaderas .....	10
Figura 2.1.2. Barreras naturales y vías de comunicación de importancia pecuaria.....	11
Figura 2.1.3. Situación actual de control de la movilización .....	13
Figura 2.3.1. Funciones de las instancias que participan en el subprograma .....	15
Figura 2.3.2. Operación de las Campañas (CEFPPG) .....	15
Figura 3.2.1. Programa Progresivo de Pruebas 2003.....	19
Figura 3.3.1. Tendencia de los montos programados y ejercidos (Montos actualizados a diciembre de 2003) .....	21
Figura 4.2.1. Distribución de los montos ejercidos.....	32
Figura 5.10.1. Estructura operativa de las campañas 2003 (CEFPPG) .....	47
Figura 7.1.1. Región Tierra Caliente .....	57
Figura 7.2.1. Infraestructura de apoyo actual y futura región Tierra Caliente.....	61

## Índice de anexos

### Anexo 1. Información complementaria

#### Capítulo 2 Contexto de las actividades apoyadas

Cuadro Anexo 2.1. Distribución del inventario ganadero por región económica (cabezas)

Cuadro Anexo 2.2. Distribución de la producción ganadera por región económica

Cuadro Anexo 2.3. Puntos de verificación e inspección interna y federal

Cuadro Anexo 2.4. Rastros y mataderos

#### Capítulo 3 Características del subprograma y campañas zoonositarias

Cuadro Anexo 3.1. Evolución del presupuesto programado

Cuadro Anexo 3.2. Evolución del presupuesto ejercido

Cuadro Anexo 3.3. Participación en los montos ejercidos

Cuadro Anexo 3.4. Distribución del presupuesto ejercido por campaña

Cuadro Anexo 3.5. Normas oficiales mexicanas

#### Capítulo 4 Evaluación de procesos y resultados del subprograma

Cuadro Anexo 4.1. Aportaciones de los montos programáticos

Cuadro Anexo 4.2. Distribución del ejercicio de los recursos

Cuadro Anexo 4.3. Detalle del ejercicio de los montos programados

#### Capítulo 6 Resultados epidemiológicos de las campañas

Cuadro Anexo 6.1. Principales resultados del programa de salud animal 1996-2000

#### Capítulo 7 Programa progresivo de pruebas para la región Tierra Caliente

Cuadro Anexo 7.1. Municipios que integran la región Tierra Caliente e inventario ganadero

Cuadro Anexo 7.2. Población animal susceptible de atención

Cuadro Anexo 7.3. Aportaciones al presupuesto región Tierra Caliente

## Siglas

AC	Alianza Contigo
AGL	Asociación Ganadera Local
CANETB	Campaña Nacional para la Erradicación de la Tuberculosis Bovina
CCZ	Centro de Certificación Zoonosanitaria
CEFPPG	Comité Estatal para el Fomento y Protección Pecuaria de Guerrero S.C.
CENAPA	Centro Nacional de Parasitología Animal
CSAEGRO	Colegio Superior de Estudios Agropecuarios del Estado de Guerrero
CPA	Comisión México Americana para la Prevención de la Fiebre Aftosa
CRyS	Comisión de Regulación y Seguimiento
DPAI	Programa de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
FMVZ-UNAM	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia-Universidad Nacional Autónoma de México
FOFAEG	Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Guerrero
INPC	Índice Nacional de Precios al Consumidor
MVZ	Médico Veterinario Zootecnista
PROGAN	Programa Ganadero (Alianza Contigo)
PSIA	Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria
PVII	Punto de Verificación e Inspección Interna
PVIF	Punto de Verificación e Inspección Federal
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SECODAM	Secretaría de la Contraloría y de la Administración Pública
SEDER	Secretaría de Desarrollo Rural
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
UAG	Universidad Autónoma de Guerrero
UGRG	Unión Ganadera Regional de Guerrero
UPR	Unidad de Producción Rural

## Presentación

Los programas de la Alianza para el Campo han sido, desde su implementación, uno de los principales instrumentos de la política federal y estatal, tendientes a impulsar de manera integral el desarrollo del sector primario. Debido a la dinámica que ha vivido este sector y a la inercia que arrastra desde hace algunas décadas, resulta primordial transformar y mejorar las acciones enfocadas a él y que vayan acordes a las nuevas condiciones productivas y comerciales.

En este contexto, la evaluación del subprograma de Salud Animal, el cual forma parte del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, se realizó con el fin de constatar si se están logrando los objetivos que en materia de sanidad pecuaria en el Estado de Guerrero se proyectaron con su ejecución.

Así mismo, en el marco de la transparencia institucional, realizar esta evaluación sirvió para dar constancia a los participantes en su instrumentación, a la sociedad y de manera especial a los productores pecuarios, representados en las Asociaciones Ganaderas Locales y en la Unión Ganadera Regional de Guerrero, de los impactos generados, así como del ejercicio de los recursos financieros destinados a este fin.

Los resultados logrados buscan ser una herramienta que aporte ideas para mejorar la eficacia operativa y de impactos del subprograma, para que sus beneficios redunden directamente en las unidades de producción rural, ante el nuevo contexto nacional e internacional que enfrentan los productores pecuarios del Estado de Guerrero, donde sus posibilidades de mejorar las condiciones comerciales dependen en gran medida de la inocuidad de los productos y subproductos pecuarios que obtienen de sus explotaciones.

Esta evaluación fue realizada en su totalidad por el Centro de Estudios y Proyectos Económicos S.A. de C.V., quien fungió como Entidad Evaluadora Estatal, por lo que se hace responsable del contenido y calidad de la misma.

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

## Resumen ejecutivo

Los programas de la Alianza para el Campo han pretendido impulsar el desarrollo del sector agropecuario. Recientemente fueron objeto de un proceso de reestructuración que derivó en canalizar los esfuerzos hacia cuatro áreas de atención estratégica, lo cual da respuesta a múltiples factores, pero de manera destacada a las nuevas condiciones económicas y comerciales del país. Sus objetivos se modificaron y parte de ello fue fortalecer y avanzar en los niveles de sanidad e inocuidad del sector agroalimentario.

En este marco se desarrolló el subprograma de Salud Animal en el Estado de Guerrero y dada la importancia que reviste para el subsector pecuario, se evalúa con el fin de detectar sus fortalezas y debilidades y elaborar propuestas para su mejora, así como analizar los resultados de las campañas zoonosanitarias implementadas.

### Contexto de las actividades sanitarias apoyadas

El Estado de Guerrero está dividido en siete regiones económicas, Costa Grande, Costa Chica, Tierra Caliente, Centro, Montaña, Norte y Acapulco, y en la mayoría de ellas las actividades agropecuarias son de gran importancia económica y social. Dadas las condiciones de marginación que se presentan en el ámbito estatal, dentro del sector agropecuario la ganadería es una actividad complementaria, ya que sólo alrededor del 15% de los productores rurales es exclusivamente ganadero.

En el subsector pecuario la actividad más importante es la ganadería bovina y destaca en las Costas, Tierra Caliente e Iguala, cuyo principal fin es la venta de becerros. En términos generales las UPR tienen un nivel tecnológico que va de bajo a mediano, con poca infraestructura y con hatos pequeños (55% menor a 20 cabezas). También sobresale la avicultura tecnificada en el corredor central del Estado con 25 granjas, la porcicultura con 12 y la producción de miel. Al mismo tiempo estas actividades se desarrollan en condiciones de traspatio a lo largo de toda la entidad.

A pesar de que a nivel estatal se observa infraestructura para cubrir las acciones sanitarias y un directorio de MVZ acreditados, resultan insuficientes para la demanda, dispersión y dinámica que muestran las actividades ganaderas. Especial atención merecen las condiciones de la matanza, en donde la mayoría de rastros se ubican en la categoría de mataderos (78%), sin infraestructura adecuada ni personal calificado. Además, casi el 80% de la matanza estimada se realiza en mataderos clandestinos sin regulación alguna.

La problemática y condiciones en que se desarrollan las actividades es muy amplia y en gran medida determinan sus condiciones sanitarias; a lo largo de varios años las principales acciones de sanidad en el Estado han sido la implementación de las campañas sanitarias y el control de la movilización a través del ahora subprograma de Salud Animal. Esto ha permitido mantener la fase de control en las principales campañas de bovinos y porcinos, y de mejorar el estatus sanitario en el caso de las avícolas.

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

De 1996 a 2003 la implementación de las campañas zoonositarias en el Estado se ha venido modificando, y aunque desde el inicio de su operación se había planteado lograr cambios significativos en los estatus sanitarios, la estrategia de atención global implementada hasta el 2000, no permitía alcanzar los objetivos planteados.

A partir de 2001 la estrategia para ejecutar las campañas se modifica. Estos cambios se observan principalmente en las de brucelosis y tuberculosis bovina para consolidar zonas de baja prevalencia. El rediseño consistió básicamente en concentrar los recursos financieros disponibles en regiones con alto potencial de producción, lo que permite lograr mejores impactos y los objetivos planteados.

Lo anterior también es resultado de que al ser la venta de becerros el principal fin comercial de la ganadería bovina, los productores requieren ganar competitividad en los mercados nacional e internacional. Otros factores que intervinieron decididamente en este rediseño es la tendencia a la inocuidad alimentaria, la plena identificación de las zonas de producción con mayor potencial y la limitada disponibilidad de recursos financieros. Bajo esta nueva estrategia los esfuerzos se han dirigido a dos importantes zonas, Costa Grande (A1) y Costa Chica (A2).

Las campañas avícolas y porcícolas se siguen implementando bajo el esquema anterior, a pesar de que no se han instrumentado en todos los años de operación del subprograma. Las de rabia paralítica y garrapata tampoco han sido ejecutadas en forma continua a lo largo del período, pero se han mantenido en fase de control. Las de brucelosis bovina y tuberculosis son las únicas que tienen una programación continua. Las acciones de movilización se han realizado durante todo el período 1996-2003.

Las campañas que se evalúan en el ejercicio 2003 tienen el siguiente esquema: Programa Progresivo de Pruebas en las regiones A1 y A2 para las de tuberculosis y brucelosis, en el resto del Estado, que conforma la región B, se establecen en la modalidad de movilización y hatos libres. La campaña contra garrapata se realiza principalmente en la zona de la costa. Las campañas avícolas se ejecutan bajo monitoreo en los 77 municipios del Estado y un programa de vacunación contra newcastle en 16 de ellos de la zona centro y norte. La campaña contra varroasis se ejecuta en Costa Grande, Costa Chica y Acapulco.

Los montos programados para el ejercicio del subprograma entre 1996 y 1999, mostraron una clara tendencia a la baja<sup>1</sup>; a partir de 2000 tienen un repunte importante y la tendencia se revierte de manera significativa, para mantenerse a la alza desde ese año hasta la fecha.

El ejercicio de estos montos ha sido superado en todos los años, debido a que se han recibido aportaciones extras de parte de la federación destinados a los Cordones Zoonositarios. De los casi 42 millones de pesos ejercidos durante 1996-2003, la aportación federal ha sido del 58% mientras que la estatal ha representado el 15%.

---

<sup>1</sup> Considerando montos actualizados a diciembre de 2003 con el Índice Nacional de Precios al Consumidor.

## **Evaluación de procesos y resultados del subprograma**

*Diseño y planeación.* Los principales criterios que se consideraron para realizarlos concuerdan con las condiciones sanitarias actuales y los principales objetivos de los productores (producción de becerros). Con la nueva estrategia y su correspondiente planeación, es factible alcanzar los objetivos y metas trazadas, sin embargo, el elemento que puede obstaculizar su buen desempeño son los presupuestos autorizados y la inoportunidad en la radicación de los recursos.

*Arreglo institucional.* Las funciones y responsabilidades de cada una de las instancias participantes se desarrollan adecuadamente y en apego a las Reglas de Operación. Así mismo se observa un buen nivel de coordinación e intercambio de información, no obstante, en algunos casos el desempeño de estas funciones se ve limitado por la baja asignación de recursos financieros. Los cambios implementados en la ejecución del subprograma también se han visto reflejados en el arreglo institucional, ya que se observa un mayor compromiso de los principales actores con relación a los ejercicios anteriores.

*Operación y seguimiento.* Las mejoras en el arreglo institucional y el cambio de administración en el CEFPPG se han reflejado positivamente en la operación de las campañas y en la transparencia del ejercicio de los recursos. Destaca la mayor vinculación entre los funcionarios normativos y directivos con los operadores directos (personal de campo) y la supervisión directa del personal por parte del CEFPPG.

*Evaluación externa.* Las evaluaciones de los ejercicios anteriores son poco conocidas entre los funcionarios y operativos. Para aquellos que si las conocen éstas no han sido de gran utilidad para mejorar los procesos y/o resultados del subprograma.

*Metas físicas y financieras 2003.* El avance físico registrado conforme a lo proyectado es muy significativo, especialmente en las campañas de tuberculosis, brucelosis y garrapata, al igual que en el componente de movilización, ya que en forma global es ligeramente superior al 85%, a pesar de la inoportunidad en la radicación de los recursos. Ello ha sido consecuencia del esfuerzo y trabajo realizado por los involucrados. El ejercicio de los recursos financieros lleva un avance global de 63%, siendo mayor en la campaña de varroasis y movilización; el resto de los recursos se encontraban comprometidos al 100%.

## **Evaluación de procesos de las campañas**

*Diseño, normatividad y planeación.* El diseño regional tiene la ventaja de que es posible obtener a corto plazo el reconocimiento de zonas de baja prevalencia, aunque no facilita el cambio del estatus sanitario del Estado, privilegiando algunas zonas. La normatividad es aplicable y pertinente para las condiciones estatales y se ejecuta adecuadamente, a excepción de lo correspondiente a rastros. La planeación se plasmó en el Plan de Trabajo 2003, en donde se señalan cada una de las acciones, objetivos, metas y logros esperados. El único factor que no se contempla es la calendarización correspondiente.

*Capacitación y difusión.* La planeación consideró estos elementos, aunque en el primero de ellos únicamente se contemplan cursos de acreditación sin incluir la actualización

técnica e integral de los médicos participantes. No existe una planeación formal de los cursos, por lo que se fueron programando durante el ejercicio. Cada campaña contó con material impreso de difusión y en este proceso resultó fundamental la participación de las AGL ya que fueron el principal medio para incentivar la participación de los ganaderos.

*Vigilancia epidemiológica.* Es realizada por el personal técnico asignado a cada campaña y de manera indirecta participan SAGARPA y SENASICA. Globalmente este proceso se realiza adecuadamente aunque en ocasiones se dificulta por la falta de personal. La vigilancia pasiva debe mejorarse en apoyo a las acciones que se están implementando.

*Diagnóstico de campo y laboratorio.* De los cuatro laboratorios existentes sólo dos operan, Chilpancingo y Ometepac, y el primero de ellos obtuvo su certificación recientemente. Los procedimientos realizados en ellos se apegan a la normatividad correspondiente. Considerando la demanda estatal, la capacidad instalada de los laboratorios resulta limitada por lo que se requiere el apoyo de otros ubicados fuera del Estado.

*Control de la movilización.* Actualmente se tienen 11 puntos de inspección dentro del Estado, 8 son de verificación interna y 3 de los cordones cuarentenarios, con lo que se cubren las vías de mayor importancia pecuaria. En apoyo al programa progresivo de pruebas (A1 y A2) algunos puntos de verificación interna se han reubicado de acuerdo a los avances del muestreo, lo cual denota concordancia con las metas proyectadas. Últimamente se están equipando y mejorando sus instalaciones aunque aún falta mucho por hacer.

*Sacrificio y/o destrucción.* A pesar de que a lo largo del proceso se han detectado muy pocos animales reactivos, el sacrificio, destrucción e indemnización no está operando eficientemente, en gran medida por la escasez de personal. En cuanto a rastros, este es el aspecto más vulnerable en la sanidad estatal, no obstante ya se están realizando acciones al respecto con equipamiento y capacitación al personal.

*Tratamientos zoonosarios.* La aplicación de los tratamientos en las campañas que lo requieren cumple con las disposiciones normativas y se realizan bajo la supervisión de SAGARPA, SENASICA y del CEFPPG. Debido a la etapa en que se encuentran las campañas aún no se realiza ningún mecanismo para determinar su efectividad.

*Bioseguridad y medidas de prevención.* Aún son prácticas poco implementadas en las explotaciones bovinas, de hecho, sólo se observan en las granjas tecnificadas de aves y porcinos con buenos resultados. El Plan de Trabajo no incluyó estos conceptos aunque durante las labores en campo se hacen ciertas recomendaciones al respecto.

*Supervisión operativa y aseguramiento de la calidad.* A pesar de que el personal resulta insuficiente para realizar estas labores, se observa un cambio cualitativo significativamente mejor con relación a ejercicios anteriores.

*Estructura sanitaria y su dinámica operativa.* Orgánicamente la estructura del CEFPPG resulta apropiada y acorde con el diseño actual, sin embargo, nuevamente resalta que el personal para operación es insuficiente, al igual que el material y equipo, como consecuencia directa del presupuesto disponible. Los arreglos internos que han realizado

las coordinaciones para realizar las labores de campo, les ha permitido ser más eficientes en su desempeño.

### **Resultados epidemiológicos de las campañas**

Las campañas bovinas se encuentran en fase de control. Hasta el momento con el programa progresivo de pruebas las prevalencias aparentes obtenidas son menores de 0.5% en la prueba ano caudal y de 0.11% en la prueba doble comparativa, en tuberculosis. En brucelosis, se obtuvo una prevalencia de 0.01% en el caso de Costa Chica y menor del 0.5% en Costa Grande. Cabe destacar que estas son parciales ya que las campañas no han concluido. Esta tendencia indica que las regiones prioritarias estarán en posibilidades de obtener su certificación como zonas de baja prevalencia.

La campaña de garrapata se ha manejado para mantenerse en fase de control por lo complicado que resulta su erradicación, sin embargo es importante mantenerla en esta fase por las pérdidas económicas que representa su presencia al disminuir la producción y productividad del ganado.

Los principales resultados en la campaña de varroasis indican la presencia del ácaro en la mayoría de los apiarios muestreados con un alto grado de infestación. Por su parte las enfermedades aviares están en fase de erradicación y con el monitoreo que se está realizando, dados los resultados hasta ahora visualizados, se podrá cambiar a la fase de estado libre.

### **Principales recomendaciones**

- Promover una mayor asignación de presupuesto para el Estado
- Promover la aportación económica de los ganaderos
- Promover la participación municipal
- Eficientar la mecánica operativa de los procesos de las campañas
- Estructurar un programa de capacitación
- Difundir los resultados de las campañas entre los beneficiarios
- Dar apoyo a la vigilancia epidemiológica
- Registrar los rastros y mataderos por SAGARPA
- Inspección obligatoria en rastros y mataderos
- Consolidación de las zonas de baja prevalencia
- Mejoramiento del proceso de diagnóstico de campo y laboratorio
- Eficientar la estrategia del control de la movilización
- Reestructurar el organigrama operativo del CEFPPG

# Capítulo 1

## Introducción

### 1.1. La Alianza Contigo

Impulsar el desarrollo integral del sector agropecuario es uno de los objetivos esenciales de la política federal, como respuesta a las adversas condiciones que enfrenta para su desarrollo y ante la apertura comercial que ha evidenciado la baja competitividad, productiva y sanitaria, de gran parte de sus productos.

Este impulso se ha buscado a través de diversos instrumentos que involucran a los diferentes niveles de gobierno y fundamentalmente a los propios productores rurales. Es así que desde 1996 una herramienta fundamental de la estrategia federal es la Alianza Contigo (antes Alianza para el Campo), que actualmente representa uno de los instrumentos más importantes de la política sectorial, la cual se ha venido modificando a partir de los constantes cambios del propio sector y de la dinámica económica del país.

En este contexto, los programas que integraron la Alianza para el Campo 2002 se revisaron, analizaron y fueron parte de un proceso de reestructuración, buscando un enfoque integrador y una perspectiva de desarrollo agropecuario y rural sustentable. Como parte de esta nueva visión se enfocó su aplicación 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. De tal forma que para el 2003 la Alianza Contigo se fijó los siguientes objetivos:

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 campo<sup>2</sup>.

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<sup>3</sup>.

### 1.2. Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, Salud Animal

Objetivo general: Materializar las políticas del Plan Sectorial orientadas a impulsar, fomentar y fortalecer a las cadenas agroalimentarias y de pesca, apoyando la ejecución

---

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

<sup>3</sup> *Ibíd.*

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 programas nacionales de inocuidad; Estimular a los gobiernos estatales y productores a lograr avances sanitarios y Certificar la sanidad e inocuidad<sup>4</sup>.

La estructura de ejecución del subprograma de Salud Animal en el Estado se integra por el Gobierno Federal, a través de la Delegación de la SAGARPA; del Gobierno del Estado por medio de la Secretaría de Desarrollo Rural (SEDER) y de los productores representados en el Comité Estatal para el Fomento y Protección Pecuaria de Guerrero S.C. (CEFPPG). Así mismo dentro de esta estructura se encuentra el SENASICA y la CRyS con funciones rectoras, de supervisión y vigilancia.

### **1.3. La evaluación de la Alianza Contigo**

Considerando la problemática del sector agropecuario, los propósitos de la Alianza Contigo y los propios intereses de los gobiernos federal y estatal, es que se realiza esta evaluación; así mismo resulta primordial justificar y dar evidencia de la eficacia y eficiencia del uso y aplicación de los recursos públicos, con el fin de mejorar los mecanismos de rendición de cuentas y la transparencia en el uso de los mismos.

De igual trascendencia es precisar los impactos provocados y con ello apoyar las decisiones federales y estatales tendientes a mejorar los instrumentos de apoyo al sector. Por otra parte, esta evaluación se fundamenta en lo dispuesto en el Presupuesto de Egresos de la Federación y en las Reglas de Operación de la Alianza Contigo 2003.

### **1.4. Objetivos de la evaluación**

Objetivo general: Identificar oportunidades de mejora y proponer cambios en el diseño y operación del programa, para incrementar su eficacia operativa y sus impactos<sup>5</sup>.

Específicamente la evaluación del subprograma de Salud Animal del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (PSIA) en el Estado de Guerrero, se fijó como objetivos específicos:

- Examinar los procesos del subprograma y de las campañas zoonosanitarias para detectar fortalezas y debilidades y elaborar propuestas para su mejora.
- Analizar los resultados epidemiológicos de las campañas zoonosanitarias para determinar de manera objetiva sus avances y perspectivas.

---

<sup>4</sup> Ibíd.

<sup>5</sup> UA-FAO, 2004. Guía Metodológica. Evaluación Estatal del Programa Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.

## 1.5. Metodología de la evaluación

La metodología utilizada para realizar la presente evaluación fue elaborada por la Unidad de Apoyo FAO, la cual puede sintetizarse en las siguientes actividades rectoras:

- Reuniones iniciales para tomar acuerdos con las áreas responsables.
- Recopilación, revisión y análisis de información documental.
- Trabajo de campo. Entrevistas y recopilación de información documental de campo.
- Procesamiento y análisis de Información acopiada en campo y documental.
- Integración y elaboración del informe preliminar y su presentación ejecutiva.
- Integración del informe final y de su presentación ejecutiva.
- Participación en talleres de análisis y presentación de resultados.

Las fuentes de información fueron básicamente dos, a saber, entrevistas realizadas a los diferentes participantes en la ejecución del subprograma, así como a productores beneficiarios, e información documental.

Dada la diversidad de la información recopilada, su análisis se hizo en diferentes etapas y bajo diferentes ópticas; considerando como áreas de sistematización y análisis la información oficial, la documental y estadística, la resultante de las entrevistas y finalmente el análisis de conjunto.

## 1.6. Contenido del informe

Se estructura bajo tres grandes ejes temáticos que cubren los aspectos de las condiciones actuales en que se operó el subprograma y los procesos y resultados alcanzados tanto a nivel subprograma como de campañas.

1. Contexto y características del subprograma y campañas. Situación actual y problemática de la salud animal en el Estado y evolución y tendencias del subprograma y de las campañas.
2. Procesos y resultados del subprograma. Se evaluaron los procesos de diseño, planeación, arreglo institucional, operación, seguimiento y evaluación, además del cumplimiento de las metas físicas y financieras.
3. Procesos, resultados e impactos epidemiológicos de las campañas. Se incluyeron todos los procesos que intervinieron en la ejecución de las campañas, se precisaron los resultados epidemiológicos alcanzados y las modificaciones y perspectivas en los estatus sanitarios.

Se incluye un tema de interés estatal referido al Proyecto de Tierra Caliente (Programa Progresivo de Pruebas para Tuberculosis y Brucelosis Bovinas), el cual será ejecutado en forma triestatal entre Guerrero, Michoacán y el Estado de México.

## Capítulo 2

### Contexto de las actividades apoyadas

#### 2.1. Situación actual y problemática de la salud animal en el Estado

La actividad ganadera en el Estado de Guerrero tiene gran importancia social y económica y se desarrolla en toda la entidad, la cual se divide en siete regiones económicas que son Costa Grande, Costa Chica, Tierra Caliente, Centro, Montaña, Norte y Acapulco, conformando a su vez seis Distritos de Desarrollo Rural (SAGARPA)<sup>6</sup>.

La salud animal en el Estado resulta primordial debido a la diversidad de especies que integran el inventario ganadero, conformado por bovinos productores de carne, bovinos productores de leche, bovinos doble propósito, porcinos, aves (pollos), ovinos, caprinos, abejas y, ocupando un lugar secundario pero no menos importante para la salud animal, otras especies como son los animales de zoológico, aves de combate y avestruces. (Cuadro 2.1.1.).

**Cuadro 2.1.1. Inventario ganadero estatal, producción y valor (2002)**

Especie	Población		Producción	
	Inventario (cab)	Valor (miles \$)	Producción (ton)	Valor (miles \$)
Bovinos carne	1,293,525	7,424,814	36,240	797,283
Bovinos leche	49,417	283,672	71,261 <sup>(1)</sup>	320,674
Porcinos	1,114,206	919,777	22,713	477,356
Caprinos	608,694	279,390	3,029	109,047
Ovinos	92,648	47,877	480	17,271
Aves carne	6,647,545	277,550	11,925	321,969
Aves huevo	3,590,207	149,910	9,870	78,963
Abejas	130,054 <sup>(2)</sup>	130,054	3,702 <sup>(3)</sup>	59,237
<b>Total</b>		<b>9,513,044</b>		<b>2,181,800</b>

Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal. Plan de trabajo 2003. Subprograma Salud Animal y movilización.

(1) Miles de litros; (2) Colmenas; (3) Miel

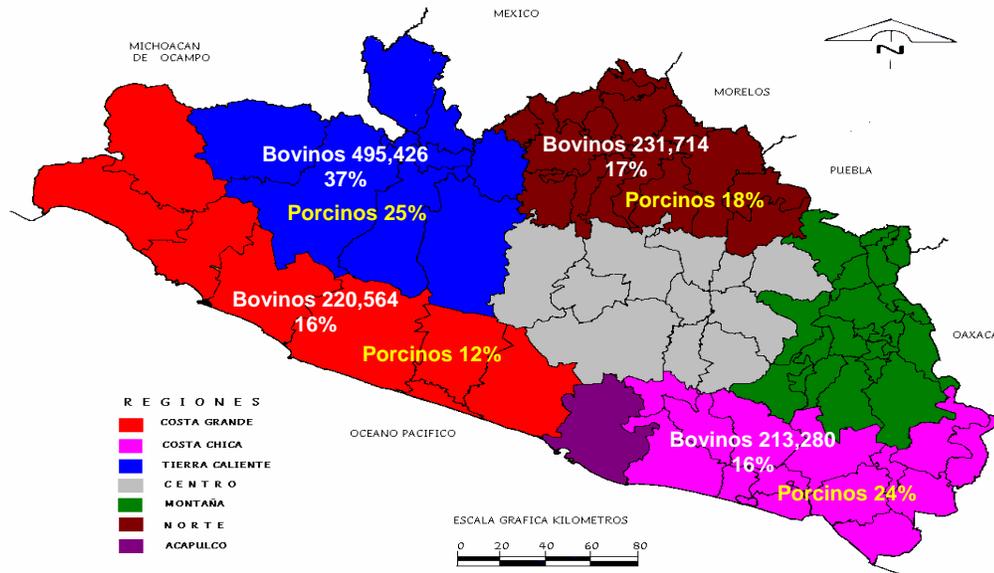
Dentro del subsector pecuario la ganadería bovina es la actividad más importante y destaca en las 2 Costas, Tierra Caliente e Iguala, el resto de las actividades, esto es de especies menores, se realizan en prácticamente todo el Estado. (Figura 2.1.1. y Cuadros anexos 2.1. y 2.2.).

La ganadería es una actividad complementaria, ya que apenas alrededor del 15% de los productores es únicamente ganadero, mientras que el resto tiene otras actividades, principalmente agrícolas. Dentro de la ganadería bovina se detecta una composición de hatos pequeños, ya que el 18% de ellos se conforma de 1 a 5 cabezas, el 37% de 6 a 19

<sup>6</sup> 001 Atoyac de Álvarez; 002 Las Vigas (incluye Acapulco); 003 Cd. Altamirano; 004 Chilpancingo; 005 Tlapa de Comonfort y 006 Iguala.

cabezas y el resto, es decir el 45%, de más de 20 cabezas<sup>7</sup>. La principal forma asociativa de este gremio es la Unión Ganadera Regional de Guerrero (UGRG) la cual cuenta con 77 Asociaciones Ganaderas Locales (AGL) afiliadas, además existen 12 asociaciones denominadas paralelas.

**Figura 2.1.1. Distribución del inventario en las principales regiones ganaderas**



Fuente: SAGARPA; Delegación Estatal; Subdelegación Agropecuaria. Inventario y Producción Pecuaria por Especie según Región. Resumen Estatal 2002.

