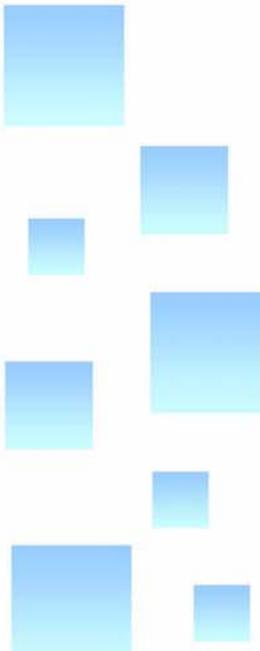
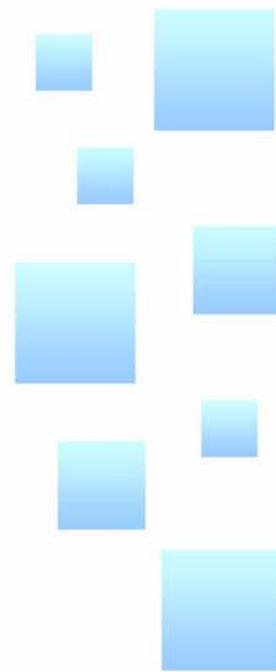




Evaluación Alianza para el Campo 2004



Informe de Evaluación Estatal Subprograma Salud Animal



Michoacán

MÉXICO

Septiembre de 2005

Informe de Evaluación Estatal
Subprograma Salud Animal

Michoacán

DIRECTORIO

**GOBIERNO DEL ESTADO DE
MICHOACÁN**

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

Antropólogo Lázaro Cárdenas Batel
Gobernador Constitucional del Estado

Lic. Francisco J. Mayorga Castañeda
Secretario

Ing. Silvano Aureoles Conejo
Secretario de Desarrollo Agropecuario

Dr. Javier Trujillo Arriaga
Director en Jefe del SENASICA

Ing. Mauricio Soberanes Hernández
Subsecretario de Fomento Productivo

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

Ing. Víctor Manuel García Gallardo
Delegado de la SAGARPA en Michoacán

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. Víctor Manuel García Gallardo. Presidente
Ing. Benjamín Hernández Luna. Representante de la SEDAGRO
Ing. Tobías Contreras Trejo. Representante de la SEPLADE
Ing. Juan Moreno Díaz. Representante de los Productores Agrícolas
Sr. Jorge Núñez Fernández. Representante de los Productores Ganaderos
Dra. Ernestina Gutiérrez Vázquez. Representante de la UMSNH
Dr. Ignacio Vidales Fernández. Representante del INIFAP

Lic. Germán Ruelas Monreal. Coordinador del CTEE

Centro de Estudios y Proyectos Económicos S.A. de C.V.
Entidad Evaluadora Estatal

MVZ Guillermo Zapien
Responsable de la Evaluación

Tabla de contenido

Resumen ejecutivo	1
Introducción	6
Capítulo 1 Importancia productiva y económica de los sistemas producto involucrados en las campañas zoonosanitarias	9
1.1. Estructura de los Sistemas-producto	9
1.1.1. Sistema-producto bovinos carne	11
1.1.2. Sistema-producto bovinos leche	12
1.1.3. Sistema-producto porcinos	13
1.1.4. Sistema-producto aves	14
1.1.5. Sistema-producto caprinos	15
1.1.6. Sistema-producto apícola	16
1.2 Participación en el producto interno bruto estatal y nacional	17
1.3 Evolución de los parámetros de producción de los Sistemas-producto	18
1.4 Desarrollo de mercados y precios	20
Capítulo 2 Características del financiamiento del subprograma y las campañas zoonosanitarias.....	22
2.1 Origen y mecanismos de distribución de los recursos en el Estado	22
2.1.1 Fuentes de financiamiento de las campañas zoonosanitarias evaluadas	22
2.1.2 Mecanismos de distribución de los recursos entre las campañas zoonosanitarias.....	24
2.2 Proporcionalidad entre recursos disponibles y los objetivos de mejora sanitaria	24
2.3 Oportunidad y pertinencia de los recursos de la Alianza	28
2.3.1 Oportunidad de los recursos de Alianza y su efecto en la programación.....	28
2.3.2 Pertinencia de los recursos en las actividades zoonosanitarias.....	29
Capítulo 3 Estructura, organización y coordinación de instancias participantes en el Subprograma y las campañas zoonosanitarias.....	31
3.1 Estructura y organización de las instancias responsables y participantes	31
3.2 Relaciones de coordinación interinstitucional.....	32
Capítulo 4 Evaluación de impactos epidemiológicos de las campañas zoonosanitarias	35
4.1 Disponibilidad, calidad y utilidad de la información epidemiológica	35
4.2 Parámetros de evaluación epidemiológica.....	36
4.2.1. Tuberculosis bovina	36
4.2.2. Brucelosis bovina.....	38
4.2.3. Otras campañas de bovinos	39
4.2.4. Campañas porcícolas	39
4.2.5. Brucelosis caprina.....	40
4.2.6. Campañas de aves	41
4.2.7. Campaña contra varroa	41
4.3 Modificaciones en los estatus sanitarios	42
4.4 Control de la movilización, inspección en rastros y diagnóstico.....	44
4.4.1 Control de la movilización	44
4.4.2 Inspección en rastros.....	45
4.4.3 Diagnóstico	45
Capítulo 5 Factores de éxito y factores restrictivos detectados en el subprograma y las campañas zoonosanitarias	47
5.1. Factores de éxito	47
5.2. Factores restrictivos	49

Capítulo 6 Programa progresivo de pruebas de las campañas de tuberculosis y brucelosis bovina para la región Tierra Caliente	51
6.1. Antecedentes.....	51
6.2. Descripción del proyecto	52
6.3. Perspectivas del proyecto	53
6.3.1. Beneficios	53
6.3.2. Riesgos	54
6.3.3. Recomendaciones	54
Capítulo 7 Conclusiones y recomendaciones.....	56
7.1. Conclusiones.....	56
7.2 Recomendaciones.....	59
Bibliografía.....	66
_Toc113429451	

Índice de cuadros

Cuadro 1. Inventario pecuario estatal. 1996-2004.....	10
Cuadro 2. Inventario de aves (No.).....	15
Cuadro 3. Evolución del PIB nacional y participación del sector primario. (Miles de \$).....	17
Cuadro 4. Evolución del PIB estatal y participación del sector primario. (Miles de \$).....	18
Cuadro 5. Ingresos por remesas de divisas (Millones de dólares).....	18
Cuadro 6. Volumen de la producción pecuaria Michoacán, 1995-2001 (Toneladas).....	20
Cuadro 7. Normas zoonos sanitarias	21
Cuadro 8. Aportaciones por participantes en el subprograma (Miles de \$ corrientes).....	23
Cuadro 9. Aportaciones del gobierno federal y estatal (Miles de \$ corrientes)	23
Cuadro 10. Distribución de los recursos. Valores actualizados a diciembre de 2004 (Miles de \$).....	25
Cuadro 11. Asignación de recursos por especie 2004	30
Cuadro 12. Funciones entre las instancias participantes del SSA de Michoacán	33
Cuadro 13. Municipios atendidos por zona. Campaña tuberculosis.....	37
Cuadro 14. Prevalencia de tuberculosis y hatos cuarentenados. Resultados obtenidos a abril 2005	38
Cuadro 15. Prevalencia de brucelosis bovina. Resultados obtenidos a abril 2005	39
Cuadro 16. Prevalencia de brucelosis caprina en la zona I. 2003.....	41
Cuadro 17. Clasificación de regiones / estados referente a tuberculosis bovina	42
Cuadro 18. Situación zoonos sanitaria campañas oficiales susceptibles a cambio de estatus sanitario a fase libre (Sep 2003 a junio 2005)	43
Cuadro 19. Situación zoonos sanitaria campañas oficiales, sin expectativa de cambio de estatus sanitario (Sep 2003 a junio 2005)	43
Cuadro 20. Distribución presupuestal por año (\$).....	52
Cuadro 21. Compromiso de metas por Estado y año.....	52

Índice de figuras

Figura 1. Participación de las principales especies en el inventario pecuario estatal	11
Figura 2. Comportamiento del inventario bovinos carne (cabezas)	11
Figura 3. Comportamiento del inventario bovinos leche (cabezas).....	12
Figura 4. Comportamiento del inventario de porcinos (cabezas)	13
Figura 5. Comportamiento del inventario de aves según destino de la producción.....	15
Figura 6. Comportamiento del inventario caprino (cabezas).....	16
Figura 7. Número de colmenas	17
Figura 8. Tendencia de la participación del sector primario estatal en el PIBE (Miles de \$ constantes)	18
Figura 9. Participación de las especies en el inventario pecuario 2004	19
Figura 10. Tendencia del presupuesto ejercido. Subprograma salud animal. (Valores actualizados a diciembre de 2004)	25
Figura 11. Distribución de los recursos por concepto 2000-2004. (Millones de \$).....	27
Figura 12. Distribución de los recursos asignados a campañas según especie 2000-2004	27
Figura 13. Distribución de los recursos entre las campañas de bovinos. 2004.....	28
Figura 14. Organigrama del CEFPPM.....	32
Figura 15. Zonas definidas en la campaña de tuberculosis para establecer la zona de baja prevalencia	37
Figura 16. Zonas de atención estratégica enfermedad de Aujeszky	40
Figura 17. Distribución de los PVII	45
Figura 18. Zonas AI, AII y AIII y de amortiguamiento	53

Índice de anexos

Anexo 1 Información complementaria

Cuadro anexo 1. Ubicación de los PVII del Subcomité de productores de bovinos carne

Cuadro anexo 2. PVII Subcomité de porcicultores

Cuadro anexo 3. Cordón cuarentenario federal centro (PVCCFC)

Siglas

AGL	Asociación Ganadera Local
APC	Alianza para el Campo
Br	Brucelosis
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CCZ	Centro de Certificación Zoonosanitaria
CEDRS	Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable
CEFPPM	Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Michoacán A.C.
CFPP	Comités de Fomento y Protección Pecuaria
CPA	Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades Exóticas de los Animales
CR y S	Comité de Regulación y Seguimiento
CSC	Cordón Sanitario Centro
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DGSA	Dirección General de Salud Animal
DIVE	Dirección de Vigilancia Epidemiológica
EEB	Encefalitis Espongiforme Bovina
EEE	Entidades Evaluadoras Estatales
EMA	Entidad Mexicana de Acreditación
ETA	Enfermedades Transmitidas por Alimentos
FOFAEM	Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Michoacán
FPC	Fiebre Porcina Clásica
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
MVZ	Médico Veterinario Zootecnista
NOM	Norma Oficial Mexicana
OAS	Organismos Auxiliares en Salud
PAC	Programas de Alianza para el Campo
PEA	Población Económicamente Activa
PIB	Producto Interno Bruto
PIBE	Producto Interno Bruto Estatal
PIBN	Producto Interno Bruto Nacional
PSIA	Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria
PVCC	Puntos de Verificación de Cordón Cuarentenario
PVCCFC	Puntos de Verificación del Cordón Cuarentenario Federal Centro
PVII	Puntos de Verificación e Inspección Interna
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SEDAGRO	Secretaría de Desarrollo Agropecuario
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SSA	Subprograma de Salud Animal
Tb	Tuberculosis Bovina

UA-FAO	Unidad de Apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
UGRM	Unión Ganadera Regional de Michoacán
UPR	Unidad de Producción Rural
USDA	Departamento de Agricultura de Estados Unidos (por sus siglas en inglés)

Presentación

La Alianza para el Campo representa una de las principales políticas dirigidas al sector agropecuario tendiente a mejorar de manera integral el desarrollo de este sector. El Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, a través del subprograma de Salud Animal, pretende atender uno de los aspectos más difíciles de cubrir en las actividades pecuarias, la sanidad, la cual cada día cobra mayor relevancia tanto por las exigencias de mercados nacionales e internacionales como por la salud pública.

La evaluación del subprograma de Salud Animal en su ejercicio 2004 es de interés tanto para los funcionarios normativos y operativos que en él intervienen, así como para el público en general, debido a las repercusiones que en la población tiene el grado de sanidad de los productos pecuarios.

Este estudio se realizó con el fin de constatar si los objetivos proyectados en materia de sanidad pecuaria en el Estado de Michoacán se están alcanzando y si las acciones realizadas se enfocan a ello, así mismo pretende marcar los factores de éxito y restrictivos que se encuentran en su operación, para proponer las acciones de mejora que permitan contribuir a que sus impactos sean de beneficio no sólo para los ganaderos sino también para la población en general.

Por otro lado, en el marco de la transparencia institucional esta evaluación da constancia a los participantes en su ejecución, a la sociedad en general y de manera especial a los productores pecuarios del Estado, los impactos alcanzados y las perspectivas de las campañas zoonosanitarias operadas a través del Subprograma.

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

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

Resumen ejecutivo

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

Se consideran siete Sistemas-producto: bovinos carne, bovinos leche, porcinos, aves, caprinos, ovinos y abejas, todos ellos de trascendencia en la entidad, no obstante los más sobresalientes debido a su importancia económica así como por las fuentes de empleo generadas son los correspondientes a bovinos y porcinos.

La integración de los Sistemas-producto en el Estado está en vías de formación, hasta el momento sólo están legalmente constituidos tres comités especie-producto, el apícola, el porcícola y bovinos carne, en los otros casos se han hecho convocatorias sin encontrar respuesta de parte de los productores.

Las actividades del sector agropecuario son muy importantes para el Estado ya que involucran al 36.3% de la Población Económicamente Activa, así como por el valor de su producción, pues aporta al Producto Interno Bruto Estatal (PIBE) el 17.2%. El subsector pecuario representó, en 2003, el 16.7% del PIBE.

Cada uno de estos Sistemas-producto se involucra al menos con una campaña zoonosanitaria para el control de alguna enfermedad que afecta la producción y la calidad sanitaria de los productos derivados de las distintas actividades.

Uno de los aspectos más importantes de que estos Sistemas-producto se encuentren relacionados con las campañas zoonosanitarias, son los diferentes tratados comerciales que se han firmado a nivel internacional y que permiten el intercambio de productos, en los cuales se establecen estrictos requisitos sanitarios para establecer su inocuidad.

Las normas sanitarias son las que rigen estos mercados permitiendo a los países importadores establecer protocolos que garanticen la calidad higiénica y al mismo tiempo protejan la salud animal de sus hatos.

Otro factor de importancia son los precios competitivos que se pueden alcanzar con una buena sanidad y de esta forma tener acceso al mercado internacional, lo cual además permitirá a la actividad pecuaria en el Estado tener producciones rentables y eficientes.

Características del financiamiento del Subprograma y campañas zoonosanitarias

El financiamiento para la implementación del subprograma de Salud Animal proviene de recursos de la Alianza, de los cuales la mayor parte son aportaciones del Gobierno Federal y del Gobierno del Estado, y en menor medida de los productores.

La asignación de recursos es a través del Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Michoacán (FOFAEM), previa validación de la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRyS), hacia el Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Michoacán (CEFPPM), instancia que a su vez los distribuye a los Subcomités por especie-producto que lo integran y quienes se encargan de ejecutar las campañas zoonosanitarias.

Los recursos no son suficientes para atender al total de los productores y a la población animal a muestrear, razón por la cual se distribuyen estratégicamente para lograr un mayor impacto.

Convenientemente se pactan y proyectan en un Programa de Trabajo, sin embargo generalmente su radicación se da con retraso desde su origen por el sistema de distribución tan largo que siguen, es decir, primero a nivel federal y luego estatal hasta estar disponibles para el CEFPPM.

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

Hay dos instancias federales participantes en el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (PSIA) y el subprograma de Salud Animal (SSA), la SAGARPA y el organismo descentralizado Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) ambos con un organigrama y funciones propias bien definidas.

En el ámbito estatal esta participación se da a través de la delegación estatal de la SAGARPA y la representación de SENASICA por parte de los gobiernos estatal y federal; además involucra a la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SEDAGRO) así como a particulares que funcionan como Organismo Auxiliar en Salud (OAS) a través del CEFPPM.

La coordinación se lleva a cabo por medio de la CRyS que está integrada por los tres principales actores, SAGARPA, SEDAGRO y CEFPPM, donde convergen los principales procesos para el buen funcionamiento de las campañas.

En la CRyS se discuten las propuestas de los planes de trabajo presentados por cada Subcomité, posteriormente se solicita su autorización a SENASICA y una vez obtenida se pide la liberación de recursos para su distribución a los Subcomités. De igual forma el ejercicio de estos recursos también se comprueban ante este mismo organismo.

En los Subcomités se encuentran representados los productores por especie-producto y el CEFPPM es el organismo que aglutina a las instancias privadas colaboradoras en el SSA y las campañas.

Cabe destacar que el CEFPPM mantiene una relación permanente con los Comités de otros estados, esencialmente con los que limita Michoacán y los que integran la región Centro Occidente, a la cual pertenece, y ocasionalmente con los del resto de la República.

Factores de éxito en las campañas zoonositarias

Creación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria y Subprograma de Salud Animal dentro de los componentes de la Alianza.

Apoyo económico y técnico de los gobiernos federal y estatal para impulsar a los productores en la implementación de las campañas zoonositarias y la organización de ellos para la solución de los problemas de plagas y enfermedades que afectan al ganado.

Coordinación entre las instancias involucradas en el SSA por medio de la CRyS para la transparencia de la utilización de los recursos y el logro de las metas planteadas en los programas de trabajo.

Formación del CEFPPM y su consolidación promoviendo la profesionalización de esta agrupación de los ganaderos para un mejor desempeño y acrecentar la organización a través de una estructura funcional.

Elaboración de programas de trabajo anuales de manera estratégica para la asignación de recursos en las zonas de mayor importancia por inventario ganadero y mayor potencial para lograr objetivos a corto plazo.

Apoyo en el control de la movilización, inspección en rastros y el diagnóstico que se han mejorado paulatinamente para un mejor seguimiento epidemiológico y mantener los estatus sanitarios alcanzados.

Promoción de la legislación de las campañas zoonosológicas y su obligatoriedad por medio de un decreto de gobierno para reforzar las acciones y los logros obtenidos.

Factores restrictivos

La participación de los gobiernos es insuficiente considerando al personal involucrado, debido a la excesiva carga de trabajo que tienen, lo que limita su capacidad para cumplir con el total de compromisos en tiempo y forma.

Falta de capacidad económica para cubrir más territorio estatal y un mayor número de productores beneficiados, para que estén en igualdad de circunstancias que aquellos ubicados en las zonas atendidas.