Dentro de la porcicultura, únicamente existen 12 granjas tecnificadas con piaras que van de 40 a 120 vientres, con un total de 2,889 animales; el resto se desarrolla en condiciones de traspatio en 159,249 predios con 684,602 animales. Respecto a las aves, existen 25 granjas tecnificadas, la mayoría de ellas de pollo de engorda<sup>8</sup>, el resto son aves de traspatio, de combate y avestruces.

Esta conformación de los hatos, piaras y parvadas, su dispersión a nivel de traspatio, así como la disposición de infraestructura en las unidades de producción, que en términos generales es muy escueta, resulta ser un inconveniente para realizar las acciones implementadas por el subprograma de Salud Animal.

La problemática que enfrenta el desarrollo de las actividades es muy amplia y diversa en donde la sanidad ocupa un papel predominante, ya que las enfermedades no conocen fronteras y su transmisión puede iniciar con un simple foco de infección y de ahí diseminarse hasta convertirse en un brote en una comunidad, municipio y posteriormente hasta el ámbito estatal.

<sup>7</sup> Dr. Antonio Cervantes N., Dirección General de Integración de Funciones Sustantivas, UAG, 2004.

<sup>8</sup> Pertenecientes a Bachoco y Avícola El Peñón. Dentro de las granjas tecnificadas existen dos de codorniz.

En el Estado las condiciones geográficas en ocasiones han sido barreras naturales para la diseminación de enfermedades, pero también han representado un obstáculo cuando se implementan acciones diseñadas para su control y erradicación. La infraestructura carretera y de caminos, puertos marítimos y puertos aéreos que permiten la movilización de personas y productos, también constituyen un riesgo por la facilidad y rapidez con que se puede transportar una enfermedad (Figura 2.1.2.).

**Figura 2.1.2. Barreras naturales y vías de comunicación de importancia pecuaria**



Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal, Subdel. Agropecuaria, 2002.

A lo largo de varios años en la entidad se han desarrollado diversas acciones y campañas dirigidas al control de enfermedades tanto por la importancia económica que representan las diferentes actividades ganaderas, así como por la trascendencia que algunas de ellas representan para la salud pública, como es el caso de enfermedades zoonóticas como la brucelosis y tuberculosis bovina.

Dentro de las principales acciones realizadas se encuentra la ejecución de las Campañas Nacionales, realizadas a través del subprograma de Salud Animal, además de

diversas acciones de gran trascendencia, como es atender otras especies de importancia económica para el Estado, tal es el caso de las abejas, así como los aspectos relativos a la movilización (Puntos de Verificación Interna y Centros de Certificación Zoonosanitaria).

El ejercicio de las diferentes campañas durante los últimos años, pero especialmente en los dos últimos ejercicios, incluyendo el año que se evalúa<sup>9</sup>, han correspondido de manera precisa a las necesidades sanitarias y a los fines comerciales, actuales y futuros, de las principales actividades ganaderas. En este sentido cabe destacar que el principal producto que se obtiene de la ganadería bovina, que es la actividad más importante dentro del subsector, son becerros al destete, cuyo destino son otros estados de la República Mexicana donde son finalizados y uno de los principales objetivos a mediano plazo, es su exportación<sup>10</sup>.

Ello ha redundado en que la salud animal en la entidad se encuentra en una situación aceptable, ya que ha cambiado de estatus sanitario en aves, y en cerdos y bovinos se encuentra en fase de control (Cuadro 2.1.2.), lo cual de ninguna manera significa que se dejen de realizar las acciones necesarias para eficientar ciertos aspectos del proceso global.

La situación para poder movilizar animales castrados a Estados Unidos con relación a la tuberculosis bovina, el Estado se encuentra en la categoría de No Acreditado, por lo que

<sup>9</sup> Ver la sección 2.2. de este Capítulo.

<sup>10</sup> Actualmente se estima un 10% de extracción del hato estatal.

actualmente la movilización para exportación sólo aplica a animales para sacrificio inmediato, sin embargo, esta es una práctica casi inexistente entre los ganaderos, aunque la exportación es uno de sus principales objetivos.

**Cuadro 2.1.2. Situación zoonositaria del Estado**

<b>Especie / Enfermedad</b>	<b>Situación zoonositaria</b>	<b>Normatividad</b>
<b>Bovinos</b>		
Tuberculosis bovina	Control	NOM-031-ZOO-1995
Brucelosis	Control	NOM-041-ZOO-1995
Rabia paralítica bovina	Control	
Garrapata ( <i>Boophilus sp</i> )	Control	NOM-019-ZOO-1994
<b>Aves</b>		
Influenza aviar	Erradicación (2002)	NOM-044-ZOO-1995 <sup>(1)</sup>
Newcastle	Erradicación (2003)	NOM-013-ZOO-1994
Salmonelosis aviar	Erradicación (2003)	NOM-005-ZOO-1993
<b>Porcinos</b>		
Fiebre porcina clásica	Control	NOM-037-ZOO-1995
Aujeszky	Control	NOM-007-ZOO-1994

Fuente: SENASICA, Dirección de Campañas Zoonositarias y CPA. Situación Zoonositaria de los Estados de la República Mexicana al 8 de marzo de 2004.

(1) NOM-EM-016-ZOO-2002.

En opinión de los productores, tanto a nivel individual como a través de las Asociaciones Ganaderas Locales (AGL), consideran que ni la brucelosis ni la tuberculosis son problemas sanitarios, debido a que ambas enfermedades no han estado presentes en sus hatos y a que muchos de ellos no han logrado visualizar lo que en términos comerciales les puede representar obtener la certificación como zonas de baja prevalencia y hatos libres, no obstante su apreciación corresponde con las prevalencias obtenidas hasta la fecha. Por otro lado, mencionan como uno de sus principales problemas sanitarios la prevalencia de garrapata, ya que su control se ha dificultado debido a la resistencia que este parásito ha creado a ciertos productos químicos. Como de menor importancia, después de la garrapata, manifiestan la presencia de anaplasmosis, piroplamosis y mastitis.

De 2001 a 2004 sólo ha existido un caso de newcastle<sup>11</sup>; en salmonelosis aviar no se ha registrado ningún caso desde 2001 a la fecha. En cuanto a influenza aviar, no hubo aislamiento viral en 3 años y sólo hay cinco casos de serología positiva, no se han detectado casos clínicos ni evidencia de enfermedad<sup>12</sup>.

Por otro lado, el control de la movilización se realiza a través de 8 Puntos de Verificación e Inspección Interna y 3 Puntos de Verificación e Inspección Federal de los Cordones Cuarentenarios Fitozoonositarios, cubriendo con éstos las cinco vías de comunicación más importantes del Estado (Figura 2.1.3 y Cuadro anexo 2.3.).

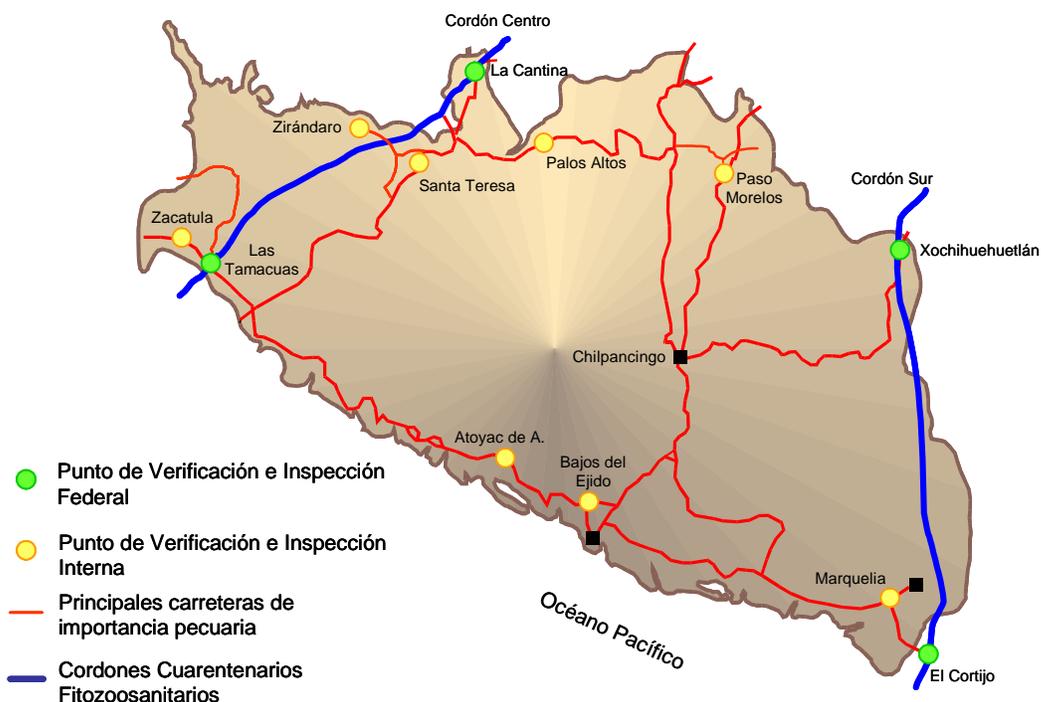
La ubicación de los Puntos de Verificación e Inspección Interna varía de acuerdo al avance en el Programa Progresivo de Pruebas (barrido) que se está realizando en Costa

<sup>11</sup> En 2002 un gallo de combate cuyo origen era Estados Unidos de Norteamérica.

<sup>12</sup> Se observó un caso el 8 de mayo de 2002 y se cuarentenó el 10 de mayo del mismo año.

Chica y Costa Grande, como es el caso del PVII de Zacatula, el cual fue instalado para apoyar al Cordón Sanitario Las Tamacuas, lo que muestra concordancia entre las diferentes acciones que se realizan para el manejo de la salud animal en la entidad. Para el presente año (2004) se tiene proyectado continuar con el Programa Progresivo de Pruebas en Tierra Caliente, lo que ocasionará nuevos cambios en los puntos de verificación de acuerdo a las estrategias planeadas.

**Figura 2.1.3. Situación actual de control de la movilización**



Fuente: SENASICA, Dirección General de Inspección Fitozoosanitaria; SAGARPA, Delegación Estatal, Jefatura de Salud Animal, 2004.

Existen 34 Centros de Certificación Zoosanitaria (CCZ), la mayoría de ellos adscritos a las AGL, donde se expiden los certificados de movilización autorizados. El Estado cuenta con 64 médicos aprobados en movilización, de los cuales 50 son responsables de algún CCZ (21 aprobados y 28 signatarios). De los 50 médicos aprobados solo uno lo está en aves y el resto en rumiantes. De los 14 médicos verificadores no adscritos a ningún centro, 13 están en rumiantes y 1 en aves. Cabe destacar que este personal resulta insuficiente ya que no se cubre totalmente la demanda de todas las AGL.

La inspección en rastros es parte importante del seguimiento, control y vigilancia de las enfermedades, ya que permite confirmar la presencia de la enfermedad en animales reactivos y realizar las acciones posteriores, como su sacrificio y, de ser necesario, el decomiso del canal para su destrucción.

La infraestructura para matanza controlada en el Estado está compuesta por un total de 36 establecimientos tipificados como rastros o mataderos, de los primeros existen 8 y el

resto (28) son mataderos (Cuadro anexo 2.4.)<sup>13</sup>. No hay médicos acreditados en inspección en rastros, la cual es realizada por personal asignado por los municipios y en ocasiones no se lleva a cabo. Un caso concreto es la situación que priva en el municipio de Acapulco donde está permitido el sacrificio en mataderos particulares autorizados por el ayuntamiento y no hay inspección sanitaria alguna en estos sitios. Ninguno de los rastros y mataderos cuenta con autorización de SAGARPA, ya que no cumplen con la normatividad correspondiente (NOM-008-ZOO-1994<sup>14</sup>).

Estos establecimientos tienen capacidad para el sacrificio de 14,060 cabezas mensuales (168,720 anuales), sin embargo, representa sólo el 22% del total de la matanza de animales, estimada en 750,000 cabezas anuales entre bovinos, porcinos, ovinos y caprinos, y el 78% restante (581,208 cabezas) se sacrifica en mataderos clandestinos sin regulación alguna<sup>15</sup>.

En este sentido, la inspección en rastros es un requisito de sanidad que deberá mejorarse de manera significativa y urgente para que Guerrero pueda cambiar de fase en bovinos y sea reconocido por la USDA, siendo un objetivo a corto plazo de todos los involucrados en el subprograma. Además, actualmente es uno de los aspectos que representa un riesgo mayor para la salud pública.

## **2.2. Programas de Alianza Contigo y su apoyo a la salud animal estatal**

Considerando lo establecido en las Reglas de Operación 2003, en el subprograma de Salud Animal podían dirigirse sus apoyos hacia el diagnóstico epidemiológico de la situación actual de las campañas nacionales, su operación, vigilancia epizootiológica, bioseguridad, laboratorios de diagnóstico, inspección en rastros, verificación de la movilización pecuaria en los puntos de Cordones Zoosanitarios, atención a contingencias e indemnizaciones.

Bajo esta perspectiva, en el Estado se ejecutaron las acciones sanitarias consideradas de mayor importancia tendientes a la ampliación de oportunidades del mercado nacional, dirigido a estados que tradicionalmente son compradores de becerros de Guerrero, así como hacia el mercado estadounidense. Particularmente por medio de las campañas de tuberculosis bovina y de brucelosis se busca mejorar la competitividad de los ganaderos en ambos mercados. De igual forma, se ha trabajado manteniendo los estatus alcanzados poniendo énfasis en el control de la movilización.

Como una forma de fomentar las acciones de sanidad, se estableció como requisito para los ganaderos solicitantes del PROGAN, presentar con sus solicitudes los dictámenes de pruebas de brucelosis y tuberculosis para acceder a los apoyos, sin embargo, en algunos casos esta situación se ha tornado complicada en aquellos productores que geográficamente se ubican fuera del área donde se ejecutaron las campañas.

---

<sup>13</sup> Existe un rastro certificado para codorniz el cual opera bajo la supervisión de SAGARPA.

<sup>14</sup> Especificaciones Zoosanitarias para la Construcción y Equipamiento de Establecimientos para Sacrificio de Animales y los Dedicados a la Industrialización de Productos Cárnicos.

<sup>15</sup> SAGARPA, SIAP, Dirección de Integración de Información y Estadística. Directorio de Rastros del Estado de Guerrero, 2004.

Además de lo anterior, no existe interacción con programas de la Alianza Contigo que apoyen directamente a la sanidad en el Estado. Sin embargo, es factible lograr algunos vínculos importantes, como en el caso del DPAI o a través del subprograma de Fomento Ganadero.

### 2.3. Estructura organizacional de la salud animal en el Estado

En la estructura organizacional para las acciones de salud animal participan la Delegación Estatal de la SAGARPA; la Secretaría de Desarrollo Rural (SEDER) y el Comité Estatal para el Fomento y Protección Pecuaria de Guerrero S.C (CEFPPG). En forma paralela intervienen SENASICA, CRyS y CPA. (Figuras 2.3.1. y 2.3.2.).

**Figura 2.3.1. Funciones de las instancias que participan en el subprograma**



Fuente: Entrevistas a funcionarios de cada una de las instancias participantes, 2004.

**Figura 2.3.2. Operación de las Campañas (CEFPPG)**



Fuente: CEFPPG, Dirección de campañas, Entrevista, 2004.

## Capítulo 3

### Características del subprograma y campañas zoonosanitarias

#### 3.1. Evolución y tendencias en el diseño del subprograma y las campañas

El diseño y estrategia de ejecución de las campañas y acciones para las diferentes especies durante el período 1996-2003, se han realizado acorde a los lineamientos estipulados a nivel central por parte de la SAGARPA y de SENASICA.

Durante este período la implementación de las campañas zoonosanitarias se ha modificado por diferentes razones, destacando el escaso presupuesto en función de las necesidades estatales, lo que ha desembocado en una reasignación de recursos y en el cambio de las prioridades respecto a las especies atendidas. Recientemente las modificaciones han consistido en el diseño de estrategias de cobertura estatal o regional; en la necesidad de permanencia en el mercado y en dirigir las acciones al logro de la certificación de zonas de baja prevalencia. (Cuadro 3.1.1.).

**Cuadro 3.1.1. Evolución de las campañas zoonosanitarias y acciones sanitarias**

Campañas / acciones	Años de ejecución							
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Brucelosis Bovina								
Tuberculosis Bovina								
Rabia Parálítica								
Garrapata								
Fiebre Porcina Clásica								
Enfermedad de Aujeszky								
Salmonelosis Aviar								
Enfermedad Newcastle								
Influenza Aviar								
Varroasis								
Movilización								
Cordones Zoonosanitarios								
Laboratorios								
Inspección en rastros								
Fondo de emergencia								

Fuente: Anexos Técnicos y Programas de Trabajo del subprograma de Salud Animal, 1996-2003.

La ejecución de las campañas durante el período muestra concordancia con la situación sanitaria y las principales actividades ganaderas señaladas en el capítulo anterior, al igual que con los objetivos trazados a mediano y largo plazo, especialmente en la ganadería bovina. Así mismo, denota como puntos débiles de las acciones de salud animal la inspección en rastros, la infraestructura en laboratorios y la vigilancia epidemiológica.

El objetivo primordial de las campañas es el cambio de estatus sanitario de la fase de control a fase de erradicación y a estado libre, constituyendo una de las principales metas del subprograma desde 1996 (Cuadro 3.1.2.); sin embargo, la estrategia de atención global implementada desde ese año y hasta 2000, no permitió alcanzar los objetivos planteados por la dispersión de las acciones y los recursos, de tal manera que no se logró un impacto significativo en el cambio de fase y las metas se fueron postergando dado que no se alcanzaron en los períodos inicialmente establecidos.

**Cuadro 3.1.2. Comportamiento de las metas programadas a mediano plazo**

Campañas	Programación							
	1996		1997		1998		1999	
	Año en que se alcanzarían el estatus							
	ER	EL	ER	EL	ER	EL	ER	EL
Fiebre Porcina Clásica	1999	2000	1999	2000	2005	2007	2005	2007
Enfermedad de Aujeszky	1997	1998	1998	1999	1999	2002	2000	2002
Influenza Aviar	1998	1999	1998	1999	1999	2001	2000	2002
Brucelosis Bovina	2000	2005	1999	2000	2005	2007	2005	2007
Tuberculosis Bovina	2000	2004	2000	2005	2005	2007	2005	2007

Fuente: Anexos Técnicos y Programas de Trabajo del Programa Salud Animal 1996 a 2003.

Nota: En los Anexos Técnicos y Programas de Trabajo no se consideran todas las campañas y a partir de 2000 se dejaron de incluir estas metas. ER: Erradicación; EL: Estado Libre

Dadas las condiciones en que se desarrollan la avicultura y la porcicultura, el diseño de las campañas y las acciones mencionadas han sido más eficaces en estos casos, de tal forma que hasta la fecha se siguen implementando con el mismo esquema. Por otro lado, es Guerrero el quinto Estado productor de miel a nivel nacional y en 2003 se inicia la campaña contra varroasis.

Respecto a las campañas de brucelosis y tuberculosis en bovinos, la estrategia se modificó hacia la acreditación de zonas de baja prevalencia, es así que a partir del 2001 su diseño responde a importantes factores como la demanda del mercado mundial de productos provenientes de animales sanos y libres de enfermedades específicas, la tendencia a la inocuidad alimentaria, la plena identificación de las zonas de producción con mayor potencial en el Estado y la necesidad de los productores de alcanzar mejor posicionamiento en el mercado, ya que en el último año se registró una reducción de 20% en el precio por kg de becerro en pie, porque el ganado de la entidad no puede acreditar su condición sanitaria<sup>16</sup>.

Aunado a lo anterior, la limitada disponibilidad de recursos financieros en función de los objetivos planteados, también ha sido un factor importante en el diseño, cuya tendencia es concentrar estos recursos en regiones con alto potencial de producción y mayor inventario, lo cual ha sido una estrategia impulsada por la SEDER y por la Delegación Estatal de la SAGARPA. De esta forma se pueden lograr mejores impactos e ir conformando zonas de baja prevalencia, zonas libres y zonas de erradicación.

<sup>16</sup> SAGARPA, SEDER, CEFPPG, Plan de Trabajo del Programa de la Alianza para el campo 2003.

Los cambios en el esquema de trabajo se consideran positivos en función de los objetivos a corto y mediano plazo, ya que con las estrategias anteriores se pretendía una atención generalizada de la demanda, se muestreaban animales y se daban dictámenes para la movilización en forma aislada a lo largo de toda la entidad, lo que no permitía consolidar zonas ni tampoco el cumplimiento de los objetivos respecto al cambio de estatus sanitario.

El control de la movilización ha sido programado durante casi todo este período como parte fundamental y complementaria de las campañas. El diagnóstico de las enfermedades y la inspección en rastros también son importantes, especialmente en bovinos, aunque la asignación de recursos a estos rubros ha sido muy limitada; sin embargo, mejorando esta situación, recientemente el CEFPPG otorgó equipamiento de inspección a 10 rastros con valor aproximado de 200 mil pesos, sin embargo sigue resultando insuficiente.

### 3.2. Campañas 2003

La nueva estrategia de trabajo dirige los esfuerzos a dos importantes zonas productoras de ganado de carne con una producción significativa de becerros al destete, Costa Grande (A1) y Costa Chica (A2), y durante el ejercicio 2004 se inicia a cubrir la región Tierra Caliente bajo un programa especial, mostrando concordancia con las metas trazadas. La región A1 Costa Grande se integra por 8 municipios y la región A2 por 15. (Cuadro 3.2.1.).

**Cuadro 3.2.1. Municipios de las regiones A1 y A2**

A1 Costa Grande		A2 Costa Chica	
1. Atoyac de Álvarez	5. José Azueta	1. Ayutla de los Libres	8. Juan R. Escudero
2. Benito Juárez	6. La Unión	2. Azoyú	9. Marquelia
3. Coahuayutla	7. Petatlán	3. Copala	10. Ometepec
4. Coyuca de Benítez	8. Tecpan de Galeana	4. Cuajinicuilapa	11. San Luis Acatlán
		5. Cuauhtepic	12. San Marcos
		6. Florencio Villareal	13. Teconoapa
		7. Iguala	14. Tlacoachistlahuaca
			15. Xochistlahuaca

Fuente: SAGARPA: Informe de Resultados 1990-1999. INEGI, Municipios de Guerrero 2004.

Nota: Recientemente se constituyó como municipio Marquelia, por lo que se considera que la región A1 se integra con 15 municipios al incluirlo.

Se está realizando un Programa Progresivo de Pruebas en las regiones A1y A2 para las campañas de tuberculosis y brucelosis, mientras que el resto del Estado, región B, se mantiene la atención a la movilización y hatos libres. La campaña contra garrapata se realiza principalmente en la zona de la costa.

Para el ejercicio 2003, se planteó atender con el Programa Progresivo de Pruebas de tuberculosis y brucelosis a dos municipios de la región A1, Atoyac de Álvarez y Benito Juárez y a cuatro de la región A2, Cuajinicuilapa, Ometepec, Azoyú y Marquelia. (Figura 3.2.1.).

Con el fin de reforzar los logros obtenidos por las campañas y alcanzar el estatus pretendido, durante el ejercicio 2004, además de ejecutar las campañas programadas, se iniciará el denominado Proyecto de Tierra Caliente (2004-2006), que involucra tres estados, Guerrero, Michoacán y Estado de México, cubriendo un total de 25 municipios cuyas características físicas y productivas son similares<sup>17</sup>. Con esto se pretende incorporar una nueva zona de baja prevalencia.

Así, cuando se hayan cubierto las 3 regiones, se tendrán 21 municipios como zonas de baja prevalencia, siempre y cuando se alcance la autorización por la Comisión Binacional México-Estados Unidos; los 56 ayuntamientos restantes continuarán en un esquema de control de movilización y hatos libres.

**Figura 3.2.1. Programa Progresivo de Pruebas 2003**



Fuente: SAGARPA, SEDER, CEFPPG, Plan de Trabajo 2003.

Las campañas avícolas se ejecutan bajo un monitoreo en los 77 municipios del Estado y un programa de vacunación contra newcastle en 16 de ellos de la zona centro y norte. En la apicultura se implementa la campaña de control de la varroasis en la región de Costa Grande, Costa Chica y Acapulco. En apoyo a todas las campañas está el componente de control de la movilización. Así, las campañas que se evalúan en el ejercicio 2003 son:

- Programa Progresivo de Pruebas en tuberculosis y brucelosis (regiones A1 y A2)
- Campañas aviares (newcastle, salmonelosis e influenza aviar)
- Campaña contra varroasis
- Campaña contra garrapata

<sup>17</sup> 9 municipios de Guerrero, 4 de Michoacán y 12 del Estado de México.

### 3.3. Evolución presupuestaria y de la cobertura de las campañas

Los montos programados para el ejercicio del subprograma entre 1996 y 1999, muestran una tendencia a la baja considerando la actualización de los presupuestos a diciembre de 2003 con base en el Índice Nacional de Precios al Consumidor<sup>18</sup>. A partir de 2000 la tendencia se revierte de manera significativa, manteniéndose a la alza hasta la fecha. (Cuadro anexo 3.1.).

El ejercicio de los montos programados (Cuadro anexo 3.2.) fue superado en todos los años, por las aportaciones extras de parte de la federación destinadas principalmente a los Puntos de Verificación de los Cordones Zoosanitarios Federales ubicados dentro del Estado<sup>19</sup>, esta situación se observa de 1998 a 2000. En 1997 la diferencia entre lo programado y lo ejercido fue utilizada para un plan de contingencia ante un brote de fiebre porcina clásica; en 2000 una parte del monto extra se destinó a las campañas de brucelosis y tuberculosis y otra a los cordones. (Cuadro 3.3.1. y Figura 3.3.1.).

**Cuadro 3.3.1. Comparativo de montos programados vs. ejercidos  
(Montos actualizados a diciembre de 2003)**

Año	Total		Diferencia	
	Programado	Ejercido		
	(miles de \$)		(miles \$)	%
1996	2,390.36	3,078.14	687.78	29%
1997	2,286.30	2,394.49	108.20	5%
1998	1,919.73	3,970.21	2,050.48	107%
1999	1,091.81	1,484.91	393.10	36%
2000	6,107.78	6,194.99	87.21	1%
2001	6,123.41	6,797.65	674.24	11%
2002	9,906.88	9,906.88	0.00	0%
2003	13,399.79	7,496.90	-5,902.89	-44%
<b>Período</b>	<b>43,226.06</b>	<b>41,324.17</b>		

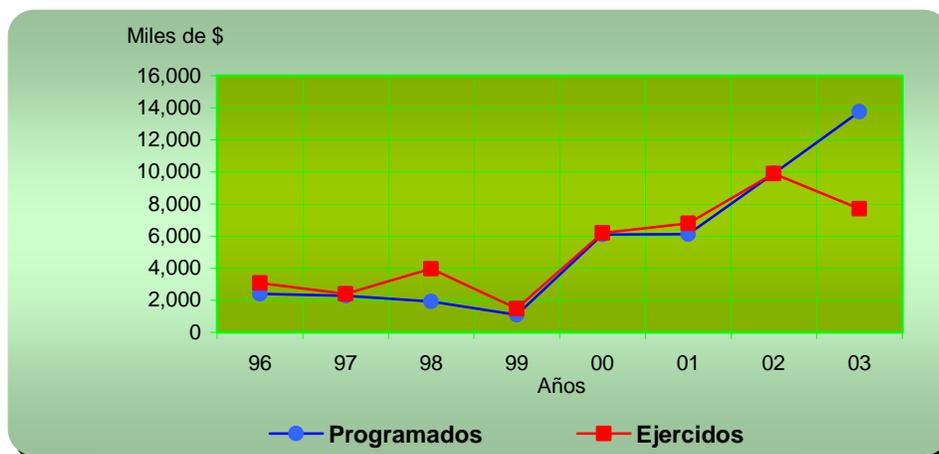
Fuente: Anexos Técnicos y Addenda 1996-2003. Actas de Finiquito, 1996-2002 y Seguimiento Financiero del Ejercicio 2003, Fecha de corte: Mayo 31 de 2004. SAT, Índice Nacional de Precios al Consumidor 2003, Índice General de Inflación.

Respecto a los montos ejercidos en 2003, la información corresponde al avance del 31 de mayo de 2004, ya que no se han terminado de ejercer por la tardía radicación de los recursos. Así mismo no se incluye lo correspondiente a los productores pues en el informe de avance no se desglosa. En este año también se observa un incremento de un millón de pesos respecto a lo programado, lo cual nuevamente se destinó a los Cordones Zoosanitarios Centro y Sur.

<sup>18</sup> Los montos fueron actualizados para que fueran comparables y de esta forma observar su tendencia. Los valores correspondientes a 2003 no se modifican (valores históricos).

<sup>19</sup> Las Tamacuas, La Cantina y Xochihuehuetlán.

**Figura 3.3.1. Tendencia de los montos programados y ejercidos  
(Montos actualizados a diciembre de 2003)**



Fuente: Anexos Técnicos y Addenda del Subprograma Salud Animal, 1996 – 2003. SAT, Índice Nacional de Precios al Consumidor 1996-2003, Índice General de Inflación.

Considerando todos los años, de los casi 42 millones de pesos destinados a la salud animal durante este período, la aportación federal ha sido significativamente mayor en comparación con la estatal, la Federación ha proporcionado el 58% mientras que la aportación del Estado es de apenas 15%. (Cuadro anexo 3.3.).

A partir del año 2000, donde no hubo asignación por parte del Estado para el subprograma, se observa una clara tendencia a disminuir su participación y en este mismo año se inicia la aportación de los productores la cual puede ser en especie, mano de obra o dinero, sin embargo, en este último caso no ingresa al FOFAEG.

Resalta que en todos los años se observan modificaciones a los Anexos Técnicos (Addenda) consistentes en transferencias internas con variaciones presupuestarias en las campañas incluidas, respondiendo al diseño estratégico de las campañas y la disponibilidad de recursos.

Respecto a las campañas porcícolas, fiebre porcina clásica y aujeszky, para la primera no se asigna presupuesto durante tres años y para la segunda en cuatro, manteniéndose en fase de control de 1996 a junio de 2004. El comportamiento en las campañas aviares es similar, observando años sin presupuesto para ninguna de ellas. Las de salmonelosis e influenza se han incluido durante tres años y la de newcastle durante cinco.

La interrupción en los presupuestos asignados para las campañas de rabia parálitica y garrapata, dos y un año respectivamente, probablemente responde a que de esta forma se han mantenido en fase de control y seguramente permanecerán así, ya que desde el punto de vista económico no es redituable su erradicación, debido, en el caso de la rabia, al vector que interviene en el proceso de transmisión (murciélago hematófago) y en el caso de la garrapata a la resistencia que han desarrollado a los ixodícos. Las campañas de brucelosis y tuberculosis son las únicas que tienen una programación continua aunque

no han mostrado cambio en el estatus sanitario, permaneciendo en fase de control durante todo el período considerado (1996-2003). (Cuadro anexo 3.4.).

### 3.4. Importancia y actividades sanitarias de las campañas

La actividad ganadera y los sistemas de producción que actualmente se desarrollan en el Estado, requieren de adoptar medidas preventivas tendientes al cumplimiento de los estándares de calidad higiénica e inocuidad alimentaria que demandan los consumidores en los mercados nacional e internacional. De este precepto nace la necesidad de impulsar actividades sanitarias que permitan lograr un mejor estatus sanitario y fortalecimiento de las cadenas agroalimentarias, principalmente de becerros en pie, carne de cerdo, pollo y res, leche, huevo y miel.

Las campañas sanitarias son el instrumento con el cual se pueden promover acciones y proyectos con los productores para lograr avances sanitarios importantes en las diferentes especies y regiones de la entidad, y que además permitan la certificación de la calidad e inocuidad de los productos obtenidos. Ello en sí mismo favorecerá las oportunidades de participación en el mercado y coadyuvará a mantener la actividad pecuaria vigente al obtener mejores ingresos económicos, ofreciendo oportunidades de empleo y arraigo en la población local.

Reiterando, las campañas y las acciones sanitarias plasmadas en el Plan de Trabajo correspondiente al 2003, encauzan la sanidad en el Estado y colaboran al logro de mejora de las condiciones sanitarias.

Por otra parte, las campañas implementadas en el Estado a través del subprograma de Salud Animal y del CEFPPG, cumplen en lo posible con los lineamientos que marcan las Normas Oficiales para cada una de estas. (Cuadro anexo 3.5.). Los procesos establecidos para el desempeño de las campañas son aceptables, sin embargo se han visto alterados principalmente por la falta de personal, de recursos financieros y la reducida capacidad instalada en infraestructura. No obstante, se considera que cada uno de estos procesos es factible de mejorarse para el logro de los estatus pretendidos. (Cuadro 3.4.1.).

**Cuadro 3.4.1. Cumplimiento de los procesos establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas para el desempeño de las campañas zoonosanitarias**

Proceso	Implementación	Área de oportunidad
Diseño, normatividad y planeación	Sí	XX
Capacitación y difusión	Sí	XX
Vigilancia epidemiológica	Sí	XXXX
Diagnóstico de campo y laboratorio	Sí	XX
Control de movilización	Sí	XX
Sacrificio y/o destrucción de unidades afectadas	Sí	XXXX
Tratamientos sanitarios	Sí	XXXX
Bioseguridad y medidas de prevención	Sí	XXXX
Supervisión operativa y aseguramiento de la calidad	Sí	XXX
Estructura sanitaria y su dinámica operativa	Sí	XX

Fuente: Normas Oficiales Mexicanas.

XXXX = Alta prioridad para mejorar los procesos

### 3.5. Antecedentes y situación actual de las campañas

Se observan dos períodos claramente delimitados en el ejercicio de las campañas, el primero de ellos de 1996 hasta el primer semestre de 2001, el cual se distingue por un ejercicio generalizado de las campañas, sin un apego total a la normatividad establecida para su implementación y falta de seguimiento de todos los procesos requeridos.

Esta situación permitía que algunos médicos aprobados trabajaran bajo su propio criterio en su área de influencia y realizaran acciones aisladas de muestreos para la obtención de hatos libres o para emitir dictámenes con el fin de movilizar animales, sin que esto impactara de forma significativa en la sanidad estatal; así mismo, estas acciones no permitían tener un conocimiento real del estatus sanitario en el Estado. Los resultados obtenidos reflejaban el cumplimiento de las metas programadas, como número de beneficiarios, dosis aplicadas, animales muestreados, muestras procesadas y animales movilizados, sin embargo no se lograba el cambio de estatus. (Cuadro 3.5.1.).

**Cuadro 3.5.1. Evolución del estatus sanitario por campaña**

<b>Campañas</b>	<b>1996-2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
Fiebre Porcina Clásica	S.I.	Control	Control	Control
Enfermedad de Aujeszky	S.I.	Control	CSE <sup>(2)</sup>	Control
Salmonelosis Aviar	S.I.	Control	Control	Erradicación
Enfermedad Newcastle	S.I.	Control	Control	Erradicación
Influenza Aviar	S.I.	ECV <sup>(1)</sup>	Erradicación	Erradicación
Brucelosis Bovina	S.I.	Control	Control	Control
Tuberculosis Bovina	S.I.	Control	Control	Control
Rabia Paralítica	S.I.	Control	Control	Control
Garrapata	S.I.	Control	Control	Control

Fuente: SENASICA y Anexos Técnicos del programa Salud Animal 1996 a 2003

S.I. Sin Información; (1) Erradicación con vacunación; (2) Control sin evidencia.

El siguiente período observado corresponde del segundo semestre de 2001 a la fecha, en donde se mejoró el diseño de las campañas y las estrategias para su implementación con el fin de lograr zonas de baja prevalencia. Una de las modificaciones importantes es la concentración de recursos ya señalada, de tal forma que del presupuesto programado para campañas, se destinó el 85% a las de tuberculosis y brucelosis bovina en 2003.

La factibilidad de trabajar las regiones A1 y A2 se basa en que éstas son un corredor natural delimitado al Norte por la Sierra Madre y al Oriente por el Océano Pacífico. Dentro de este corredor de 525 km de longitud, sólo existen dos posibilidades de entrar o salir, estando resguardadas las 24 horas por dos PVIF, uno es del Cordón Cuarentenario del Centro (Las Tamacuas) y el otro del Cordón Cuarentenario del Sur (El Cortijo)<sup>20</sup>.

Actualmente se están elaborando las Carpetas Técnicas de las campañas para solicitar el cambio de fase de control a erradicación en las de fiebre porcina clásica y aujeszky; de fase de erradicación a estado libre para las de salmonelosis aviar, influenza aviar y newcastle; y en el caso de los bovinos se pretende lograr una zona de baja prevalencia.

<sup>20</sup> SAGARPA, SEDER, CEFPPG. Plan de Trabajo para el ejercicio 2003.

## Capítulo 4

### Evaluación de procesos y resultados del subprograma

#### 4.1. Procesos

El subprograma de Salud Animal se normó por las Reglas de Operación de Alianza Contigo 2003 (diseño), en donde se definieron los procesos que deberían seguirse para su instrumentación (planeación, operación, seguimiento y evaluación), así como las funciones y responsabilidades de cada una de las instancias que intervienen en estos procesos (arreglo institucional).

El CEFPPG, en colaboración con la Delegación Estatal de la SAGARPA y la SEDER, elabora el proyecto de Programa de Trabajo para cada campaña, el cual es enviado al SENASICA para su evaluación y revisión. Una vez aprobado, se solicita al Comité Técnico del FOFAEG la radicación de los recursos correspondientes, previa revisión por parte de la CRyS. El ejercicio de los recursos, en la fase operativa de las campañas zoonosanitarias y el control de la movilización es responsabilidad del CEFPPG.

La SAGARPA cumple una función normativa y la CRyS está a cargo del seguimiento y revisión del cumplimiento de los compromisos adquiridos y de las acciones realizadas. Por su parte, SENASICA (CPA) apoya la vigilancia epidemiológica y supervisa la calidad de los servicios y el cumplimiento de las normas zoonosanitarias en campo.

##### 4.1.1. Diseño y planeación

Las tres instancias que participaron en el diseño y planeación para el ejercicio de las campañas y acciones sanitarias, determinaron, a partir de las prioridades estatales y los lineamientos nacionales, los criterios y mecanismos que definieron el Programa de Trabajo.

Los principales criterios que se consideraron son la importancia económica y social de las actividades y por tanto de la especie, lo que en sí mismo define en primera instancia las campañas a ejercer; cabe destacar que durante el año que se evalúa un criterio de suma importancia fue el estar en condiciones para acceder a mejores mercados nacionales e internacionales. Otro criterio importante fue el inventario ganadero, aunque actualmente este no es confiable debido a que no está actualizado y cada instancia tiene su propia información.

Un aspecto que limitó el diseño y la planeación es el presupuesto autorizado, ya que después de haber definido los lineamientos iniciales, éstos se tuvieron que acoplar a los recursos disponibles. Es a partir de este momento que se establecieron los montos y metas programáticas, los planes de trabajo, las zonas geográficas y los resultados e impactos esperados.

El principal elemento que alteró el apego a la planeación fue la inoportunidad en la radicación de los recursos, situación que se repite prácticamente en forma anual, sin embargo, en el año que se evalúa fue mayor, ya que las Reglas de Operación se publicaron hasta el 25 de julio de 2003, lo que en principio significó un atraso global de 4 meses, posteriormente se dio inicio al proceso interinstitucional para la conformación y autorización del Programa de Trabajo y posteriormente la radicación de los recursos.

El atraso fue de tal magnitud, que el acuerdo de presupuesto para 2003 se tomó en enero de 2004 y naturalmente los recursos no se han terminado de ejercer, debido a que la última ministración se radicó en junio de 2004 y para esta fecha aún no se radicaban los gastos de operación correspondientes. En consecuencia, las acciones de campo del ejercicio 2003 se están traslapando con las actividades del siguiente ejercicio.

Bajo estas condiciones resulta difícil para las instancias estatales cumplir la planeación inicial, lo que se refleja en el logro de los objetivos a mediano plazo, así mismo imposibilita calendarizar las actividades a largo plazo o realizar proyecciones a más de un año, ya que se depende de las Reglas de Operación y de los ingresos de la federación para la asignación de recursos.

No obstante, están haciendo un esfuerzo significativo para alcanzar las metas que se han planteado a corto plazo, al grado de que la UGRG ha realizado préstamos al CEFPPG para que no se detengan las campañas ya que están claros de los perjuicios que esta situación traería a las campañas y al desarrollo pecuario en el Estado.

Es importante señalar que considerando la nueva estrategia para la ejecución de las campañas y con la planeación realizada, sería factible el cumplimiento de los objetivos y metas trazadas, sin embargo, el elemento que puede obstaculizar su buen desempeño son los presupuestos autorizados y la tardanza en la radicación de los recursos.

#### **4.1.2. Arreglo institucional**

En términos generales, las funciones y responsabilidades de cada una de las instancias que participan en el subprograma y que fueron descritas de manera breve al inicio de este capítulo, se realizan adecuadamente y en apego a las Reglas de Operación<sup>21</sup>.

No obstante, en algunos casos el desempeño de estas funciones se ve limitado por la baja asignación de recursos financieros, lo cual conlleva a la escasa disponibilidad de personal, de equipo y de materiales, como vehículos y viáticos, equipos de radio comunicación para la movilización y equipos de computación, entre otros.

Esta situación se observa en todas las instancias involucradas, por lo que en muchas ocasiones se dificulta la adecuada y oportuna ejecución de las actividades planeadas, no sólo por la propia dinámica que implica la instrumentación de las campañas, sino también por la amplitud y condiciones geográficas del Estado.

---

<sup>21</sup> Reglas de Operación Alianza Contigo 2003, Capítulo 15 PSIA, Artículo 95. Mecánica Operativa.

Las funciones correspondientes a la SAGARPA, a través de la Jefatura de Salud Animal (Subdelegación Agropecuaria), se cumplen adecuadamente, mostrando buena vinculación, comunicación e intercambio de información respecto a la operación de las campañas, lo que permite un puntual seguimiento de las mismas. Esta situación es detectada especialmente con los operativos del CEFPPG.

Así mismo, es manifiesta la colaboración y constante análisis de los lineamientos a seguir con las instancias centrales, especialmente con la Dirección General de Campañas Zoonosanitarias para dirigir o redireccionar, de ser el caso, las acciones implementadas. Esto se considera un mecanismo positivo, ya que es recomendable que en todo proceso se corrijan en tiempo real las acciones que así lo ameriten.

En lo que corresponde al CEFPPG, hubo un cambio de administración en septiembre del 2003 y entró en funciones reales en diciembre del mismo año. Esto es importante por el período en que se están ejerciendo los recursos correspondientes y porque a decir de la mayoría de los entrevistados, la administración pasada no arrojó buenos resultados. Es evidente que la actual administración ha enfocado su ejercicio, bajo criterios prioritarios, hacia aquellas situaciones que resultaban poco favorables para la buena operación de las campañas.

Esto significa un reordenamiento profundo que requiere de mucho trabajo y tiempo para lograrlo, pero se considera que las acciones se están direccionando de forma adecuada, ya que se observa mayor vinculación entre la Dirección de Campañas y el personal de campo, a través de este acercamiento se pueden detectar sus necesidades y la problemática que enfrentan y en esta medida optar por las acciones oportunas.

Existe claridad, tanto en la Dirección de Administración como en la de Campañas, de que aún faltan muchas cosas por encauzar para lograr una mejor operación, pero es tangible que las acciones se están encaminando para lograrlo.

Por su parte, la SEDER, a través de la Dirección General de Normatividad y Fomento Pecuario, participa activamente en la planeación y toma de decisiones relacionadas a la ejecución del subprograma, además colabora en la supervisión y seguimiento del mismo y últimamente ha venido realizando un trabajo de actualización del padrón ganadero<sup>22</sup>.

Estructuralmente la SEDER está integrada por 7 Coordinaciones Regionales distribuidas en toda la entidad<sup>23</sup>, anteriormente cada una de ellas contaba con un representante pecuario y con brigadas auxiliares para las campañas, los cuales han desaparecido por falta de recursos financieros y a decir de los funcionarios entrevistados, sus labores eran importantes, no sólo por apoyar la operación de las campañas, sino para mantener un vínculo estrecho, a nivel de campo, entre los participantes.

La labor de SENASICA consiste en supervisar a los MVZ acreditados para que la toma de muestras y las lecturas se hagan correctamente, así mismo dan seguimiento a los reactores y llegan a certificar su sacrificio, principalmente en tuberculosis.

---

<sup>22</sup> A la fecha se tienen 7,000 ganaderos debidamente registrados.

<sup>23</sup> Coordinaciones Regionales: Atoyac, Altamirano, Tlapa, Iguala, Chilpancingo, Ometepec y Acapulco.

En el Estado, este organismo cuenta con un Coordinador y 3 Supervisores Regionales, Centro, Tierra Caliente y Costa Grande, esta estructura no es suficiente dejando dos regiones importantes descubiertas, Costa Chica y Norte, en las que se moviliza mucho ganado; en esta misma situación se encuentra la zona de la Montaña, aunque es menos importante en términos pecuarios.

A pesar de que sólo se cuenta con 3 supervisores, si se detectan reactores en zonas no cubiertas se atienden a través de los MVZ de la región y de los supervisores, y ocasionalmente por el coordinador, quienes realizan funciones de supervisión esporádica. Por otra parte es importante señalar que la coordinación no cuenta con instalaciones, equipo de oficina y de cómputo propio, todo pertenece a la Delegación de la SAGARPA.

La coordinación con otras instancias es principalmente con la SAGARPA, a través del Jefe de Salud Animal, con las AGL y con los municipios para la supervisión de los rastros. A nivel operativo se detectó coordinación entre los supervisores, las Coordinaciones Regionales del CEFPPG y con los jefes de los DDR.

No hay mecanismos para el flujo de información claramente definidos desde el CEFPPG hacia los DDR, lo que impide que este proceso sea homogéneo, en el caso de la Coordinación de Costa Grande (CEFPPG), el DDR de Atoyac y la Supervisión Regional de SENASICA de la misma región, se observó buena vinculación ya que existe una retroalimentación permanente de información e intercambio de observaciones, apreciaciones y problemática de las campañas.

En caso contrario se encuentra la vinculación entre el DDR Las Vigas y la Coordinación de Costa Chica del CEFPPG, ya que el intercambio de información es esporádico y circunstancial y en ocasiones la información llega al DDR a través de reuniones a nivel central en Chilpancingo.

Esto imposibilita el seguimiento de las campañas por parte de los DDR y de los CADER y si bien normativamente no existe la obligación de establecer este camino de información, el realizarlo a nivel estatal, permitiría que el personal asignado a los DDR colabore con las acciones emprendidas para la salud animal, como ocurre con el distrito de Atoyac.

La participación de los municipios en la salud animal es prácticamente inexistente, en la Coordinación de Costa Grande (CEFPPG) existe apoyo por parte de algunos ayuntamientos y la promoción del Coordinador ha sido básica para obtenerlo.

Así mismo, ante la poca participación de los municipios en materia de rastros, la SAGARPA, la SEDER y el CEFPPG están trabajando para presentar ante el H. Congreso del Estado, un proyecto a la Comisión de Salud tendiente a mejorar las condiciones en que operan actualmente los rastros y mataderos, lo cual se pretende complementar con capacitación para los presidentes municipales con el fin de que conozcan las consecuencias de las condiciones en que se están desarrollando las actividades en estos sitios y la magnitud del impacto directo en la salud de sus habitantes.

#### **4.1.3. Operación y seguimiento**

El cambio de administración del CEFPPG, se ha reflejado principalmente en la operación de las campañas y en la transparencia en el ejercicio de los recursos, ya que como se mencionó anteriormente, los avances en el control de las enfermedades y del cambio de estatus sanitario no habían sido muy favorables.

Destaca que los operadores de campañas y de la vigilancia en movilización, han detectado cambios positivos, entre los que sobresalen una mayor vinculación con la Dirección de Campañas del CEFPPG, así como con la SAGARPA y la SEDER, más supervisión de las acciones de campo y mejor distribución y disponibilidad de equipo y materiales, desde papelería y equipo de cómputo hasta uniformes.

A pesar de que existen lineamientos para la operación de las campañas, nuevamente la disponibilidad de personal resulta un problema, ya que los MVZ acreditados no son suficientes para cubrir más ágilmente los planes establecidos, así mismo no obstante la estructura que depende de la Dirección de Campañas, ésta también resulta insuficiente para cubrir en tiempo y forma las acciones.

Cabe resaltar que las actividades desarrolladas por el director de campañas del CEFPPG, han arrojado buenos resultados hasta la fecha, a pesar de que realizar la supervisión y seguimiento de las acciones de campañas y de los MVZ se tornan muy complicados pues no cuenta con personal de apoyo.

Actualmente no existen manuales de procedimiento para las campañas, los cuales son fundamentales para homogeneizar las actividades. Ante esta situación, las instancias involucradas han encargado a los coordinadores elaborarlos, para tener una primera propuesta y con el fin de recoger la experiencia que en su ejecución han acumulado.

Parte de la dinámica operativa actual es supervisar más estrictamente a los MVZ y a todos los integrantes del CEFPPG por parte de la propia Dirección de Administración, ello con el fin de tener una visión más transparente de la situación financiera y desempeño de los técnicos e ir modificando en el camino, en la medida de sus posibilidades, aquellas situaciones que pongan en riesgo el cumplimiento de los objetivos.

El seguimiento de las acciones y del ejercicio del presupuesto, se realiza, además de por la SAGARPA y SENASICA, en el seno de la CRyS, la cual sesiona en forma mensual.

Ni la SAGARPA ni la SEDER intervienen en el proceso de muestreo, no obstante, cuando hay casos extraordinarios todos colaboran.

#### **4.1.4. Evaluación**

A pesar de la importancia que en sí mismo tiene el proceso de evaluación, en la medida que es una herramienta para mejorar los procesos del subprograma y pretendidamente sus resultados, las evaluaciones del subprograma de Salud Animal de los ejercicios anteriores, son poco conocidas por las instancias involucradas. De hecho, la Jefatura de Salud Animal (SAGARPA) y la Dirección General de Normatividad y Fomento Pecuario

(SEDER) fueron las únicas instancias que manifestaron conocer los productos derivados de ellas.

En su opinión, los resultados emanados de las evaluaciones externas anteriores no han contribuido a mejorar los procesos e impactos de la instrumentación del subprograma.

## 4.2. Metas físicas y financieras 2003

Las metas físicas y los montos programáticos están explícitamente definidos en el Plan de Trabajo del Programa de la Alianza para el Campo 2003 y debidamente asentadas en el Anexo Técnico correspondiente. (Cuadro 4.2.1.). Adicionalmente, en el Plan de Trabajo se consideran dentro de las campañas aviares ejercer las campañas contra salmonelosis e influenza aviar, las cuales no están formalmente consideradas en el Anexo Técnico.

**Cuadro 4.2.1. Metas físicas y montos programados**

Campaña/componentes	Metas Físicas		Montos Programados
	cantidad	unidad	miles de \$
Tuberculosis	150,000	prueba	5,034.00
Brucelosis	150,000	prueba	1,935.00
Newcastle	20,000	prueba	417.00
Varroasis	5,000	tratamiento	435.50
Garrapata	64,000	cabezas	216.00
Control de la movilización	10	PVII	3,332.00
Fondo de emergencia			433.80
Operación/evaluación			596.49
Cordones zoonosanitarios	3	PVIF	1,000.00
<b>Total</b>			<b>13,399.79</b>

Fuente: Anexo Técnico 2003 y Plan de Trabajo del Programa de la AC 2003.

Es importante destacar que en la información aquí presentada se incluye la aportación federal extra, un millón de pesos, destinada a los cordones cuarentenarios del centro y sur, a pesar de que éstos no aparecen desglosados en el Anexo Técnico.

La aportación federal en montos programados representa el 78% del total, la aportación de los productores 12% y la estatal 10%. (Cuadro anexo 4.1.).

Además de lo anterior, dentro de los Proyectos Prioritarios a Desarrollar en 2003, se incluyen la operación de las campañas contra la fiebre porcina clásica, aujeszky, rabia parálitica bovina, regulación y normalización de farmacias veterinarias, vigilancia epidemiológica en rastros, vigilancia epidemiológica de contingencias zoonosanitarias, capacitación y actualización en materia zoonosanitaria y profesionalización del CEFPPG.

**4.2.1. Cumplimiento**

A pesar de la situación señalada anteriormente en cuanto a la inoportunidad en la radicación de los recursos, el avance mostrado en las campañas y acciones consideradas en el Plan de Trabajo es muy significativo, en especial las campañas de tuberculosis, brucelosis y garrapata, al igual que lo correspondiente a la movilización. (Cuadro 4.2.2.). Esto define nuevamente el apego a las prioridades estatales establecidas en la planeación del subprograma.

**Cuadro 4.2.2. Cumplimiento de las metas físicas**

Campaña/acciones	Unidad	Programado	Avance	
		(cantidad)	(cantidad)	(%)
<b>Tuberculosis</b>				
Diagnósticos de campo	prueba	150,000	142,585	95%
Pruebas de campaña	prueba	100,000	35,755	36%
Pruebas para movilización	prueba	50,000	106,830	214%
Diagnóstico de laboratorio (rastros)	prueba	100	0	0%
Capacitación	evento	2	0	0%
Eliminación de reactores	cabeza	100	0	0%
Equipamiento de rastros	rastro	25	10	40%
<b>Brucelosis</b>				
Vacunación	dosis	59,000	29,628	50%
Pruebas de campaña	prueba	150,000	149,602	100%
Capacitación	evento	2	1	50%
Rehabilitación de laboratorio	laboratorio	1	0	0%
<b>Newcastle</b>				
Vacunación	dosis	60,000	25,908	43%
Monitoreo <sup>(1)</sup>	diagnóstico	20,000	16,819	84%
Capacitación	evento	2	0	0%
<b>Varroasis</b>				
Diagnósticos de laboratorio	prueba	6,000	3,942	66%
Material y equipo	frascos	6,000	6,000	100%
Tratamientos	aplicador	6,000	0	0%
Capacitación	evento	6	0	0%
<b>Garrapata</b>				
Monitoreo	frascos colecta	400	400	100%
Diagnóstico de laboratorio	prueba	400	324	81%
Promoción <sup>(2)</sup>	tríptico	1,000	0	0%
<b>Movilización</b>				
Puntos de verificación <sup>(3)</sup>	PVII	10	10	100%
Certificación	certificado	1	1	100%
<b>Cordones cuarentenarios</b>				
Puntos de verificación	PVIF	3	0	0%
<b>Fondo de emergencia</b>				
		1	0	0%

Fuente: SAGARPA, CEFPPG, SEDER, Plan de Trabajo 2003 y Seguimiento Físico del Ejercicio 2003 (31-mayo-2004).

- (1) Según tamaño de muestra establecida por la Dirección de Vigilancia Epidemiológica era de 3,297 pruebas en empresas y 1,689 en traspatio. El valor expresado es convenido según Addendum y acta explicativa.  
(2) En garrapata se eliminan de lo planeado 64,000 cabezas para tratamiento y se considera el componente de promoción.  
(3) Incluye material y equipo de inspección, vehículos, camper y gastos de ejecución en los que se considera seguridad privada.

Resulta difícil precisar el cumplimiento de las metas en tiempo, debido a que esto dependió totalmente de la fecha en que se publicaron las Reglas de Operación y de la disposición de los recursos, sin embargo, si se elimina el factor tiempo, existe un avance bastante aceptable, pues en forma global es ligeramente superior al 85%, consecuencia del esfuerzo y trabajo realizado por los involucrados, especialmente por parte de la Delegación Estatal de la SAGARPA, del CEFPPG y de la SEDER.

Entre las metas establecidas en el Plan de Trabajo y las ya ejecutadas se observan ligeras modificaciones, las cuales responden principalmente a ajustes derivados de las condiciones observadas durante el desarrollo de las acciones.

En el avance de las metas físicas no se considera el número de beneficiarios ya que no son acumulables, por ejemplo, en el caso de las campañas de tuberculosis y brucelosis, trabajadas bajo un Programa Progresivo de Pruebas, el mismo animal se diagnostica para ambas campañas, y en el caso de los puntos de verificación, se estima que resultan beneficiarios todos los ganaderos de la entidad debido a las acciones ejecutadas en ellos, aunque no reciban un apoyo directo de forma individualizada.

Las acciones y campañas incluidas en el documento denominado Proyectos Prioritarios a Desarrollar en 2003 y que no están contempladas ni en el Plan de Trabajo ni en el Anexo Técnico, principalmente las porcinas, se están ejecutando en el Estado en apego a lo inicialmente planeado y se implementan con recursos del ejercicio 2004. Sin embargo, parte de estas acciones no se han podido efectuar de forma adecuada, por las razones ya mencionadas (falta de recursos y personal), especialmente en lo referente a vigilancia epidemiológica en rastros.

Respecto a los montos programáticos es necesario aclarar que para determinar su cumplimiento no se considera la aportación de los productores, por no ser necesariamente en dinero y de serlo no ingresa al FOFAEG, por lo tanto el monto global para medir el grado de avance financiero que a la fecha tiene el subprograma es de 11'847,790 pesos. (Cuadro 4.2.3.).

**Cuadro 4.2.3. Montos para determinar el avance del ejercicio**

Montos	Federal	Estatal	Productores	Total
Programado Anexo Técnico	9,447.79	1,400.00	1,552.00	12,399.79
Aportación extra cordones	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00
Total programado	10,447.79	1,400.00	1,552.00	13,399.79
<b>Montos considerados para cumplimiento del ejercicio</b>	<b>10,447.79</b>	<b>1,400.00</b>	<b>0.00</b>	<b>11,847.79</b>

Fuente: SAGARPA, CEFPPG, SEDER, Anexo Técnico 2003 y Seguimiento Financiero del Ejercicio 2003 al 31 de mayo de 2004.

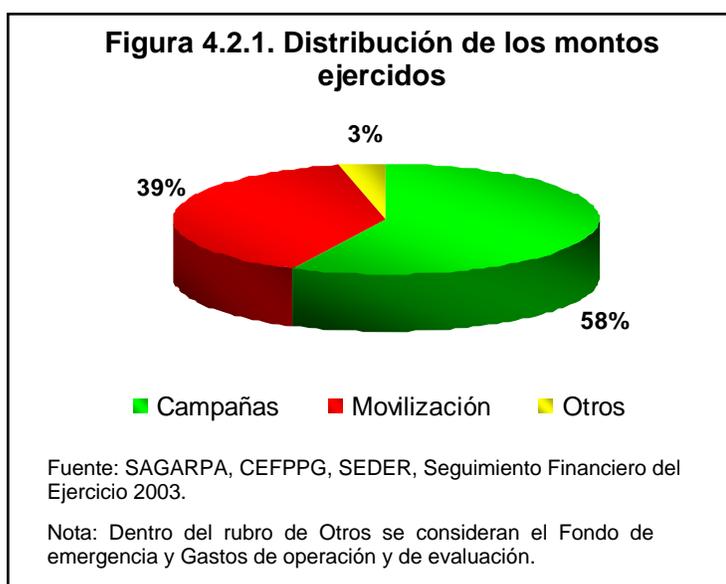
Considerando estos montos, se tiene un avance en el ejercicio de los recursos de 63%, donde lo correspondiente a la campaña de varroasis y a movilización presentan el mayor avance; el resto de los recursos de cada una de las campañas y acciones se encontraban comprometidos a 100% en el avance con fecha de 31 de mayo de 2004. (Cuadro 4.2.4.).