El proceso de asignación de recursos desfasado con respecto al momento óptimo de aplicación de la campaña, exige un mayor esfuerzo y resta eficiencia al control sanitario de las plagas y enfermedades.

Diferente visión del funcionamiento del control de la movilización y su estructuración entre el Estado y el SENASICA, contraviniendo las necesidades del CEFPPM.

Lentitud en los procesos de actualización del registro y acreditación por parte de SAGARPA para la infraestructura de diagnóstico y rastros.

Evaluación de los impactos epidemiológicos

Las campañas de influenza aviar, salmonelosis aviar, newcastle virus velogénico y fiebre porcina clásica se encuentran en fase de erradicación esperando pasar a fase libre demostrando la ausencia de virus y de anticuerpos mediante un muestreo.

La campaña de tuberculosis bovina se encuentra zonificada en tres regiones: AI, AII y AIII. Se pretende que la zona AI sea acreditada como zona de baja prevalencia (menos del 0.5%), para lo cual se han realizado los trabajos correspondientes y se está en espera de que la comisión binacional México–Estados Unidos realice la revisión correspondiente.

En la zona B del Estado se estima una prevalencia superior al 6.0% en tuberculosis y brucelosis, sin embargo sólo se están atendiendo las solicitudes para movilización de ganado sin ninguna estrategia.

El subcomité de ovicaprinos está realizando actividades para bajar la prevalencia de brucelosis caprina con buenos resultados, logrando a la fecha el 12.0% en el total de animales muestreados con respecto al 60.0% que se tenía al inicio de la campaña.

La campaña contra la varroa ha logrado avances importantes en el control de esta enfermedad que afecta los apiarios de todo el Estado, por medio de diagnósticos y tratamientos reportando una tasa de infestación del 5.2%.

No habrá cambios de fase a corto plazo por la manera como se están implementando las campañas, esto es de forma regional, además por la falta de recursos para atender a todo el Estado.

Principales conclusiones

- La organización de los Sistemas-producto tiene una buena visión de integración de los actores de las cadenas productivas, sin embargo existe poco interés especialmente de los productores.
- Dada la importancia económica que representa el ingreso del sector primario y la PEA de la actividad, el retorno económico vía presupuesto asignado, es mínimo.
- Las condiciones en que se desarrollan las actividades pecuarias y la problemática enfrentada no les permite hacerse más rentables, incluyendo los aspectos sanitarios.
- En tanto no se alcancen determinados estatus sanitarios en los productos pecuarios del Estado, será difícil acceder a mejores mercados.
- La aportación estatal de recursos es marginal en comparación con la federal y con la de los productores; esto puede ser reflejo de que la salud animal aún no es una prioridad ni una de sus principales estrategias.
- A pesar de que la proporción de los recursos va de acuerdo al número de campañas y al estatus sanitario que guardan, en la mayoría de ellas no son suficientes para alcanzar los objetivos planteados.
- La estructura de coordinación, seguimiento y operación de los involucrados, se ha reflejado en una mejor ejecución del Subprograma.
- Los resultados en los parámetros de evaluación epidemiológica para cada especie, se observan alentadores en función de los objetivos planteados.
- Se han logrado avances en el estatus sanitario en las campañas de porcinos y aves como resultado de la adecuada ejecución de las campañas y de las demás acciones que las apoyan.

- Todas las demás campañas están en fase de control y un cambio de estatus sanitario a fase de erradicación no es probable a corto plazo.

Principales recomendaciones

- Utilizar la existencia de los Subcomités por especie (CEFPPM) para la integración de los Sistemas-producto.
- Promover la retribución de recursos para la actividad pecuaria y en especial la asignación al PSIA y el SSA.
- Vincular los programas de fomento ganadero y transferencia de tecnología resaltando la importancia de la salud animal.
- Fomentar la producción de reemplazos a través de un programa de producción de pie de cría estatal en las zonas donde se están implementando las campañas zoonosanitarias.
- Programas de estímulo económico a las UPR que se dediquen a la producción de pie de cría de excelente calidad genética y sanitaria.
- Promover la acreditación de la zona AI de la campaña de tuberculosis bovina a la brevedad posible y apoyar su consolidación con la acreditación de las zonas AII y AIII.
- Negociar con la Secretaría de Gobierno del Estado la participación económica de los municipios de manera obligatoria en el SSA.
- Motivar la participación económica del Gobierno del Estado en el SSA.
- Elaborar un programa general de trabajo por parte del CEFPPM junto con SAGARPA, SEDAGRO y SENASICA, en el que se determinen las metas a corto y mediano plazo, para solicitar los recursos acordes a esta programación.
- Habilitar un jefe del subprograma de Salud Animal por parte de la delegación estatal de la SAGARPA y que el CEFPPM solicite más personal del SENASICA.
- Ordenar la información obtenida y analizarla para la obtención de la información epidemiológica que permita establecer una estrategia de avance por municipio o región para cambios de estatus sanitarios.
- Diseñar el programa de vigilancia epidemiológica a implementar para las campañas de aves y porcícolas que van a cambiar de estatus sanitario.
- Reforzar las acciones de muestreo en Tb y Br para conocer las prevalencias y establecer las estrategias para proteger las zonas AI, AII y AIII, y establecer una zona de amortiguamiento entre la zona B del Estado y estas zonas.
- Reforzar el control de la movilización, inspección en rastros y el diagnóstico.

Introducción

La Alianza Contigo

El gobierno federal a través de la SAGARPA instrumentó desde el año de 1996 la Alianza para el Campo con la finalidad de fortalecer al sector rural e impulsar su desarrollo.

Como objetivo principal la hoy Alianza Contigo promueve la participación de los productores y su capacidad de autogestión, en especial los de bajos ingresos, y así mismo estimula su organización para que establezcan agronegocios rurales. También pretende obtener beneficios de impacto social y económico sin deteriorar el ambiente y al mismo tiempo fortalecer la competitividad de las cadenas agroalimentarias.

Por consecuencia, esto busca impactar en el incremento del ingreso económico de los productores, en su calidad de vida, en la creación de fuentes de empleo así como en promover el arraigo en el medio rural.

Estas acciones están dirigidas dentro de cuatro áreas estratégicas: a) Reconversión productiva, b) Integración de cadenas agroalimentarias y de pesca, c) Atención a grupos y regiones prioritarias y d) Atención a factores críticos.

La Alianza tiene varios elementos para lograr sus objetivos y uno de estos es el PSIA en el ámbito federal, el cual está integrado por cuatro subprogramas para los estados: Salud Animal, Sanidad Vegetal, Sanidad Acuícola e Inocuidad Agroalimentaria.

Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, Salud Animal

Para lograr los objetivos planteados en la Alianza Contigo, el PSIA y específicamente el subprograma de Salud Animal, se implementa a través de las diferentes campañas zoonosanitarias, todas de interés nacional y basadas en la Norma Oficial Mexicana correspondiente.

En el Estado de Michoacán se han instrumentado para los bovinos cuatro campañas nacionales: rabia paralítica (NOM-011-ZOO-1993), garrapata (NOM-019-ZOO-1994), tuberculosis bovina (NOM-031-ZOO-1995) y brucelosis (NOM-041-ZOO-1995).

Los Porcinos tienen dos campañas Aujeszky (NOM-007-ZOO-1994) y fiebre porcina clásica (NOM-037-ZOO-1995).

En las aves se contemplan tres campañas, la de salmonelosis aviar (NOM-005-ZOO-1993), newcastle virus velogénico (NOM-013-ZOO-1994) e influenza aviar (NOM-044-ZOO-1995).

Para los caprinos se ejecuta la campaña contra la brucelosis (NOM-041-ZOO-1995) y para las abejas la campaña contra la varroasis (NOM-001-ZOO-1994).

Las campañas son el medio para lograr los objetivos del subprograma de Salud Animal en el Estado hacia la cuantificación, impulso, control y erradicación de plagas y/o enfermedades.

La evaluación de la Alianza Contigo

La realización de la evaluación está fundamentada en el Presupuesto de Egresos de la Federación en lo referente a las entidades y dependencias que operen programas subsidiados con recursos públicos federales, así como en lo contenido al respecto en las Reglas de Operación vigentes.

Así mismo, por la importancia que representa la asignación de recursos federales para la ejecución de la Alianza Contigo y siendo el principal instrumento de la política federal y estatal para el fomento a la producción agropecuaria, se considera fundamental la realización de una evaluación externa.

Esta evaluación responde al interés de los gobiernos federal y estatal de mejorar los programas de Alianza Contigo, así como los mecanismos de rendición de cuentas y transparencia en el uso de los recursos.

Es en esta medida que busca servir a los tomadores de decisiones como una herramienta de apoyo que pueda retroalimentarlos a fin de mejorar el Subprograma y de esta manera obtener mejores resultados que cumplan de manera positiva los objetivos planteados en la Alianza Contigo.

Objetivos de la evaluación

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

En cuanto al subprograma de Salud Animal del Estado de Michoacán se tienen como objetivos específicos evaluar las campañas zoonosanitarias implementadas desde la perspectiva de su operación, cumplimiento de metas y objetivos planteados; analizar los resultados epidemiológicos logrados y determinar objetivamente los avances obtenidos y sus perspectivas.

Metodología de la Evaluación

La metodología utilizada para realizar la presente evaluación fue proporcionada por la Unidad de Apoyo FAO (UA-FAO), la cual contempló las siguientes actividades sustantivas:

- Reuniones iniciales con funcionarios estatales.
- Elaboración del plan de trabajo.
- Asistencia al taller para el uso de instrumentos metodológicos.
- Recopilación, revisión y análisis de información documental.

¹ UA-FAO, Evaluación de la Alianza para el campo 2004, Guía Metodológica, Evaluación Estatal del Subprograma de Salud Animal.

- Trabajo de campo. Entrevistas, recopilación y análisis de información de campo.
- Procesamiento de información recolectada en entrevistas y trabajo de campo.
- Discusión continua de avances en la evaluación.
- Elaboración de informe preliminar.
- Revisión de informe preliminar y talleres de análisis.
- Elaboración y presentación de informe final.
- Difusión y análisis.

Fuentes y procesamiento de la información

Una de las principales fuentes de información la constituyó la obtenida de las entrevistas realizadas a los diferentes actores del Subprograma, desde los funcionarios de gobierno en las diferentes instancias federal y estatal y personal operativo, así como a productores y profesionistas involucrados en su ejecución.

También de importancia fue la información documental recopilada de los mismos actores del Subprograma y algunas instancias involucradas en el subsector pecuario que no tienen ingerencia directa pero que fueron de interés. Destacan la información oficial referida al Subprograma, planes de desarrollo sectorial, anuarios estadísticos, legislación, normas oficiales y resultados obtenidos de las diferentes campañas.

El procesamiento de la información se realizó en diferentes etapas y en apego total a lo establecido en la Guía Metodológica emitida por la UA-FAO. En primera instancia se analizó la información derivada de la documentación oficial, posteriormente de la recopilada en campo y al final se realizó un análisis de conjunto.

Contenido del informe

El informe está integrado en siete capítulos con la siguiente estructura:

- La importancia productiva y económica de los Sistemas-producto involucrados en el Subprograma y en las campañas zoonosológicas.
- Características del financiamiento del Subprograma y las campañas.
- Estructura, organización y coordinación de las instancias participantes.
- Evaluación de resultados e impactos epidemiológicos de las campañas.
- Factores de éxito y factores restrictivos.
- Programa progresivo de pruebas de tuberculosis y brucelosis de la región Tierra Caliente (estudio de caso).
- Conclusiones y recomendaciones.

Capítulo 1

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

A nivel nacional se formaron los Comités Sistema-producto pecuarios, como instancias colegiadas para la coordinación y concertación de aquellos participantes involucrados en cada una de las actividades que se comprenden en ellos. Se planteó que su constitución fuese con los principales actores sociales, públicos y privados participantes en las cadenas producción-consumo, con la finalidad de proponer medidas a la Comisión Intersecretarial formada al amparo de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable para el mejor desarrollo de estas cadenas.

Cada cadena de producción-consumo está integrada por diferentes actores involucrados en los procesos implicados, al inicio se encuentran los productores (producción primaria), en algunos casos los protagonistas de los procesos de posproducción y/o transformación, posteriormente se ubican una serie de intermediarios comerciales que pueden ser acopiadores, introductores, distribuidores y comerciantes, hasta llegar al último eslabón de la cadena: el consumidor.

En el Estado se están integrando los Comités Sistema-producto de las seis principales cadenas de producción-consumo, bovinos carne, bovinos leche, porcinos, aves, caprinos-ovinos y apicultura. Sin embargo, hasta el momento se tienen integrados completamente los comités de apicultura, aves y bovinos carne, y se encuentran en proceso de organización los de porcinos, caprinos-ovinos y bovinos leche.

Dentro de los procesos de producción la salud animal tiene un papel muy importante que impacta directamente en la productividad y certificación de la calidad sanitaria de los productos y subproductos de origen animal. Esta certificación se encuentra regulada por las Normas Oficiales Mexicanas de las Campañas Zoonosanitarias específicas para cada una de las especies animales productivas.

1.1. Estructura de los Sistemas-producto

La actividad agropecuaria y forestal del Estado de Michoacán se desenvuelve en una superficie de 3.4 millones de hectáreas. Del total del territorio estatal, el 44.0% es de aptitud ganadera, 27.0% de uso forestal, 21.0% de uso agrícola y el 8.0% restante de otras aptitudes y usos.

De la superficie total del Estado, el 76.0% está dedicada a la actividad ganadera de bovinos carne, el 13.0% a bovinos leche y el 11.0% restante a caprinos y ovinos.

En cuanto a tenencia de la tierra, para el 2001 se tenían registradas, según datos del VII censo agrícola, 1,812 propiedades sociales distribuidas en 1,680 ejidos con 2'333,015 hectáreas y 132 comunidades agrarias con 577,583 hectáreas, arrojando un total de 2'910,599 hectáreas.

Estas 1,812 propiedades sociales están integradas en diferentes tipos de organizaciones, tales como uniones de ejidos (404), asociaciones rurales de interés colectivo (33), grupos para la producción (146), sociedades de producción rural (42), sociedades mercantiles (11), otras formas de organización (4), formas de organización no reportada (1,226), además de otras formas de organización (586). En algunos casos hay propiedades que se integran a 2 ó mas tipos de organización por lo que hay más de 1,812 diferentes.

Los Sistemas-producto están muy diversificados en los diferentes modos de producción encontrando empresas bien estructuradas y tecnificadas con buen nivel competitivo hasta los sistemas tradicionales de producción o de subsistencia.

La tendencia de producir con calidad sanitaria es adoptada por los sistemas de producción bien integrados sin tener dificultad para implementarlos por la organización y desarrollo tecnológico mostrado. Sin embargo, en las unidades de producción con sistemas tradicionales o con poco adelanto tecnológico, la adopción de medidas sanitarias representa un alto porcentaje de la inversión y de los costos de producción, marginándolas en la producción con calidad sanitaria.

Las campañas sanitarias implementadas en las diferentes especies han permitido, a algunos productores, mantenerse en su actividad productiva debido a que su participación en éstas les ha facilitado cumplir con las regulaciones sanitarias que solicitan sus compradores.

Los Sistemas-producto detectados en el Estado son bovinos carne, bovinos leche, porcinos, aves, caprinos, ovinos y abejas. Entre 1996 y 2002, los bovinos (carne y leche) representaban alrededor del 15.0% del inventario total, los porcinos aproximadamente el 7.0% y las aves cerca del 70.0%; en conjunto estas tres especies representan, en promedio durante el periodo señalado, el 94.7% del inventario.

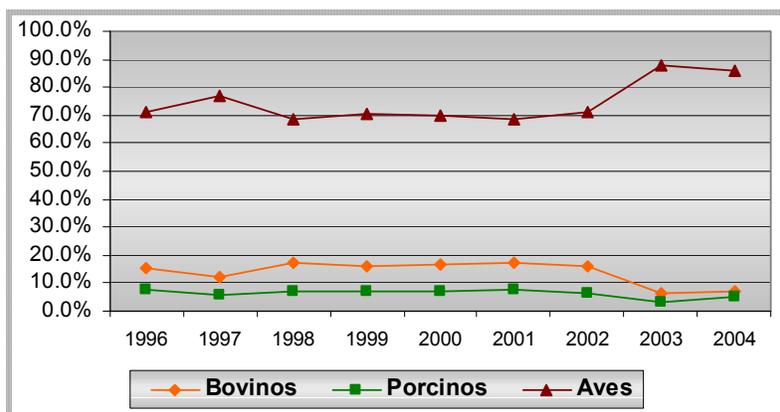
Sin embargo, entre 2002 y 2004 el inventario de aves, principalmente las destinadas a carne, muestran un incremento importante llegando a ocupar cerca del 90.0% del inventario total, por lo que proporcionalmente los bovinos y porcinos disminuyen prácticamente a la mitad su participación en el inventario pecuario estatal (Cuadro 1, Figura 1).

Cuadro 1. Inventario pecuario estatal. 1996-2004

Año	Bovinos	Porcinos	Ovinos	Caprinos	Aves	Abejas
1996	1,863,435	897,644	204,553	446,922	8,613,030	62,700
1997	1,895,071	905,950	220,085	449,176	11,642,068	67,289
1998	1,924,108	794,711	224,220	451,624	7,614,882	67,975
1999	1,942,339	862,874	228,092	455,346	8,454,728	71,150
2000	1,997,070	880,739	231,348	457,146	8,492,838	71,025
2001	2,022,893	873,066	237,676	475,697	8,057,598	74,296
2002	2,042,781	855,516	242,986	481,623	9,229,335	74,034
2003	2,117,117	1,064,554	232,232	417,943	27,675,896	74,295
2004	2,165,974	1,654,408	216,721	390,938	27,301,206	72,187
Promedio	1,996,754	976,607	226,435	447,379	13,009,065	70,550

Fuente: SAGARPA, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), Delegación Estatal, 2005.