**Cuadro 4.2.4. Cumplimiento de montos programados**

Campaña/acciones	Convenido	Ejercido	
	(miles de \$)	(miles de \$)	%
Tuberculosis	4,159.00	2,519.21	61%
Brucelosis	1,360.00	1,031.90	76%
Newcastle	417.00	276.29	66%
Varroasis	365.50	316.41	87%
Garrapata	184.00	145.24	79%
Movilización	3,332.00	2,651.55	80%
Cordones cuarentenarios	1,000.00	294.55	29%
Otros	1,030.29	261.77	25%
<b>Total</b>	<b>11,847.80</b>	<b>7,496.90</b>	<b>63%</b>

Fuente: SAGARPA, CEFPPG, SEDER, Seguimiento Financiero del Ejercicio 2003 al 31 de mayo de 2004.

Más de la mitad de los recursos ejercidos hasta la fecha se han destinado directamente a la implementación de las campañas y en segundo lugar a movilización. (Figura 4.2.1. y Cuadro anexo 4.2.)



En todas las campañas y acciones el mayor gasto de los recursos está en los trabajos de campo, esto es, en diagnósticos, vacunación y monitoreo, así como en el equipamiento de rastros, el cual tiene un cumplimiento del 100%, lo que explica porqué las metas físicas en este rubro se modificaron de 25 a 10 rastros.

Por su parte lo referente a movilización muestra mayor avance en lo relativo a gastos de ejecución y al pago de preauditoría y auditoría de certificación (ISO9001:2000). En caso contrario se encuentra el concepto de capacitación, por ser uno de los que muestra menor avance, siendo un aspecto que requiere mejorarse de forma significativa en el Estado a decir de todos los entrevistados. (Cuadro anexo 4.3).

Hay acciones de suma importancia para mejorar la sanidad en el Estado y que aparentemente no se formalizan en tiempo, no se les da la importancia adecuada o únicamente se realizan en forma parcial, como pueden ser los conceptos de laboratorios, rastros y capacitación. Sin embargo, la periodicidad de la radicación de los recursos repercute directamente en la forma y tiempo en que se realizan estas acciones, es decir, al ir recibiendo en ministraciones y siempre atrasadas los recursos, los operativos optan

por cubrir aspectos prioritarios, como los trabajos de campo relativos a las campañas, para ir dejando hacia el final del ejercicio y con las últimas ministraciones el resto de los conceptos, que no son urgentes pero no por ello menos importantes.

En mejores condiciones se podrían ejecutar los recursos si se radicarán en una sola ministración y a tiempo, ya que de esta forma se podrían ir cubriendo las acciones urgentes e importantes en forma simultánea sin dejar de lado aquellas que finalmente pueden significar el cambio de estatus, como en el caso de la tuberculosis y brucelosis en bovinos, en donde el reconocimiento pretendido por la USDA está íntimamente ligado con la situación en rastros, no sólo en lo relativo a instalaciones, sino también en cuanto al personal asignado y a su capacitación, situación que cumple ambas condiciones, es decir, es urgente e importante mejorar la condición de estos sitios a nivel estatal.

#### **4.2.2. Relación de las metas planeadas con las políticas estatales y los intereses de los ganaderos**

Existe una clara congruencia entre las metas planteadas y la situación sanitaria de las principales actividades ganaderas del Estado, así como con las necesidades y objetivos de los productores, manifiestas a través de las AGL.

Esta congruencia se observa principalmente en la ganadería bovina y en la avicultura. La primera de ellas está en fase de control en tuberculosis y brucelosis, por lo que se proyecta lograr la acreditación para zonas de baja prevalencia. Con ello se pretende que los ganaderos puedan acreditar la condición sanitaria de sus hatos, lo cual ha sido una necesidad expresa, y de esta forma recuperen la posición que han venido perdiendo en el mercado, no sólo hacia los principales estados que tradicionalmente han sido consumidores de becerros de Guerrero, como Jalisco, Aguascalientes y Zacatecas, entre otros, sino también para estar en posibilidades de exportar becerros hacia Estados Unidos de Norteamérica.

En el caso de las aves, la situación sanitaria es más favorable y la presencia de empresas avícolas en la entidad es importante, por lo que para ellos es primordial lograr el estatus de granjas libres, siendo otra de las metas plasmadas en el Plan de Trabajo. Lo mismo sucede con la miel, producto de suma importancia económica y social, que se ha visto dañada últimamente por la presencia de la varroa, disminuyendo la calidad y volumen de la producción de miel.

Por su parte, la vinculación con las políticas estatales es poco definida, no por el subprograma de Salud Animal, sino porque en el Plan Estatal de Desarrollo dentro de las estrategias y líneas de acción dirigidas al subsector pecuario únicamente se establece "*Implementar el desarrollo de campañas zoonosanitarias*", lo cual resulta ambiguo y no existe ningún proyecto, programa o acciones concretas tendientes a ello.

## Capítulo 5

### Evaluación de procesos de las campañas

#### 5.1. Diseño, normatividad y planeación

Los criterios para el diseño de las campañas fueron la asignación de recursos financieros, la problemática en el control de la movilización y la importancia que representan las actividades ganaderas a nivel estatal y regional. Estos factores fueron sustanciales para cambiar la estrategia de atención general en todo el Estado hacia un diseño regional y concentrar recursos en las zonas de mayor importancia productiva a partir del segundo semestre de 2001.

Para el año 2003 se mantiene el diseño de regionalización centrándose en las regiones A1 y A2 implementando las campañas de tuberculosis y brucelosis de bovinos mediante un Programa Progresivo de Pruebas (barrido), mientras que el resto del Estado, es decir en la región B, se establecen en la modalidad de movilización y hatos libres. Además la campaña contra la garrapata se realiza principalmente en la zona de la costa. (Cuadro 5.1.1.).

**Cuadro 5.1.1. Distribución del universo de atención (bovinos)**

Región	Municipios	Universo	
		Cabezas	Porcentaje
Costa Grande	8	144,645	11%
Costa Chica	4	95,514	7%
Tierra Caliente	9	492,188	37%
Resto del Estado	56	610,595	45%
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>1,342,942</b>	<b>100%</b>

Fuente: SAGARPA, CEFPPG Y SEDER, Plan de Trabajo 2003 y Proyecto de Tierra Caliente 2004-2006.

Este mismo esquema de regionalización se pretende implementar en la región de Tierra Caliente, a través de un proyecto interestatal de Michoacán, Estado de México y Guerrero para el periodo 2004-2006, el cual fue mencionado anteriormente, debido a que el Estado de Guerrero es su principal impulsor.

Para las campañas avícolas de newcastle, salmonelosis e influenza aviar, se ejecuta un monitoreo en los 77 municipios del Estado con base en el tamaño de muestra que estableció la Dirección de Vigilancia Epidemiológica y un programa de vacunación contra la enfermedad de newcastle en 16 municipios de la zona centro y norte del Estado.

En la apicultura se implementa la campaña de control de la varroasis en la región de Costa Grande, Costa Chica y Acapulco, donde se tiene la mayor población de colmenas y producción del Estado.

En el caso de las campañas porcícolas, fiebre porcina clásica y aujeszky, no se tiene asignación de recursos para la implementación de estas campañas en el programa de trabajo 2003, aunque se están realizando acciones de monitoreo para diagnóstico serológico con los recursos del ejercicio 2004.

Como apoyo a todas las campañas está el componente de control de movilización el cual se basó en tres criterios fundamentales, proteger las zonas del Programa Progresivo de Pruebas de las campañas de tuberculosis y brucelosis, sustentar el proyecto de reordenamiento ganadero de la región Tierra Caliente y proteger la zona avícola, concentrada en el denominado corredor central, que inicia en la zona norte en los límites con el Estado de Morelos y se extiende hasta el puerto de Acapulco.

La instrumentación de este componente y la ubicación de los puntos de verificación responden a dos razones prioritarias, la importancia pecuaria de una región o micro región y a la protección y preservación que se pretende dar a las zonas donde se implementó el Programa Progresivo de Pruebas, así mismo es claro que con ello se beneficia a la ganadería de toda la entidad, cubriendo las vías de mayor importancia pecuaria.

El diseño regional tiene la ventaja de que es posible obtener a corto plazo el reconocimiento como zona de baja prevalencia, lo cual permite el acceso a mercados que solicitan este requisito sanitario. Sin embargo este diseño no facilita el cambio del estatus sanitario de todo el Estado, privilegiando con ello algunas zonas, lo cual es claramente parte del diseño de la nueva estrategia y de los objetivos trazados a corto y mediano plazo.

La regionalización de la entidad requiere que los procesos y acciones de las campañas se implementen en cada una de ellas, en primer lugar para mantener el estatus sanitario alcanzado en las primeras etapas de operación de las campañas y en segundo para promover las acciones correspondientes hacia nuevas regiones; sin embargo, este esquema de trabajo requiere que el organigrama operativo del CEFPPG se incremente en cuanto al personal destinado a trabajos de campo, para de esta forma atender zonas acreditadas, zonas en proceso de acreditación y zonas de movilización.

Por otra parte, el cumplimiento de la normatividad es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y se considera que en términos generales son aplicables y pertinentes para el Estado y se ejecutan adecuadamente en la mayoría de los casos. Existen situaciones específicas en que las normas correspondientes no se aplican estrictamente por una conjunción de factores, como es el caso de rastros y mataderos, NOM-008-ZOO-1994, en donde no se ha logrado un apego total a ésta principalmente por la falta de recursos, de MVZ acreditados y capacitados para estas funciones, por la falta de infraestructura y equipamiento adecuado y, en gran medida, por las costumbres y hábitos en las propias comunidades y poblados respecto a la matanza.

Las normas correspondientes a cada campaña y a las diferentes acciones sanitarias son adoptadas como manuales de operación para su ejecución junto con las sugerencias o adecuaciones que las autoridades consideran pertinentes basándose en las condiciones estatales, debido a que todavía no hay manuales propiamente elaborados.

Por su parte, la planeación se plasmó en el Plan de Trabajo el cual está debidamente conformado por los siguientes apartados:

- 1) Antecedentes, en donde se describe la problemática ganadera de la especie por atender, la situación zoonosológica de la enfermedad y las perspectivas de avance zoonosológico a corto y mediano plazo;
- 2) Zona geográfica y población animal donde se realizarían las diferentes acciones sanitarias;
- 3) Acciones del plan de trabajo, las cuales están disgregadas en objetivos, mecanismos, acciones, metas y costos de cada una de ellas, y
- 4) Resultados, apartado que expresa claramente los productos, efectos e impactos esperados en cada una de las campañas planificadas.

El único factor que no se contempla en la planeación es la calendarización de las acciones, sin embargo, 2003 fue un año atípico por el atraso mencionado anteriormente en cuanto a los tiempos tradicionalmente establecidos para ejecutar el subprograma, lo que también imposibilitó establecer períodos para la realización de las acciones, aunque hubiera sido conveniente definirlos, porque ello mejora el proceso operativo y facilita su seguimiento.

La planeación se realiza anualmente debido a que los recursos se otorgan de esta forma por las razones ya expuestas, y los funcionarios y operativos involucrados deben vigilar y comprobar que se cumpla en tiempo y forma con lo establecido en su programa anual de acuerdo con las metas y montos programados, sin embargo, en lo referente al estatus sanitario la planeación trasciende la temporalidad de un año, ya que las metas que se han trazado los involucrados son el cambio de fase de acuerdo a lo establecido en la normatividad.

La concentración de recursos en las regiones de mayor potencial permite que se puedan llevar a cabo los procesos de las campañas de manera más eficiente y que las metas definidas sean más objetivas y alcanzables, lo cual repercute directamente en avances significativos para el establecimiento de zonas de baja prevalencia.

También permite una planeación a corto y mediano plazo, instituyendo un mejor diseño del trabajo de campo, en donde la cobertura va de las unidades de producción de una comunidad, a las comunidades de un municipio y a los municipios de una región. De esta forma se establece un efecto complementario y de adición.

Esta regionalización puede generar en algunos ganaderos de los municipios que por el momento no son atendidos y que también son de importancia pecuaria, cierta inquietud o descontento respecto a las razones por las que no se están implementando las campañas en sus sitios. Además del desconcierto generado en las regiones donde no hay campaña, es importante considerar que ello también limita el acceso de los productos de esta región a mejores mercados, restándoles competitividad al mantenerlos en desigualdad de condiciones.

A pesar de que sería ideal que se pudiera establecer en el Estado un Programa Progresivo de Pruebas en todas las regiones de importancia ganadera, es claro que ello no es factible debido a la limitación de los recursos financieros, entonces el realizar las

actividades sanitarias en forma regionalizada, si bien define zonas privilegiadas, muestra claramente dos ventajas difíciles de lograr bajo otro esquema, la primera de ellas es consolidar zonas compactas con mayor competitividad comercial y la segunda es que contribuye a facilitar la operación de las campañas en las siguientes regiones y/o municipios planeadas para atención.

Lo anterior es posible por el efecto cascada que se provoca, esto es, promover el desarrollo sanitario de un polo puede suscitar el desarrollo de una región, ya que al observar los ganaderos las ventajas que en términos económicos les representará la acreditación del estado sanitario de sus hatos, ellos se convertirán en la principal fuente de difusión de las ventajas de participar en las campañas.

## **5.2. Capacitación y difusión**

Dentro del Plan de Trabajo 2003 se incluyeron los componentes de capacitación y difusión para cada una de las campañas. En cuanto al primero, en el caso de tuberculosis se hace referencia a cursos de actualización de aprobación para médicos veterinarios, como unidades de verificación, y se consideran dos cursos en la campaña de brucelosis, además de 3,000 trípticos.

La difusión de la campaña contra garrapata consideró la elaboración de posters, trípticos, manuales y un curso. En el componente de movilización no se programó ningún aspecto relativo a capacitación.

Para las campañas aviares se planearon dos cursos y 500 spots de radio; en la campaña de varroasis se contempló impartir 6 cursos teórico-prácticos sobre el manejo de acaricidas, alternativas orgánicas y biológicas para el control de la varroa y métodos de prueba de campo.

El proceso de capacitación se determinó en función de las campañas, principalmente por la necesidad de MVZ competentes que participaran en las mismas, sin embargo no contempla la actualización técnica e integral de los médicos participantes. Por ejemplo, se programan cursos de acreditación para tuberculosis y no para rabia paralítica, ya que esta campaña no se está instrumentando.

No existe una planeación formal de los cursos, esto es, no están calendarizados por lo que se van programando de acuerdo a las necesidades de acreditar nuevos técnicos y de refrendar la acreditación de los que así lo requieran.

Los contenidos de los cursos son específicos para cada campaña y se incluyen todos sus procesos, las normas zoonosológicas específicas y algunas relacionadas, las responsabilidades legales, los mecanismos de llenado de los formatos correspondientes a los dictámenes técnicos que se deben entregar a los productores y al CEFPPG, así como la elaboración de los informes a presentar y los avisos de las actividades de muestreo al supervisor. El contenido técnico de los cursos es aplicable en su totalidad para la campaña de que se trate y contribuye a que los médicos tengan mayores conocimientos y desempeñen su trabajo con profesionalismo.

La formación y capacitación de los técnicos que intervienen en los diferentes procesos de las campañas es fundamental, ya que ayuda a mejorar la eficiencia de los procesos y los mantiene actualizados, por lo que se requiere complementar su capacitación incluyendo cursos referentes a calidad total y manejo de información, además sería oportuno involucrar a las áreas administrativas y gerenciales del CEFPPG.

Como se asentó en la sección correspondiente al cumplimiento de metas, el componente de capacitación no se ha ejecutado en su totalidad principalmente por la inoportunidad en la radicación de los recursos, sin embargo, una manera de no postergar los cursos, dada la importancia que revisten para asegurar y mejorar la calidad de las acciones de campo paralelamente al momento en que se realizan, es estableciendo convenios con las instituciones educativas del Estado, como el CSAEGRO, o con profesionistas de otras instituciones o entidades.

Cada una de las campañas cuenta con material de difusión que consiste principalmente en trípticos y posters donde se reseña información básica de cada una, las normas oficiales, una guía de requisitos, la interrelación de algunas normas, advertencias de su incumplimiento, direcciones en internet para consulta y los teléfonos de la jefatura de Salud Animal, además para quejas o sugerencias se incluyen los teléfonos de la SECODAM y de SENASICA.

La reproducción de estos materiales es limitada, no cubre el total de la población de ganaderos y el diseño de algunos de ellos, especialmente de los posters, dificulta el entendimiento de la información contenida para algunos productores, ya que está dirigido a personas con capacidad de lectura y muchos de ellos no saben leer o apenas tienen educación primaria y, en menor número, secundaria.

Esta información es distribuida por la Delegación Estatal de SAGARPA, por la SEDER y el CEFPPG, quienes la remiten a las oficinas de la UGRG, a las AGL, DDR, Centros de Certificación Zoonosanitaria y Puntos de Verificación e Inspección para que se distribuya a ganaderos y profesionistas en el área, sin embargo resulta insuficiente.

También se empleó la emisión de mensajes en radiodifusoras de algunos de los municipios donde se muestreó, con la finalidad de sensibilizar a los productores. La difusión con trípticos y spots radiofónicos es económica y permite de manera visual y auditiva llegar a un número importante de ganaderos.

Además, para difundir la ejecución de las campañas se realizaron pláticas en las AGL con sus delegados, esto es con los representantes de las comunidades donde se realizarían los muestreos, quienes a su vez difundieron la información entre los ganaderos de cada localidad.

Es importante resaltar que la participación de los presidentes de las AGL, al igual que de sus delegados, ha sido fundamental no sólo para la difusión de las campañas, sino también para apoyar y facilitar su operación. De igual forma las pláticas que se realizaron con intervención de los Coordinadores Regionales y de los Supervisores de SENASICA, especialmente en la región Costa Grande, favorecieron la sensibilización de los ganaderos hacia la importancia de las campañas y adicionalmente contribuyen a fomentar la educación sanitaria.

Un aspecto relevante en este sentido, es que los coordinadores regionales y los supervisores de SENASICA, hicieron uso de su propio material para fundamentar el contenido de sus exposiciones, ya que no existe un paquete audiovisual específico para la divulgación de las campañas.

Con el fin de apoyar estas acciones, es recomendable crear un programa de divulgación estructurado que involucre también a otros actores, como los regidores pecuarios de los municipios, administradores de rastros, introductores y acopiadores, estos últimos se incluyen por la importancia que tienen en el Estado. Así mismo es oportuno considerar la realización de talleres de capacitación para las mesas directivas y los delegados de las AGL.

### **5.3. Vigilancia epidemiológica**

La vigilancia epidemiológica activa la realiza el CEFPPG a través del personal técnico asignado a cada campaña, quienes son los responsables directos del cumplimiento de estas acciones, aunque también de manera directa participa el personal del subprograma de Salud Animal de SAGARPA y de la coordinación estatal de SENASICA.

La falta de personal y de vehículos en el CEFPPG ha ocasionado, en el caso específico del monitoreo que se realiza en aves y porcinos, que en la toma de muestras participen los coordinadores de ambas campañas para poder cumplir con los muestreos.

La vigilancia en rastros y mataderos a través de la inspección no es muy efectiva por las difíciles condiciones en que laboran en cuanto a personal e infraestructura. En algunos rastros de la entidad se han tomado muestras durante el proceso de inspección de matanza pero en ocasiones no se tienen los recursos suficientes para su envío, por lo que el médico encargado las remite con recursos propios. Esta es una situación que en sí misma limita el adecuado ejercicio de este proceso y además no se ha difundido de manera suficiente y tampoco se ha cumplido con el plan de incentivos económicos proyectado para quienes detecten lesiones y envíen muestras.

La vigilancia pasiva por reportes que realizan los médicos en la práctica profesional privada, laboratorios, instituciones y/o productores es poco frecuente principalmente por desconocimiento de las instancias a las que se debe reportar, de manera generalizada se tiene la referencia de los CADER, los DDR y las oficinas de SAGARPA en Chilpancingo. Entre los productores, es más frecuente que se reporte una enfermedad en algún animal o un brote, cuando ésta ya se ha difundido en una zona determinada y ha causado algunas muertes, el principal camino para reportarlo son las AGL o la UGRG.

Optimizar los procesos de vigilancia epidemiológica en forma paralela al avance en las acciones sanitarias que pretenden mejorar el estatus sanitario, resulta fundamental ya que se requiere tener un sistema de vigilancia continua y ágil en todo momento, detectar a tiempo cualquier indicio de enfermedad y controlar los brotes oportunamente para disminuir su impacto en la población animal. Así mismo es indispensable mejorarla para que los esfuerzos y logros obtenidos con la ejecución de las campañas y de las otras acciones sanitarias, no se pierdan o minimicen por una inadecuada vigilancia.

Implementar un sistema de vigilancia epidemiológico eficiente requiere de personal calificado, disponible todo el tiempo y diseñar una estructura con capacidad de respuesta inmediata, de 24 a 48 horas, a cualquier punto del Estado. Sin embargo, el costo directo de mantenimiento de un sistema integral de vigilancia es muy elevado porque sirve para atender únicamente reportes y la falta de educación sanitaria oculta muchos brotes que no se notifican por ignorancia y falta de interés de las personas.

#### **5.4. Diagnóstico de campo y laboratorio**

En la entidad se cuenta con infraestructura de cuatro laboratorios de diagnóstico, Chilpancingo y Ometepec funcionalmente activos, Iguala en proceso de inhabilitarse y Ciudad Altamirano que está abandonado.

El laboratorio de Ometepec apoya el muestreo de brucelosis en Costa Chica, aunque no está aprobado de acuerdo a la norma oficial NOM-003-ZOO-1994<sup>24</sup>, pese a que se encuentra en buenas condiciones para su operación y cumple con los requerimientos en instalaciones, condiciones de higiene y con el personal capacitado para lograrlo.

El laboratorio de Chilpancingo, que está por recibir su aprobación oficial, apoya prácticamente a todas las regiones del Estado y realiza las dos pruebas que se tienen estandarizadas para brucelosis, rosa de bengala y rivanol, y están apegados a las normas oficiales NOM-056-ZOO-1995<sup>25</sup> y NOM-041-ZOO-1995<sup>26</sup>. También ofrece otros servicios de diagnóstico complementario, pruebas de serología, parasitología, bacteriología, virología, química sanguínea, hematología clínica y antibiogramas.

Éste fue el único que presentó un manual de procedimientos para el aseguramiento de la calidad del laboratorio de las pruebas que se tienen implementadas, sin embargo, el de Ometepec mostró una copia de este mismo documento con el fin de tomarlo como base para hacer su propio manual y apegarse a él, sin embargo, cabe señalar que las acciones realizadas en éste último cumplen con las especificaciones normativas de las pruebas que realizan.

Considerando la demanda estatal, la capacidad instalada de los laboratorios resulta muy limitada por lo que se atienden preferentemente las muestras obtenidas en el Programa Progresivo de Pruebas de Costa Grande y Costa Chica provenientes de la campaña de brucelosis.

El equipo con que se cuenta es mínimo y si se complementara sería factible implementar más pruebas de diagnóstico con el fin de ofrecer un servicio integral a un mayor número de beneficiarios y de diferentes especies.

Debido a esta situación, por el momento se requiere el apoyo para el diagnóstico en garrapata del laboratorio de CENAPA en Morelos y las muestras de las campañas

---

<sup>24</sup> Criterios para la aprobación de laboratorios de pruebas aprobados en materia zoosanitaria.

<sup>25</sup> Especificaciones técnicas para las pruebas diagnósticas que realicen los laboratorios de pruebas aprobadas en materia zoosanitaria.

<sup>26</sup> Campaña nacional contra la brucelosis en los animales.

avícolas se remiten a la FMVZ–UNAM en el Distrito Federal, a Tecamac en el Estado de México y a Tehuacan, Puebla.

En los laboratorios del Estado, al ingresar la muestra se registra en una hoja de caso para llevar el control de las mismas y generar el archivo que permite hacer cualquier consulta y sustentar los casos recibidos. El tiempo de entrega de los resultados es de 24 a 72 horas dependiendo del tipo de muestra, de la prueba a realizar, de la carga de trabajo y del día en que se reciben, el cual puede prolongarse por los fines de semana. La notificación de resultados se efectúa en forma escrita.

Mensualmente se genera un informe en el que se desglosan las pruebas realizadas y sus resultados por municipio, los cuales son entregados a la jefatura de Salud Animal de la SAGARPA y al CEFPPG, quienes tienen la base de datos de los laboratorios de Iguala, Chilpancingo y Ometepepec de 2002 a la fecha. Estos archivos crean un banco de información que puede ser utilizado como respaldo para avalar los dictámenes emitidos y entregados a los productores, además de que hay un registro de las enfermedades diagnosticadas en las zonas de influencia del laboratorio.

La infraestructura para el diagnóstico de laboratorio ha apoyado las acciones del muestreo en las campañas y la vigilancia epidemiológica, con una respuesta ágil, precisa y oportuna garantizando la calidad del muestreo realizado.

La inversión inicial para la rehabilitación de la infraestructura desocupada, como es el caso del laboratorio de Ciudad Altamirano, es alta ya que se requiere equiparlo y readecuar las instalaciones para que puedan funcionar, además se necesita personal calificado para implementar las pruebas. En el caso del laboratorio de Iguala, se considera que su desmantelamiento es oportuno ya que su existencia no se justifica en función de la actividad ganadera bovina que se registra en la zona, la cual es fundamentalmente para jaripeo, en el caso de aves se concentra en las granjas de Bachoco y Grupo Avícola El Peñón, quienes certifican en un laboratorio de Morelos.

## **5.5. Control de la movilización**

Actualmente se tienen 11 puntos de inspección para el control de movilización, de los cuales 8 son de verificación interna y 3 son de los cordones cuarentenarios. Los puntos de inspección se ubican en las principales carreteras que comunican a Guerrero con los estados colindantes de Michoacán, Estado de México, Morelos, Puebla y Oaxaca, con esta distribución se controla la movilización del ingreso y salida de animales.

Para las campañas en la Costa Chica y Costa Grande se han puesto algunos puntos de verificación interna que se van moviendo de acuerdo a los avances del muestreo y son reubicados a otros sitios.

Los puntos de verificación cuentan con personal para cubrir las 24 horas del día la vigilancia de la movilización. En algunos de ellos se tiene a un coordinador y dos inspectores, mientras que en otros únicamente son dos inspectores, lo cual no es muy

adecuado ya que en este último caso trabajan períodos de 48 por 48 horas, lo que reduce la eficiencia en el desempeño de su trabajo.

En términos generales las condiciones de las instalaciones no son adecuadas para la estancia de los inspectores, ya que algunos de ellos ni siquiera cuentan con los servicios mínimos de sanitarios y agua potable; además no todos los puntos de verificación tienen infraestructura para bajar ganado cuando se requiere. En la mayoría de ellos tampoco se cuenta con vehículo, equipo de radio comunicación o teléfono, esto es importante para detener transportistas que no cumplen con la documentación o por lo menos para avisar a los siguientes puntos de inspección sobre esta situación.

Otro punto que dificulta la actividad de los inspectores son las condiciones de inseguridad originadas por lo poco apropiado de las instalaciones y por la actitud violenta y agresiva que muestran algunos ganaderos y transportistas, hasta el grado de llegar a amenazas con armas de fuego.

Por esta situación, recientemente uno de los objetivos trazados en el seno de la CRyS por las instancias involucradas, es ir equipando los puntos de verificación y mejorar las instalaciones por lo que se han venido realizando acciones al respecto, así mismo casi de forma inmediata con la nueva administración del CEFPPG, se contrató un servicio de seguridad particular que acompaña a los inspectores durante su turno.

Es importante seguir mejorando la infraestructura con el fin de reforzar la imagen que se proyecta, ya que a decir de varios inspectores, no son vistos como una autoridad sanitaria, lo que nuevamente incrementa la dificultad de realizar su labor. Algunos puntos de verificación, como los de Bajos del Ejido y Paso Morelos, que se ubican cerca de un puesto militar y de la policía federal de caminos respectivamente, se ven favorecidos indirectamente por esta cercanía a autoridades que generalmente sí son respetadas por los transportistas, por lo que en la mayoría de los casos éstos se detienen, sin embargo es una situación de excepción.

Algunos de los puntos de verificación interna están entre brechas y caminos vecinales por donde son evadidos por los transportistas que no traen la documentación del embarque, esto permite que lleguen a otro punto de verificación sin haber pasado la inspección del punto anterior, dificultando el desempeño del segundo, o bien que lleguen a su destino sin cumplir con los requisitos de movilización.

En este sentido es importante resaltar, que sin ser una situación privativa del Estado, no existe ningún tipo de sanción o multa, sustentada legalmente, para aquellos que violen los procedimientos de movilización.

Entre las acciones que se están realizando para mejorar integralmente las condiciones de los puntos de verificación, son hacer reuniones con los inspectores para que informen los resultados, se han ejecutado algunas supervisiones para ver como están funcionando y en qué condición esta el punto de verificación y se impartió un curso de movilización. También se ha logrado estandarizar la operación, es decir, actualmente los inspectores informan de manera homogénea utilizando los mismos formatos debidamente foliados.

No existe un manual de procedimientos que defina y estandarice las actividades en las casetas, cada inspector tiene los documentos que considera pertinentes<sup>27</sup>, y aunque se observó un desempeño muy similar en todos los puntos de inspección, es recomendable la elaboración de un manual de procedimientos.

Los propios inspectores manifestaron reiteradamente su necesidad de capacitación en temas relacionados a inspección, así como de la existencia de un buen programa de difusión dirigido a las AGL, a las uniones de transportistas, introductores, acopiadores y a los encargados en los rastros, para que se vayan concientizando sobre la importancia del control de movilización.