Figura 1. Participación de las principales especies en el inventario pecuario estatal

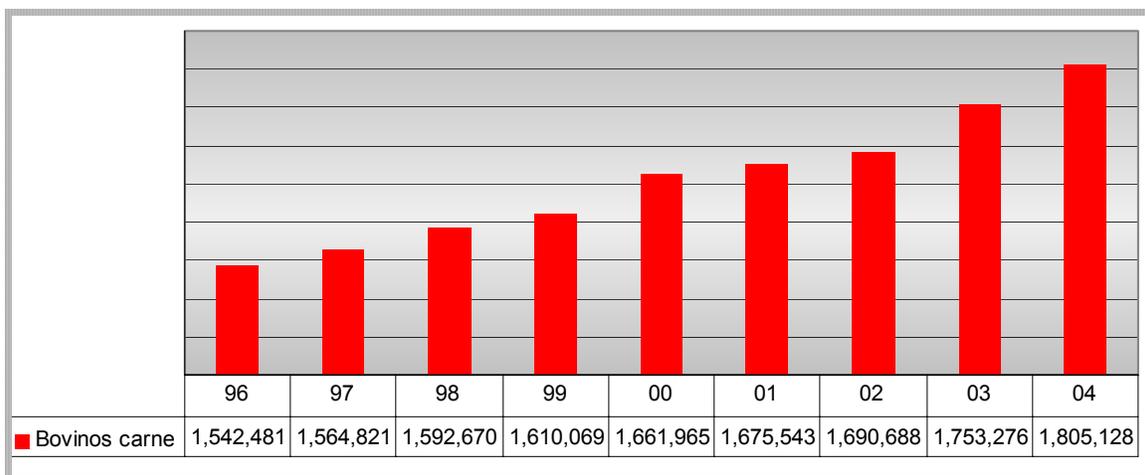


Fuente: SAGARPA, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), Delegación Estatal, 2005.

1.1.1. Sistema-producto bovinos carne

El inventario de los bovinos carne ha mostrado una tendencia claramente de incremento entre 1996 y 2004, siendo los años de mayor repunte 2000, 2003 y 2004, con una tasa de crecimiento anual promedio del 2.0% (Figura 2).

Figura 2. Comportamiento del inventario bovinos carne (cabezas)



Fuente: SAGARPA, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), Delegación Estatal, 2005.

Este sistema se desarrolla en explotaciones de tipo extensivo, con un mínimo de instalaciones y con sistemas de producción en pastoreo, el objetivo principal es la producción de becerro en pie para su venta a acopiadores. La comercialización se realiza a Jalisco y Guanajuato principalmente, en donde se finalizan algunos animales y se revenden a otros estados y de éstos a otros fronterizos para venderlos al mercado de los Estados Unidos.

No hay una industria de transformación que permita dar un valor agregado a la producción de carne, algunos engordadores de ganado comercializan en el Estado aprovechando la infraestructura en rastros y mataderos municipales.

Las campañas que atiende el Subcomité estatal de productores de bovinos de carne de Michoacán son rabia parálitica (NOM-011-ZOO-1993), garrapata (NOM-019-ZOO-1994), tuberculosis bovina (NOM-031-ZOO-1995) y brucelosis (NOM-041-ZOO-1995).

Los productores de bovinos carne están participando en un programa progresivo de pruebas para determinar la prevalencia aparente de la tuberculosis bovina en sus hatos y obtener una acreditación ante Estados Unidos como zona de baja prevalencia.

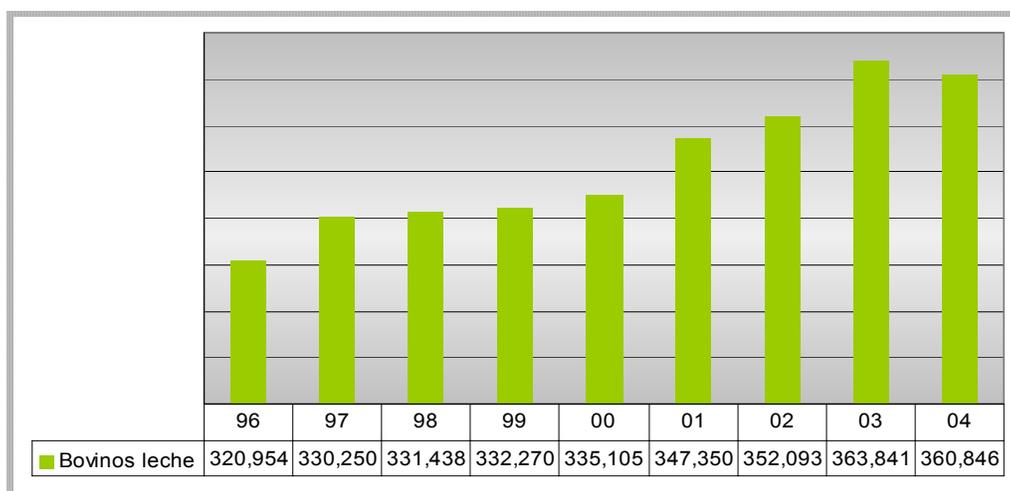
Esta situación les permitirá exportar becerro en pie a ese país y obtener un precio más competitivo por la venta de su ganado; el impacto de estas medidas se empieza a reflejar por el aumento de precio del kg de becerro en pie que pasó de 11 pesos y ha llegado a subir hasta 25 pesos.

También señalan que el cierre de la frontera a las importaciones de carne proveniente de los Estados Unidos por la situación de los brotes de la enfermedad de "la vaca loca" en Estados Unidos y Canadá, los ha beneficiado.

1.1.2. Sistema-producto bovinos leche

La población animal de bovinos de leche especializados para 2004 fue de 360,846 cabezas con una producción de 10,028 millones de litros de leche; la raza más utilizada es la Holstein y cruza de ésta con animales criollos. El inventario muestra un crecimiento prácticamente constante aunque no muy significativo entre 1996 y 2004, siendo el año de mayor número de cabezas el 2003 (Figura 3).

Figura 3. Comportamiento del inventario bovinos leche (cabezas)



Fuente: SAGARPA, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), Delegación Estatal, 2005.

Los sistemas de producción van desde los estabulados todo el año, semi-estabulados, un tiempo en establo y otro en pastoreo, completamente en pastoreo sobre todo los de doble

propósito y los informales, que son productores con animales que llegan a ordeñar cuando hay buen temporal y coincide con su época de producción.

No hay programas de alimentación, mejoramiento genético, sanidad y producción establecidos en la mayoría de las unidades de producción, sus sistemas de manejo son tradicionales y las instalaciones con que cuentan son poco funcionales.

La producción de leche se tiene durante todo el año con incrementos estacionales por la producción de forraje en la época de lluvias, lo que origina una sobre oferta y por consecuencia baja el precio de compra al productor.

La comercialización se realiza a las fabricas de quesos y yogurt, algunas plantas pasteurizadoras, centros de acopio, fabricas de dulces (chongos zamoranos), venta de leche bronca (boteros) y elaboración artesanal de quesos.

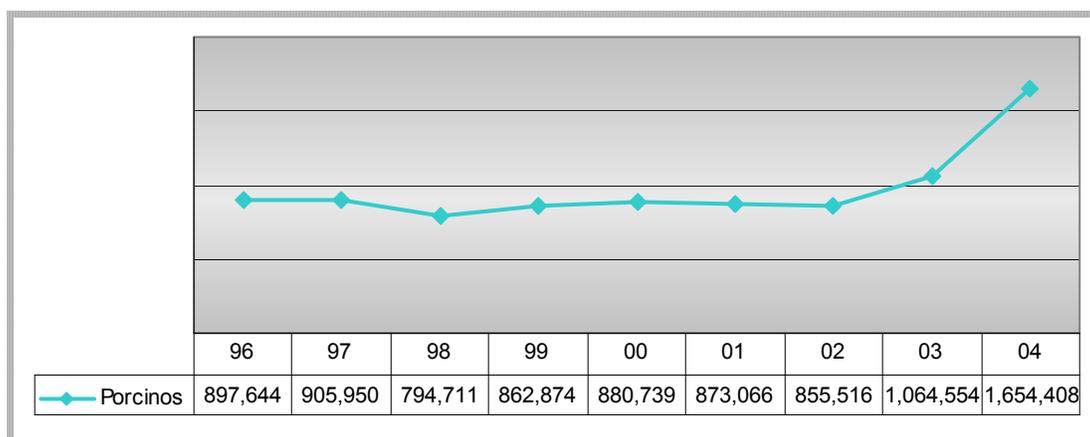
La transformación de la producción es principalmente la elaboración de quesos y crema. El tipo de quesos son frescos, frescos ácidos y maduros principalmente el denominado Cotija.

El Subcomité de productores de bovinos de leche es de reciente formación y de momento no atiende ninguna campaña, no obstante que le corresponden las cuatro de bovinos.

1.1.3. Sistema-producto porcinos

La porcicultura, una de las principales actividades ganaderas en la entidad, mantuvo su inventario sin cambios significativos entre 1996 y 2002, mostrando un descenso sólo durante 1998. Para los dos últimos años del periodo considerado se observa un incremento significativo, en el primero de 24.4% y en el segundo de 55.4% con respecto al inmediato anterior (Figura 4).

Figura 4. Comportamiento del inventario de porcinos (cabezas)



Fuente: SAGARPA, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), Delegación Estatal, 2005.

Esta actividad ha sido paulatinamente abandonada por los productores, especialmente los concentrados en la zona de La Piedad, una de las más importantes del Estado, ante la entrada de productos importados de cerdo ya procesados a precios más bajos que los

costos de producción de los porcicultores, sin embargo, al contemplar el inventario, se observa un repunte de la actividad en los dos últimos años.

La porcicultura del Estado está integrada por dos sistemas de producción, la porcicultura tecnificada con 386 granjas y un inventario de 286,143 animales, y la porcicultura de traspatio con 28,428 predios y 343,416 cerdos².

En la porcicultura tecnificada se encuentran granjas grandes con avanzada tecnología y control sanitario en los sistemas de producción, con un rango de población de 500 a 10,000 cabezas, buena organización desde la producción de alimentos hasta la comercialización y la producción del propio pie de cría y hasta el cerdo para abasto.

También se detectan granjas porcícolas tecnificadas medianas con tecnologías tradicionales y aplicación de algunas medidas de control sanitario, en estos casos se registran poblaciones de 100 a 500 cabezas.

La porcicultura tradicional se encuentra en productores cuya tecnología es mínima y su sistema de producción es muy flexible en el manejo de alimentación, instalaciones, control sanitario y utilización de mano de obra familiar y algunos trabajadores contratados.

El sistema de producción de traspatio se caracteriza por la falta de instalaciones adecuadas, alimentación con muchos cambios en el tipo de alimento, mínimo control sanitario y 100% de mano de obra familiar, en estos casos la finalidad de la producción es para ahorro o cubrir algún evento social o familiar.

La comercialización de la producción estatal en general es con intermediarios y sus principales mercados son la ciudad de Guadalajara, Distrito Federal, Chiapas y el consumo local es de aproximadamente el 30.0% de la producción.

La principal transformación que sufre la producción es tradicional y consiste en la preparación de la carne de cerdo frita en manteca, comúnmente denominada "carnitas".

Las campañas implementadas en este Sistema-producto son fiebre porcina clásica (NOM-037-ZOO-1995) y enfermedad de Aujeszky (NOM-007-ZOO-1994).

1.1.4. Sistema-producto aves

Se caracteriza por ser una actividad con un alto desarrollo tecnológico concentrada en 25 empresas con 75 granjas, de las cuales 50 son de pollo de engorda, 3 de reproductoras, 1 de reproductoras en crianza y desarrollo, 4 de postura comercial, 3 de pavos de crianza, 3 de codornices, 2 de ornato y 4 de combate, en donde se tienen programas de alimentación, sanitarios y de producción adecuados, así como instalaciones bien establecidas³.

El crecimiento de estas empresas, especialmente las dedicadas a pollo de engorda, se observa en el crecimiento del inventario tan espectacular observado en los dos últimos años (Cuadro 2, Figura 5).

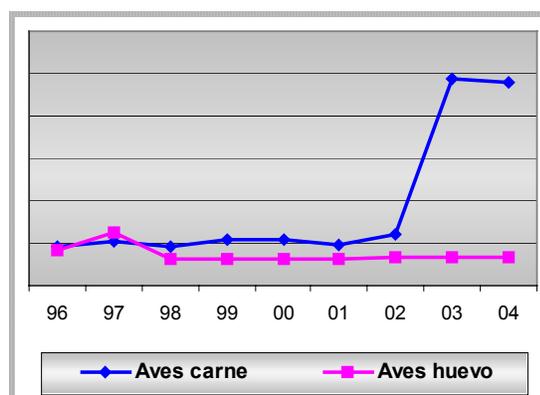
² CEFPPM, Subcomité de porcicultores, 2005.

³ CEFPPM, Subcomité de avicultores, 2005.

Cuadro 2. Inventario de aves (No.)

Año	Aves carne	Aves huevo
1996	4,536,335	4,076,695
1997	5,301,808	6,340,260
1998	4,568,438	3,046,444
1999	5,323,178	3,131,550
2000	5,327,911	3,164,927
2001	4,857,239	3,200,359
2002	5,939,051	3,290,284
2003	24,416,885	3,259,011
2004	23,929,001	3,372,205

Fuente: SAGARPA, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), Delegación Estatal, 2005.

Figura 5. Comportamiento del inventario de aves según destino de la producción

Fuente: SAGARPA, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), Delegación Estatal, 2005.

Hay un sector de la población rural que desarrolla un sistema tradicional de producción de carne de pollo y huevo plato para autoconsumo, principalmente en las zonas marginadas y de alta marginación, actividades de alta difusión por las actividades de traspato arraigadas en la población, y además son promovidas por programas sociales de otras instancias, como SEDESOL.

En este último caso es importante destacar que los paquetes de aves promovidos por esta institución, no cumplen con los requisitos sanitarios de movilización para la adquisición de estos animales y se han detectado aves infectadas según reportes de los muestreos realizados por el Subcomité de avicultores (CEFPPM).

Por otro lado, hay una población que no está contemplada como Sistema-producto pero que representa un riesgo sanitario y que no está regulado por las campañas zoonosanitarias, es decir, las aves de combate; existen 4 granjas que se dedican a esta actividad, además de la crianza por aficionados a las peleas de gallos.

La producción de carne de pollo y huevo se comercializa en el Estado en los supermercados, mercados y expendios de pollo y una parte hacia el Estado de Guerrero. No existe ningún proceso de transformación, ya que lo referido a posproducción consiste únicamente en la matanza de aves para venta de carne y pollo para rosticerías.

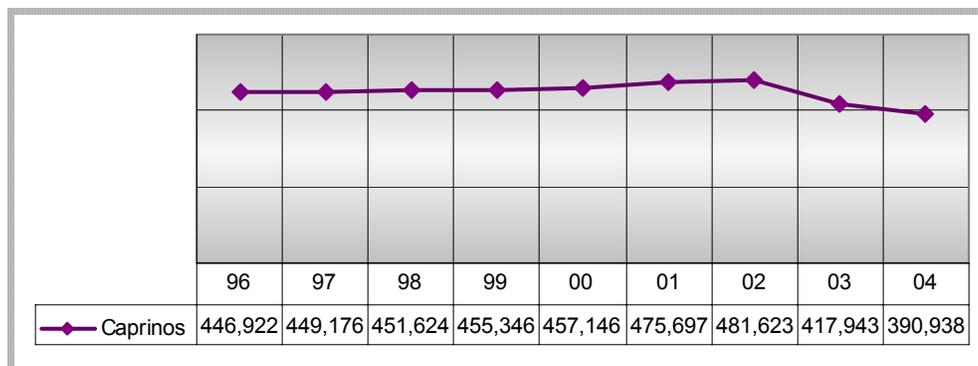
Las campañas zoonosanitarias atendidas por el Subcomité de avicultura son salmonelosis aviar (NOM-005-ZOO-1993), newcastle virus velogénico (NOM-013-ZOO-1994) e influenza aviar (NOM-044-ZOO-1995).

1.1.5. Sistema-producto caprinos

La población caprina en el Estado en 2004 fue de 390,938 cabezas y se encuentra diseminada en toda la entidad, con una concentración de la actividad en los municipios

que colindan con Guanajuato y Jalisco⁴. El inventario de esta especie se mantuvo prácticamente constante durante ocho años, para descender en 13.2% en 2003 y 6.5% en 2004, respecto al año anterior (Figura 6).

Figura 6. Comportamiento del inventario caprino (cabezas)



Fuente: SAGARPA, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), Delegación Estatal, 2005.

En general el sistema de producción es para la obtención de leche en pastoreo con una suplementación mínima sin tener programas de alimentación, mejoramiento genético y sanitario bien establecidos.

No existe transformación de la producción por parte de los productores ya que la mayoría se vende como leche bronca a acopiadores de Cajeta Coronado y una fábrica de cajeta en La Piedad; en el caso de los cabritos, éstos se venden a compradores del Estado de San Luis Potosí para el mercado en Monterrey.

El Subcomité de productores de ovicaprinos de Michoacán atiende la campaña de brucelosis caprina (NOM-041-ZOO-1995) además de un paquete sanitario.

1.1.6. Sistema-producto apícola

El número de colmenas fue de 72,187 en el año 2004 y la producción de miel fue de 25,276 toneladas⁵. El número de colmenas en los últimos nueve años muestra una ligera tendencia de incremento, sin que esta sea muy significativa (Figura 7).

El sistema de producción es tradicional pero está sufriendo algunos cambios, especialmente por la influencia de los mercados internacionales que solicitan miel producida con buenas prácticas de manejo encaminadas a la obtención de un producto con calidad sanitaria de inocuidad.

La transformación y producción de productos derivados de las abejas es de manera artesanal y tienen una variedad que va desde la miel, polen, jalea real, propóleo hasta complementos alimenticios, sin dejar de considerar los importantes servicios de polinización para las huertas de frutales.

⁴ CEFPPM, Subcomité de ovicaprinos, 2005.

⁵ CEFPPM, Subcomité de apicultores, 2005.

Figura 7. Número de colmenas

Fuente: SAGARPA, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), Delegación Estatal, 2005.

De acuerdo a los comentarios de funcionarios y propios integrantes del Comité Sistema-producto, éste es el que está funcionando mejor, debido a la participación de los diferentes actores, tales como apicultores, productores de implementos apícolas y comercializadores de miel.

El Subcomité de apicultura atiende la campaña de varroasis (NOM-001-ZOO-1994).

1.2 Participación en el producto interno bruto estatal y nacional

La actividad del sector primario ha tenido una importancia poco significativa en términos porcentuales con respecto al total del PIB nacional y se ha mantenido entre el 5.5% en 1996 y 3.5% para el año 2003 a precios constantes, lo cual más bien refleja una tendencia a la baja (Cuadro 3).

Cuadro 3. Evolución del PIB nacional y participación del sector primario. (Miles de \$)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PIBN	1'190,075	1'270,744	1'334,586	1'384,674	1'475,927	1'475,438	1'486,729	1'508,240
PIB SP	74,168	77,105	79,432	80,627	80,934	85,742	84,932	88,386
% del PIB SP	5.5%	5.0%	4.8%	4.2%	3.7%	3.7%	3.5%	3.5%

Fuente: INEGI Sistema de Cuentas Nacionales. Cuenta de Bienes y Servicios, 2004.

PIBN: Producto Interno Bruto Nacional; SP: Sector Primario.

En el Estado de Michoacán el sector primario en el año de 1998 representó el 18.6% del PIB estatal (PIBE) y para el año 2003 el 16.7%, esto es que muestra una tendencia descendente al igual que la nacional (Cuadro 4, Figura 8). Sin embargo, no cabe duda que este sector tiene una importante participación dentro de la economía estatal, pues entre 1998 y 2003 mostró, en promedio, el 17.4% del total del PIBE, lo que representa casi una quinta parte de la actividad económica estatal.

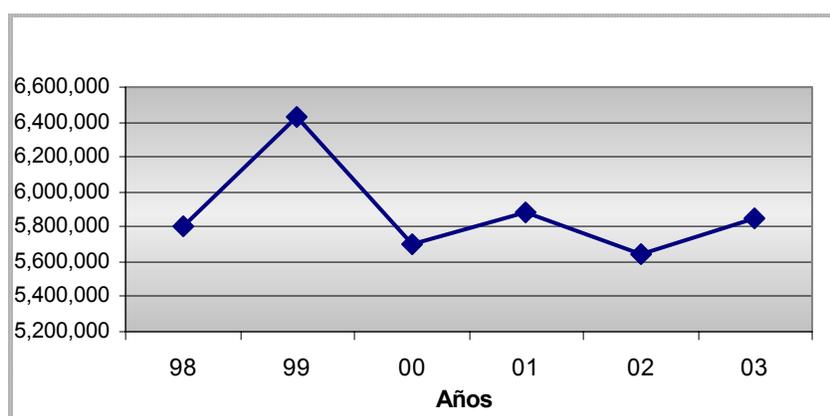
Cuadro 4. Evolución del PIB estatal y participación del sector primario. (Miles de \$)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PIBE	32'119,859	34'167,428	34'567,864	34'161,375	33'871,303	35'059,002
PIB SP	5'799,407	6'430,203	5'699,620	5'881,886	5'644,765	5'845,926
% del PIB SP	18.1%	18.8%	16.5%	17.2%	16.7%	16.7%

Fuente: INEGI Sistema de Cuentas Nacionales. Cuenta de Bienes y Servicios, 2004.

PIBE: Producto Interno Bruto Estatal; SP: Sector Primario.

Este comportamiento es reflejo de la situación de los sistemas de producción en el campo, matizados en general por la falta de interés de las nuevas generaciones para retomar la actividad, el envejecimiento de la mano de obra e infraestructura, abandono de las actividades en el subsector pecuario y la migración de mano de obra a Estados Unidos, principalmente.

Figura 8. Tendencia de la participación del sector primario estatal en el PIBE (Miles de \$ constantes)

Fuente: INEGI Sistema de Cuentas Nacionales. Cuenta de Bienes y Servicios. 2004

Estas condiciones han derivado en que Michoacán se ha convertido en uno de los principales receptores de divisas (13.2%), ya que una de las causas de la emigración se debe al hecho de que el valor de la producción de los principales productos básicos ha descendido y en este contexto, la migración es un medio de la población para buscar mejores niveles de vida (Cuadro 5).

Cuadro 5. Ingresos por remesas de divisas (Millones de dólares)

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Remesas de divisas	4,224	4,865	5,627	5,910	6,573	8,895	9,814

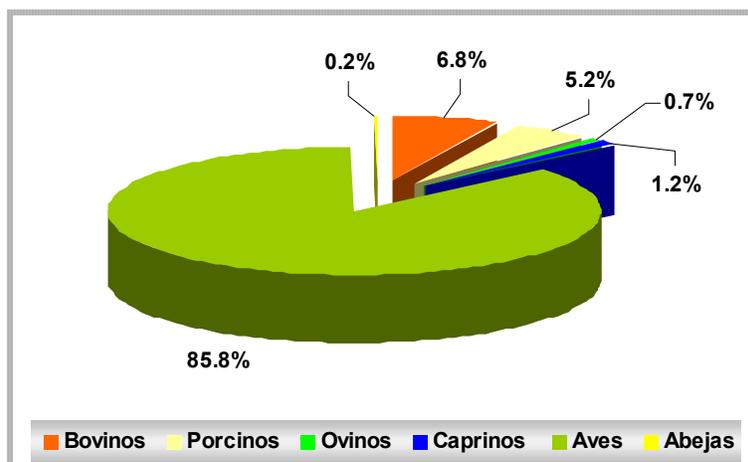
Fuente: SAGARPA, Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria, con datos del INEGI, 2003.

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

La producción pecuaria en Michoacán es muy diversa en cuanto a las especies productivas, no obstante, como se detalló anteriormente, las de mayor importancia económica son las aves, bovinos para carne y leche y los porcinos; en un lugar menos

importante se ubican los ovinos, los caprinos y las abejas (Figura 9). Hay otras especies productivas con menor población como es el caso de los guajolotes y conejos, las consideradas especies alternativas, como avestruz y venado, y las recreativas, principalmente las aves de combate de las cuales no hay un censo.

Figura 9. Participación de las especies en el inventario pecuario 2004



Fuente: SAGARPA, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), con información de las delegaciones estatales, 2005.

Los bovinos de carne muestran un incremento en el número de cabezas de 1996 a 2004 del 17.0% y en la producción de carne de 13.2%, con un valor de 1,424.54 millones de pesos para el año 2003, producto del sacrificio de 261,423 animales. Para los bovinos de leche la tendencia es similar, aunque tan sólo con un incremento del 0.1% en el número de cabezas.

Los porcinos son otra de las especies más importantes en el Estado y en la colindancia con Jalisco y Guanajuato integran una región productora muy importante a nivel nacional, la propensión en la población porcina hasta el año 2002 se mantuvo casi estable y para el 2003 y 2004 tiene un cambio ascendente significativo que representa el 84.3% con relación a 1996.

Para los ovinos no hay cambios significativos y su comportamiento es muy lineal, el número de cabezas entre 1996 y 2004 sólo se incrementó de 204,553 a 216,721 animales (5.9%). En el caso de los caprinos en los dos últimos años hay una tendencia a la baja en la población después de tener un aumento del 7.7% de 1996 a 2002, pues para el 2004 existe un decremento del 12.5% con el año de referencia (1996).

El inventario de aves para carne muestra un comportamiento similar al de los porcinos, es decir, se registra un mayor número de aves en los dos últimos años incrementando la población hasta en cinco veces en el año 2004 contra el año 1996.

La producción de los principales Sistemas-producto, como la carne y leche de bovinos, muestran una tendencia a la alza, al igual que el de aves carne. La producción de carne de porcinos, muestra en los primeros años una baja para después recuperarse hacia los dos últimos años (Cuadro 6).

Cuadro 6. Volumen de la producción pecuaria Michoacán, 1995-2001 (Toneladas)

Producto	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Carne en canal aves	7,147	7,432	4,248	40,385	45,399	46,393	45,382
Carne en canal guajolote	0	0	0	43	247	101	115
Aves en pie guajolote	0	0	0	59	316	126	152
Carne en canal bovino	42,890	43,747	44,343	46,590	47,888	48,882	49,652
Ganado en pie bovino	80,714	81,769	83,665	90,646	95,003	93,735	91,651
Carne en canal caprinos	2,188	2,206	2,328	2,153	2,206	2,308	2,331
Ganado en pie caprino	4,431	4,461	4,505	4,369	4,430	4,572	4,590
Carne en canal ovino	1,005	1,013	1,047	1,082	1,126	1,155	1,209
Ganado en pie ovinos	2,120	2,082	2,022	2,037	2,148	2,266	2,380
Carne en canal porcino	54,200	54,742	56,675	51,117	51,923	53,355	54,204
Ganado en pie porcino	68,167	69,039	70,781	70,999	70,956	71,096	73,548
Leche bovinos (Miles de litros)	266,520	267,559	279,543	283,995	293,923	293,928	302,569
Leche caprinos (Miles de litros)	3,520	3,610	3,558	3,363	3,491	3,589	3,599
Lana	81	83	63	46	96	98	100
Cera	120	125	63	85	96	96	95
Miel de abeja	1,708	1,786	1,976	1,591	1,812	1,903	1,915
Huevo	31,756	32,391	47,322	25,959	27,834	28,077	25,276

Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal y Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2002.

1.4 Desarrollo de mercados y precios

La demanda de productos de origen animal producidos en condiciones de calidad higiénica ha ido en aumento obligando a los productores a nivel mundial a producir en condiciones de inocuidad para evitar las enfermedades transmitidas por alimentos.

Los productores del Estado de Michoacán no están exentos de esta situación motivo por el cual deben de apegarse a los protocolos que solicitan los diferentes mercados donde se comercializan sus productos, un ejemplo es la acreditación de una zona de baja prevalencia en tuberculosis bovina que solicitan los Estados Unidos para tener derecho a una cuota de exportación de becerro en pie a este país.

De igual forma otras especies, como las aves y los porcinos, deben mantener un estatus sanitario, implementar las estrategias necesarias para adquirirlo, o bien estar libres de una enfermedad específica para poder mantenerse, incluso, en el mercado estatal y regional.

La presencia de algunas enfermedades tiene un efecto negativo en el desarrollo de la actividad ganadera, ya que puede frenar su crecimiento pues aunque se logre producir, los mercados no adquieren los productos que no cumplen los requisitos estipulados.

Para lograr esta producción de calidad sanitaria hay Normas Oficiales Mexicanas (NOM) que promueven un ordenamiento de las actividades productivas, con ellas los productores pueden diferenciar sus productos y lograr mejores precios (Cuadro 7).

En 1990 México ocupó el 10° lugar entre los países importadores de productos agroalimentarios, sin embargo esta situación se revierte y en 2003 se coloca en la 7° posición.

Cuadro 7. Normas zoonosanitarias

Especie animal	Enfermedad	Norma Oficial Mexicana
Bovinos	Rabia Paralítica	NOM-011-ZOO-1993
	Garrapata	NOM-019-ZOO-1994
	Tuberculosis Bovina	NOM-031-ZOO-1995
	Brucelosis	NOM-041-ZOO-1995
Porcinos	Enfermedad de Aujeszky	NOM-007-ZOO-1994
	Fiebre Porcina Clásica	NOM-037-ZOO1995
Aves	Salmonelosis Aviar	NOM-005-ZOO-1993
	Newcastle Virus Velogénico	NOM-013-ZOO-1994
	Influenza Aviar	NOM-044-ZOO-1995
Caprinos	Brucelosis Caprina	NOM-041-ZOO-1995
Abejas	Varroasis	NOM-001-ZOO-1994

Fuente: SENASICA, Dirección de Campañas, 2005.

De 1991 a 2002, el 86.0% de las exportaciones pecuarias corresponden a ganado vacuno en pie, que tienen como principal destino el mercado de los Estados Unidos. En el año 2004 se exportaron 1'385,005 cabezas, sólo 1'309,786 fueron de 8 estados y el resto, 75,219, provenientes del resto del país.

La mayor parte de animales exportados, 1'195,569 (86.3%), pertenecieron a becerros en pie y la menor proporción, 189,436 (13.7%), fueron vaquillas. Muchos de estos animales se producen en Michoacán pero son vendidos primero a Jalisco, Guanajuato y San Luis Potosí, donde se engordan para enviarlos al mercado americano.

Recurriendo a la matanza de animales como indicador del consumo, en el Estado se sacrificaron 261,423 cabezas según las estadísticas de sacrificio de ganado (INEGI), aunque no considera el origen de los animales y hay mucho movimiento de ganado con los estados limitantes.

La miel de abeja es otro producto que se ha logrado colocar en los mercados externos de exportación, en 2002 registró un alza de 126.1% y el cerdo con 35,000 toneladas cuyo principal mercado internacional es Japón.

Para el mercado nacional y regional el Estado aporta principalmente carne de cerdo, la cual se procesa sólo un poco en la entidad y el resto de la producción se comercializa a Jalisco y el Estado de México.

El principal mercado de los productos pecuarios es dentro del mismo Estado y los estados colindantes y aledaños como Jalisco, Guanajuato, Guerrero, Estado de México, Distrito Federal y San Luis Potosí, no obstante Michoacán es deficitario en la producción de leche, carne de pollo, huevo para plato, carne de caprino y ovino.

A nivel nacional se han realizado tratados comerciales para abrir nuevos mercados, el más conocido es el Tratado de Libre Comercio con América del Norte y se ha seguido promoviendo la firma de otros pactos comerciales, con países como Costa Rica, Nicaragua, Israel, Bolivia, Unión Europea, o bien tratados como el MERCOSUR, CARICOM, MERCOCEN y CAN, lo cual abre posibilidades de mercado para los ganaderos del Estado, siempre y cuando se cumplan los requisitos sanitarios establecidos internacionalmente.

Capítulo 2

Características del financiamiento del subprograma y las campañas zoonosanitarias

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

2.1.1 Fuentes de financiamiento de las campañas zoonosanitarias evaluadas

Los recursos para la ejecución de los programas de la Alianza provienen de tres fuentes de financiamiento, SAGARPA (gobierno federal), SEDAGRO (gobierno estatal) y los productores.

El gobierno federal a través de la delegación estatal de la SAGARPA y el Gobierno del Estado, elaboran un convenio para descentralizar la operación de los programas de la Alianza Contigo, quedando bajo la responsabilidad de los gobiernos estatales la ejecución de los mismos.

Los productores están representados por el CEFPPM el cual aglutina a 6 Subcomités, uno por especie, quienes generan un programa anual de trabajo para cada una de las campañas y con base en éste solicitan a las instancias gubernamentales los recursos económicos.

Este programa se presenta ante la CRyS donde se valida y se envía a las oficinas centrales en la Cd. de México de la SAGARPA y el SENASICA, para su aprobación a nivel federal.

Los recursos asignados y ejercidos en las campañas muestran una tendencia de irse incrementando desde 1996 y hasta 2004, sin embargo, en los tres últimos ejercicios este incremento fue realmente significativo, tanto global como al observar los montos aportados por cada una de las instancias (Cuadro 8).

No cabe duda que estos incrementos en el presupuesto permiten tener mayor capacidad de cobertura hacia la población que se pretende atender mediante las campañas, así como de cubrir aquellos otros conceptos que las complementan, no obstante dadas las características de las actividades pecuarias y su distribución a lo largo del Estado, aún son insuficientes.

Los productores realizan aportaciones que durante los dos primeros ejercicios de la Alianza representaron más de la mitad del presupuesto, para disminuir posteriormente y ubicarse a partir del 2000 y hasta el 2004 exactamente en el 50.0% del total, no obstante que las Reglas de Operación vigentes mencionan que la aportación de los productores puede ser considerada en especie.

En este sentido destaca la importancia de la aportación de los productores, pues en la medida que ellos se involucren más a través de sus aportaciones, se garantiza una mayor participación de los mismos que facilita la operación de las campañas y contribuye a lograr mejores resultados con las mismas.

**Cuadro 8. Aportaciones por participantes en el subprograma
(Miles de \$ corrientes)**

Año	Gobierno Federal	Participación	Gobierno Estatal	Participación	Productores	Participación	Total
1996	900	20.8%	1,075	24.8%	2,351	54.3%	24.8%
1997	1,460	21.9%	1,460	21.9%	3,750	56.2%	21.9%
1998	4,092	54.3%	1,850	24.5%	1,600	21.2%	24.5%
1999	3,043	36.7%	2,743	33.1%	2,500	30.2%	33.1%
2000	4,500	27.3%	3,750	22.7%	8,250	50.0%	22.7%
2001	4,750	25.0%	4,750	25.0%	9,500	50.0%	25.0%
2002	11,725	27.5%	9,624	22.5%	21,349	50.0%	22.5%
2003	13,250	25.9%	12,300	24.1%	25,550	50.0%	24.1%
2004	19,585	31.4%	11,630	18.6%	31,215	50.0%	18.6%
Promedio	7,034	28.97%	5,465	22.5%	11,785	48.5%	22.5%

Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal, Subdelegación Agropecuaria, Resultados de la Alianza de cada año.

Las aportaciones realizadas por el Gobierno del Estado con respecto a la aportación del Gobierno Federal han venido disminuyendo a partir del año 1996, pues en este año representó el 54.4% y pasó a ser del 37.3% en 2004 (Cuadro 9).

Cuadro 9. Aportaciones del gobierno federal y estatal (Miles de \$ corrientes)

Año	Gobierno Federal	Participación	Gobierno Estatal	Participación	Total
1996	900	45.6%	1,075	54.4%	1,975
1997	1,460	50.0%	1,460	50.0%	2,920
1998	4,092	68.9%	1,850	31.1%	5,942
1999	3,043	52.6%	2,743	47.4%	5,787
2000	4,500	54.5%	3,750	45.5%	8,250
2001	4,750	50.0%	4,750	50.0%	9,500
2002	11,725	54.9%	9,624	45.1%	21,349
2003	13,250	51.9%	12,300	48.1%	25,550
2004	19,585	62.7%	11,630	37.3%	31,215
Promedio	7,034	56.3%	5,465	43.7%	12,499

Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal, Subdelegación Agropecuaria, Resultados de la Alianza de cada año.

Algunas campañas reciben otras aportaciones, como el caso de las de tuberculosis y brucelosis bovina, que tienen apoyo económico de algunas presidencias municipales donde se están ejecutando. El monto de las aportaciones depende del acuerdo al que se llega entre el Subcomité de productores de bovinos de carne y las Asociaciones Ganaderas Locales (AGL) con los presidentes municipales.

Hay algunos presidentes que apoyan con 5 pesos por cabeza de ganado y otras hasta con 10 pesos, sin embargo en ocasiones se han quedado solamente en promesas y no hay cumplimiento de los acuerdos.

2.1.2 Mecanismos de distribución de los recursos entre las campañas zoonositarias

Los recursos asignados para el Subprograma se radican al FOFAEM y éste se encarga de su ministración hacia el CEFPPM de acuerdo al programa de trabajo previamente validado.

Ante la CRyS el CEFPPM solicita la asignación de recursos y posteriormente los pone a disposición de los diferentes Subcomités, quienes le reintegran al Comité el 5.0% del total de su presupuesto para los gastos de operación.

El CEFPPM requiere de este reembolso del 5.0% para sus gastos de operación debido a que no realiza ningún plan de trabajo específico para obtener su propio presupuesto y tampoco tiene un financiamiento directo por parte de los gobiernos federal y estatal, siendo el único Comité a nivel nacional funcionando de esta manera.

Los recursos se ministran en varias partidas durante el curso del año-presupuesto, la primera es cuando ya está validado y aceptado el programa de trabajo y comprende aproximadamente una tercera parte del presupuesto asignado.