## **5.6. Sacrificio y/o destrucción**

Está estipulado en la norma NOM-031-ZOO-1995 que los animales que resulten reactores positivos deberán ser sacrificados de manera humanitaria en un rastro autorizado por la SAGARPA, dentro de un período no mayor a 10 días después de la notificación de los resultados. Animales que han muerto en la explotación, el producto de abortos y placentas deberán enterrarse a una profundidad mínima de 1.5 m y cubrirlos con una capa de cal no menor a 2 cm, en lugares donde se asegure que no se contaminará materia orgánica ni mantos freáticos.

Este proceso no se efectúa adecuadamente en la mayoría de los casos porque la inspección en rastros es realizada por personal sin capacitación y muchos de ellos ni siquiera son médicos veterinarios. Varios rastros se ubican dentro de la zona urbana de las poblaciones y los desechos producto de la matanza se vierten en los canales de drenaje, canales pluviales, arroyos e incluso en terrenos contiguos.

Cabe destacar, que en el caso de los rastros que arrojan sus desechos a terrenos aledaños, éstos no son tratados posteriormente de ninguna manera y son arrojados sin ninguna medida higiénica, por lo que quedan expuestos a la intemperie y su descomposición se lleva a cabo también en la intemperie, sin que nadie se haga responsable de las consecuencias que esto provoca para las condiciones sanitarias de la propia comunidad y para la salud pública, especialmente para la población infantil.

En un rastro del Estado hubo un decomiso y se procedió a la destrucción quemando la canal con diesel y luego se cubrió con cal para posteriormente enviarla al basurero municipal, lo cual está totalmente fuera de la normatividad correspondiente; este aspecto es uno de los más difíciles de cumplir porque no se tiene la infraestructura para establecer un procedimiento adecuado de destrucción desde el punto de vista sanitario.

Las acciones de indemnización no están funcionando en forma rápida principalmente por falta de personal, ya que una vez que se notificó algún animal reactor, se comprueba que esté enfermo y cuando se quiere proceder al sacrificio, en muchos casos el animal ya no se encuentra en la unidad de producción. A esto se agrega que la mayoría de los productores no están dispuestos a permitir que se les quite su ganado por considerar que

---

<sup>27</sup> Normas oficiales de movilización y de las campañas; ley de las AGL del Estado; reseña del curso de movilización y la Ley Federal de Sanidad y Protección Fitopecuaria, entre otros.

el monto de la indemnización no corresponde al valor de su animal, lo cual se convierte en un problema difícil de resolver pues no se tiene la capacidad financiera para establecer un adecuado programa de indemnización.

Entre los productores de aves y cerdos con sistemas tecnificados sí se han registrado algunos sacrificios y destrucción con muy buena aceptación por parte de los productores y además han sufragado con todos los gastos que esto implica.

Si bien mejorar este proceso es tarea difícil, es necesario y urgente, ya que el sacrificio oportuno y la destrucción de los productos y subproductos contaminados permiten de manera rápida controlar la diseminación de una plaga o enfermedad eliminando al animal infectado, lo que en sí mismo representa una protección para la población y para los avances logrados con el Programa Progresivo de Pruebas.

## **5.7. Tratamientos zoonosarios**

La vacunación es el principal tratamiento utilizado como medida de prevención y control en la campaña contra la brucelosis; en el caso de newcastle e influenza aviar se contemplan las vacunaciones hacia la población susceptible como medida preventiva para el control y también para la erradicación de las enfermedades. Otra campaña que emplea tratamientos zoonosarios es la campaña contra la garrapata, a través del uso de ixodicidas.

Las vacunaciones y el uso de los ixodicidas se realizan bajo la supervisión del personal de SENASICA y del CEFPPG. Ello es importante porque un mal manejo de los productos utilizados, principalmente los acaricidas, puede traer consecuencias graves, sin embargo, la falta de control en su venta permite un uso indiscriminado por parte de los productores y médicos propiciando la resistencia de la garrapata a los químicos. De igual manera, cuando no se maneja adecuadamente una vacuna los resultados en cuanto a protección no son los esperados.

La aplicación de los tratamientos en la campaña de brucelosis cumple con las disposiciones normativas en cuanto al tipo de animales que son vacunados, a las dosis empleadas en cada caso, así como al biológico utilizado (cepa RB51). La vacunación en el caso de las campañas aviares también se realiza en apego a la normatividad correspondiente.

En el caso de la campaña de brucelosis, todavía no se realiza ningún mecanismo que permita verificar la efectividad de los tratamientos, debido al período en que se encuentra la campaña, en vacunación, por lo que aún no es factible realizar el segundo muestreo para determinar la incidencia de la enfermedad.

Las campañas aviares se encuentran en otra situación ya que el período de vacunación ya concluyó y actualmente se está realizando un muestreo que permitirá determinar la incidencia de las enfermedades con base en las pruebas serológicas y al mismo tiempo precisar la efectividad de los tratamientos utilizados.

## **5.8. Bioseguridad y medidas de prevención**

Las acciones de bioseguridad y las medidas preventivas tienen una correlación directa con el grado de desarrollo tecnológico de las unidades de producción o de las empresas productoras, cuanto mayor es el nivel de tecnificación del sistema productivo es mayor la implementación de medidas de bioseguridad, por el contrario, en un sistema tradicional estas medidas son prácticamente inexistentes.

De tal manera que en la entidad, únicamente se encuentran medidas de bioseguridad claramente establecidas en las granjas porcícolas y avícolas, tanto de pollo como de avestruz y codorniz, mientras que en la mayoría de las unidades de producción bovina son inexistentes.

Algunas de las medidas detectadas en las granjas tecnificadas son el control del ingreso de personas ajenas a la unidad de producción, la desinfección calendarizada de las instalaciones, de los vehículos entrantes, vados sanitarios, el ingreso de animales nuevos procedentes de zonas con un mejor estatus sanitario o debidamente certificados y monitoreos aleatorios.

Así mismo, tanto los avicultores como los porcicultores de estas empresas muestran una actitud más receptiva a las recomendaciones que son emitidas por personal de SAGARPA, SEDER y/o el CEFPPG. Un elemento importante para implementar las medidas de bioseguridad en estos casos es su capacidad económica y la calificación del personal responsable.

En términos generales, los sistemas de producción extensiva en bovinos no tienen instalaciones adecuadas para implementar procedimientos para una mejor prevención y control de las enfermedades, la educación sanitaria de los ganaderos es mínima y el manejo sanitario está determinado fuertemente por la idiosincrasia del productor. No se controla el acceso de las personas, animales silvestres y perros, y no hay acciones definidas de prevención implementadas en este tipo de explotaciones.

No existen programas de bioseguridad ni medidas de profilaxis definidas como parte de las campañas y tampoco se contemplan en el Plan de Trabajo, sin embargo, se dan recomendaciones al respecto de manera verbal por parte del personal involucrado en las campañas, principalmente en el caso de los bovinos, las cuales en términos generales tienen buena aceptación por los productores aunque no siempre son implementadas con la prontitud requerida.

## **5.9. Supervisión operativa y aseguramiento de la calidad**

Para la supervisión en campo no se cuenta con recursos ni personal suficiente por parte de la SAGARPA, la SEDER ni del CEFPPG, a pesar de que es un componente considerado y presupuestado en el Plan de Trabajo.

Con la administración anterior del CEFPPG, la supervisión de la operación de las campañas, de la calidad con que se realizaban las acciones de campo, así como del

control de la movilización, era prácticamente inexistente. Hacia finales del 2003, cuando entra en funciones la nueva administración, inicia un proceso definido de supervisión, el cual es apoyado por la SAGARPA y la SEDER.

Inicialmente se ha dirigido a revisar el desempeño de cada uno de los inspectores de los puntos de verificación, así como de los médicos aprobados. Con los resultados obtenidos en estas supervisiones se han efectuado algunos despidos de personal ya que no cumplían adecuadamente sus funciones, lo cual apunta a mejorar cada uno de los procesos ejecutados.

El Director de Campañas del CEFPPG supervisa las actividades de los Coordinadores Regionales y de los técnicos de campo de las campañas a su cargo, visitando las zonas de trabajo en donde checa los avances y las acciones que realiza cada uno de los integrantes, así como la manera en que son realizadas, para asegurar la calidad de dichas acciones. Generalmente es acompañado por el propio coordinador y en algunas ocasiones con personal de SAGARPA, SEDER, SENASICA y/o CPA.

Es importante señalar que no existen formatos diseñados específicamente para registrar la supervisión y que generalmente se revisan los avances con respecto a las metas de cada campaña.

Respecto al control de la movilización se han realizado supervisiones a los Puntos de Verificación e Inspección Interna para observar su funcionamiento, las instalaciones, la concordancia de su ubicación, el material de trabajo y la imagen de los inspectores, con esta información se elaboró un reporte de la situación de cada uno y han servido para empezar a tomar las medidas correspondientes para mejorar sus condiciones operativas.

Los médicos aprobados y que están trabajando en forma particular no son supervisados adecuadamente por falta de personal de SENASICA, quienes son los encargados de esta supervisión. Los médicos particulares rinden informes al CEFPPG de las acciones que realizan, entregando la copia de sus dictámenes.

Otra de las medidas recientemente adoptadas por la actual administración del CEFPPG, es que solicitó que se rindan informes de los avances y las acciones realizadas por parte de todos los coordinadores de campaña en la reunión más inmediata de la CRyS, que se celebraría en el mes de junio, con el fin de evaluarlos y observar su desempeño. Este es un mecanismo nuevo que apunta a mejorar la operación de las campañas.

Por la importancia que reviste el proceso de supervisión, se enumeran las ventajas y desventajas que se detectaron en la forma en que se realiza actualmente, lo que de alguna manera lleva a seguirlo mejorando:

Ventajas:

- Se inició un proceso de mejora en la comunicación entre todos los involucrados y en todas direcciones.
- Se están detectando los problemas más inmediatos oportunamente.
- Lo anterior ha llevado a toma de decisiones también oportunas.

- Se han podido establecer medidas de corrección.
- Se está definiendo cierta uniformidad en los criterios para realizar este trabajo.
- Se empieza a tener una visión más clara del desempeño del trabajo en todos los niveles.
- Se facilita el control de todos los procesos.

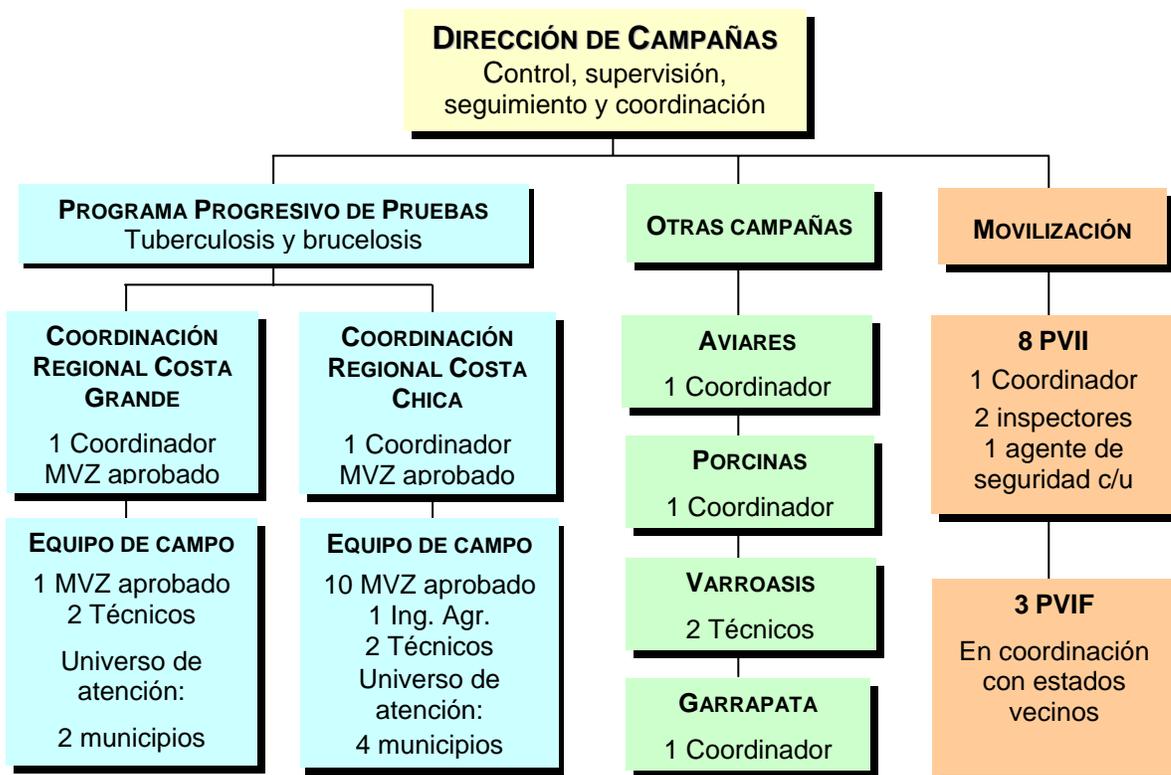
**Desventajas**

- Falta de personal para realizarla, por lo que se ejecuta por personal cuyas principales funciones son otras.
- Esto conlleva a que en ocasiones se realice de manera reactiva, lo que puede redundar en no muy buena calidad.
- No hay formatos para sistematizar la información lo que puede dispersar los resultados y perder el control de ciertos aspectos.

**5.10. Estructura sanitaria y su dinámica operativa**

El organigrama bajo el cual funciona el CEFPPG se presentó en la sección 2.3 del Capítulo 2. La estructura sanitaria, es decir, la que se encarga de la operación de las campañas depende de la Dirección de Campañas. (Figura 5.10.1.).

**Figura 5.10.1. Estructura operativa de las campañas 2003 (CEFPPG)**



Fuente: CEFPPG, Director de Campañas, Coordinador Regional de Costa Grande y Equipo de Campo Costa Chica, 2004.

En lo concerniente a las campañas, las de brucelosis y tuberculosis son las que cuentan con un mayor número de personal, sin embargo, resulta insuficiente debido al universo de atención del que es responsable cada una de las coordinaciones. Por ejemplo, la coordinación de Costa Grande se conforma de 139 comunidades, de las cuales se atendieron 100 debido a que el resto casi no tiene ganado o la mayoría de los ganaderos lo tienen en otros lugares, los cuales también fueron cubiertos. Si se compara el número de comunidades con el personal con que se cuenta, éste resulta insuficiente, más aún si se considera que únicamente son 2 MVZ aprobados. La situación en Costa Chica es más favorable en cuanto a la disposición de personal.

Naturalmente, uno de los principales procesos operativos de las campañas es tuberculinizar, tomar muestras y trasladarlas a los laboratorios, Chilpancingo en el caso de Costa Grande y Ometepec de Costa Chica. Sin embargo, no se cuenta con todo el equipo necesario o bien alguno del existente no se encuentra en buenas condiciones para realizar adecuadamente estas labores.

Uno de los principales problemas a los que se enfrentan los médicos durante el trabajo de campo, es la concentración del ganado para la toma de muestras, ya que si bien en algunos casos los productores colaboran y reúnen al ganado y se trabaja con bramaderos, en otros muchos, son los médicos quienes tienen que perseguir a los animales. Esta labor se facilitaría de manera significativa, si se les dotara de corrales portátiles, lo cual fue una necesidad expresada por la mayoría del personal de campo entrevistado.

Así mismo, se requiere renovar el equipo de muestreo, como las rejillas para depositar los tubos con la sangre ya que por sus condiciones o carencia de ellas, algunos médicos han tenido dificultad para manipular las muestras.

En las dos coordinaciones uno de los factores que dificulta el trabajo de campo es la disposición de vehículos, sólo cuentan con uno cada una, los cuales además de utilizarse para la distribución del personal en las comunidades, tiene que servir para el traslado de las muestras a los laboratorios.

Los coordinadores de las otras campañas (aviaries, porcinas, varroasis y garrapata), funcionan como coordinadores y como tomadores de muestras, porque no tienen personal asignado para estas funciones y se han visto en la necesidad de apoyarse entre ellos para las labores de muestreo. Este es el caso de los coordinadores de aviaries y porcinas, que también solo cuentan con un vehículo para ambas campañas y su monitoreo se está realizando en prácticamente todo el Estado.

Destacan los arreglos internos que han realizado cada una de las coordinaciones o bien entre ellas para realizar las labores de campo, esto les ha permitido ser más eficientes en su desempeño, aunque se denota claramente que tienen una carga de trabajo considerable.

A pesar de las condiciones poco óptimas operativamente, es importante resaltar su mejora significativa en el ejercicio evaluado, ya que ordenar las condiciones laborales de este personal, es parte de los nuevos objetivos y metas de la nueva administración del CEFPPG. Uno de estos cambios es el caso de la asignación de vehículos, uniformes y

gafetes, este último caso resulta importante, lo cual les ha permitido disminuir, ligeramente, la inseguridad a la que se enfrentan cotidianamente durante su trabajo.

El reordenamiento y mejoramiento de la calidad en la realización de las tareas operativas de cada una de las campañas, ha implicado una reestructuración interna, un profundo trabajo de colaboración de todos los participantes, tiempo, y una adecuada coordinación del CEFPPG con el resto de los involucrados.

Señalando lo anterior, se considera que si bien faltan acciones por eficientar, esto no escapa del conocimiento de los involucrados y se está realizando un gran esfuerzo para mejorar el desempeño de las responsabilidades en la mayoría de los operadores y de manera destacada de la Dirección de Campañas del CEFPPG, la Jefatura de Salud Animal de SAGARPA y la Dirección General de Fomento y Normatividad Pecuaria de la SEDER, de tal manera que se están logrando las metas y objetivos sanitarios de las campañas.

Si bien las acciones de control, supervisión, seguimiento y coordinación de las campañas, recaen directamente en el Director de Campañas, el cual no cuenta con personal de apoyo, se observa una clara interacción con las instancias de apoyo, esto es, la Delegación Estatal de SAGARPA participa en la coordinación, seguimiento y supervisión de las acciones de campo y la Dirección General de Fomento y Normatividad Pecuaria de la SEDER ha apoyado operativamente en la supervisión en campo y en aspectos administrativos y organizativos, principalmente.

## Capítulo 6

### Resultados epidemiológicos de las campañas

#### 6.1. Disponibilidad, calidad y utilidad de la información epidemiológica

La información respecto a la situación de la sanidad pecuaria en Guerrero, muestra un adecuado nivel de disgregación, es decir, se tiene información disponible y actualizada de la situación que guardan las diferentes campañas nacionales, en primer lugar, cual es la ubicación del Estado en el contexto nacional y en segundo se tiene información correspondiente al interior de la entidad.

A nivel municipal, se puede observar que no hay una percepción clara y definida del estado sanitario de las principales actividades ganaderas de los 77 municipios que integran el Estado, ello es consecuencia de la estrategia que se seguía para implementar las campañas sanitarias hasta antes del segundo semestre del 2001.

Así mismo, el tipo de información que se manejaba consistía únicamente en registrar aquello que mostraba el cumplimiento de las metas programáticas, como la aplicación de vacunas, número de muestras realizadas y de beneficiarios, sin que se obtuvieran datos de las prevalencias, según consta en las Actas de Finiquito correspondientes. (Cuadro anexo 6.1.).

Esta situación ha sido difícil de mejorarse con prontitud, debido a la limitada disponibilidad de recursos y de personal, no obstante en las regiones que se definieron prioritarias para el 2003, se tiene un avance significativo al respecto.

Por lo tanto, la información que permite definir la situación de la sanidad pecuaria y que se encuentra debidamente sistematizada, data del 2001 a la fecha y ésta ha sido un elemento fundamental para la planeación de las acciones que desde entonces y hasta el año en curso se han definido para mejorar los estatus sanitarios.

Actualmente y durante el ejercicio que se evalúa, la información se obtiene en primera instancia de los muestreos realizados directamente en las unidades de producción, en los Puntos de Verificación e Inspección Interna, en los Cordones Zoosanitarios y en los Centros de Certificación Zoosanitaria, posteriormente se acopia en las respectivas Coordinaciones Regionales dependientes del CEFPPG o por las Coordinaciones de cada una de las campañas, finalmente se concentra en la Dirección de Campañas del propio CEFPPG, quien a su vez la distribuye entre las demás instancias que participan en la instrumentación del subprograma.

La información se respalda en archivos magnéticos<sup>28</sup> al mismo tiempo que se conserva un archivo físico de la misma. Esta forma de acopio de la información permite sistematizarla,

---

<sup>28</sup> La información se sistematiza principalmente en Excel lo que facilita su procesamiento y análisis.

analizarla y presentarla en informes mensuales y anuales desgregados a nivel municipal, distrital y regional.

Se pudo constatar en campo que los mecanismos para la obtención de la información sanitaria, parten directamente de las unidades de producción hasta llegar a las oficinas centrales en Chilpancingo de las instancias involucradas, lo cual es el mejor camino para determinar con mayor precisión la situación sanitaria. Así mismo se pudo verificar que la calidad con que se obtiene esta información, si bien depende en gran medida de los MVZ, técnicos de campo y de los laboratorios, en términos generales es adecuada.

Una vez que los coordinadores regionales entregan las muestras en los laboratorios y que éstos hacen las pruebas correspondientes, sus encargados elaboran un reporte mensual, en el que se plasma el origen de las muestras (municipio), la población total de animales, el número de animales muestreados y los resultados obtenidos. Cabe destacar que estos informes se hacen de manera inmediata una vez que concluye el mes, ya que cuando se solicitó la información correspondiente, estaba actualizada hasta el mes inmediato anterior. Este tipo de registros parten del año 2002 y con respecto al período 1996-2001 no se tiene información confiable y disponible.

La jefatura del subprograma de Salud Animal y el CEFPPG procesan la información de los muestreos de las campañas para la obtención de algunos parámetros de evaluación epidemiológica, principalmente la prevalencia aparente, lo que les permite hacer un análisis proyectivo para estimar las posibilidades del cambio de estatus zoonosarios. El procesamiento de la información se realiza conforme a los indicadores que se establecen en la normatividad para cada campaña.

Esta información se encuentra disponible en ambas instancias y en el CEFPPG se concentra y organiza para la elaboración de las Carpetas Técnicas, las cuales son solicitadas por la Dirección de Campañas Zoonosarias de SENASICA como requisito para el cambio de estatus sanitario. La información generada a nivel estatal también es utilizada por SENASICA, a través de la Dirección de Salud Animal y de la Dirección de Vigilancia Epidemiológica, para elaborar los reportes de la situación zoonosaria en los estados de la republica.

El producto del procesamiento de la información es distribuida a todas las instancias involucradas y les sirve para constatar el avance de las metas físicas y financieras durante el ejercicio correspondiente, en este caso 2003.

Con el análisis de los resultados obtenidos hasta antes del 2002, se diseñó la estrategia de regionalizar las acciones de las campañas y el establecimiento de mecanismos para lograr avances más significativos en el control de algunas enfermedades.

Uno de los principales logros derivados del análisis de la información acumulada y del grado de avance observado con los ejercicios 1996 a 2001, contribuyó a tomar la decisión de diseñar la regionalización ya descrita en cuanto al Programa Progresivo de Pruebas en tuberculosis y brucelosis.

Así mismo, los logros obtenidos y la sistematización de la información han permitido diseñar proyectos regionales en zonas estratégicas, que permitirán mejorar la sanidad del

Estado de forma más paulatina pero a la vez más segura, lo que también demuestra que las acciones se están llevando a cabo de una forma más organizada y planeada en coordinación con SENASICA y entre las instancias estatales involucradas en la salud animal (SAGARPA, CEFPPG y SEDER).

## 6.2. Parámetros de evaluación epidemiológica

Uno de los resultados más sobresalientes del proceso de análisis de la información de años previos sobre las campañas fue, como ya se mencionó, su reorganización y su proyección a tres años (Cuadro 6.2.1.). Esto cobra relevancia, porque a partir de los resultados obtenidos en los principales parámetros de evaluación, se pueden establecer los avances logrados, a pesar de que el período de tiempo es relativamente corto.

**Cuadro 6.2.1. Acciones anteriores y proyección de las campañas de brucelosis y tuberculosis**

Municipios	Programa Progresivo de Pruebas		
	2002	2003	2004
<b>Región A1 Costa Grande</b>			
Coyuca de Benítez	12,347 cab		
Atoyac de Álvarez		36,000 cab	Concluir
Benito Juárez			
Tecpan de Galeana			Inicia barrido
Petatlán			
José Azueta			
La Unión			
Coahuayutla			
<b>Población total de la región A1:</b>	<b>144,645 cabezas</b>		
<b>Región A2 Costa Chica</b>			
Cuajinicuilapa	15,008 cab	64,000 cab	Lograr avance al 100%
Ometepec			
Azoyú			
Marquelia			
<b>Población total de la región A2:</b>	<b>95,514 cabezas</b>		

Fuente: SAGARPA, SEDER, CEFPPG, Plan de Trabajo 2003 y 2004.

Nota: En la población total por región se incluyen menores de 6 meses que no estarán en edad de muestrearse.

Los parámetros de evaluación epidemiológica empleados son tasa de prevalencia y tasa de incidencia obtenidas de la población animal muestreada.

Con el actual Programa Progresivo de Pruebas las prevalencias aparentes obtenidas hasta la fecha son menores de 0.5% en la prueba ano caudal y de 0.11% en la prueba doble comparativa, por lo que se observa una reducción en las prevalencias de tuberculosis. (Cuadro 6.2.2.). Estas prevalencias engloban tanto a la región A1 como a la A2 y probablemente a los resultados de la movilización.

**Cuadro 6.2.2. Tasa de prevalencia en tuberculosis bovina**

Año	Población Muestreada		Reactores Caudal		Prevalencia	
	Hatos	Cabezas	Hatos	Cabezas	Hatos	Cabezas
2000	185	3,569	30	81	16.21%	2.26%
2001	141	2,074	4	5	2.83%	0.24%
2002	664	12,679	54	101	8.13%	0.79%
2003	2,506	50,035	124	192	4.94%	0.38%
2004 <sup>(1)</sup>	993	20,387	29	54	2.92%	0.26%
<b>Total</b>	<b>4,489</b>	<b>88,744</b>	<b>241</b>	<b>433</b>		

Fuente: Delegación Estatal SAGARPA, Subdelegación Agropecuaria, Jefatura del Subprograma de Salud Animal

(1) Datos obtenidos hasta el mes de abril.

Los resultados correspondientes a 2002 únicamente incluyen el municipio de Coyuca de Benítez de la región A1 y a los cuatros que pertenecen a la A2; para 2003 se suman los municipios de Atoyac y San Jerónimo de la primera región y el avance correspondiente a la totalidad de la segunda.

Anteriormente, para brucelosis bovina se había estimado una prevalencia de 0.7% para ambas regiones. Actualmente el resultado del avance en el Programa Progresivo de Pruebas muestran una prevalencia de 0.01% en el caso de Costa Chica y menor del 0.5% en Costa Grande. (Cuadro 6.2.3.).

**Cuadro 6.2.3. Prevalencia de brucelosis bovina por laboratorio**

Año	Iguala		Ometepec		Chilpancingo		Iguala	Ometepec	Chilpancingo	Global
	Pb.	Rct.	Pb.	Rct.	Pb.	Rct.				
2002	611	0	7,916	0	3,130	12	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.38</b>	<b>0.10</b>
2003	2,981	0	44,639	20	14,601	708	<b>0.00</b>	<b>0.04</b>	<b>4.85</b>	<b>1.17</b>
2004	1,123	0	32,766	7	10,586	32	<b>0.00</b>	<b>0.02</b>	<b>0.30</b>	<b>0.09</b>

Fuente: CEFPPG, Informes mensuales de los laboratorios de 2002 a mayo 2004.

Notas: Considera las muestras de los tres laboratorios y sólo es la prevalencia de animales muestreados.

Pb. = Pruebas; Rct. = Reactores

Estos resultados indican prácticamente los avances logrados en las dos regiones, no obstante en lo que se incluye en cada uno de los laboratorios durante los tres años, se consideran muestras de otros municipios.

La tendencia en las prevalencias obtenidas indican que estas regiones estarán en posibilidades de obtener su certificación como zonas de baja prevalencia de seguir con esta forma de trabajo, sin embargo, se pudo observar a través de las entrevistas con el personal de campo, que no se han cubierto 100% todos los municipios, lo cual en algunos casos corresponde con la planeación realizada (ver Cuadro 6.2.1).

Este es un elemento importante de considerar, ya que se requerirá de atenderlos para no dejar zonas descubiertas que puedan convertirse en focos de transmisión, además de complementarse con las acciones correspondientes en movilización y rastros.

Para cada una de las campañas se está obteniendo la tasa de prevalencia como indicador epidemiológico de la enfermedad, aún no se obtienen las prevalencias por municipio y por región debido a que los muestreos no se han concluido y parte de la información está en proceso de captura.

Por esta misma razón, no se han realizado muestreos para la obtención de las tasas de incidencia y la información presentada corresponde a los municipios donde se está realizando el muestreo, no son tasas de prevalencia regional o estatal.

Para la obtención de la certificación como zona de baja prevalencia sólo se estima este parámetro que es el solicitado por las autoridades correspondientes, sin embargo con la información que han acopiado el CEFPPG y la jefatura del subprograma de SAGARAPA, es posible generar una base de datos que con el análisis correspondiente se podrían obtener otros parámetros que permitirían ver diferentes impactos logrados con la implementación de las campañas. Algunos parámetros adicionales son casos índices, caso primario, brotes y focalidad, los cuales pueden arrojar el comportamiento epidemiológico de una enfermedad en el Estado.

Por otro lado, la campaña de varroasis inició el envío de muestras al laboratorio de Chilpancingo a finales del año 2003 y los resultados parciales obtenidos hasta el momento indican la presencia de varroa en la mayoría de los apiarios muestreados con un alto grado de infestación de este acaro. (Cuadro 6.2.4.). En este caso no se puede determinar la evolución de las prevalencias debido a que en este año es cuando se opera por primera vez la campaña en el Estado.