Subsiguientemente se entrega el recurso faltante siempre y cuando sea validado por la CRyS que evalúa y supervisa los avances en el programa de trabajo, lo cual es requisito indispensable para su obtención y entrega.

Cada parte proporcional del presupuesto es validada ante la CRyS y posteriormente autorizada por SAGARPA y SEDAGRO, esta última solicita al FOFAEM la elaboración del cheque correspondiente al CEFPPM.

De igual manera si existen cambios en las metas físicas que ameriten una reasignación de recursos o la reasignación del presupuesto, esto se efectúa elaborando una solicitud para presentarla y validarla ante la CRyS para su aprobación.

2.2 Proporcionalidad entre recursos disponibles y los objetivos de mejora sanitaria

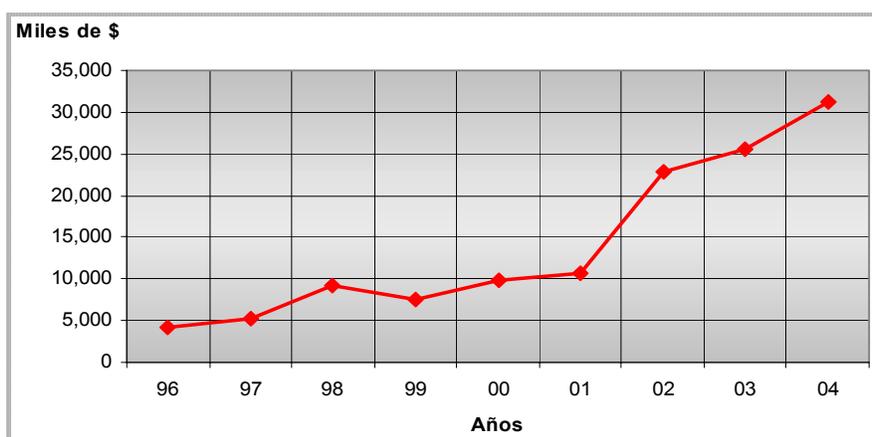
El análisis retrospectivo de los apoyos de APC en el Estado de Michoacán, durante el periodo comprendido entre 1996 y 2004, muestra que la cantidad de recursos conferidos tanto al PSIA como al subprograma de Salud Animal, se han ido incrementando, para lo cual los valores correspondientes se actualizaron a diciembre de 2004, según el Índice Nacional de Precios al Consumidor.

En el periodo, los recursos asignados al PSIA muestran un promedio de 16.7% respecto del total de recursos del PAC; por su parte el subprograma de Salud Animal muestra, también en promedio, que el 36.6% de los recursos asignados a sanidades le corresponden a éste, mientras que en relación con el PAC representa el 6.1% del total del presupuesto (Cuadro 10, Figura 10).

Cuadro 10. Distribución de los recursos. Valores actualizados a diciembre de 2004 (Miles de \$)

Año	Total ejercido PAC	PSIA	PSIA respecto al PAC	Salud animal	SA respecto al PSIA	SA respecto al PAC
1996	200,429	16,257	8.1%	4,216	25.9%	2.1%
1997	251,518	31,785	12.6%	5,179	16.3%	2.1%
1998	221,224	29,137	13.2%	9,140	31.4%	4.1%
1999	189,343	25,927	13.7%	7,583	29.2%	4.0%
2000	179,504	29,042	16.2%	9,880	34.0%	5.5%
2001	220,021	33,150	15.1%	10,675	32.2%	4.9%
2002	250,345	51,774	20.7%	22,862	44.2%	9.1%
2003	287,856	59,675	20.7%	25,550	42.8%	8.9%
2004	270,050	68,468	25.4%	31,215	45.6%	11.6%
Promedio	230,032	38,357	16.7%	14,033	36.6%	6.1%
Total	2,070,290	345,216	16.7%	126,300	36.6%	6.1%

Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal, Subdelegación Agropecuaria, Resultados de la Alianza de cada año.

Figura 10. Tendencia del presupuesto ejercido. Subprograma salud animal. (Valores actualizados a diciembre de 2004)

Fuente: SAGARPA, Delegación Estatal, Subdelegación Agropecuaria, Resultados de la Alianza de cada año.

Dentro del PSIA el subprograma de Salud Animal es el que recibe menos presupuesto, a pesar de la importancia no sólo por la magnitud económica de las actividades pecuarias en el Estado sino también por el número de enfermedades atendidas por campañas en la población animal, además son de interés para la salud pública, todo esto se debería de considerar para una mejor distribución del presupuesto estatal por sector y en consecuencia de los recursos de la Alianza a los diferentes programas.

Así mismo, considerando el ejercicio 2004, la proporción del PSIA con respecto al total ejercido en las sanidades en el Estado, 68.4 millones de pesos, resultan insuficientes dada la importancia de la actividad del sector primario, no sólo por lo comentado anteriormente, sino también porque aporta casi el 20.0% del PIB, mientras que la cantidad asignada a este Programa tan sólo representa el 0.8% del PIBN del sector y el

0.1% del PIB, lo cual demuestra una retribución presupuestal muy por debajo de la aportación a la economía estatal.

Los 31.2 millones de pesos del presupuesto asignado a Salud Animal para el 2004, sin considerar la aportación de los productores, representan el 45.6% del total destinado a las sanidades tomando en cuenta los subprogramas de Inocuidad de Alimentos y Sanidad Acuícola, lo cual es la proporción más alta en el periodo considerado. De este presupuesto, 11.63 millones de pesos (37.3%) provinieron de recursos del Gobierno del Estado, y 19.58 millones de la federación (62.7%), el resto, 12.83 millones de pesos, que arrojan un total de 44.05 millones, fue aportación de los productores, sin embargo este último no fue capital líquido en su totalidad.

El presupuesto dirigido al SSA se distribuye entre 5 de los 6 Subcomités existentes, porque el correspondiente a bovinos de leche es de reciente creación y todavía no tiene presupuesto asignado. Además de esta primera distribución, posteriormente el presupuesto adjudicado a cada Subcomité también se vuelve a distribuir entre las 11 campañas que se ejecutan en el Estado, con lo cual estos recursos se diluyen de manera significativa.

Generalmente los montos establecidos para cada una de las campañas corresponden al programa anual de trabajo, ya que en éste se establecen metas financieras y metas físicas a cubrir.

Las metas y objetivos planteados en los programas se cumplen en la mayoría de las campañas, sin embargo hay algunas metas que reportan avances alcanzados del 71.0% como la de tuberculosis bovina para el año 2002, y en la situación extrema se registran avances que sobrepasan la meta establecida, como en las pruebas de brucelosis en caprinos que alcanzó más del 600% para el año 2000.

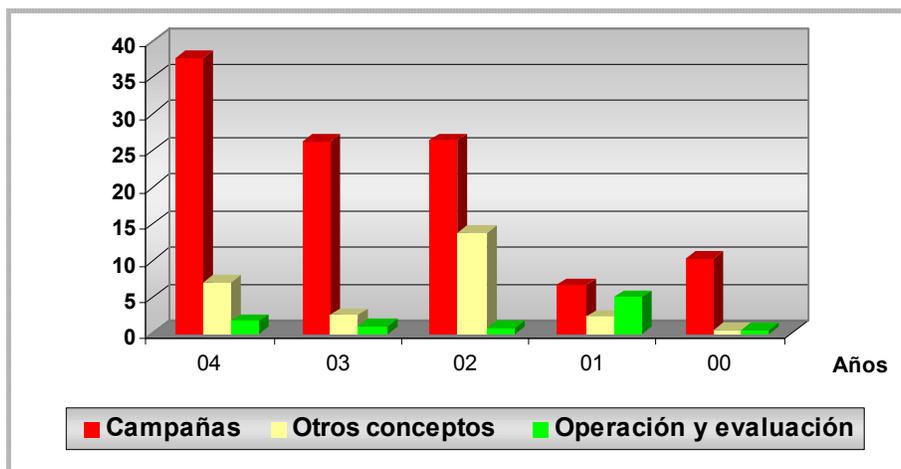
Este comportamiento responde a la atención de las necesidades o situaciones prioritarias en el Estado conforme se presentan, las cuales no siempre han correspondido con lo planeado, sin embargo, se trata con el mismo interés a aquellos casos que lo ameriten.

Por la limitada disponibilidad de los recursos, las campañas de cada especie están establecidas de manera estratégica en las zonas donde hay mayor concentración de ganado aunque se tiene atención en todo el Estado para todas las campañas. Así mismo, la distribución en el presupuesto que se ha realizado para cada una de las campañas, responde a las prioridades establecidas para la entidad.

En todos los años el concepto de campañas ocupa la mayor proporción de los recursos del Subprograma, lo cual responde más a la necesidad de ajustar el presupuesto disponible que a minimizar la importancia de los otros conceptos; en el 2004 es donde alcanzan la mayor disposición de recursos, lo cual responde básicamente al objetivo planteado de alcanzar la zona de baja prevalencia para tuberculosis bovina (Figura 11).

Considerando el mismo periodo, la mayor parte de los recursos que se destinan a las campañas se ha dirigido a las correspondientes a bovinos, con un promedio en los cinco años de 21.7% del total de los recursos; esto responde a la importancia económica y social que tienen las actividades de esta especie en el Estado.

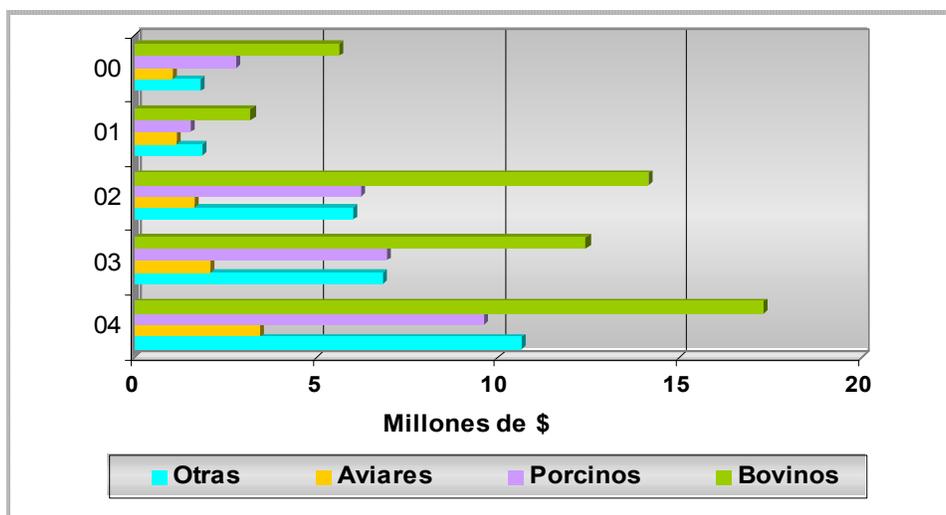
**Figura 11. Distribución de los recursos por concepto 2000-2004.
(Millones de \$)**



Fuente: Anexos Técnicos del subprograma de Salud Animal.

En orden de importancia las mayores proporciones asignadas de los recursos después de los bovinos ha sido a las campañas de porcinos, aves y otras, en las que se incluyen los caprinos y abejas, principalmente (Figura 12).

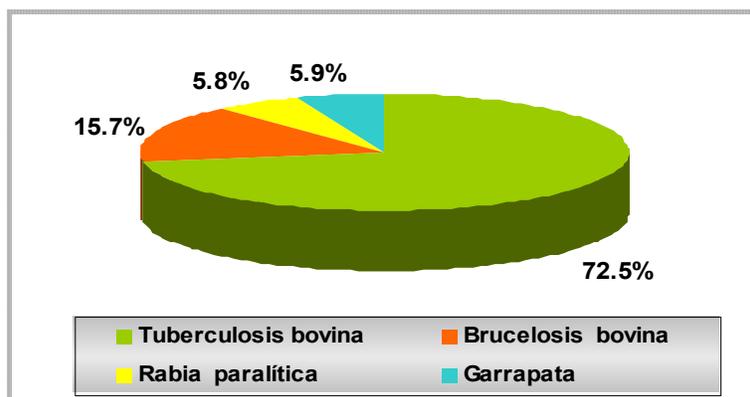
Figura 12. Distribución de los recursos asignados a campañas según especie 2000-2004



Fuente: Anexos Técnicos del subprograma de Salud Animal.

Durante los mismos cinco años destaca entre las campañas de bovinos la de tuberculosis bovina, seguida en orden de importancia por las de brucelosis, rabia parálítica y garrapata. La distribución de los recursos en el ejercicio 2004 ejemplifica claramente como ha sido este comportamiento (Figura 13).

Figura 13. Distribución de los recursos entre las campañas de bovinos. 2004



Fuente: Anexos Técnicos del subprograma de Salud Animal.

Una de las principales limitantes en las campañas de los bovinos es la indemnización a los productores en caso de que se detecte un animal reactor a la prueba de tuberculosis en su hato; a pesar de que se contempla un pago para ello, éste no es suficiente, restringiendo el alcance de la cobertura de la campaña a más productores.

Precisar los recursos necesarios sólo puede hacerse en función de los antecedentes que se tengan a este respecto, aún así no es factible hacerlo con precisión y aunado a esto generalmente los productores exigen que se les recupere el monto del valor del animal en el mercado, el cual también es fluctuante.

Las metas establecidas para las campañas zoonosanitarias no están acordes a las necesidades reales de los productores del Estado porque no es factible atender al total de la población animal para cada especie, no sólo por los inventarios correspondientes sino también por su dispersión a lo largo de la entidad. Pretender cubrirla en su totalidad requeriría de un mayor presupuesto así como de más personal en el CEFPPM, principalmente el que realiza los trabajos en campo.

Un ejemplo de lo anterior es el ganado lechero de la entidad, donde la atención para esta especie es nula en cuanto a las campañas y sólo se atienden los muestreos para movilización, manteniendo latente la posibilidad de infectar otras zonas del Estado y del país además del avance de la enfermedad dentro de la población animal.

2.3 Oportunidad y pertinencia de los recursos de la Alianza

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

Una situación que modifica los programas de trabajo, especialmente la ejecución en campo, es la falta de oportunidad en la radicación de los recursos, originando que en muchas ocasiones se deba retardar la fecha de inicio de un muestreo o alguna actividad programada, ya que no se tienen los recursos disponibles para ejecutarlas.

En el 2004 hubo retraso en la radicación del presupuesto, el cual se empezó a ejercer en el mes de noviembre y para efectos del año-presupuesto se tiene como fecha límite

concluir el 30 de junio del 2005. Esto origina desfase entre la realización del programa de trabajo, la radicación del presupuesto y el cierre del ejercicio, y consecuentemente afecta la realización adecuada de cualquier campaña.

Considerando el inicio del ejercicio del presupuesto para el año 2004 se tiene un retraso de 10 meses con respecto al año calendario y de 4 meses con respecto al año presupuesto.

Esta situación se refleja en las campañas porque se debe ejercer el presupuesto dentro de los tiempos límite del año-presupuesto, el cual deja sólo 2 meses del año calendario y 6 meses del primero, dejando un periodo de 8 meses para desarrollar el programa de trabajo.

No obstante, en la mayoría de los ejercicios se han logrado cubrir las metas físicas y financieras, sin embargo el objetivo primordial de lograr avances en los estatus sanitarios no es posible por esta situación, en la que se prioriza el ejercicio administrativo de los recursos y se supeditan a un segundo plano los objetivos de avance sanitario del SSA.

2.3.2 Pertinencia de los recursos en las actividades zoonositarias

La programación de recursos se establece de acuerdo a la disponibilidad y estrategia de asignación por importancia económica del Sistema-producto, la especie y el impacto a corto plazo en el estatus sanitario. Así mismo se considera la factibilidad del cambio de fase, como es el caso de la tuberculosis en bovinos donde se está buscando la acreditación como zona de baja prevalencia y la oportunidad de fortalecer la cadena productiva para la comercialización.

En el ejercicio 2004, las campañas destinadas a bovinos carne obtuvieron el 39.3% del presupuesto, además son el sistema producto con más campañas zoonositarias implementadas (Cuadro 11). Dentro de esta especie la campaña de tuberculosis es la que ocupa el mayor presupuesto (28.5%) en correspondencia a la estrategia de buscar el reconocimiento de una zona de baja prevalencia.

Las campañas de los porcinos representaron el 21.8% y destaca que para los caprinos se asignaron 4.5 millones de pesos, es decir en una sola campaña (brucelosis caprina) que representa el 10.2% del presupuesto; para las aves se otorgó el 7.9% del presupuesto para las tres campañas debido a que el estatus sanitario es diferente. Lo anterior se explica con que la brucelosis caprina está en fase de control y requiere más acciones que las campañas aviares que están en fase de erradicación.

La distribución de los recursos muestra concordancia con los objetivos planteados, principalmente en lo referido a tuberculosis de bovinos, pero se observa lo mismo con las otras especies. Esto también se contempla con los presupuestos asignados a garrapata, rabia paralítica y enfermedades aviares.

Cuadro 11. Asignación de recursos por especie 2004

Campaña	Total (millones de \$)	% del presupuesto
Tuberculosis Bovina	12.56	28.5%
Brucelosis Bovina	2.72	6.2%
Garrapata	1.03	2.3%
Rabia paralítica bovina	1.01	2.3%
Presupuesto para bovinos de Carne	17.32	39.3%
Fiebre Porcina Clásica	7.5	17.0%
Enfermedad de Aujeszky	2.1	4.8%
Presupuesto para Porcinos	9.6	21.8%
Influenza	1.02	2.3%
Salmonelosis	0.72	1.6%
Newcastle	1.73	3.9%
Presupuesto para Aves	3.47	7.9%
Brucelosis Caprina	4.5	10.2%
Varroasis	2.7	6.1%
Otras campañas	7.2	16.3%
Laboratorios	1.87	4.2%
Movilización	1.72	3.9%
Vigilancia epidemiológica	0.75	1.7%
Contingencias	1.35	3.1%
Bioseguridad	0.77	1.7%
Otros conceptos sanitarios	6.46	14.7%
Total	44.05	100.0%

Fuente: Anexo Técnico 2004 del subprograma de Salud Animal.

Capítulo 3

Estructura, organización y coordinación de instancias participantes en el Subprograma y las campañas zoonitarias

3.1 Estructura y organización de las instancias responsables y participantes

El gobierno federal está representado por la SAGARPA como cabeza del sector primario y tiene un organismo descentralizado que es el Servicio de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (SENASICA), especializado en los programas y estrategias del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria y por tanto del subprograma de Salud Animal.