**Cuadro 6.2.4. Prevalencia de varroasis  
(diciembre 2003 a mayo 2004)**

Mes	No. de Muestras	Reactores	Prevalencia
Diciembre	270	262	97.0%
Enero	843	689	81.7%
Febrero	49	21	42.9%
Marzo	728	557	76.5%
Abril	354	284	80.2%
Mayo	527	137	26.0%
<b>Total</b>	<b>2,771</b>	<b>1,950</b>	<b>70.4%</b>

Fuente: CEFPPG, Reportes mensuales del laboratorio de Chilpancingo.

En el caso de las campañas aviares todavía no se tienen resultados sobre las prevalencias, ya que tampoco ha concluido el muestreo. No obstante el Coordinador de estas campañas le ha dado seguimiento a las muestras llevadas a laboratorio y no se han detectado seropositivos.

### **6.3. Modificaciones en los estatus sanitarios**

Hasta el momento no se ha registrado cambio en el estatus sanitario en brucelosis y tuberculosis bovinas desde el 2001 ni se ha fijado como objetivo, pues como ya se ha señalado se pretende, para las regiones A1 y A2, obtener la acreditación como zonas de baja prevalencia para estar en posibilidades de movilizar ganado bovino castrado a Estados Unidos, además de hacia otros estados del país.

En el caso de brucelosis, con la vacunación que se realiza en las hembras con dosis completa y dosis reducida de la vacuna RB51 se obtendrá una importante protección de la población animal en caso de que se introduzcan animales infectados a estas regiones, lo cual es importante por la información que arrojan los muestreos realizados hasta el momento que indican una prevalencia menor del 0.5%.

En tuberculosis se espera acreditar para fines del 2004 las dos regiones como zonas de baja prevalencia y también los resultados obtenidos hasta la fecha indican que la prevalencia está por debajo del 0.5%.

Esto no modifica el estatus sanitario vigente de fase de control en ambas enfermedades, debido a la tendencia en el diseño estatal de continuar con regiones prioritarias de producción y concentración de recursos y se mantendrá este estatus hasta después del año 2007.

En rabia paralítica y garrapata no hay cambio de fase desde 2001 hasta la fecha y muy probablemente sus estatus se mantendrán iguales durante más tiempo, ya que por las características de estas enfermedades se requiere de un control más estricto para lograr avances y dado lo limitado de los recursos del subprograma y de la concentración de los mismos en las campañas de tuberculosis y brucelosis, por las prioridades estatales, lo dificultan aún más.

Los avances más significativos en el cambio de estatus sanitario se registran en las campañas de influenza aviar, salmonelosis aviar y enfermedad de newcastle, ya que pasaron de fase de control a fase de erradicación, la primera de éstas en 2002 y las otras en 2003, y están por iniciarse los trabajos para obtener la fase de estado libre.

En las campañas de porcinos tampoco se han logrado cambios hasta el momento en el estatus sanitario, aunque se tiene una solicitud para cambio de fase de control a fase de erradicación en las enfermedades de aujeszky y fiebre porcina clásica.

Respecto a los cambios señalados en los estatus sanitarios de cada campaña, no hay información correspondiente de 1996 a 2000. También es importante señalar que no hay una proyección para el cambio de fase en las campañas de los bovinos, tuberculosis, brucelosis, garrapata y rabia paralítica. Para las campañas aviares se espera poder cambiar de fase de erradicación a estado libre a finales del ejercicio 2004 y para las campañas porcinas de la fase de control a fase de erradicación a finales del mismo año. (Cuadro 6.3.1.).

**Cuadro 6.3.1. Cambios en el estatus sanitario por campaña**

<b>Campañas</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>Proyección a corto plazo</b>
Brucelosis bovina	Control	Control	Control	Control	Baja prevalencia
Tuberculosis bovina	Control	Control	Control	Control	Baja prevalencia
Rabia paralítica	Control	Control	Control	Control	Control
Garrapata	Control	Control	Control	Control	Control
Salmonelosis aviar	Control	Control	Erradicación	Erradicación	Estado libre
Enfermedad newcastle	Control	Control	Erradicación	Erradicación	Estado libre
Influenza aviar	ECV	ECV	Erradicación	Erradicación	Estado libre
Fiebre porcina clásica	Control	Control	Control	Control	Erradicación
Enfermedad de aujezky	Control	CSE	Control	Control	Erradicación

Fuente: SENASICA, CPA. Dirección de Campañas Zoonositarias; SAGARPA, Delegación Estatal, Anexos Técnicos Programa de Salud Animal 1996 a 2003.

ECV: Erradicación con vacunación; CSE: Control sin evidencia.

Para el ganado bovino las campañas de garrapata y rabia paralítica (derriengue) se han manejado para mantenerse en un estatus sanitario de control por lo complicado que resulta su erradicación, como ha sido señalado anteriormente, sin embargo es importante mantenerlas en esta fase por las pérdidas económicas que representan al disminuir la producción y productividad del ganado. Por esta razón, quizá una de las labores importantes de difusión de estas campañas, o a través de capacitación directa de los productores por medio de las AGL, sea el concepto de un buen manejo preventivo ya que esto permitiría a nivel de unidad de producción mantener el adecuado control de estas enfermedades.

En el caso de las campañas de aves y porcinos se han logrado avances significativos principalmente porque gran parte de la población animal está concentrada en unidades de producción tecnificadas, lo cual permite un control más rápido, además se conjugaron las acciones del subprograma con la participación de los productores quienes tienen interés por su actividad. La sanidad en estos casos es atendida y vigilada constantemente y bajo un programa debidamente calendarizado.

La situación respecto a la presencia de enfermedades en las aves y cerdos de traspatio no era muy clara, por lo que se implementó el muestreo para la enfermedad de aujezky, con un tamaño de muestra de 500 animales para granjas tecnificadas y de 2,058 para los de traspatio. En aves se está muestreando para influenza aviar, enfermedad de newcastle y salmonelosis, el tamaño de muestra es de 4,986 aves para las tres campañas y se contemplan además de las granjas, aves de combate, avestruces y animales de traspatio.

Estas acciones son necesarias para lograr el cambio de fase, ya que si los resultados obtenidos son negativos en el muestreo, entonces Guerrero pasa a la siguiente fase (Estado Libre), lo cual se respalda con la elaboración de la Carpeta Técnica.

## Capítulo 7

### Programa progresivo de pruebas de las campañas de tuberculosis y brucelosis bovina para la región Tierra Caliente

#### 7.1. Antecedentes

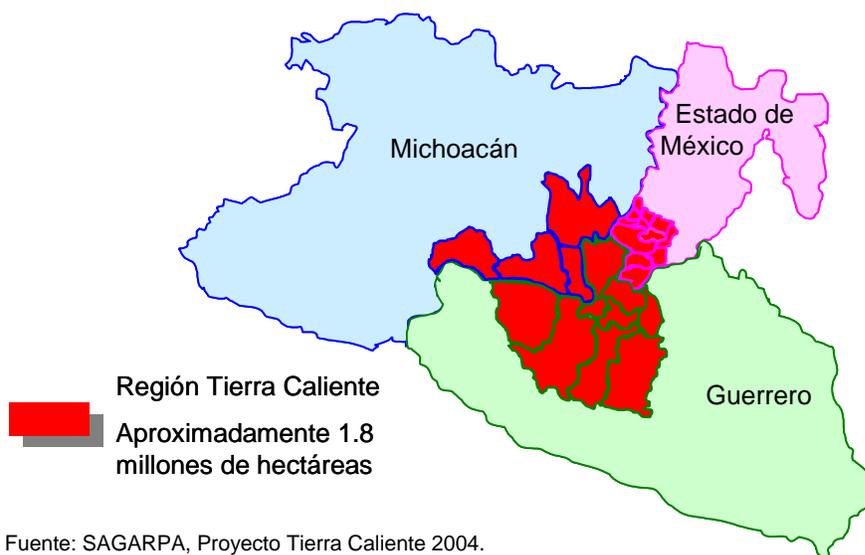
La región Tierra Caliente se integra por 25 municipios de tres estados, Guerrero (9 mpios.), Michoacán (4 mpios.) y México (12 mpios.), los cuales comparten ciertas características agroecológicas que les permiten el desarrollo de la ganadería bovina para carne, leche y doble propósito, siendo ésta última la más importante de ellas, ya que representa el 63%, la de carne el 35% y la ganadería destinada únicamente para leche alcanza el 2% de un inventario que se conforma de 822,727 cabezas de un total de 31,822 hatos, pertenecientes a igual número de productores, del cual, más de la mitad se concentra en el Estado de Guerrero. (Cuadro 7.1.1.; Figura 7.1.1. y Cuadro anexo 7.1.).

**Cuadro 7.1.1. Distribución del inventario ganadero de la región Tierra Caliente**

Estado	Cabezas		Hatos	
	Cabezas	%	Hatos	%
Guerrero	492,188	60%	19,206	60%
México	152,398	19%	7,616	24%
Michoacán	178,141	22%	5,000	16%
<b>Total región</b>	<b>822,727</b>	<b>100%</b>	<b>31,822</b>	<b>100%</b>

Fuente: SAGARPA, Censo Ganadero Región Tierra Caliente, 2004.

**Figura 7.1.1. Región Tierra Caliente**



Fuente: SAGARPA, Proyecto Tierra Caliente 2004.

Actualmente los tres estados se encuentran en fase de control, tanto para tuberculosis (NOM-031-ZOO-1995) como para brucelosis (NOM-041-ZOO-1995). La prevalencia estimada con base en las pruebas realizadas a la fecha para tuberculosis es de 0.7% en hatos y de 0.1% en cabezas y para brucelosis es de 1.5% en hatos y 0.5% en cabezas<sup>29</sup>.

El control de la movilización en esta región se realiza a través de cinco puntos de verificación interna, de los cuales 4 se ubican en Guerrero y 1 en México. De los puntos de verificación ubicados en Guerrero, uno pertenece al Cordón Centro<sup>30</sup>, La Cantina y los otros son Palos Altos, Santa Teresa y Zirándaro (ver Figura 2.1.3.) y el de México se denomina La Puerta y se ubica en la carretera Toluca-Temascaltepec (km 18.5).

Aproximadamente en forma anual se documentan cien mil becerros al destete de esta región para ser finalizados principalmente en estados del Bajío y Norte de la República, algunos de los cuales tienen regiones reconocidas como de baja prevalencia. Alrededor del 64% de estos animales provienen del Estado de Guerrero.

El ganado de la región no tiene una situación zoonosanitaria determinada lo que limita su acceso a ciertos mercados y sólo pueden entrar a engordas cuarentenadas con ganado marcado y probado, situación que se refleja directamente en el precio pagado a los productores el cual se ha venido reduciendo en los últimos años, lo que constituye una de las principales razones de implementar este proyecto.

## 7.2. Descripción del proyecto

**Diseño, planeación y normatividad.** El diseño actual de las campañas de brucelosis y tuberculosis es la atención a zonas con alto potencial productivo y concentración de recursos para lograr cambios significativos en el estatus sanitario y aprovechando la experiencia que se tiene en el Estado de Guerrero en las regiones A1 y A2, se siguió con este mismo esquema para la atención de Tierra Caliente.

Se ha planteado a tres años, 2004-2006, en donde el objetivo final es lograr la fase de erradicación en brucelosis y alcanzar la clasificación de Acreditado Modificado en tuberculosis bajo los criterios establecidos por la USDA (prevalencia de 0.1%), además de fortalecer el control de la movilización para proteger la región.

Los montos financieros y metas programáticas se establecieron en tres documentos correspondientes a los programas anuales de trabajo, describiendo las acciones a realizar para el cumplimiento de los objetivos y metas.

Del inventario ganadero regional sólo será susceptible de atención el 93% ya que el resto se considera menor a 6 meses por lo que no serán sujetos a pruebas; esto significa atender a 761,668 cabezas del mismo número de hatos y de productores mencionados anteriormente (31,822).

---

<sup>29</sup> SAGARPA, Plan de Trabajo 2004 para la Región Tierra Caliente.

<sup>30</sup> Federal, Cordones Cuarentenarios Zoonosanitarios.

Se plantea cubrir al 100% de esta población en los tres años de proyecto (Cuadro 7.2.1. y Cuadro anexo 7.2.), para ir reduciendo la prevalencia paulatinamente a través de diferentes acciones como pruebas de campaña, diagnóstico, vigilancia y seguimiento epidemiológico, eliminación de reactores, indemnizaciones, capacitación, difusión y control de la movilización. (Cuadro 7.2.2.).

**Cuadro 7.2.1. Proyección del muestreo (cabezas)**

Estado	Pob. animal que requiere atención	Cobertura			
		2004	2005	2006	Final
Guerrero	450,000	74,970	225,000	150,030	450,000
México	145,000	24,157	72,500	48,343	145,000
Michoacán	166,668	27,767	83,334	55,567	166,668
<b>Total</b>	<b>761,668</b>	<b>126,894</b>	<b>380,834</b>	<b>253,940</b>	<b>761,668</b>
	<b>93%</b>	<b>17%</b>	<b>50%</b>	<b>33%</b>	<b>100%</b>

Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal, Proyecto Región Tierra Caliente, Censo ganadero, Cobertura requerida y Cobertura por ejercicio; 2004.

**Cuadro 7.2.2. Perspectivas de avance**

Año	Perspectivas de avance	Población animal por atender (3 estados)
2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuberculosis: reducir la prevalencia a 0.5% en hatos</li> <li>• Brucelosis: reducir la prevalencia a 0.7% en hatos</li> <li>• Implementar 6 PVII móviles (2 en México y 4 en Michoacán)</li> </ul>	126,894 cabezas 5,302 hatos
2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuberculosis: reducir la prevalencia a 0.1% en hatos</li> <li>• Brucelosis: reducir la prevalencia a 0.1% en hatos</li> <li>• Solicitar en ambas campañas cambio a Fase de Erradicación</li> <li>• Solicitar a la Comisión Binacional México-EUA (USDA) el reconocimiento de la región como Acreditado Modificado</li> </ul>	380,384 cabezas 15,911 hatos
2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuberculosis: reducir la prevalencia a 0.05% en hatos</li> <li>• Solicitar a USDA que considere la región como Acreditado Modificado Avanzado</li> <li>• Brucelosis: mantener la prevalencia en 0.05% en hatos</li> <li>• Mantener la Fase de Erradicación</li> </ul>	253,940 cabezas 10,609 hatos
Mediano plazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuberculosis: conservar la condición de baja prevalencia y la clasificación de USDA</li> <li>• Brucelosis: Mantener la Fase de Erradicación</li> </ul>	761,668 cabezas 31,822 hatos

Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal, Planes de Trabajo 2004, 2005 y 2006 del Programa Progresivo de Pruebas de la región Tierra Caliente y Censo ganadero, Cobertura requerida y Cobertura por ejercicio; 2004.

El presupuesto autorizado para ejercer este proyecto asciende a casi 51 millones de pesos distribuido en los tres años y para los tres estados considerados, el cual se ha

planeado distribuir en función de las actividades consideradas en forma anual. (Cuadro 7.2.3.). Para ejecutarlo se está considerando una aportación tripartita, federación, estados y productores.

**Cuadro 7.2.3. Presupuesto Región Tierra Caliente**  
(miles de pesos)

Estado	2004	2005	2006	Total
Guerrero	6,119	10,364	6,216	22,699
México	3,591	5,093	3,834	12,519
Michoacán	4,818	6,589	4,180	15,587
<b>Total</b>	<b>14,528</b>	<b>22,046</b>	<b>14,230</b>	<b>50,804</b>
	<b>29%</b>	<b>43%</b>	<b>28%</b>	<b>100%</b>

Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal, Presupuesto global Región Tierra Caliente.

Cada uno de los estados manejará su presupuesto de acuerdo a sus necesidades y la proyección de las metas programáticas de cada uno de ellos, sujetándose a la supervisión y seguimiento de la CRyS estatal correspondiente.

La aportación federal al inicio es la más representativa ya que alcanza el 62% del total y la menor corresponde a los productores, sin embargo la primera va disminuyendo ligeramente para representar el 49% y la de los ganaderos se va incrementando para pasar del 12% el primer año al 30% en el último (Cuadro anexo 7.3.).

**Vigilancia epidemiológica.** Está estructurada con el control de la movilización, programa progresivo de pruebas, inspección en rastros y diagnóstico de laboratorio en primera instancia, posteriormente con el resultado obtenido conforme avance el muestreo se aplicarán las medidas necesarias para la consolidación de las zonas de baja prevalencia y certificación de la calidad sanitaria del ganado en esta región.

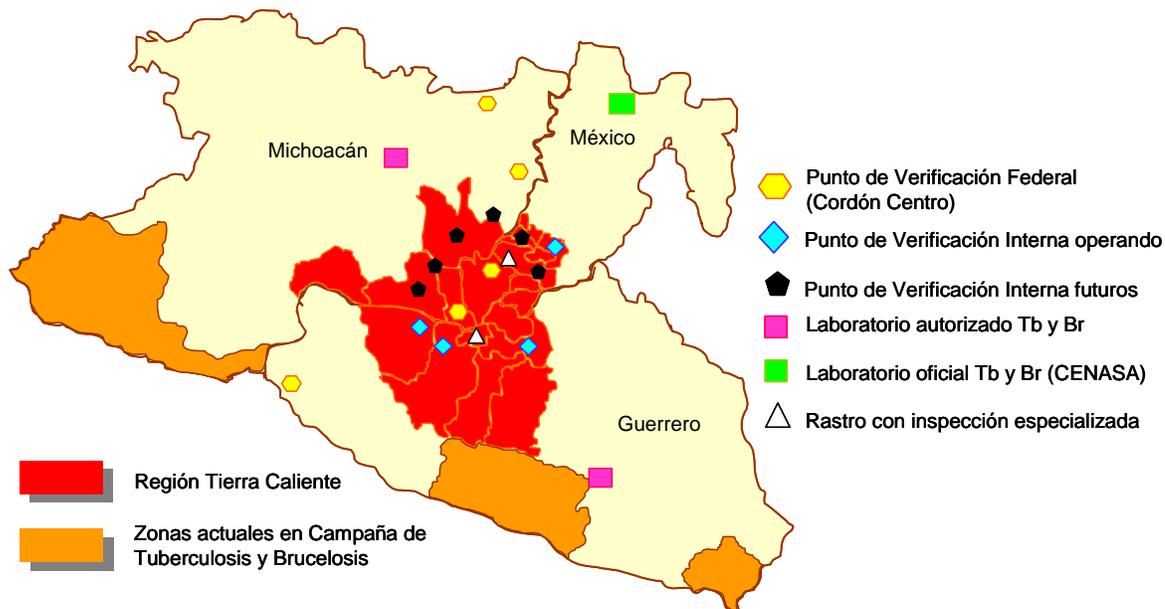
**Control de la movilización.** Actualmente se cuenta con 5 PVII, 4 en Guerrero y 1 en el Estado de México y se proyecta la implementación de 6 más haciendo un total de 11 puntos distribuyéndose 4 en Guerrero, 3 en el Estado de México y 4 en Michoacán. Además se tiene el apoyo de dos puntos de inspección federal. (Figura 7.2.1.).

**Diagnóstico de campo y laboratorio.** Se pretende habilitar a 141 técnicos de campo para la toma de muestras, distribuidos 53 en Guerrero, 40 en el Estado de México y 48 en Michoacán. No hay un laboratorio acreditado en brucelosis y tuberculosis en la región de Tierra Caliente por lo que se iniciarán los trabajos recibiendo apoyo de diagnóstico de los laboratorios de Michoacán perteneciente al CEFPP, del ubicado en Chilpancingo Guerrero, además del laboratorio de CENASA (México). (Figura 7.2.1.).

**Sacrificio y/o destrucción.** El personal de las campañas para realizar el seguimiento del sacrificio de los animales es mínimo, integrado hasta el momento por un coordinador de Tierra Caliente por parte del Estado de Guerrero. La infraestructura en rastros disponible en la región es de 14 y únicamente 2 cuentan con inspección especializada (Figura 7.2.1.).

El esquema de indemnización para apoyar el sacrificio y destrucción de los animales que salgan reactores cuenta con 1'524,000 pesos, para el pago de 763 cabezas en todo el período del proyecto y en toda la región. Considerando la prevalencia estimada de 0.1% para tuberculosis y la población a muestrearse (761,668 animales) este monto de indemnización resulta suficiente estimando un pago cercano a los 2,000 pesos por animal.

**Figura 7.2.1. Infraestructura de apoyo actual y futura región Tierra Caliente**



Fuente: SAGARPA, Proyecto Tierra Caliente 2004.

**Tratamientos zoonosarios.** En el desglose de presupuestos se contemplan 140 litros de desinfectante, según el plan de trabajo en las acciones se estima reducir la prevalencia en hatos del 0.7% al 0.5% a finales de este mismo año. Ahora bien el total de hatos en la región es de 31,822 y si la prevalencia de la enfermedad es de 0.7%, el establecimiento de cuarentenas y procesos de desinfección será en 223 de ellos.

**Capacitación y difusión.** Se tienen considerados para los dos primeros años 6 cursos de capacitación distribuidos equitativamente entre los tres estados, la impresión de 21,000 trípticos, la transmisión de 10,000 spots de radio y la impresión de 3,000 carteles y posters. Para 2006 no se consideran estos conceptos. Los cursos aún no están programados y falta por definir si se realizarán de forma independiente o conjunta.

**Supervisión operativa y aseguramiento de la calidad.** Si bien este proceso no está claramente definido en los planes de trabajo, se considera como parte de las acciones incluidas en las campañas, principalmente la normatividad correspondiente y la supervisión a nivel estatal, a través de la CRyS.

**Estructura sanitaria y su dinámica operativa.** Cada Estado tiene un CEFPP encargado de realizar la fase operativa y una CRyS encomendada a la supervisión del avance de las campañas y ejecución del presupuesto. Por otra parte está la representación estatal de SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Rural o Agropecuario de cada Estado.

### **7.3. Perspectivas del proyecto**

#### **7.3.1. Beneficios**

Llevar a cabo el proyecto de Tierra Caliente presenta beneficios directos a los ganaderos de los tres estados, ya que en forma paulatina pero especialmente cuando se concluya, estarán en posibilidades de comprobar la condición zoonosanitaria de su ganado, lo que conlleva a la posibilidad de acceder a mercados actualmente fuera de su alcance, incluyendo los internacionales; ello se reflejará en el mediano plazo en mejores ingresos para los productores debido a que actualmente el ganado que puede entrar a zonas de baja prevalencia tiene un sobre precio de alrededor de cuatro pesos el kg en pie.

Este proyecto atiende algunas de las principales necesidades sanitarias y por tanto productivas de la segunda actividad más importante de estos estados, la ganadería bovina, importancia que radica en su trascendencia social y económica en el ámbito estatal pero especialmente en zonas deprimidas.

Otro beneficio de gran utilidad es que por ser enfermedades zoonóticas, al reducir las prevalencias se disminuye el riesgo para la población de esta región debido a la gran cantidad de productos lácteos que se consumen sin pasteurizar.

Permitirá consolidar zonas de baja prevalencia que de otra manera sería difícil lograr, además tanto para Guerrero como para Michoacán, es una forma de proteger las zonas que ya se están atendiendo con el programa progresivo de pruebas, esto es, además de consolidarse en sí misma esta región, sirve como zona de amortiguamiento, que en el caso de Guerrero le permitirá proteger las regiones A1 y A2 actualmente trabajándose (ver Figura 7.2.1.). Lo anterior cobra importancia dado el gran movimiento, principalmente comercial, entre ambas regiones, es decir, las costas de Guerrero con Tierra Caliente.

Así mismo, en el caso de Guerrero los municipios que colindan con la región A1 Costa Grande, les permitirá cerrar la parte sur oeste del Estado y la colindancia con el Estado de Michoacán. De esta forma se tendría una zona con 17 municipios en proceso de cambio de fase.

La consolidación de esta zona se puede considerar estratégica para los tres estados, ya que es cercana al centro del país, el cual representa uno de los principales mercados nacionales, además cuenta con suficientes vías de comunicación lo que también favorece las posibilidades comerciales.

Al encontrarse comprometidas para participar activamente en este Programa Progresivo de Pruebas 22 AGL de los 25 municipios que integran la región, se considera que los beneficios alcanzarán a la mayoría de los ganaderos de esta zona.

La inversión programada es significativa dados los montos que generalmente se consideran para ejercer específicamente en la salud animal, lo que representa un logro importante que puede redundar en un avance también muy significativo en esta materia para los estados involucrados.

### **7.3.2. Riesgos**

Los Planes de Trabajo (2004-2006), muestran un proyecto regional para la acreditación de una zona de baja prevalencia, sin embargo no se mantiene la integración en lo referente a la administración de los recursos y operación del proyecto; hasta el momento cada uno de los estados está supeditado al manejo de los recursos de manera independiente por parte del CEFPP y del FOFAE correspondientes.

Por lo anterior, un riesgo que se observa latente es que cada Estado adopte una mecánica operativa propia lo cual puede llevar a la dispersión de esfuerzos y a la dilución de los impactos, es decir que cada uno avance con base en sus propios criterios desviando la dirección que los llevaría hacia el objetivo común y principal, resultando en que durante y al final del período se observe una situación en donde algún Estado haya logrado avanzar sistemáticamente consolidando pequeñas zonas, mientras que otro no lo haga así y perjudique a aquel que lo ha logrado.

Bajo esta perspectiva, un riesgo adicional es que no se integren de manera apropiada y oportuna las acciones contempladas y necesarias para cubrir a la población animal así como aquellas que servirán de apoyo y son fundamentales para ir preservando los avances logrados, tales como, la vigilancia epidemiológica, la instalación puntual y buen funcionamiento de los puntos de verificación y lo referido a infraestructura y personal en rastros, lo cual en principio pueden ser acciones estatales pero pudieran repercutir en la región.

Dado el carácter regional de este proyecto, un riesgo también de suma importancia es que el uso y destino de los recursos se operen en forma estatal y no regional, pues nuevamente se puede distraer la atención de aquello que es prioritario para el fin último del proyecto.

La falta de infraestructura de diagnóstico dentro de la región, puede repercutir en la buena operación del proyecto, ya que dentro de la región no se cuenta con ningún laboratorio certificado para tuberculosis y brucelosis y el único en esta situación se encuentra a una distancia considerable (CENASA, México).

Dentro de toda la región sólo se cuenta con un supervisor de SENASICA (CANETB) el cual está adscrito al Estado de Guerrero, lo cual evidentemente es insuficiente ya que además vigila el resto de las acciones realizadas dentro de esta región a nivel estatal. Así mismo la disposición de personal calificado es insuficiente si se considera la planeación realizada por los involucrados en el Estado de Guerrero, donde se establece la necesidad de 83 MVZ verificadores, mientras que actualmente sólo se cuenta con 23 verificadores en rumiantes. Ambas condiciones pueden poner en riesgo la calidad tanto de la supervisión como de la propia realización de los trabajos de campo.

Un factor que puede repercutir de forma drástica tanto en los avances como en el alcance final, es la disposición mostrada por los productores; si bien la mayoría de las AGL se encuentran comprometidas, una proporción importante de ganaderos no están acostumbrados a cumplir requisitos zoonosanitarios, lo que al final del camino puede significar la no participación de algunos de ellos en el programa de pruebas y convertirse en posibles focos de infección.

Finalmente, como resultado de esta evaluación quedó manifiesta la dificultad para el cumplimiento estricto de las medidas de bioseguridad en los sistemas de producción extensivos de ganado bovino, lo que de cierta forma podría poner en riesgo algunos avances, pues estas medidas deberán ser adoptadas por los productores cuyo hato salga negativo en el muestreo realizado, además a ellos corresponde mantener el estatus sanitario de su unidad de producción y esmerarse en mejorarlo.

### **7.3.3. Requerimientos y acciones básicas (propuestas)**

Poder ejecutar de forma adecuada y lograr los objetivos planteados con la implementación de este proyecto, requiere de la conjunción de varios factores que van más allá de la sola disposición de las delegaciones estatales de la SAGARPA, de los Gobiernos Estatales y de los productores, por lo que se hacen algunas observaciones y se sugieren las acciones a continuación descritas, para que se sumen a las ya consideradas por los interesados.

- Se requiere de una adecuada y estricta coordinación interestatal que trabaje bajo un órgano directivo-operativo único, el cual debería ser autónomo aunque supervisado por las CRyS estatales, en las cuales se encuentran representadas las Delegaciones Estatales de SAGARPA y los Gobiernos Estatales, además de por los propios CEFPP, apoyados por SENASICA.
- Este órgano directivo-operativo deberá estar integrado fundamentalmente por dos áreas básicas: una administrativa que congregue, distribuya, administre y vigile el ejercicio de los recursos y la segunda técnico-operativa que coordine y vigile el desempeño de las actividades planeadas.
- Es fundamental que los tres estados adopten la misma mecánica operativa, es decir, deberán operar bajo los mismos lineamientos y criterios, los cuales pueden ser instrumentados, previa aprobación interestatal, por el órgano directivo-operativo. Para ello se considera conveniente adoptar el modelo Guerrero, esto es que el trabajo de campo se realice a través de sectores triestatales (mapeo de franjas municipales) para que su cobertura sea homogénea y sistemática. Este mapeo puede realizarse a partir de la zona centro de la región hacia las partes norte y sur, o a la inversa.
- Una vez establecidos los criterios operativos, es vital establecer en forma clara y precisa los calendarios anuales y multianuales (2004-2006), para la ejecución de los trabajos, los cuales deben estar disgregados a nivel municipal y sectorial (franjas municipales previamente establecidas).
- Al haber establecido los criterios operativos y sus tiempos de ejecución, es imprescindible definir los equipos de trabajo y establecer su correspondencia de atención con el mapeo previamente realizado, para que ello facilite la operación y supervisión de las acciones correspondientes. Debido a la poca disponibilidad de personal debidamente certificado para realizar el muestreo, deberá ser responsabilidad de cada Estado integrar sus equipos de campo, aunque estos sean supervisados posteriormente por el órgano directivo-operativo único.
- Pugnar por una asignación mayor de personal de SENASICA, para mejorar la calidad de la supervisión, por lo que quizá se requeriría de por lo menos tres supervisores.

- Una manera de integrar las acciones es que los recursos sean ejercidos a través del mismo órgano único previamente mencionado, con el fin de dirigirlos hacia los fines perseguidos. Se considera oportuno e indispensable establecer criterios claramente definidos en cuanto al destino de los recursos para que respondan al interés común y que sean previamente consensuados por los tres estados.
- También resulta primordial que la difusión del programa de pruebas sea continuo y permanente, es decir, a lo largo de los tres años de duración del proyecto. Se deberá incluir en la propaganda a utilizarse, los objetivos a corto y mediano plazo e integrar el calendario anual de trabajo por municipio, para que los ganaderos estén informados del momento cuando les corresponderá participar y mantengan el interés en las campañas o bien se despierte en aquellos que actualmente no están convencidos.
- Así mismo, se deberán difundir los logros alcanzados en forma anual o semestral, para dar a conocer a los productores los alcances logrados. Ambos temas de difusión deben de hacer énfasis en el carácter regional (triestatal) del proyecto y pueden hacerse a través de diferentes medios, dependiendo del momento, del objetivo y del alcance que se pretenda alcanzar, sin embargo una vía adecuada son las AGL, partiendo de todas las formas de difusión establecidas en los Planes de Trabajo.
- Parte de las acciones primordiales del órgano señalado es ejecutar en tiempo y adecuadamente las acciones dirigidas al establecimiento de infraestructura de apoyo al programa de pruebas, esto es, que sean implementados conforme se tenga programado y de esta forma cumplan realmente su función y no se establezcan fuera de tiempo descuidando las actividades ya realizadas (v.gr. PVII y vigilancia en rastros). Esto permitiría evitar que cada Estado defina cuando instalar o implementar estas acciones sin considerar el contexto regional.
- Dada la importancia de vigilar las principales rutas pecuarias que interceden a la región, también es fundamental que los puntos de verificación, tanto los actuales como los que serán instalados ex profeso para el proyecto, cuenten con personal suficientemente calificado y con las instalaciones y el equipo necesario para un adecuado desempeño de su labor. Al respecto resulta primordial el equipo de radio comunicación, para facilitar la comunicación por lo menos entre los puntos internos y los federales ubicados en la región.
- Considerar los mecanismos operativos necesarios que actúen con rapidez para el establecimiento de cuarentenas precautorias en aquellos hatos donde se encuentren animales reactivos y su posterior envío a sacrificio, para evitar una diseminación de la enfermedad en las zonas de avance. Además es importante contemplar la aplicación de procesos de desinfección físicos y químicos en las instalaciones donde se encontraron animales reactivos.
- Promover la rápida instalación, bajo estricto apego a la normatividad correspondiente, de al menos dos laboratorios en brucelosis, uno en Michoacán y otro en Guerrero.
- Equipar los rastros y habilitar inspectores municipales especializados iniciando por aquellos que sean de mayor importancia.
- Acelerar la elaboración de los manuales de procedimientos de las campañas y establecer mecanismos para el procesamiento de la información obtenida en los muestreos a nivel regional (triestatal).

## Capítulo 8

### Conclusiones y recomendaciones

#### 8.1. Conclusiones

##### *8.1.1. De los procesos y resultados del subprograma*

- Los criterios utilizados para diseñar y realizar la planeación del subprograma fueron los más adecuados, se consideraron aquellos que determinan o afectan la salud animal en la entidad, de tal manera que englobaron el contexto en que se desarrollan las actividades ganaderas más importantes y los principales problemas sanitarios por atender.
- Este diseño y la planeación claramente establecida, permitirán cumplir los objetivos y metas planteadas a corto plazo, sin embargo el elemento que puede afectar su buen desempeño, en tiempo y forma, es el presupuesto autorizado y la inoportunidad en la radicación de los recursos.
- La asignación de los recursos resulta limitada considerando las necesidades que en materia de sanidad pecuaria tiene el Estado de Guerrero.
- Las instancias involucradas en la ejecución del subprograma cumplen sus funciones y responsabilidades en apego a las Reglas de Operación correspondientes, sin embargo, la limitación en recursos financieros desemboca en la escasa disponibilidad de personal, equipo y materiales, dificultando el cabal cumplimiento de ellas.
- Al igual que todos los procesos del subprograma, el arreglo institucional ha sido objeto de un reordenamiento que ha derivado en una mayor vinculación, permanente comunicación e intercambio de información en todas direcciones, desde normativos hasta operativos en campo, lo que ha permitido redireccionar algunos procesos hacia los objetivos buscados. Esto ha mejorado la ejecución del subprograma con relación a otros ejercicios.
- Como consecuencia de lo anterior, se ha mejorado de manera sustancial la operación del subprograma, siendo su principal obstáculo, la disponibilidad de recursos y personal, lo cual también influye de manera decidida en el seguimiento que se da a la ejecución de las campañas y del control de la movilización.
- Esta problemática se ha subsanado de manera adecuada, debido a los acuerdos y arreglos internos entre los involucrados, porque no se cuenta con personal específico para esta tarea y en algunos casos la carga de trabajo para ciertas personas se incrementa considerablemente.
- En términos generales, a nivel de campo existe un buen grado de coordinación y flujo de información entre las instancias, sin embargo, esta situación no es homogénea.

- Las evaluaciones externas de los ejercicios anteriores, no cumplieron cabalmente con sus objetivos, ya que en términos generales no han contribuido a mejorar los procesos y resultados del subprograma.
- El ejercicio 2003 fue un año atípico, si bien anualmente se observa tardanza en la radicación de los recursos, en este fue bastante mayor, perjudicando de forma significativa la operación de las campañas.
- La tardanza en la autorización del presupuesto y su radicación en ministraciones, también siempre tardías, imposibilita que los involucrados puedan apegarse a la planeación original y a que en función de ellas se tengan que ir ejecutando las acciones que en principio se consideran más urgentes, orillándolos a dejar de realizar acciones igualmente importantes. O bien, como sucedió en el año que se evalúa, que busquen los medios para cubrir los gastos requeridos, lo cual queda fuera de sus responsabilidades.
- A pesar de lo anterior, los avances logrados en el ejercicio son bastante aceptables y se derivan de haber mejorado la coordinación interinstitucional y del compromiso asumido por los principales funcionarios normativos, directivos y operativos, hasta nivel de campo.
- Naturalmente el avance en el cumplimiento de las metas no ha sido homogéneo, sin embargo, en las campañas donde éste ha sido mayor, los componentes concuerdan con las prioridades establecidas en el Plan de Trabajo.
- Globalmente la instrumentación del subprograma muestra una buena aceptación por parte de los ganaderos, expresada tanto a través de las AGL como en forma individual, ya que con el diseño actual se responde a una de sus principales necesidades: certificar las condiciones sanitarias de sus hatos para mejorar su posicionamiento en el mercado.
- El apoyo a los esfuerzos para mejorar la sanidad pecuaria por parte del Gobierno del Estado, se encuentra limitado, tanto en acciones como en presupuesto, no sólo en lo concerniente al subprograma de salud animal sino también en cualquier otra acción que a través de su envergadura pudiera implementar.

### **8.1.2. De los procesos de las campañas**

- Las campañas se rediseñaron bajo un esquema de regionalización, concentrando recursos y esfuerzos, con el objetivo principal de acreditar regiones como zonas de baja prevalencia con la aprobación de la Comisión Binacional México-Estados Unidos. Este diseño es el camino más adecuado para lograr los objetivos establecidos a corto plazo.
- Este mismo diseño se aplicará en el denominado Proyecto de Tierra Caliente por lo menos en lo correspondiente a Guerrero, lo que permitirá atender otra región importante en la entidad y proteger los avances logrados en las regiones costeras.
- El proyecto de las regiones A1 y A2 contempla únicamente a 12 de los 22 municipios que las integran, quedando inconcluso el corredor completo de la costa y permaneciendo zonas de riesgo.

- La planeación hasta el momento ha sido a tres años por lo que aún no se proyecta cuando se concluirá el corredor costero y cuales son las acciones de vigilancia epidemiológica a implementar una vez concluido el Programa Progresivo de Pruebas, lo cual es un aspecto que deberá atenderse y planearse.
- El programa de capacitación en el Estado está enfocado básicamente a la aprobación de MVZ y no ha considerado la formación integral de personal capacitado a emplear en las campañas sanitarias que se atienden, por lo que no se observa debidamente estructurado.
- La difusión consistió básicamente en el uso de propaganda a través de trípticos y posters, sin considerar otros medios que permitan cubrir una población mayor y que puedan contener información más amplia de la que se presenta en éstos.
- Un mecanismo efectivo en la difusión fueron las pláticas realizadas a través de las AGL en colaboración con las Coordinaciones Regionales del CEFPPG, previas al inicio del muestreo ya que permitieron sensibilizar a los ganaderos para su participación.
- La vigilancia epidemiológica activa y pasiva se realiza con deficiencia principalmente por la falta de personal y de infraestructura. El personal con que se cuenta no alcanza a cubrir las regiones definidas prioritarias y la infraestructura de rastros y mataderos es inadecuada, por lo que ninguno está en posibilidades de obtener el registro de SAGARPA, a ello se adiciona la falta de inspección por MVZ acreditados, condiciones todas ellas indispensables para implantar un adecuado sistema de vigilancia epidemiológica.
- Solamente en un año del período 1996-2003 se consideró la inspección en rastros y mataderos para su equipamiento, lo cual resulta insuficiente dadas las condiciones en que se desarrolla la matanza en el Estado. La estrechez del presupuesto asignado no ha permitido que sea un componente dentro del subprograma que se atienda adecuadamente.
- La participación de los municipios en este rubro ha sido marginal ya que en términos generales han mostrado poco interés al respecto, lo que también dificulta la labor de los funcionarios y operativos de las campañas para conformar una adecuada vigilancia epidemiológica.
- Resulta urgente y prioritario mejorar las condiciones de los rastros y mataderos en la entidad, no sólo por lo que ello significa dentro de la trama de la sanidad animal, sino de manera destacada por los impactos negativos que generan en la salud pública las condiciones actuales en que se realiza la matanza y la forma y los lugares en que se depositan los desechos.
- La vigilancia pasiva se dificulta debido a que no hay una cultura sanitaria en la población afectada y la población prestadora de servicios (MVZ). Además no se ha logrado implementar una verdadera red de vigilancia epidemiológica que permita la atención de todos los reportes reales, de nuevo derivado principalmente de la falta de recursos y personal.

- El diagnóstico de campo es bueno de acuerdo al desempeño de cada uno de los técnicos aprobados para su realización, la limitante en este aspecto no es la capacidad sino la disponibilidad de personal aprobado para el trabajo de campo.
- El proceso de adjudicación de los laboratorios al CEFPPG, considerando el período de la administración anterior, repercutió de forma negativa en cuanto a su mantenimiento, mejoramiento de la infraestructura, certificación de los procesos y para aumentar la capacidad de diagnóstico.
- Durante este ejercicio no se les asignó presupuesto debido principalmente a que su disponibilidad obligó a los involucrados a dar prioridad a otras acciones, como las concernientes a cubrir los trabajos de campo relativos al muestreo, lo que no significa que este rubro sea menos importante entre los que pretende atender el CEFPPG.
- Los laboratorios que actualmente están en operación resultan insuficientes para la demanda estatal, además su capacidad diagnóstica está mayormente dirigida a las campañas de brucelosis y tuberculosis, aunque también diagnostica varroasis, por lo que para otras especies se depende de laboratorios foráneos.
- En cuanto al control de la movilización las casetas federales tienen un sustento legal adecuado, sin embargo los PVII son entidades que no están dentro de un marco legal, por lo que su único sustento son las normas oficiales, que los define como una acción necesaria para implementar una campaña.
- Lo anterior da a los inspectores federales cierto fuero como autoridad sanitaria en el desempeño de sus funciones, mientras que los inspectores del CEFPPG al depender de una sociedad civil no tienen ningún fuero y carecen de respaldo legal para desempeñarse como autoridad sanitaria, lo que a nivel de trabajo cotidiano dificulta la operación.
- La infraestructura de la mayoría de los PVII es inadecuada para un buen desempeño de sus funciones, carecen de un sistema de radiocomunicación establecido y de vehículos. Ello se debe en gran medida a que el presupuesto asignado a este concepto en su mayoría se destina al pago de inspectores por la falta de recursos, sin embargo, en este ejercicio se hizo un esfuerzo significativo para remediar esta situación, ya que se inició con el equipamiento de algunos de ellos.
- La reubicación de ciertos PVII por el Programa Progresivo de Pruebas, si bien son provisionales, deberían mejorar sus instalaciones ya que en las condiciones actuales demeritan la imagen de un puesto de inspección, de los inspectores y no proyectan autoridad.
- Las instalaciones de los PVII actualmente sólo permiten cumplir la función de revisión de documentos, ya que no cuentan con instalaciones para la aplicación de tratamientos, realizar alguna retención precautoria, decomiso de productos o destrucción.
- El sacrificio de los animales positivos no se realiza adecuadamente, no por falta de apego a los procedimientos estipulados en las normas oficiales, sino más bien por la carencia de recursos económicos que se reflejan en el personal e infraestructura disponibles, lo que imposibilita su adecuada aplicación.

- Al igual que el sacrificio, los programas de indemnización se ven obstaculizados ya que están sujetos a la disponibilidad de recursos y a la disposición de los afectados en aceptar la eliminación de sus animales por un apoyo económico que generalmente consideran insuficiente.
- Las medidas de bioseguridad solamente se aplican en las empresas avícolas y porcícolas tecnificadas, organizadas y bien estructuradas. Estas condiciones no están presentes en el resto de las unidades de producción del Estado ni en el resto de las especies, debido principalmente a que dependen en forma directa de los productores.
- Las acciones de bioseguridad implementadas han sido por iniciativa propia de las empresas, ya que hasta la fecha no ha sido posible, por parte del CEFPPG y las instituciones involucradas, incluir un programa de bioseguridad formal para cada una de las campañas.
- Establecer medidas de bioseguridad implica que se hagan transformaciones profundas a nivel de unidad de producción, por lo que dadas las condiciones en que se desarrollan las actividades ganaderas en el Estado, principalmente las bovinas, aún es una meta difícil de alcanzar ya que implica no sólo inversión económica, sino también un cambio de actitud de los ganaderos.
- La supervisión de las acciones de las campañas es muy limitada y aunque sea recurrente el comentario, se debe a que no hay personal ni recursos económicos suficientes asignados a este concepto, por lo tanto su cobertura es restringida.
- A pesar de lo anterior se observan avances significativos en el ejercicio que se evalúa debido al esfuerzo y compromiso de los involucrados, que se han reflejado en ir corrigiendo acciones, en tiempo real, que anteriormente no arrojaban los resultados esperados.
- A excepción de la inspección en los PVII, las supervisiones se realizan sin tener un formato estandarizado que permita obtener información de los resultados de las visitas para un posterior análisis y detectar fallas o aciertos, para su corrección o en su caso reforzar o ratificar aquellas acciones que lo ameriten.
- La integración de la estructura sanitaria presente en el Estado es muy institucional, de tal forma que cada uno de los integrantes tiene su organigrama y realizan sus funciones de acuerdo a sus principios rectores y participan de manera conjunta para implementar el subprograma de Salud Animal, de acuerdo a las Reglas de Operación y las Normas Oficiales Mexicanas de las campañas.
- Todavía no es una estructura sanitaria integrada y ágil que permita que las acciones aditivas tengan una buena sinergia para optimizar las funciones y acciones, por lo mismo su funcionamiento resulta complicado en términos operativos.
- La elaboración de manuales de procedimientos y procesos no se ha realizado de manera general, a excepción del laboratorio de Chilpancingo, aunque ya se están diseñando los primeros bosquejos debido a que las instancias participantes consideran que son necesarios para homogeneizar las acciones operativas.

- La falta de personal conlleva a la multiplicidad de funciones, tanto del sector oficial como del CEFPPG, lo que por razones obvias disminuye la eficiencia en el desempeño de sus labores, a pesar del esfuerzo que realizan.

### **8.1.3. De los resultados epidemiológicos de las campañas**

- La información referente a las campañas está disponible en todas las instancias participantes en el subprograma de Salud Animal y a quien la solicite. La adecuada sistematización de la misma parte de 2001 y es resultado de la profesionalización que se está impulsando en algunas de ellas.
- El manejo y principal utilidad de esa información es verificar los avances de cada campaña y respaldar la solicitud del cambio de fase en cada una, lo que muestra parte de los logros que en materia de organización y reestructuración se han implementado.
- Los parámetros de evaluación epidemiológica utilizados son tasas de prevalencia y se han obtenido de acuerdo al avance del Programa Progresivo de Pruebas, los cuales servirán para la acreditación de zona de baja prevalencia.
- Hasta el momento el avance logrado en las prevalencias es parcial y corresponde al muestreo y no a las prevalencias regionales (A1 y A2), debido a que el Programa Progresivo de Pruebas no ha finalizado pues está planeado para concluir en el ejercicio 2004, así mismo las acciones se traslaparon por la tardanza en la radicación de los recursos 2003.
- Sin embargo, se considera que la tendencia mostrada en las prevalencias parcialmente obtenidas y con la estrategia para implementar las acciones correspondientes, será factible la consolidación de las zonas de baja prevalencia en bovinos.
- Así mismo, la modificación del estatus zoonosanitario en el Estado, sí se logrará para porcinos y aves mediante el monitoreo implementado, debido a su buena ejecución y apego a los lineamientos establecido por las instancias centrales.

### **8.1.4. Diagnóstico FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas)**

<b>Fortalezas</b>	
✓ Diseño regional	✓ Impacto a corto y mediano plazo
✓ Concentración de recursos	✓ Campañas operadas en apego a la normatividad
✓ Optimización de recursos	✓ Establecimiento del CEFPPG
✓ Certificación de zonas de baja prevalencia	✓ Objetivos comunes (Federación, Estado y Ganaderos)
✓ Norma oficial de cumplimiento y obligatoriedad nacional	✓ Profesionalización del subprograma y las campañas

<b>Debilidades</b>	
χ Falta de recursos	χ Falta de manuales de procedimientos
χ Radicación inoportuna de los recursos	χ Estructura sanitaria desarticulada
χ Control de movilización	χ Credibilidad de las campañas
χ Inspección en rastros	χ Falta de puestos homólogos en el Estado
χ Falta de MVZ acreditados	χ Equidad en las aportaciones
χ Difusión y promoción	

<b>Oportunidades</b>	
❖ Participación en los mercados nacional e internacional	❖ Capacidad de respuesta ante cualquier contingencia
❖ Mantenimiento de la actividad pecuaria	❖ Disponibilidad de una base de datos confiable disponible para la elaboración de proyectos relacionados a la inocuidad alimentaria
❖ Fomentar la sanidad como base del desarrollo de la ganadería para proyectar programas de fomento pecuario	❖ Establecimiento de un proceso de control de movilización estricto e inspección en rastros con participación de los productores
❖ Coadyuvar al arraigo en las localidades	❖ Mantener el apoyo por parte de los gobiernos federal y estatal por el buen desempeño y los logros obtenidos
❖ Creación de fuentes de empleo	❖ Consolidar una organización encargada de la salud animal administrada por los productores
❖ Inicio del proceso productivo en mejores condiciones sanitarias	❖ Legislar

<b>Amenazas</b>	
! Atención privilegiada a ciertos municipios	! Falta de capacidad diagnóstica
! Exclusión de las oportunidades a otros beneficiarios	! Calidad de la información
! Mala implementación del diseño	! Falta de profesionalismo de los integrantes
! Cambio en las políticas sanitarias	! Dependencia de un mercado internacional (EU)
! Mayores demandas sanitarias en el mercado	! Cierre de la frontera estatal

## 8.2. Recomendaciones

### 8.2.1. De los procesos del subprograma

- **Promover una mayor asignación de presupuesto para el Estado.** Ante las instancias pertinentes, mediante la elaboración de un documento avalado por todas las participantes, principalmente SAGARPA, SEDER y CEFPPG, que soporte la solicitud de incremento del presupuesto asignando en los resultados obtenidos durante los ejercicios inmediatos anteriores, incluyendo el que se evalúa.

Dado que a nivel nacional existe un techo financiero, esta petición se puede sustentar en que la redistribución estatal de este presupuesto se fundamente en los logros y avances de cada Estado, de tal manera que se apoye diferencialmente a las entidades que además de mostrar mayor eficiencia, por lo mismo se encuentran más cerca de lograr sus objetivos. Otro punto que puede respaldar esta petición es considerar el concepto de regionalización adoptado en Guerrero.

- **Promover la aportación económica de los ganaderos.** Establecer un acuerdo entre SAGARPA, SEDER, CEFPPG y UGRG, para pugnar por medio de las Asociaciones Ganaderas Locales, que de los recursos asignados a los productores a través del PROGAN, se destine un porcentaje, que podría ser 10%, del total asignado en forma anual, como aportación de los ganaderos al subprograma de Salud Animal del Estado. Estas aportaciones no resultarían onerosas para los productores y podrían ser una forma de involucrarlos activamente en el mejoramiento de la sanidad e incrementar la disponibilidad de recursos.
- **Complementar los recursos con fuentes alternas.** Es posible complementar los recursos asignados al subprograma a través de la Alianza, con recursos estatales provenientes del Consejo Consultivo Estatal de Agronegocios, los cuales pueden destinarse a infraestructura, específicamente a rastros, lo cual además permitiría apoyar y dimensionar las acciones que a través de este organismo ya se están desarrollando en esta materia (rastro TIF en Tierra Caliente).

Es fundamental lograr una mayor disposición de recursos en por lo menos 40% para que se destinen específicamente a infraestructura, esto es, equipamiento de rastros, laboratorios y PVII (radiocomunicación y vehículos) principalmente, y de esta forma obtener una mejora significativa en estos aspectos que son apoyo fundamental en las acciones de salud animal, además ello permitiría que la mayor parte del presupuesto se destine exclusivamente a las campañas.

- **Consolidar la estrategia dirigida a mejorar la situación de los rastros.** Una forma que en sí misma puede contribuir a obtener mayores recursos para mejorar las condiciones de los rastros y/o construir rastros tipo TIF, es planteando inicialmente la forma en que se garantizaría su uso adecuado, en tiempo, destino y forma.

Es posible pugnar por una aportación de recursos de origen federal, estatal y municipal, ya que es de interés común, y que sean manejados vía fideicomiso, en donde los aportantes solidarios sean los gobiernos mencionados y los fideicomitentes las AGL. Así mismo los rastros pueden ser manejados en comodato con las propias asociaciones de ganaderos.

- **Pugnar por modificar la temporalidad en la radicación de los recursos.** Buscar mecanismos que tiendan a lograr que la radicación de los recursos sea en una sola ministración o cuando más en dos, incluyendo su oportunidad. A pesar de que esto puede representar un trabajo largo, constante y difícil de alcanzar en forma inmediata, es indispensable iniciarlo gestionando a diferentes niveles, principalmente federales.

Un mecanismo puede ser plasmar decididamente esta necesidad en las evaluaciones internas y externas del subprograma, en donde se destaque la importancia de ejecutar todas las acciones sanitarias de manera simultánea y no se tengan que priorizar en función de la disponibilidad de los recursos.

- **Redistribución de recursos.** Ante la problemática de la disposición de recursos, una alternativa para optimizarlos aún más, es que con el diseño de consolidar zonas de baja prevalencia se podría ejecutar a nivel de municipio y dejarlo certificado, posteriormente continuar con un muestreo para obtener el cambio de fase, también a nivel municipal.
- **Eficientar el flujo de información.** Es conveniente establecer mecanismos definidos del flujo de información, con el fin de estandarizar y homogeneizar este proceso. Con ello no se pretende incrementar la carga de trabajo de los coordinadores ni aumentar el burocratismo, ya que se pueden establecer mecanismos sencillos, como pueden ser reuniones informativas y de análisis en forma mensual o bimensual, entre los Jefes de DDR, los Coordinadores del CEFPPG, los jefes de las Coordinaciones Regionales de SEDER y los supervisores de SENASICA, en donde de manera sencilla se aborden únicamente dos temas: avance en las metas físicas y problemática para la ejecución de los trabajos, de donde se podrían derivar posibles ajustes en los procesos en tiempo real. Otro logro de establecer un mecanismo así es el mejorar la vinculación y participación de los involucrados.
- **Contemplar los resultados de la evaluación en el diseño y planeación.** Distribuir más ampliamente la evaluación entre los involucrados en el diseño y planeación del subprograma, una vez que se ha distribuido a las principales instancias para que ellas las deriven a los involucrados y les sirva como una herramienta de trabajo que puede complementar su visión y la experiencia obtenida en el año anterior, para tomar las decisiones concernientes a las estrategias de implementación de las campañas.
- **Proyección a mediano plazo.** Establecer cuál sería la perspectiva de desarrollo del diseño de regionalización para el resto del Estado y de qué manera es posible avanzar a otras zonas para cubrir la totalidad de la entidad y establecer una planeación estratégica en caso de una situación adversa a su evolución programada.

Es importante que esta proyección se difunda entre los ganaderos, a través de las AGL, para que tengan una visión clara de la situación actual del avance de las campañas y cuándo les corresponde a sus municipios, con el fin de que si existen inquietudes se desvanezcan y vayan haciendo trabajo de difusión entre sus agremiados, de tal forma que cuando llegue el Programa Progresivo de Pruebas se cuente con un mayor apoyo y colaboración de los productores.

- **Programar cambio de fase en zonas de baja prevalencia consolidadas.** Aprovechar el diseño regional para ir avanzando hacia el cambio de fase, pues una vez que se comprobó la baja prevalencia, se puede diseñar un programa de cambio de fase implementando en estas zonas un sistema de indemnización, partiendo de

que la prevalencia es muy baja y se pueden proyectar cuantos animales se tendrían que pagar. Esto podría realizarse en forma paralela al Programa Progresivo de Pruebas en otras zonas y avanzar en forma simultánea, aunque ello también requeriría de una redistribución de los recursos.

- **Promover la vinculación de otros programas de Alianza con Salud Animal.** Establecer un programa de desarrollo integral por parte de SAGARPA en las zonas que se declaren de baja prevalencia, donde concentre también acciones y recursos de los otros programas de Alianza Contigo destinados al fomento pecuario e impulsar el desarrollo de estas zonas. Incorporando las acciones de mejoramiento genético, DPAI y PROGRAM.
- **Coordinación de apoyo interinstitucional.** Establecer convenios de cooperación del CEFPPG con presidencias municipales, otras Secretarías de Gobierno, como la de Comunicaciones y Transportes, Salud y Policía Federal de Caminos, entre otras, para establecer acuerdos los cuales coadyuven al proceso operativo del CEFPPG, especialmente en lo relativo a rastros, mataderos y control de la movilización.
- **Impulsar la transparencia en el ejercicio del subprograma.** Por contar con la participación de fondos federales y estatales para la operación del CEFPPG, establecer un acuerdo de auditoría técnica de los procesos y auditoría en el ejercicio de montos y metas financieras, a través de la Comisión de Regulación y Seguimiento.
- **Promover la participación municipal.** Que el CEFPPG, busque e impulse mecanismos de vinculación con las presidencias municipales para la asignación de recursos al programa de salud animal en cada municipio principalmente en inspección de rastros, habilitación de la infraestructura en rastros, control de la movilización y las células municipales de vigilancia epidemiológica. Ello puede realizarse aprovechando su estructura, es decir, a través de las coordinaciones regionales y de campañas, iniciando en aquellos municipios que presentan mayores atrasos en los elementos señalados.
- **Divulgación de los logros alcanzados con el subprograma.** Presentar ante el Consejo Estatal Agropecuario y los Consejos Municipales Agropecuarios y Regionales, los avances de las campañas, la política sanitaria que se está implementando así como las necesidades existentes. Al mismo tiempo difundir los logros alcanzados para que apoyen el cumplimiento de sus responsabilidades.

### **8.2.2. De los procesos de las campañas**

- **Eficientar la mecánica operativa de los procesos.** Elaborar los manuales de procedimientos de los diferentes procesos de las campañas zoonosanitarias; implementar formatos tipo cuestionario para aplicarse durante las visitas de supervisión de cada proceso y realizar la evaluación de esta información con todas las instancias involucradas y a partir de esto definir las medidas de corrección oportunas.
- **Estructurar un programa de capacitación.** Elaborar un programa de cursos para la acreditación de médicos veterinarios en inspección en rastros y las diferentes campañas y complementarlo con un diplomado en salud animal y epidemiología que contribuya a su desarrollo profesional.

- **Motivar la participación profesional.** Involucrar al Colegio de Médicos Veterinarios para participar en la elaboración de los programas de capacitación y obtención de un padrón de los médicos en ejercicio vigentes. Así como que promueva la vinculación con instituciones educativas y universidades para establecer un programa de educación continua en salud animal.
- **Eficientar la difusión de las campañas.** Elaborar un programa de difusión de las campañas con material audiovisual y temas relacionados a la salud animal el cual pueda ser utilizado por el personal de campo, como supervisores, director de campañas y coordinadores regionales y de campañas para sensibilizar a los productores y mejorar la cultura sanitaria. Este programa de difusión/capacitación también puede dirigirse a regidores agropecuarios, administradores de rastros y mataderos, presidentes y delegados de las AGL.

Dependiendo de a quien vaya dirigida esta información se deberá hacer énfasis en ciertos temas, como inspección en rastros, control de la movilización, la aplicación de las normas, responsabilidades de los municipios, la importancia de la inspección en rastros y su repercusión en la salud pública y calidad total. Considerando la limitación de recursos destinados a este rubro, podrían buscarse mecanismos de financiamiento a través del presupuesto municipal.