SENASICA, organismo desconcentrado de SAGARPA, tiene una infraestructura propia a nivel central, la cual está bien estructurada y compuesta por una dirección general y debajo de ésta seis direcciones generales.

La más relacionada con el PSIA es la Dirección General de Salud Animal (DGSA) que se encarga de todo lo relacionado al ámbito de la salud animal a nivel nacional y es quien directamente coordina, regula, vigila y supervisa las acciones de las campañas zoonitarias.

La DGSA se integra por la Dirección de Vigilancia Epidemiológica, Dirección de Campañas Zoonitarias y Dirección de Importación y Exportación, Servicios y Certificación.

A nivel estatal la SAGARPA tiene una delegación integrada por tres subdelegaciones: la Subdelegación de Planeación, la Subdelegación Agropecuaria y la Subdelegación Administrativa, así como las distintas jefaturas de Programa.

El subprograma de Salud Animal está integrado a la Subdelegación Agropecuaria, debido a que no existe un Jefe de Programa que efectúe las acciones correspondientes, por lo que éstas son realizadas por la subdelegación mencionada.

Parte de la infraestructura estatal correspondiente a la SAGARPA, la componen los Distritos de Desarrollo Rural (DDR) que son coordinados directamente por el Delegado, quienes a su vez coordinan a los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER).

Por parte del gobierno estatal la estructura encargada del sector agropecuario es la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SEDAGRO) que delega las funciones correspondientes al subprograma en la Dirección de Ganadería y ésta a su vez en el Departamento de Salud Animal.

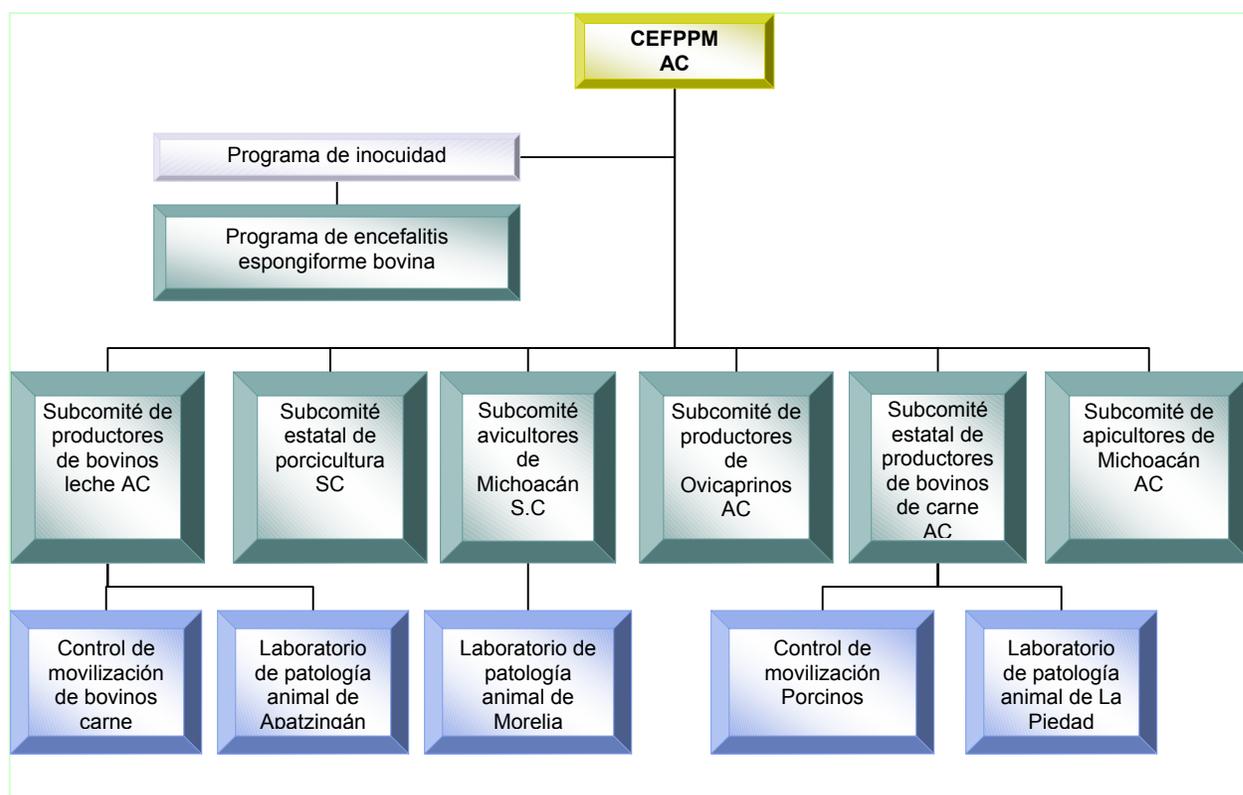
El sector privado es el CEFPPM organizado en una gerencia y subgerencia estatal y los seis Subcomités de la especie producto aglutinados en éste.

A partir de 1990 se crea el Comité Estatal para el Fomento y Protección Pecuaria del Estado de Michoacán de Ocampo S.C. como una organización de los productores encargada de la ejecución de las campañas zoonosanitarias implementadas en el Estado.

En el año de 1998 se modifica su acta constitutiva quedando con el nombre de Comité Estatal para el Fomento y Protección Pecuaria de Michoacán A.C. (CEFPPM) considerado desde su fundación como un OAS ante SAGARPA, SEDAGRO y SENASICA.

El CEFPPM está vinculado con los seis diferentes Sistemas-producto identificados en el Estado e integra en su organización seis Subcomités, cada uno correspondiente a un Sistema-producto con la participación de un representante de los ganaderos por especie (Figura 14).

Figura 14. Organigrama del CEFPPM



Fuente: CEFPP de Michoacán, 2005.

3.2 Relaciones de coordinación interinstitucional

El funcionamiento del SSA está regido por las tres instancias que han sido señaladas, SAGARPA y SENASICA a nivel central, SEDAGRO por parte del Gobierno del Estado y el CEFPPM por parte del sector privado.

El SENASICA y la SAGARPA son quienes determinan las políticas de salud animal y se encargan de la aprobación y autorización de los programas de trabajo de las diferentes

campañas zoonosanitarias y los componentes auxiliares para su funcionamiento. Estas funciones las realizan mediante la coordinación entre la delegación estatal de la SAGARPA y el personal asignado del SENASICA en esta delegación, quienes dependen directamente de la primera.

La delegación de SAGARPA del Estado de Michoacán se coordina con SENASICA a nivel central, además esta coordinación se extiende con el Gobierno del Estado a través de la SEDAGRO, con organizaciones de productores, con el CEFPPM y el personal de SENASICA asignado en la entidad, en donde cada una de estas instancias tiene funciones debidamente asignadas, de tal manera que no se encuentra, hasta el momento, algún obstáculo en ellas que afecte su coordinación y por tanto la ejecución de las campañas (Cuadro 12).

Cuadro 12. Funciones entre las instancias participantes del SSA de Michoacán

	Normatividad	Planeación	Operación	Supervisión y seguimiento
Nivel federal	SAGARPA SENASICA	SAGARPA SENASICA		SAGARPA SENASICA SEDAGRO CEFPPM
Nivel estatal	SAGARPA SENASICA	SAGARPA SENASICA SEDAGRO CEFPP	CEFPPM	SAGARPA SENASICA SEDAGRO CEFPPM
Particulares			CEFPPM	CEFPPM

Fuente: Reglas de Operación 2004.

La representación del SENASICA en el Estado también supervisa a los médicos veterinarios autorizados, el diagnóstico de campo, los tratamientos sanitarios, la inspección en rastros, especialmente la detección del uso de clenbuterol, y la certificación zoonosanitaria.

Esta instancia cuenta con personal auxiliar en la coordinación a nivel federal, así como en la delegación de la SAGARPA, y junto con la SEDAGRO supervisa al CEFPPM, Subcomités por especie y campañas zoonosanitarias específicas.

Otra instancia es la Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades Exóticas de los Animales (CPA) que forma parte del SENASICA y junto con la Dirección de Vigilancia Epidemiológica (DIVE) participan en actividades de emergencia nacional y brindan apoyo en las campañas zoonosanitarias.

La coordinación de los DDR y los CADER con el CEFPPM es prácticamente inexistente, pues su función básica es atender las necesidades de la delegación estatal y su participación en la ejecución de programas y acciones para las campañas es mínima.

A nivel de Gobierno del Estado de Michoacán las funciones realizadas por la SEDAGRO son de coordinación con la delegación estatal de la SAGARPA, SENASICA, Organizaciones de Productores, principalmente a través de los Subcomités, y con el CEFPPM, al cual además lo supervisa directamente.

El CEFPPM es el organismo encargado de operar las campañas zoonosanitarias por medio de cada Subcomité y su relación es directamente con los secretarios técnicos y los representantes de cada uno de éstos.

Todo esta coordinación se concreta especialmente en la CRyS, integrada por el Gobierno Federal, Gobierno Estatal, CEFPPM, Subcomité de Productores de Bovinos de Carne A.C., Subcomité de Porcicultura S.C., Subcomité de Avicultores de Michoacán S.C., Subcomité de Productores de Ovicaprilinos A.C., Subcomité Estatal de Apicultores A.C. y Subcomité de Productores de Bovinos de Leche de Michoacán A.C.

La CRyS tiene un papel muy importante en la coordinación y el buen desempeño de las campañas, porque aquí se encuentran representadas todas las instancias y es donde se toman las decisiones de validación de diferentes acciones.

Esta misma instancia es donde convergen las solicitudes de liberación de recursos por parte del CEFPPM a SAGARPA y SEDAGRO y esta última solicita la liberación correspondiente al FOFAEM para su posterior depósito en la cuenta del CEFPPM. Además ante ella se presentan las propuestas de trabajo de cada campaña y las comprobaciones de avances físicos y financieros de cada subcomité.

Para su funcionamiento se programan reuniones mensuales y en ocasiones extraordinarias, para atender los diferentes asuntos a tratar bajo una orden del día, aunque ocasionalmente no se llega a cumplir con la programación mensual dando solución a los trabajos de acuerdo a las necesidades.

Por otro lado, cabe destacar que el CEFPPM está integrado a una región geográfica denominada Centro Occidente y tiene una relación directa con los CEFPP de Colima, Zacatecas, Aguascalientes, San Luis Potosí, Jalisco, Guanajuato, Querétaro, Estado de México y Nayarit.

Así mismo, existe un proyecto regional para Tierra Caliente que involucra al Estado de México y Guerrero, además de Michoacán, donde se realizaron reuniones para conciliar objetivos comunes, desarrollar estrategias para este proyecto y obtener recursos extras de la Alianza.

Del componente de Movilización se realizan reuniones con los subcomités de los estados colindantes en conjunto con DGSA para la autorización de los puntos de verificación e inspección interna y se participa en las diferentes reuniones regionales organizadas en coordinación con el SENASICA para tratar temas relacionados con la salud animal, funcionamiento y operación de las campañas, así como de la movilización y la profesionalización de los CEFPP.

Capítulo 4

Evaluación de impactos epidemiológicos de las campañas zoonosanitarias

4.1 Disponibilidad, calidad y utilidad de la información epidemiológica

La información de las campañas zoonosanitarias se genera principalmente en campo y es responsabilidad de cada uno de los Subcomités el acopio y procesamiento de la misma, para la elaboración de los informes correspondientes. Por las características propias de cada campaña la información que se genera en cada una de ellas es distinta con respecto a las demás.

Las acciones de campo son los muestreos de animales para detectar reactores a la enfermedad, obtención de diferentes tipos de muestras (sueros, órganos, hisopos cloacales, sangre y abejas) y posteriormente se envían al laboratorio para la realización de los diagnósticos correspondientes.

Los resultados de campo y diagnóstico son registrados en hojas de campo para su posterior captura en computadora y análisis junto con la información de los diferentes predios, beneficiarios y zonas de trabajo. Cada Subcomité estudia la información obtenida y emite los informes mensuales de avances físicos y financieros de las campañas y la guarda en medios físicos y magnéticos.

Las hojas de campo, diagnóstico y reportes internos son para uso exclusivo del Subcomité encargado, del CEFPPM, de la SAGARPA, de SEDAGRO y del SENASICA.

El nivel de la información es amplio y se puede clasificar en diferentes ámbitos de acuerdo al lugar geográfico donde se implementan las campañas zoonosanitarias y presenta una adecuada disgregación, ya que va desde nivel de zona, región, municipio, Estado y de aquí pasa a formar parte de la información nacional.

Una de las mayores utilidades de esta información es para la elaboración de los programas de trabajo de cada año a nivel estatal, lo cual a su vez contribuye para definir las políticas sanitarias a nivel nacional.

Sin embargo, su utilización para la toma de decisiones es limitada y no es un factor determinante para el desarrollo de estrategias en las campañas, debido a la importancia dada a los recursos económicos por la poca disponibilidad que hay de éstos.

En cuanto a la calidad de la información no hay parámetros que especifiquen el grado de calidad y el único respaldo en este sentido son los propios Subcomités y el CEFPPM, como responsables de la obtención, análisis y veracidad de la misma.

La validación de esta información la realiza el SENASICA, quien publica mensualmente un reporte del estatus zoonosanitario de los estados para las diferentes campañas, a través de la DIVE, clasificándola en regiones y estados referente a todas las campañas

zoosanitarias nacionales, la cual está disponible a todo el público a través del servidor de SAGARPA en la página de SENASICA.

La calidad de la información se ha ido mejorando con el tiempo y se sigue promoviendo el uso de la computadora para mejorar su consistencia, un ejemplo es el DIVE y la claridad de su presentación así como su disponibilidad.

Actualmente se lleva a cabo un proceso de capacitación para la implementación de un programa de cómputo, con el fin de generar una base de datos uniforme que incluya los mismos criterios y que sirva para organizar la información obtenida de la campaña de tuberculosis bovina, esto se está llevando a cabo junto con el Estado de México, Guerrero y Michoacán.

También se trabaja en un proyecto de implementación de una página web del CEFPPM con todos los Subcomités, para generar un portal y dar acceso a la información, además de establecer por este medio vínculo con otras instancias en salud animal.

Toda la información generada se utiliza para determinar el grado de avance de las campañas y establecer los estatus sanitarios, primero a nivel estatal y posteriormente contribuye para determinar en que estatus se ubica cada Estado de la República Mexicana con respecto a las enfermedades que se combaten a través de las campañas.

4.2 Parámetros de evaluación epidemiológica

Cada campaña se encuentra en alguna fase o estatus sanitario diferente y se requiere determinar el avance epidemiológico y es necesario establecer los parámetros que nos indiquen y muestren este avance.

4.2.1. Tuberculosis bovina

La campaña para el control de la tuberculosis bovina se dirige hacia la obtención de una acreditación como zona de baja prevalencia (<0.5%) ante Estados Unidos, para lo cual se está realizando un programa progresivo de pruebas en tres zonas del Estado, AI, AII y AIII, lo que permitirá demostrar la prevalencia existente de esta enfermedad.

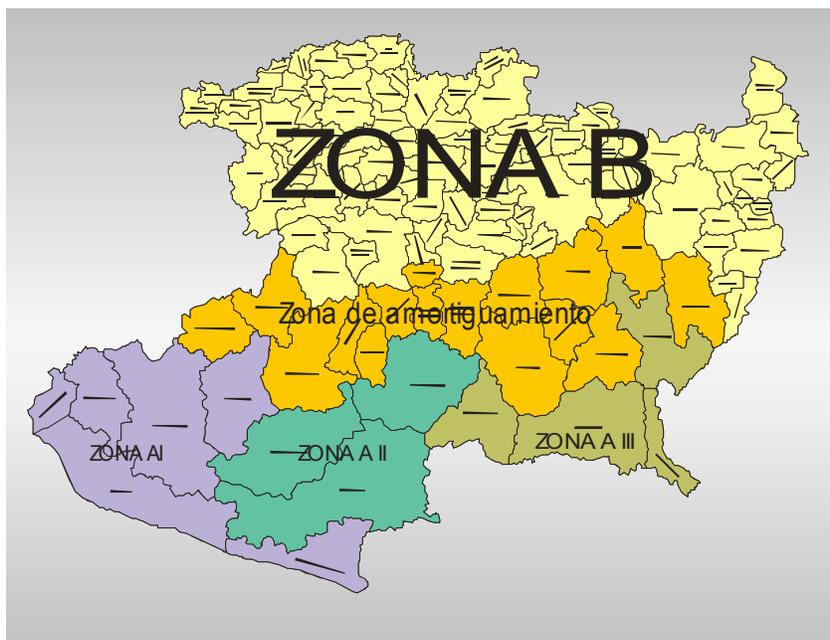
Esta estrategia de atención es para 13 municipios que constituyen las zonas mencionadas, mientras que el resto del Estado, denominado como zona B, está conformada por los 100 municipios restantes y se atiende únicamente en lo referente a la movilización del ganado por lo que no existen datos de las prevalencias existentes en esta zona, aunque se considera una prevalencia estimada del 10% en hatos lecheros (Cuadro 13 y Figura 15).

Así mismo se ha creado una zona de amortiguamiento entre la zona B y las zonas A, con el fin de resguardar los avances logrados en éstas últimas, lo que además constituye una parte fundamental de la estrategia en la implementación de esta campaña, ya que de no existir esta zona, los riesgos se incrementan pudiendo retroceder en los avances logrados, y en consecuencia no lograr la certificación pretendida.

Cuadro 13. Municipios atendidos por zona. Campaña tuberculosis

Zona AI	Zona AII	Zona AIII	Zona B
Aguililla Coalcomán Chinicuila Coahuayana Aquila Lázaro Cárdenas	Arteaga Tumbiscatio La Huacana	Churumuco Huetamo San Lucas Tiquicheo	Resto del Estado

Fuente: CEFPPM, Subcomité de Productores de Bovinos de Carne, 2005.

Figura 15. Zonas definidas en la campaña de tuberculosis para establecer la zona de baja prevalencia

Fuente: CEFPPM, Subcomité de Bovinos Productores de Carne.

Se inició el muestreo en la zona AI y se amplió esta zona como AII en tres municipios más, y se tiene un proyecto regional con el Estado de México y Guerrero para la Zona de Tierra Caliente denominada Zona AIII.

Los resultados obtenidos en esta campaña muestran avances significativos y se espera una revisión por parte de la comisión binacional para la verificación de los avances y obtener la acreditación (Cuadro 14).

Los resultados obtenidos hasta el mes de abril de 2005, muestran que la zona AI está en condiciones para certificarse como zona de baja prevalencia, si se considera que tiene una prevalencia de 0.04%. En la misma situación se encuentra la zona AIII que es la correspondiente al Proyecto Triestatal de Tierra Caliente que tiene el mismo objetivo.

Es la zona AII donde se registra una prevalencia mayor por lo que en este caso será necesario enfocar recursos y acciones en ella, especialmente las referidas a control de la movilización, para que no contamine a las otras dos zonas A.

Cuadro 14. Prevalencia de tuberculosis y hatos cuarentenados. Resultados obtenidos a abril 2005

Zona	Total de hatos y cabezas probadas		Cuarentenas tuberculosis	
	Hatos	Cabezas	Hatos	Prevalencia % (hatos)
AI	14,460	229,768	2	0.04
AII	2,796	97,850	39	1.39
AIII	819	19,586	2	0.24
B	5,208	145,359	29	0.56

Fuente: CEFPPM, Subcomité de Productores de Bovinos de Carne.

Hasta el momento los resultados obtenidos en la zona AI en cuanto a la prevalencia para obtener la acreditación ante USDA es por debajo del 0.5% establecido; se tuvo una supervisión en el mes de abril de 2005 por parte de la Dirección de Campañas Zoonositarias para revisar los puntos del protocolo tendiente a verificar su cumplimiento como una inspección preparatoria previa a la inspección que debe realizar la comisión binacional México-Estados Unidos.

Cuando se han detectado animales reactivos se envían a sacrificio y se levanta un expediente para constatar el seguimiento epidemiológico del animal, posteriormente se realiza un muestreo del hato origen y los hatos colindantes y adyacentes con el objetivo de determinar la situación de la enfermedad.

Esto, junto con la vigilancia en rastros y el control de la movilización, son acciones que sirven para bajar la prevalencia como es el caso de la zona AII que está por arriba del 0.5%; no obstante si se sacrifican los animales y se realiza el seguimiento epidemiológico correspondiente, esta prevalencia se puede abatir y por consiguiente obtener también la acreditación.

Por el tiempo empleado en el muestreo y la postergación en la fecha de supervisión de parte de la comisión binacional en los municipios de la zona AI se hace necesario regresar a muestrear animales en los hatos, debido a que ya se han repoblado con los animales nacidos.

4.2.2. Brucelosis bovina

La campaña de la brucelosis bovina se lleva junto a la de tuberculosis bovina por las acciones que en su operación resultan compatibles, es decir se aprovecha el manejo del ganado para llevar a cabo las dos pruebas.

Esto significa que la campaña contra brucelosis se está realizando en las mismas zonas definidas para la tuberculosis y se han realizado las pruebas en la misma población animal, de las cuales ha resultado que en la zona AI se detecta la mayor prevalencia alcanzando 3.57%, es decir, es la zona que requerirá más acciones para combatirla.

Destacan las bajas prevalencias aparentes en las zonas AIII, Tierra Caliente, la cual es de 0.0% y en la B, en donde es mínima (Cuadro 15).

Cuadro 15. Prevalencia de brucelosis bovina. Resultados obtenidos a abril 2005

Zona	Total de hatos y cabezas probadas		Positivos a Brucelosis	
	Hatos	Cabezas	Hatos	Prevalencia % (hatos)
AI	14,460	229,768	159	3.57
AII	2,796	97,850	82	2.93
AIII	819	19,586	4	0.00
B	5,208	145,359	47	0.03

Fuente: CEFPPM, Subcomité de Productores de Bovinos de Carne.

La campaña de brucelosis no se ha efectuado cabalmente en cuanto a la realización de vacunación para abatir la prevalencia principalmente por dos causas, la falta de presupuesto para implementar completamente la campaña y la falta de personal acreditado en rumiantes de acuerdo a la norma oficial para la campaña.

4.2.3. Otras campañas de bovinos

Para la campaña de garrapata los datos obtenidos son número de animales bañados y no se tienen datos referentes a las tasas de infestación, lo cual en sí mismo es difícil de obtener.

La única estrategia actual es la difusión del uso de garrapaticidas y anteriormente se tenía la intención de establecer una zona de baja prevalencia natural, sin embargo esto no fue posible, además de que es la campaña a la que se le destinan menos recursos.

En el caso de la rabia paralítica se están implementando dos acciones como estrategia: la vacunación y la captura de murciélago en corral y refugio. Esto tiende a mantener el control de la enfermedad y aparentemente una prevalencia baja aunque no se tienen datos al respecto.

Con las labores realizadas en estas dos campañas se logra mantener un cierto control de infestación y manifestación, aunque no se tienen claramente cuales son las tasas de prevalencia e infestación.

4.2.4. Campañas porcícolas

El Subcomité de porcicultura maneja dos campañas: fiebre porcina clásica (FPC) y enfermedad de Aujeszky, en estos casos los indicadores epidemiológicos no son las tasas de prevalencia.

En la campaña de FPC, por el estatus sanitario que mantiene (erradicación), se está realizando un muestreo para determinar la presencia de la enfermedad, con base en la obtención de sueros de animales en campo y diagnósticos serológicos hacia la búsqueda de anticuerpos y órganos para detectar al virus. Se tienen 5,715 diagnósticos serológicos negativos a anticuerpos y 1,720 diagnósticos negativos a virus de la FPC.

En la enfermedad de Aujeszky se tiene programada una vacunación de 150,000 animales y un monitoreo de 15,131 muestras y dar atención a todos los casos que surjan sospechosos. En este caso el Estado también se ha zonificado y las regiones norte y oriente de la entidad es donde se implementará la vacunación señalada, el resto se mantiene en vigilancia aunque en dos niveles, es decir, la más cercana a la zona de vacunación se definió como de vigilancia intensiva y el resto del Estado como pasiva (Figura 16).

Figura 16. Zonas de atención estratégica enfermedad de Aujeszky



Fuente: CEFPPM, Subcomité de Porcinos.

4.2.5. Brucelosis caprina

El Subcomité de ovinocaprinos maneja sólo la campaña de brucelosis caprina y manifiesta que encontró prevalencias entre el 45.0% y el 60.0% al inicio de la campaña, no obstante con la estrategia de vacunación implementada manifiesta haberla reducido a 12.0% en cuatro años (Cuadro 16).

La estrategia ha sido muestreo-vacunación-eliminación a pesar de que no tienen tamaño de muestra validado. Definieron una zona focalizada alrededor de La Piedad, por ser ésta donde se concentra en mayor medida esta actividad.

Se atiende también a 11 municipios más, aún sin estar en la denominada zona I y se tienen considerados 6 municipios más que son importantes pero no están atendidos.

Cuadro 16. Prevalencia de brucelosis caprina en la zona I. 2003

Municipio	No de cabezas	Reactores	Prevalencia inicial (%)	Prevalencia al 2003 (%)
Ecuandureo	4,084	566	13.86	12
Tanhuato	7,419	897	12.09	12
Angamacutiro	1,918	122	6.36	6
La Piedad	8,000	640	8.00	8
Pajacuaran	156	331	21.18	21
Panindicuaro	2,000	120	6.00	6
Penjamillo	5,568	557	10.00	10
Puruándiro	9,000	540	6.00	6
Sixto Verduzco	5,324	1,331	25.00	25
Santa ana maya	1,913	57	2.98	3
Yurecuaro	3,774	302	8.00	8
Huandacareo	650	26	4.00	4
Cuitzeo	1,114	33	2.96	3
Villamorelos	1,020	31	3.04	3
Venustiano Carranza	5,568	1,615	29.01	29
Villamar	5,724	1,717	30.00	30
Total Zona	63,232	8,885	12.00	

Fuente: CEFPPM, Subcomité de Ovicaprinos de Michoacán A.C.

De 1999 a 2004 se han vacunado contra brucelosis caprina a un total de 150,000 cabezas y muestreado 40,000 cabezas de un total de 3,000 unidades de producción.

4.2.6. Campañas de aves

En estos casos no se manejan tasas de prevalencia y actualmente newcastle e influenza se encuentran en fase de erradicación y en revisión de las carpetas para el cambio a fase libre, por lo que únicamente se realiza vigilancia epidemiológica con un tamaño de muestra asignado por el SENASICA para detectar la presencia del virus o la bacteria y anticuerpos en pruebas serológicas y atención de reportes.

En el caso de newcastle se detectó un brote de 7 focos en los municipios de Apatzingán, Buenavista y La Huacana, originado por la introducción de gallos de pelea, inmediatamente se procedió a la vacunación, control de movilización y sacrificio de los animales.

4.2.7. Campaña contra varroa

Se tiene programado por parte del Subcomité de apicultores trabajar en la campaña de varroasis para el año 2005, en 2,380 muestreos con 15,864 tratamientos de los cuales se han realizado 2,700 diagnósticos.

La tasa de infestación obtenida es del 5.2% en el Estado, con un muestreo de 15.0% de las colmenas por productor, considerando aquellos que tienen más de 25 colmenas por apiario.

4.3 Modificaciones en los estatus sanitarios

La modificación en el estatus sanitario no ha sido posible en las campañas de tuberculosis bovina, brucelosis bovina, garrapata y rabia paralítica, lo cual no significa una falla en las estrategias implementadas.

De momento la atención de las campañas de bovinos es para estar en fase de control manteniendo un programa de atención a los productores en general y un programa progresivo de pruebas estratégico para las zonas productoras de ganado de carne (Cuadro 17).

Cuadro 17. Clasificación de regiones / estados referente a tuberculosis bovina

Clasificación por categorías	Requisitos para movilización de bovinos castrados a estados unidos	Estados regiones que pertenecen a esa categoría
Acreditado avanzado modificado	No requiere pruebas de tuberculina	Norte de Sonora
Acreditado Modificado	Requiere una prueba de tuberculina del lote a movilizar	
Acreditado preparatorio	Requiere prueba de tuberculina del hato origen y del lote a movilizar	
No Acreditado	La movilización para exportación sólo aplica a animales hacia sacrificio inmediato.	Michoacán

Fuente: APHIS- USDA, SENASICA, DGSA, 2005.

La clasificación de regiones no es con apego a la norma oficial mexicana para la campaña de la tuberculosis y se está utilizando para ir acreditando regiones y estados para el mercado de exportación, no para el cambio de fase.

El programa de pruebas permitirá acreditar la región por un tiempo mientras estén vigentes estos requisitos, sin embargo la enfermedad está presente y es necesario desarrollar programas a más largo plazo para lograr los cambios de estatus.

Las campañas que están próximas a cambiar de estatus sanitario son las tres aviares y la de FPC. Éstas se encuentran en fase de erradicación y se pretende un cambio a fase libre para el próximo año 2006 siempre y cuando cumplan con los requisitos que marca SENASICA (Cuadro 18).

Cuadro 18. Situación zoonosanitaria campañas oficiales susceptibles a cambio de estatus sanitario a fase libre (Sep 2003 a junio 2005)

Periodos	Enfermedades Bajo Campañas Oficiales			
	Influenza aviar	Enfermedad de newcastle virus velogénico	Salmonelosis aviar	Fiebre porcina clásica
08/sep/2003	Erradicación (28/05/02)	Erradicación (16/02/98)	Erradicación (16/02/98)	Erradicación con vacunación(11/05 /99)
06/jun/2005	Erradicación (28/05/02)	Erradicación (09/03/98)	Erradicación (09/03/98)	Erradicación (15/05/04)

Fuente: SENASICA, Dirección de Campañas Zoonosanitarias y CPA.

Es importante mencionar que estas dos especies animales tienen el más alto nivel tecnológico dentro de sus sistemas de producción y un ciclo productivo corto, lo que les permite tener un manejo sanitario más adecuado y la aplicación de sistemas de bioseguridad que complementan las acciones de campo.

En el caso de las demás campañas al parecer no habrá cambios de fase en un tiempo considerable debido a la falta de recursos económicos y el inventario ganadero existente en el Estado, es decir, para los bovinos, ovinos, caprinos y abejas (Cuadro 19).

Cuadro 19. Situación zoonosanitaria campañas oficiales, sin expectativa de cambio de estatus sanitario (Sep 2003 a junio 2005)

Periodos	Enfermedades Bajo Campañas Oficiales		
	Enfermedad de Aujeszky	Tuberculosis bovina	Brucelosis bovina
08/sep/2003	Fase Control	Fase Control	Fase Control
06/jun/2005	Fase Control	Fase Control	Fase Control

Periodos	Enfermedades Bajo Campañas Oficiales			
	Garrapata	Rabia Paralítica	Varroasis	Brucelosis Caprina
08/sep/2003	Fase Control	Fase Control	Fase Control	Fase Control
06/jun/2005	Fase Control	Fase Control	Fase Control	Fase Control

Fuente: Dirección de Campañas Zoonosanitarias y CPA.

La campaña de Aujeszky requiere más apoyo para lograr un cambio de fase, ya que se ha dado mayor soporte a la campaña de FPC y consecuentemente la primera se ha rezagado permaneciendo en fase de control.

Los dos Subcomités más antiguos dentro de la organización del CEFPPM son los de porcicultura y avicultura. El último en formarse es el Subcomité de Productores de Bovinos de Leche de Michoacán, con apenas un año de creación y en esta especie no se han logrado avances de ningún tipo con respecto a la prevalencia de tuberculosis y brucelosis.

Esta situación presenta un problema sanitario y epidemiológico a reflexionar por la amenaza que representa para los productores de bovinos de carne quienes tienen una vecindad muy cercana y movilización constante de animales originarios de la zona lechera a municipios cercanos a las zonas AI, AII y AIII.

Por otra parte, hay un programa de vigilancia epidemiológica implementado para mantener un estatus sanitario como país libre de Encefalitis Espongiforme Bovina (EEB) conocida como "Enfermedad de la Vaca Loca". Al respecto, se debe cumplir con un tamaño de muestra de 150 tallos cerebrales de bovinos obtenidos de animales en rastros principalmente de las regiones y cuencas lecheras del Estado. Hasta el momento ya se realizó el muestreo completo y los resultados obtenidos para el Estado de Michoacán reportan negativas todas las muestras procesadas.

4.4 Control de la movilización, inspección en rastros y diagnóstico

4.4.1 Control de la movilización

Otro componente importante y establecido en las normas oficiales de las campañas es el control de la movilización para salvaguardar una zona que ha logrado cierto estatus sanitario y evitar introducir animales provenientes de una zona de un estatus sanitario inferior.

Este control se lleva a cabo con los Puntos de Verificación e Inspección Interna (PVII) y los Puntos de Verificación del Cordón Cuarentenario Federal Centro (PVCCFC), los cuales están trabajando conjuntamente. La administración de los PVCC dependen directamente del SENASICA y los PVII del CEFPPM, de éstos, unos son administrados por el Subcomité de productores de bovinos de carne y otros por el Subcomité de porcicultores (Cuadros anexos 1, 2 y 3, Figura 17).

Uno de los principales problemas del control de la movilización es la falta de fuero para ejercer autoridad, lo que ha limitado el desempeño de los inspectores al no poder obligar a los transportistas a detenerse.

También hay un alto riesgo en el desempeño de las funciones de inspección por la falta de seguridad y las constantes amenazas recibidas por parte de los transportistas al ser obligados a pararse para una inspección y cumplir con lo estipulado por la Norma Oficial Mexicana correspondiente.

El personal que labora es diverso en su formación académica y no se requiere un perfil con nivel de licenciatura para el puesto de inspector, sólo para los supervisores sí es necesario ser Médico Veterinario Zootecnista.

Las instalaciones se han ido mejorando y se implementan casetas móviles a fin de reubicar los PVII, en caso de requerirse, de acuerdo al avance de la campaña o por cambios en la configuración de la red carretera.

Figura 17. Distribución de los PVII



Fuente: CEFPMM, 2005.

4.4.2 Inspección en rastros

Los rastros es otro de los puntos auxiliares en el buen control de las enfermedades y la vigilancia epidemiológica. En este sentido, se realiza la vigilancia de la matanza regular en todos los rastros del Estado y una inspección más estricta en las zonas AI, AII y AIII de la campaña de tuberculosis bajo la supervisión de un MVZ encargado. En los rastros de la zona B se hace inspección regular y no se toman muestras, sólo si el animal proviene de alguna de las zonas A.

Aquí se toman muestras de animales que salen con lesiones al momento de la matanza y se inicia el seguimiento epidemiológico del caso, para establecer la cuarentena y el muestreo del hato origen.

Otro seguimiento a rastro se realiza de los animales reactivos en el muestreo y enviados a sacrificio para buscar lesiones y evitar también que el animal no sea sacrificado y tenga otro destino.

4.4.3 Diagnóstico

El apoyo del diagnóstico es importante para la confirmación de la presencia de anticuerpos o del agente causal de alguna enfermedad, para ello, se tienen tres laboratorios ubicados en Apatzingán, La Piedad y Morelia, los cuales son administrados por los Subcomités de bovinos de carne, porcicultores y avicultores respectivamente.

Mantienen un buen control de calidad en los diagnósticos y confiabilidad en los resultados emitidos. Cuentan con registro de la SAGARPA y acreditación para las pruebas de las campañas y también están buscando la acreditación en los procesos de diagnóstico y calidad en la norma 17025 EMA.

Los laboratorios de referencia que apoyan esta labor son el laboratorio nacional de diagnóstico en Tecamac, Estado de México, el de diagnóstico del Centro Nacional de Parasitología Animal, Jiutepec, Morelos, el de Alta Seguridad de CPA y la Facultad de Medicina Veterinaria de la UNAM.

En el caso de diagnóstico de tuberculosis hay un tiempo de respuesta de 3 a 6 meses después de la fecha de envío de la muestra debido a la cantidad de muestras recibidas de toda la República.

Se tienen 105 Centros de Certificación Zoosanitaria (CCZ) distribuidos en el Estado para atención a ganaderos, aunque no están funcionando adecuadamente y presentan varias irregularidades. Hay 17 CCZ sin clave, 52 sin médico veterinario responsable y en algunos casos un médico es responsable de dos o más CCZ.

Otra parte de CCZ está compuesta por 26 centros pertenecientes a los porcicultores y se encuentran en mejor situación que los CCZ de los destinados a bovinos, no obstante se detectan algunas aprobaciones de los médicos responsables ya vencidas.

Hay un problema para la emisión de certificados zoosanitarios porque sólo la UGR de Michoacán es la que tiene esta concesión pero atiende exclusivamente a sus agremiados a través de sus asociaciones afiliadas y no otorga certificados a las asociaciones no afiliadas.

Capítulo 5

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

5.1. Factores de éxito

El apoyo técnico que brinda el SENASICA y sus diferentes direcciones en la validación y autorización de los programas de trabajo, así como en la orientación en las políticas sanitarias nacionales, repercuten positivamente en el Estado y contribuyen a establecer mecanismos estratégicos para la ejecución de las campañas en la entidad.