- **Difundir los resultados de las campañas entre los beneficiarios.** A través de los cursos de capacitación y principalmente en las asambleas de las AGL o de medios masivos de comunicación, exponer los resultados obtenidos y los objetivos a conseguir y esto sirva de motivación para participar en las campañas entre aquellos que todavía no lo hacen y para mostrar las ventajas que les puede traer.
- **Eficientar la vigilancia epidemiológica.** Algunas acciones fundamentales son: solicitar a SENASICA que se asigne un técnico supervisor por DDR para cubrir las zonas que actualmente no lo están y para que los supervisores actuales no descuiden sus áreas de trabajo. La vigilancia pasiva puede mejorarse estableciendo un número telefónico 01 800 para atención de reportes o mediante la formación de células municipales de atención a reportes por medio de los regidores y médicos acreditados que vivan en los municipios.

Iniciar el proceso de regularización del registro de rastros y mataderos por parte de SAGARPA para aquellos que están en posibilidades de obtenerlo, y promover la adecuación de la infraestructura para los que lo necesiten; en ambos casos impulsar la aplicación de la normatividad referente a inspección y construcción de rastros.

- **Dar apoyo a la vigilancia epidemiológica.** Realizar una evaluación del proceso de vigilancia epidemiológica con todos los involucrados a través de las supervisiones de campo y a partir de ello establecer las estrategias a implementar para el mantenimiento de estatus de baja prevalencia en las regiones del Programa Progresivo de Pruebas, creando zonas de amortiguamiento entre los municipios ya atendidos. También se puede apoyar con el control estricto de la movilización e inspección en rastros y monitoreos.
- **Consolidación de las zonas de baja prevalencia.** Continuar con el muestreo en la región A2 Costa Chica hacia el municipio de Copala y Cuauhtepic con un Programa Progresivo de Pruebas exclusivo para esos municipios e ir avanzando con otro el próximo año y si se tiene capacidad concluir el programa de pruebas en toda la costa

del Estado. A pesar de que ello depende nuevamente de la asignación de recursos, de esta forma se pueden ir consolidando zonas de baja prevalencia contiguas y una vez que se avance hacia otra, la primera servirá de zona de amortiguamiento a la anterior, ello debería de ser reforzado con los correspondientes PVII. Una vez que esto se logre es posible implementar las acciones para el cambio de fase.

- **Mejoramiento del proceso de diagnóstico de campo y laboratorio.** Promover la adjudicación de los laboratorios al CEFPPG a través de los avicultores, porcicultores, apicultores y ganaderos. Solicitar la acreditación del laboratorio de Ometepac y mantenerlo funcionando para apoyo a la región de Costa Chica. Considerar la elaboración de un programa de recuperación y rehabilitación de la infraestructura diagnóstica para el Estado a un mediano plazo.

De manera especial, considerar el rediseño del laboratorio de Chilpancingo para una ampliación de las áreas de trabajo y poder garantizar la calidad diagnóstica en cuanto a zonas libres de contaminación y zonas restringidas a personal ajeno al laboratorio, dado que se encuentra en proceso de certificación.

- **Verificar la calidad del ejercicio de los MVZ aprobados.** Mantener una bitácora de los muestreos realizados por los médicos aprobados en el ejercicio particular, evaluarlos y asignarles funciones de inspector habilitado para reportar anomalías del ejercicio de los médicos de la zona y considerar un pago simbólico por esta función.
- **Eficientar la estrategia del control de la movilización.** Planear la ubicación de los PVII para el inicio de la campaña y donde se reubicarán los que se mueven en función del avance del Programa Progresivo de Pruebas, acorde a las necesidades de protección de las zonas ya muestreadas.
- **Mejorar el seguimiento de la movilización.** Uniformizar la imagen de los PVII donde se resalte la señalización de alto obligatorio y se anuncie el motivo de la inspección en el caso de las zonas de campañas. Facultar a los inspectores de documentos en los rastros para ejercer las funciones de control de movilización y detectar a los animales que llegan sin pasar por los PVII y cordones zoonosanitarios, de esta forma se puede mejorar la inspección o servir de parámetro para la reubicación de los PVII, lo cual coadyuva a generar un sistema de rastreabilidad en el Estado.
- **Eficientar la supervisión operativa.** Elaborar un programa de visitas de supervisión y revisión de procesos de manera conjunta entre todos los integrantes del subprograma de Salud Animal. Realizar un auto diagnóstico de manera rutinaria a la mitad del ciclo administrativo y al final considerando la implementación de las recomendaciones establecidas.
- **Reestructurar el organigrama operativo del CEFPPG.** En el que se consideren la formación de una Gerencia General y de los subcomités por especie producto, para que apoyen las acciones de diseño, planeación, normatividad y operación. Establecer una instancia de seguimiento que junto con el consejo de vigilancia atiendan los avances de las diferentes campañas. Generar una comisión de vinculación y buscar la homologación en la calidad del personal en todos los niveles, para de esta forma uniformizar la calidad en el trabajo teniendo de antemano un perfil del personal para cada puesto a desempeñar y evitar en la medida de lo posible su rotación.

## 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).

García, V.C., Epidemiología Veterinaria y Salud Animal  
Ed. Limusa, México, 1990.

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.

Kouba, V. Epizootiología General  
Ed. Pueblo y Educación. La Habana Cuba, 1987.

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

Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Dirección General de Planeación, Subdirección General de Cartografía y Presentación, Guerrero  
México, 1999.

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 de Administración Tributaria, Índice Nacional de Precios al Consumidor 2003  
México, 2004.

Thrusfield, M. Epidemiología Veterinaria  
Ed. Acribia, Zaragoza España, 1990.

# Anexo 1

## Información complementaria

### Capítulo 2 Contexto de las actividades apoyadas

**Cuadro Anexo 2.1. Distribución del inventario ganadero por región económica (cabezas)**

Región	Bovinos		Porcinos	Caprinos	Ovinos	Aves <sup>(1)</sup>	Abejas <sup>(2)</sup>
	Carne	Leche					
Costa Grande	212,729	7,835	131,373	53,103	35,620	1,203,568	52,113
Costa Chica	205,039	8,241	263,045	146,892	15,399	1,304,076	39,125
Tierra Caliente	474,000	21,426	280,530	162,723	16,890	1,639,879	2,892
Centro	88,814	3,791	149,637	92,800	4,890	11,165	4,204
Montaña	64,755	2,674	37,327	45,600	6,570	333,126	518
Norte	227,420	4,294	205,369	92,478	10,679	1,762,128	29,785
Acapulco	20,768	1,156	46,925	15,097	2,600	393,604	1,418
<b>Total</b>	<b>1,293,525</b>	<b>49,417</b>	<b>1,114,206</b>	<b>608,694</b>	<b>92,648</b>	<b>6,647,545</b>	<b>130,054</b>

Fuente: SAGARPA; Delegación Estatal; Subdelegación Agropecuaria. Inventario y Producción Pecuaria por Especie según Región. Resumen Estatal 2002.

(1) Incluye carne y postura. Del inventario total el 65% corresponde a aves carne (pollo)

(2) Colmenas

**Cuadro Anexo 2.2. Distribución de la producción ganadera por región económica**

Región	Bovinos		Porcinos (ton)	Capri- nos (ton)	Ovinos (ton)	Aves		Abejas Miel (ton)
	Carne (ton)	Leche (miles/lt)				Carne (ton)	Postura (ton)	
Costa Grande	6,013	14,722	3,012	205	196	1,570	1,904	1,478
Costa Chica	6,019	16,803	4,452	854	94	2,583	1,756	1,184
Tierra Caliente	14,047	18,682	5,915	866	76	3,238	1,245	228
Centro	2,020	8,835	2,574	223	15	482	905	103
Montaña	992	681	839	175	26	505	1,201	20
Norte	6,438	8,550	4,918	637	57	2,866	2,509	348
Acapulco	711	2,988	1,021	69	16	680	350	342
<b>Total</b>	<b>36,240</b>	<b>71,261</b>	<b>22,731</b>	<b>3,029</b>	<b>480</b>	<b>11,925</b>	<b>9,870</b>	<b>3,702</b>

Fuente: SAGARPA; Delegación Estatal; Subdelegación Agropecuaria. Inventario y Producción Pecuaria por Especie según Región. Resumen Estatal 2002.

**Cuadro Anexo 2.3. Puntos de verificación e inspección interna y federal**

<b>Ubicación</b>	<b>Puntos de Verificación e Inspección Federal</b>	<b>Puntos de Verificación e Inspección Interna</b>
Carretera Federal No 51 Iguala-Cd. Altamirano Km 131		Palos Altos
Carretera Federal No 134 Toluca-Zihuatanejo Km 134.5	La Cantina (Cordón Cuarentenario Centro)	Altamirano
Asociación Ganadera Local de Zirándaro		Zirándaro
Carretera Federal No 200 Acapulco-Pinotepa Nac. Km 153.5		Marquelia
Autopista Morelia-Lázaro Cárdenas	Las Tamacuas (Cordón Cuarentenario Centro)	
Carretera Federal No 200 Zihuatanejo-Lázaro Cárdenas		Zacatula Las Tamacuas <sup>(1)</sup>
Carretera Federal No 200 Acapulco-Zihuatanejo Km 79		Atoyac
Carretera Federal No 200 Acapulco-Zihuatanejo Km 22.5		Bajos del Ejido
Autopista del Sol Km 193		Paso de Morelos
Carretera Federal Las Palomas- Tlapa de Comonfort Km 82	Xochihuehuetlán (Cordón Cuarentenario Sur)	

Fuente: SAGARPA, Jefatura de Salud Animal y CEPEC, Recorrido de campo, 2004.

(1) Este punto de verificación fue reubicado para apoyar al Cordón Sanitario Las Tamacuas y está en el cruce de La Unión.

**Cuadro Anexo 2.4. Rastros y mataderos**

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.	Techan 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	Arcelia	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%

Fuente: SAGARPA; Delegación Estatal; Subdelegación Agropecuaria. Jefatura de Salud Animal, 2004.

Nota: A excepción del rastro de Acapulco, todos los demás se encuentran activos.

## Capítulo 3 Características del subprograma y campañas zoonosanitarias

### Cuadro Anexo 3.1. Evolución del presupuesto programado

Año	Montos programados (miles de pesos)					
	Federal	Estatal	Productores	Productos Financieros	Total	
					Históricos	Actualizados
1996	425.80	694.00	0.00	0.00	1,119.80	2,390.36
1997	668.00	621.00	0.00	0.00	1,289.00	2,286.30
1998	649.00	599.00	0.00	0.00	1,248.00	1,919.73
1999	287.10	473.47	0.00	72.66	833.23	1,091.81
2000	2,000.00	0.00	3,100.00	0.00	5,100.00	6,107.78
2001	2,895.37	966.00	1,587.78	0.00	5,449.15	6,123.41
2002	3,947.79	1,175.65	4,128.00	0.00	9,251.44	9,906.88
2003	10,447.79	1,400.00	1,552.00	0.00	13,399.79	13,399.79
<b>Total</b>	<b>21,320.85</b>	<b>5,929.12</b>	<b>10,367.78</b>	<b>72.66</b>	<b>37,690.41</b>	<b>43,226.06</b>

Fuente: Anexos Técnicos y Addenda del Subprograma Salud Animal, 1996 – 2003. SAT, Índice Nacional de Precios al Consumidor 1996-2003, Índice General de Inflación.

### Cuadro Anexo 3.2. Evolución del presupuesto ejercido

Año	Montos ejercidos (miles de pesos)					
	Federal	Estatal	Productores	Productos Financieros	Total	
					Históricos	Actualizados
1996	904.50	537.50	0.00	0.00	1,442.00	3,078.14
1997	668.00	621.00	0.00	61.00	1,350.00	2,394.49
1998	1,982.00	599.00	0.00	0.00	2,581.00	3,970.21
1999	587.10	473.47	0.00	72.66	1,133.23	1,484.91
2000	2,000.00	0.00	3,100.00	72.82	5,172.82	6,194.99
2001	3,495.37	966.00	1,587.78	0.00	6,049.15	6,797.65
2002	3,947.79	1,175.65	4,128.00	0.00	9,251.44	9,906.88
2003	6,529.05	967.85	0.00	0.00	7,496.90	7,496.90
<b>Total</b>	<b>20,113.81</b>	<b>5,340.47</b>	<b>8,815.78</b>	<b>206.48</b>	<b>34,476.55</b>	<b>41,324.18</b>

Fuente: Actas de Finiquito del Subprograma de Salud Animal, 1996-2002; Seguimiento Financiero del Ejercicio 2003 (Mayo 31 de 2004); SAT, Índice Nacional de Precios al Consumidor 1996-2003, Índice General de Inflación.

### Cuadro Anexo 3.3. Participación en los montos ejercidos

Año	Federal	Estatal	Productores	Productos financieros
1996	63%	37%	0%	0%
1997	49%	46%	0%	5%
1998	77%	23%	0%	0%
1999	52%	42%	0%	6%
2000	39%	0%	60%	1%
2001	58%	16%	26%	0%
2002	43%	13%	45%	0%
2003	87%	13%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>58%</b>	<b>15%</b>	<b>26%</b>	<b>1%</b>

Fuente: Actas de Finiquito 1996-2002; Seguimiento Financiero del Ejercicio 2003.

**Cuadro Anexo 3.4. Distribución del presupuesto ejercido por campaña**

Campaña	1996		1997		1998		1999		2000		2001 <sup>(1)</sup>		2002		2003 <sup>(2)</sup>	
	miles \$	%	miles \$	%	miles \$	%	miles \$	%								
FPC	45	3%	187	14%	156	6%			70	1%	39	1%				
Aujeszky	12	1%	120	9%	15	1%			10	0%						
Tb Bovina	210	15%	192	14%	56	2%	12	1%	140	3%	1,089	18%	3,133	34%	4,159	35%
Brucelosis	116	8%	143	11%	41	2%	12	1%	156	3%	478	8%	1,698	18%	1,360	11%
Rabia P.	121	8%	227	17%	198	8%	84	7%	2,000	39%	535	9%				
Garrapata	8	1%	166	12%	150	6%	71	6%	1,365	26%	250	4%			184	2%
Influenza a.			131	10%	10	0%			15	0%						
Salmonelosis					2	0%			8	0%	42	1%				
Newcastle					3	0%			8	0%	66	1%	849	9%	417	4%
Varroasis															366	3%
Laboratorios	121	8%	184	14%	50	2%										
Movilización	394	27%			507	20%	609	54%	824	16%			1,763	19%	3,332	28%
Insp. Rastros									35	1%						
Cordones					1,333	52%	300	26%	450	9%	600	10%	1,526	16%	1,000	8%
Fondo Emer.													130	1%	434	4%
<b>Directo a campañas</b>	<b>1,027</b>	<b>71%</b>	<b>1,350</b>	<b>100%</b>	<b>2,519</b>	<b>98%</b>	<b>1,088</b>	<b>96%</b>	<b>5,080</b>	<b>98%</b>	<b>3,099</b>	<b>51%</b>	<b>9,099</b>	<b>98%</b>	<b>11,251</b>	<b>95%</b>
Op/Ev	415	29%			62	2%	45	4%	93	2%	2,950	49%	152	2%	597	5%
<b>Total</b>	<b>1,442</b>	<b>100%</b>	<b>1,350</b>	<b>100%</b>	<b>2,581</b>	<b>100%</b>	<b>1,133</b>	<b>100%</b>	<b>5,173</b>	<b>100%</b>	<b>6,049</b>	<b>100%</b>	<b>9,251</b>	<b>100%</b>	<b>11,848</b>	<b>100%</b>

Fuente: Actas de Finiquito 1996-2002; Seguimiento Financiero del Ejercicio 2003 al 31 de Mayo de 2004.

Op/Ev: Gastos de operación y evaluación

(1) Los 42 mil pesos de salmonelosis se destinaron a "otras campañas"

(2) Recursos ejercidos y comprometidos al 31 de mayo de 2004.

 Campaña NO implementada

**Cuadro Anexo 3.5. Normas oficiales mexicanas**

<b>Especie</b>	<b>Campaña nacional</b>	<b>Norma Oficial</b>
<b>Bovinos</b> Tuberculosis bovina Brucelosis Rabia paralítica bovina Garrapata ( <i>Boophilus sp</i> )	Contra la Tuberculosis Bovina Contra la Brucelosis Bovina Contra la Rabia Paralítica Bovina Contra la Garrapata	NOM-031-ZOO-1995 NOM-041-ZOO-1995  NOM-019-ZOO-1994
<b>Aves</b> Influenza aviar Newcastle Salmonelosis aviar	Contra la Influenza Aviar Contra la Enfermedad de Newcastle Contra la Salmonelosis Aviar	NOM-044-ZOO-1995 <sup>(1)</sup> NOM-013-ZOO-1994 NOM-005-ZOO-1993
<b>Porcinos</b> Fiebre porcina clásica Aujezky	Contra la Fiebre Porcina Clásica Contra la Enfermedad de Aujezky	NOM-037-ZOO-1995 NOM-007-ZOO-1994
<b>Abejas</b> Varroasis	Contra la Varroasis de las abejas	NOM-001-ZOO-1994
Movilización	Trato humanitario en Movilización de animales	NOM-051-ZOO-1995
Cuarentenas	Establecimiento de cuarentenas	NOM-054-ZOO-1996
Vigilancia Epidemiológica	Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica	NOM-046-ZOO-1995
Ferias	Características zoonosanitarias para la operación de establecimientos donde se concentren animales para ferias y eventos similares.	NOM-045-ZOO-1995
Transporte	Especificaciones y características zoonosanitarias del transporte de animales, productos y subproductos	NOM-024-ZOO-1995
Subproductos	Especificaciones y procedimientos para la verificación de carne, vísceras y despojos de importación en puntos de verificación	NOM-030-ZOO-1995
Rastros	Proceso sanitario de la carne	NOM-009-ZOO-1994
Construcción rastros	Especificaciones zoonosanitarias para la construcción y equipamiento de Establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos carnicol	NOM-008-ZOO-1994
Laboratorios	Criterios para la aprobación de laboratorios de pruebas aprobados en materia zoonosanitaria.	NOM-003-ZOO-1994

Fuente: Normas Oficiales Mexicanas.

(1) EM-016-ZOO-2002

## Capítulo 4 Evaluación de procesos y resultados del subprograma

**Cuadro Anexo 4.1. Aportaciones de los montos programáticos**

Campaña/componentes	Miles de pesos			
	Federal	Estatal	Productores	Total
Tuberculosis	3,622.50	536.50	875.00	5,034.00
Brucelosis	1,184.42	175.58	575.00	1,935.00
Newcastle	363.18	53.82	0.00	417.00
Varroasis	318.31	47.19	70.00	435.50
Garrapata	160.25	23.75	32.00	216.00
Control de la movilización	2,901.84	430.16	0.00	3,332.00
Fondo de emergencia	377.80	56.00	0.00	433.80
Operación/evaluación	519.49	77.00	0.00	596.49
Cordones zoonosanitarios	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00
<b>Total</b>	<b>10,447.79</b>	<b>1,400.00</b>	<b>1,552.00</b>	<b>13,399.79</b>
	<b>78%</b>	<b>10%</b>	<b>12%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Anexo Técnico del Subprograma de Salud Animal 2003.

**Cuadro Anexo 4.2. Distribución del ejercicio de los recursos**

Concepto	Recursos ejercidos	
	miles de \$	%
Campañas zoonosanitarias	4,289.04	58%
Movilización y cordones	2,946.10	39%
Otros	261.77	3%
<b>Total</b>	<b>7,496.90</b>	<b>100%</b>

Fuente: SAGARPA, CEFPPG, SEDER Seguimiento financiero del ejercicio 2003 al 31 de mayo de 2004.

**Cuadro Anexo 4.3. Detalle del ejercicio de los montos programados**

Campaña/acciones	Convenido	Ejercido	
	(miles de \$)	(miles de \$)	%
<b>Tuberculosis</b>	<b>4,159.00</b>	<b>2,519.21</b>	<b>61%</b>
Diagnóstico de campo	794.66	514.71	65%
Diagnóstico de laboratorio	38.53	14.94	39%
Equipamiento de rastros	245.22	245.22	100%
Eliminación de reactores	150.00	0.00	0%
Capacitación	103.00	31.48	31%
Gastos de ejecución	2,827.60	1,712.86	61%
<b>Brucelosis</b>	<b>1,360.00</b>	<b>1,031.90</b>	<b>76%</b>
Vacunación	388.06	279.04	72%
Diagnóstico de campo	11.14	11.14	100%
Diagnóstico de laboratorio	352.72	281.58	80%
Capacitación	15.18	5.18	34%
Seguimiento	592.90	454.95	77%
<b>Newcastle</b>	<b>417.00</b>	<b>276.29</b>	<b>66%</b>
Vacunación	60.00	38.00	63%
Monitoreo	94.64	67.05	71%
Material de integración	10.00	1.74	17%
Material de difusión	13.00	0.00	0%
Capacitación	10.00	4.85	49%
Gastos de ejecución	46.00	31.95	69%
Recursos humanos	183.36	132.70	72%
<b>Varroasis</b>	<b>365.50</b>	<b>316.41</b>	<b>87%</b>
Diagnósticos de laboratorio	5.30	0.20	4%
Material y equipo	30.29	27.72	92%
Tratamientos	109.44	109.44	100%
Gastos de ejecución	220.47	179.04	81%
<b>Garrapata</b>	<b>184.00</b>	<b>145.24</b>	<b>79%</b>
Monitoreo	3.41	1.82	53%
Diagnóstico de laboratorio	9.50	4.75	50%
Promoción (2)	31.50	12.50	40%
Recursos humanos	49.00	43.40	89%
Seguimiento	90.59	82.76	91%
<b>Movilización</b>	<b>3,332.00</b>	<b>2,651.55</b>	<b>80%</b>
Mantenimiento y reparación PVI	150.00	83.11	55%
Infraestructura	70.00	0.00	0%
Gastos de ejecución	2,886.00	2,342.44	81%
Certificación	226.00	226.00	100%
<b>Cordones cuarentenarios</b>	<b>1,000.00</b>	<b>294.55</b>	<b>29%</b>
Puntos de verificación federal	1,000.00	294.55	29%
<b>Otros</b>	<b>1,030.29</b>	<b>261.77</b>	<b>25%</b>
Fondo de emergencia	433.80	59.73	14%
Gastos de operación y evaluación	596.49	202.04	34%
<b>Total</b>	<b>11,847.80</b>	<b>7,496.90</b>	<b>63%</b>

Fuente: SAGARPA, CEFPPG, SEDER, Seguimiento financiero del ejercicio 2003 al 31 de mayo de 2004.

## Capítulo 6 Resultados epidemiológicos de las campañas

**Cuadro Anexo 6.1. Principales resultados del programa salud animal 1996-2000**

Campañas	Beneficiarios				
	1996	1997	1998	1999	2000
Fiebre Porcina Clásica	3,155	8,033	1,750		770
Enfermedad de Aujeszky	10	2,480	1,870		120
Salmonelosis Aviar			3,152		73
Enfermedad Newcastle			215		73
Influenza Aviar		2,860	2,160		73
Brucelosis Bovina	484	2,333	43	335	2,003
Tuberculosis Bovina	1,200	2,800	43	350	1,191
Rabia Parálítica	2,276	4,000	2,304	740	13,053
Garrapata	1,799	650	5,003	1043	8,644
Movilización					
Laboratorios	22	4,000	1,860		
<b>Total</b>	<b>8,946</b>	<b>27,156</b>	<b>18,400</b>	<b>2,468</b>	<b>26,000</b>

Fuente: Actas de Finiquito del Programa de Salud Animal 1996 a 2000.

## Capítulo 7 Programa progresivo de pruebas para la región Tierra Caliente

**Cuadro Anexo 7.1. Municipios que integran la región Tierra Caliente e inventario ganadero**

Estado/Municipio		Cabezas	Hatos
<b>Guerrero</b>			
1	Ajuchitlán	59,063	2,253
2	Arcelia	73,829	3,010
3	Coyuca de Catalán	93,515	3,534
4	Cutzamala de Pinzón	49,217	1,946
5	Pungarabato	39,375	1,678
6	Tlapehuala	19,687	781
7	San Miguel Totolapan	34,454	1,344
8	Tlalchapa	24,610	973
9	Zirándaro	98,438	3,687
<b>Subtotal</b>		<b>492,188</b>	<b>19,206</b>
<b>México</b>			
1	Amatepec	29,575	1,478
2	Ixtapan del Oro	2,258	113
3	Luvianos	23,000	1,150
4	Otzoloapan	4,612	230
5	Sto. Tomás de los Plátanos	2,106	105
6	San Simón de Guerrero	1,911	95
7	Sultepec	9,830	491
8	Tejupilco	29,875	1,494
9	Temascaltepec	8,364	418
10	Tlatlaya	30,550	1,527
11	Zacazonapan	4,109	205
12	Zacualpan	6,208	310
<b>Subtotal</b>		<b>152,398</b>	<b>7,616</b>
<b>Michoacán</b>			
1	Churumuco	39,017	1,142
2	Huetamo	73,778	1,892
3	San Lucas	20,507	793
4	Tiquicheo	44,839	1,173
<b>Subtotal</b>		<b>178,141</b>	<b>5,000</b>
<b>Total Región Tierra Caliente</b>		<b>822,727</b>	<b>31,822</b>

Fuente: SAGARPA, Plan de Trabajo 2004 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 Tierra Caliente de los estados de Guerrero, México y Michoacán.

**Cuadro Anexo 7.2. Población animal susceptible de atención**

Estado/municipio	Cabezas				Hatos			
	2004	2005	2006	Total	2004	2005	2006	Total
<b>Guerrero</b>								
Ajuchitlán	9,014	27,054	18,040	<b>54,108</b>	375	1,127	751	<b>2,253</b>
Arcelia	11,324	33,986	22,662	<b>67,972</b>	501	1,505	1,004	<b>3,010</b>
Coyuca de Catalán	14,403	43,228	28,824	<b>86,455</b>	590	1,766	1,178	<b>3,534</b>
Cutzamala de P.	7,474	22,432	14,958	<b>44,864</b>	324	973	649	<b>1,946</b>
Pungarabato	5,935	17,811	11,877	<b>35,623</b>	280	839	559	<b>1,678</b>
Tlapehuala	2,855	8,569	5,714	<b>17,138</b>	130	391	260	<b>781</b>
San Miguel T.	5,166	15,502	10,335	<b>31,003</b>	224	672	448	<b>1,344</b>
Tlalchapa	3,625	10,880	7,255	<b>21,760</b>	162	487	324	<b>973</b>
Zirándaro	15,174	45,538	30,365	<b>91,077</b>	614	1,843	1,230	<b>3,687</b>
<b>Subtotal</b>	<b>74,970</b>	<b>225,000</b>	<b>150,030</b>	<b>450,000</b>	<b>3,200</b>	<b>9,603</b>	<b>6,403</b>	<b>19,206</b>
<b>México</b>								
Amatepec	4,653	13,964	9,310	<b>27,927</b>	246	739	493	<b>1,478</b>
Ixtapan del Oro	380	1,140	760	<b>2,280</b>	19	57	37	<b>113</b>
Luvianos	3,624	10,877	7,253	<b>21,754</b>	192	575	383	<b>1,150</b>
Otzoloapan	748	2,245	1,497	<b>4,490</b>	38	115	77	<b>230</b>
Sto Tomás de P.	356	1,068	713	<b>2,137</b>	17	53	35	<b>105</b>
San Simón de G.	325	977	652	<b>1,954</b>	16	47	32	<b>95</b>
Sultepec	1,565	4,694	3,130	<b>9,389</b>	82	245	164	<b>491</b>
Tejupilco	4,700	14,105	9,404	<b>28,209</b>	249	747	498	<b>1,494</b>
Temascaltepec	1,335	4,006	2,671	<b>8,012</b>	70	209	139	<b>418</b>
Tlatlaya	4,805	14,421	9,617	<b>28,843</b>	254	763	510	<b>1,527</b>
Zacazonapan	668	2,009	1,340	<b>4,017</b>	34	103	68	<b>205</b>
Zacualpan	998	2,994	1,996	<b>5,988</b>	52	155	103	<b>310</b>
<b>Subtotal</b>	<b>24,157</b>	<b>72,500</b>	<b>48,343</b>	<b>145,000</b>	<b>1,269</b>	<b>3,808</b>	<b>2,539</b>	<b>7,616</b>
<b>Michoacán</b>								
Churumuco	6,079	18,243	12,164	<b>36,486</b>	190	571	381	<b>1,142</b>
Huetamo	11,516	34,561	23,046	<b>69,123</b>	315	946	631	<b>1,892</b>
San Lucas	3,183	9,554	6,370	<b>19,107</b>	133	396	264	<b>793</b>
Tiquicheo	6,989	20,976	13,987	<b>41,952</b>	195	587	391	<b>1,173</b>
<b>Subtotal</b>	<b>27,767</b>	<b>83,334</b>	<b>55,567</b>	<b>166,668</b>	<b>833</b>	<b>2,500</b>	<b>1,667</b>	<b>5,000</b>
<b>Total</b>	<b>126,894</b>	<b>380,834</b>	<b>253,940</b>	<b>761,668</b>	<b>5,302</b>	<b>15,911</b>	<b>10,609</b>	<b>31,822</b>

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 Tierra Caliente de los estados de Guerrero, México y Michoacán.

**Cuadro Anexo 7.3. Aportaciones al presupuesto  
región Tierra Caliente**

Aportación	2004	2005	2006	Total
Federal	62%	51%	49%	54%
Estatad	27%	22%	21%	23%
Productores	12%	27%	30%	23%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: SAGARPA, Presupuesto global región Tierra Caliente.