El interés del gobierno federal, a través de la operación de la Alianza Contigo, ha servido como un instrumento de promoción de la organización y participación de los productores para el control y erradicación de las plagas y enfermedades pecuarias, por medio del PSIA y en específico del SSA.

Así mismo, el impulso que han dado los gobiernos federal y estatal a la organización de los productores en OAS para la ejecución directa de las campañas por medio de éstos, ha contribuido a que los propios interesados se involucren en la solución de los problemas de salud animal y de la producción con calidad higiénica.

El buen funcionamiento de la CRyS ha contribuido a la coordinación de las acciones, a establecer propuestas de programas, así como a realizar la supervisión, evaluación, seguimiento y validación de las campañas entre las tres instancias principales que intervienen en el PSIA y en el SSA.

La buena relación entre gobierno federal, gobierno estatal y CEFPPM, así como el cumplimiento de las funciones y responsabilidades de parte de cada una de estas instancias, ha favorecido el logro de los objetivos de las campañas y su buen funcionamiento.

Elaboración de programas delimitados para cada campaña de acuerdo a las perspectivas de mejora definidas bajo la visión de mejorar la condición sanitaria de los sistemas producto.

Alternativas de acreditación en zonas de baja prevalencia, gracias a las estrategias implementadas, para acceder a mercados internacionales que solicitan ciertas condiciones sanitarias y protocolos de producción.

La estructura conformada en el CEFPPM también ha ayudado al cumplimiento de las campañas por medio de la integración y coordinación entre los subcomités y programas que lo conforman.

El interés en la profesionalización del CEFPPM y su persistente mejora a través de la capacitación constante en las diferentes áreas de trabajo que lo integran, y en coordinación con SENASICA, SAGARPA y SEDAGRO, se ha venido reflejando en una mejor operación del Subprograma.

Consolidación del CEFPPM a través de la permanencia, capacitación y desarrollo de sus integrantes en sus áreas de trabajo sumando años de experiencia laboral.

La importancia productiva de la actividad pecuaria en el Estado y la presión constante del mercado nacional e internacional para la producción de alimentos con calidad sanitaria e inocuidad para consumo humano, de alguna manera han ejercido presión en los participantes en el Subprograma, para dirigirse a eficientar los procesos que en él se involucran.

La formación de regiones de estados colindantes y la integración de Michoacán a la región porcícola entre Jalisco, Guanajuato y Michoacán para la campaña de FPC, y su incorporación a la región de Tierra Caliente para la campaña de tuberculosis bovina, ha fomentado la comunicación en reuniones regionales donde se tratan temas afines para impulsar un desarrollo más homogéneo de los diferentes CFPP de los estados, en donde es posible no sólo intercambiar experiencias, sino también definir líneas de acción conjuntas.

La creación de bases de datos de los resultados epidemiológicos obtenidos, han sido de utilidad en la toma de decisiones por parte de todos los actores involucrados en el PSIA y SSA.

Contar con componentes de apoyo para la vigilancia epidemiológica como son la inspección en rastros, control de la movilización y laboratorios de diagnóstico, contribuyen a un mejor resultado de las campañas. El interés mostrado en el control de la movilización, permitirá salvaguardar los estatus sanitarios obtenidos y los avances en las campañas.

Acreditación de la infraestructura de diagnóstico bajo la norma ISO 9000 para los procesos de diagnóstico y ampliación de los servicios ofrecidos, es una muestra del interés prestado a estos conceptos como parte de una estrategia global.

Capacitación de los médicos veterinarios que funcionan como verificadores sanitarios en los rastros municipales, permite reforzar su labor como punto de control en el diagnóstico y reporte de enfermedades.

La asignación óptima de los recursos a cada componente y campaña, ha permitido una mejor distribución de los recursos con base en las necesidades y actividades sanitarias requeridas por las diferentes campañas.

Las aportaciones del gobierno federal y gobierno estatal a través de la Alianza Contigo, la buena administración por parte del CEFPPM y la supervisión de la CRyS han contribuido a una ejecución transparente de los recursos.

Finalmente, la legislación por parte de los gobiernos federal y estatal en la adecuación de las normas oficiales y de decretos, le imprimen el carácter de obligatoriedad a la implementación de las campañas, lo cual es de suma importancia debido a sus repercusiones, no sólo en la actividad pecuaria sino en la población humana.

5.2. Factores restrictivos

Se tiene una estructura en el SENASICA, SAGARPA, SEDAGRO y CEFPPM insuficiente para atender eficientemente las campañas sanitarias, debido sobre todo a la falta de personal, como es el caso de la SAGARPA que tiene más de un año sin jefe de de Salud Animal.

Parte de las consecuencias de lo anterior, es que la carga de trabajo de los funcionarios de gobierno en ocasiones los rebasa y debido a sus agendas de trabajo, cambian las fechas de reuniones y postergan los trabajos que se involucran con la toma de decisiones, y en consecuencia las campañas se realizan a destiempo.

Los recursos económicos asignados a la Alianza se atomizan en varios componentes y la asignación al PSIA y SSA resultan insuficientes para obtener mayores avances en las campañas.

Las aportaciones por parte de los tres participantes no son equitativas siendo la del Gobierno del Estado menor a la federal de acuerdo al reporte en los anexos técnicos, cierres físicos y financieros.

La radicación oportuna y la pertinencia en los recursos no es la adecuada debido a que el año administrativo empieza en junio y termina en diciembre, mientras que el año calendario es de enero a diciembre y los procesos de campo de las campañas se ven delimitados por el año administrativo.

El sistema de radicación de los recursos en varias ministraciones no es ágil, ya que es necesario repetir el mismo proceso en varias ocasiones, entorpeciendo la ejecución de las campañas.

La coordinación para la supervisión de la transparencia en la ejecución de los recursos, reclama atención por parte del Comité y la programación de visitas de supervisión en ocasiones no se respeta, requiriendo de más tiempo para la atención de este concepto por parte de los funcionarios de los gobiernos federal y estatal.

Los programas de trabajo son elaborados primero por los Subcomités, posteriormente son acopiados en la CRyS y al final son enviados al SENASICA para su aprobación, proceso largo que repercute en tardanza para iniciar la operación y en muchas ocasiones con modificaciones en los recursos solicitados.

Cambios en las estrategias de trabajo por decisiones tomadas en el SENASICA, especialmente los referidos a la autorización de los Puntos de Verificación e Inspección Internos, reconociendo los que a su consideración son necesarios y eliminando los que no, decisión que no siempre está apegada a las condiciones y necesidades sanitarias del Estado.

Atención prioritaria a las demandas de producción con calidad higiénica de los productos por parte de los países importadores a sus socios comerciales exportadores, lo que promueve la formación de regiones para la acreditación como zona y regiones de baja prevalencia, pero no es una estrategia para promover el cambio de estatus sanitario.

La falta de seguridad en el trabajo y cambios de personal en algunos programas frenan la continuidad en el desarrollo de las campañas, y requiere más tiempo en procesos de la formación de personal.

Carencia de un departamento de sistemas para el procesamiento, análisis y acopio de la información epidemiológica para que sea útil y esté disponible para los Subcomités, el CEFPPM, la SAGARPA, la SEDAGRO y el SENASICA.

Control de la movilización integrado por PVII del Subcomité de porcicultura, PVII del Subcomité de productores de bovinos de carne y los puntos de verificación federal del Cordón Sanitario Centro (CSC).

Irregularidad en la ubicación de los PVII y CSC por la falta de fuero para ejercer actos de autoridad y permisos correspondientes ante la Secretaria de Comunicaciones y Transportes (SCT).

El problema gremial existente en Estado por parte de los ganaderos quienes manejan los certificados zoosanitarios con parcialidad y preferencia a los agremiados de la Unión Ganadera Regional de Michoacán.

Escasa participación del Colegio de Médicos Veterinarios de Michoacán, en la organización de los cursos de acreditación y capacitación de sus agremiados, especialmente en la importancia de las campañas zoosanitarias en el Estado.

Capítulo 6

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

6.1. Antecedentes

De las estrategias para la acreditación en zonas de baja prevalencia en tuberculosis bovina se tiene diseñado el esquema de programas progresivos de pruebas donde confluyen dos o más estados con características geográficas y de producción similares, este es el caso de la denominada región Tierra Caliente entre el Estado de México, Guerrero y Michoacán.

Esta región está compuesta por 25 municipios de los tres estados: 12 del Estado de México, 9 de Guerrero y 4 de Michoacán, donde se desarrolla la actividad ganadera para producción de carne, doble propósito y leche con ganado criollo, razas cebuinas, suizo americano, suizo europeo y las cruza entre ellas.

El sistema de producción más representativo es el de doble propósito con un 63% del inventario, carne 35% y sólo el 2% destinado a la producción exclusiva de leche, de un total de 822,727 cabezas distribuidas en 31,822 hatos.

La mayor concentración del inventario, 60%, se encuentra en Guerrero (492,188 cabezas); después le sigue Michoacán con el 22% (178,141 cabezas) y finalmente el Estado de México con el 19% (152,398 cabezas).

La importancia productiva de la región es por el aporte que hace de becerro al destete al mercado nacional hacia los estados de Querétaro, Guanajuato, Jalisco, Veracruz y Nuevo León, principalmente, comercializando alrededor de 100,000 animales anualmente con un valor promedio de 250 millones de pesos.

Otra situación es la acreditación de esta zona ante los Estados Unidos como región de baja prevalencia para acceder al mercado americano con la venta directa de animales destetados, ello permitirá obtener un mejor precio evitando el intermediarismo y a los acopiadores que acuden a la región comprando a un precio de 16 pesos el kg en pie para revenderlo hasta en 28 pesos el kg en la frontera.

La situación zoonosanitaria de la región es igual para los tres estados de acuerdo al reporte del DIVE, todos se encuentran en fase de control, tanto para tuberculosis (NOM-031-ZOO-1995) como para brucelosis (NOM-041-ZOO-1995). Durante la elaboración del proyecto se estimó una prevalencia, por las pruebas realizadas en años anteriores, de 0.7% en hatos para tuberculosis y de 0.1% en cabezas, y para brucelosis de 1.5% en hatos y 0.5% en cabezas⁶.

⁶ SAGARPA, Plan de Trabajo 2004 para la Región Tierra Caliente.

6.2. Descripción del proyecto

El proyecto se diseñó siguiendo el esquema para la acreditación como zona de baja prevalencia sin que se afectara el presupuesto del programa progresivo de pruebas regular de cada uno de los estados, y está integrado en un sólo presupuesto dividido en tres años de ejercicio y para los tres diferentes gobiernos.

Se realizó un convenio entre los tres estados firmado por las autoridades federales y estatales correspondiendo a los gobernadores de cada Estado la firma del convenio, en el cual se estableció el compromiso de los montos financieros y las metas programáticas.

La inversión total de proyecto es de 50.80 millones de pesos distribuidos a lo largo de tres años, de éstos corresponde a Michoacán 15.59 millones de pesos; el manejo de los recursos se contempló de manera independiente para cada Estado por la diferencia en tiempo de ejercicio que se puedan tener (Cuadro 20). La primera ministración para el inicio del programa se realizó en el mes de enero del año 2005 y se dio inicio a los trabajos en marzo del mismo año. Cabe destacar que inicialmente este proyecto se consideró iniciar en el 2004, no obstante está arrancando en el actual.

Cuadro 20. Distribución presupuestal por año (\$)

	2005	2006	2007	Total
Federal	8'992,099	11'348,261	6'976,181	27'316,541
Estatal	3'851,938	4'852,822	2'983,942	11'688,702
Productores	1'683,827	5'844,998	4'269,723	11'798,548
Total	14'527,864	22'046,081	14'229,846	50'803,791
Porcentaje	28.60%	43.39%	28.01%	100%

Fuente: CEFPPM, Proyecto Región Tierra Caliente, Censo ganadero, Cobertura requerida y Cobertura por ejercicio, 2005.

Las metas se establecieron por cada uno de los estados en función del inventario ganadero y de los recursos, de tal forma que Michoacán cubrirá el primer año de operación al 16.7% de su inventario, en el segundo el 50.0% y al final el restante 33.3% (Cuadro 21).

Cuadro 21. Compromiso de metas por Estado y año

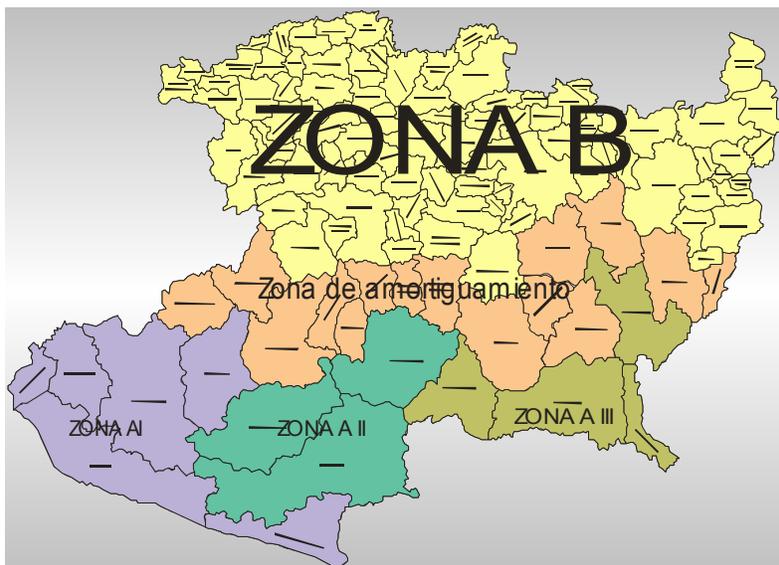
Estado	Inventario ganadero	Cobertura			
		2005	2006	2007	Final
Guerrero	450,000	74,970	225,000	150,030	450,000
México	145,000	24,157	72,500	48,343	145,000
Michoacán	166,668	27,767	83,334	55,567	166,668
Total	761,668	126,894	380,834	253,940	761,668
	93%	17%	50%	33%	100%

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

Los avances obtenidos hasta este momento son del 10.9 % de las 178,141 cabezas del censo al año 2003.

La ejecución del proyecto en el Estado de Michoacán tiene un importante valor estratégico dentro de la acreditación como región de zona de baja prevalencia, además de la ubicación geográfica de los municipios integrados a la región de Tierra Caliente, los avances obtenidos en las zonas AI y AII hasta este momento, les permitiría integrarse a la región de tierra caliente denominada zona AIII (Figura 18).

Figura 18. Zonas AI, AII y AIII y de amortiguamiento



Fuente: CEFPPM, 2005.

A partir de 2005, Michoacán tiene ubicados tres puntos de control importantes para este proyecto:

1. PVII Papatzindan entre la zona AIII y su zona B en el municipio de Huetamo,
2. PVII Eréndira entre la zona AIII y la zona B en el municipio de Caracuaró
3. PVII de Comburindio, un punto interestatal entre el municipio de Huetamo y el municipio de Zirándaro en Guerrero

Además tiene otros cinco PVII, de los cuales 4 se ubican en Guerrero y 1 en el Estado de México. De los puntos de verificación ubicados en Guerrero, uno pertenece al Cordón Centro⁷, La Cantina y los otros son Palos Altos, Santa Teresa y Zirándaro; el ubicado en el Estado de México se denomina La Puerta y se ubica en la carretera Toluca-Temascaltepec.

6.3. Perspectivas del proyecto

6.3.1. Beneficios

La acreditación para la zona de baja prevalencia permitirá a los productores de esta región mejorar la condición sanitaria de sus hatos lo que se reflejará en una mejor

⁷ Federal, Cordones Cuarentenarios Zoonosanitarios.

producción y productividad. Así mismo estarán en posibilidades de comercializar la producción de becerro en pie al mercado de Estados Unidos con un incremento en el precio de venta de 16 a 28 pesos por kg, con las consecuentes ventajas que esto traerá a sus ingresos.

Por la labor realizada en las zona AI y AII del Estado y su colindancia con Tierra Caliente se lograría una región de 13 municipios con un gran potencial de producción y se debe pugnar para que se acredite inicialmente como Acreditado Preparatorio y no dejar de realizar las acciones necesarias para obtener un estatus mayor, es decir, de Acreditado Modificado, iniciando los trabajos correspondientes ante la comisión binacional.

De continuar con el muestreo programado, otra alternativa que arrojaría beneficios es buscar la acreditación de los hatos donde no han surgido animales reactores, con el esquema de hatos libres certificados que marca la norma oficial.

6.3.2. Riesgos

Incumplimiento por parte de los gobiernos federal y estatal que por alguna circunstancia no continúen con la inversión programada y/o la radicación de los recursos se desfase por cambios de gobierno y no haya continuidad en los trabajos ya iniciados.

La falta de participación de los municipios en materia de inspección en rastros con personal calificado, ya que de los cuatro rastros hasta este momento sólo se realiza inspección en Huetamo, quedando sin MVZ los de Tiquicheo, Churumuco y San Lucas; además de la precaria condición de la construcción que no cumple con lo estipulado en la norma oficial mexicana para sacrificio humanitario de los animales.

Los Planes de Trabajo 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.

El apoyo de diagnóstico por el laboratorio de Morelia y Apatzingán no están vigentes en su acreditación ante SAGARPA para las pruebas de las campañas, aunque las muestras de tuberculosis se envían a laboratorio de Tecamac.

Se han realizado reuniones de trabajo para dar seguimiento de los avances de cada uno de los estados y se ha visto que cada comité ha iniciado de acuerdo a sus necesidades y posibilidades.

6.3.3. Recomendaciones

Aprovechar la experiencia obtenida en el muestreo de la zona AI y los resultados de la visita realizada por SENASICA, donde se revisaron el funcionamiento del control de la movilización, la inspección en rastros y elaboración adecuada de expedientes de seguimiento epidemiológico de las cuarentenas establecidas, así como la obtención de resultados de laboratorio.

El control de la movilización debe funcionar con uniformidad de criterios y apegarse a los lineamientos marcados por SENASICA para la movilización de los animales de una zona o región de menor estatus sanitario, además que los puntos de inspección siempre tengan a la mano la información requerida y antes de emitir cualquier comentario los inspectores se basen en la documentación.

Los rastros deben realizar una inspección sanitaria contando con el equipo para llevarla a cabo, así mismo solicitar la colaboración de las presidencias para dar la autoridad suficiente al MVZ encargado de inspección, y de ser necesario notificar a la Asociación Ganadera Local, introductores y tablajeros a través de ella, la situación de campaña prevaleciente en el municipio y el porqué de estas acciones.

Supervisión de la toma de muestras, envío y seguimiento para la agilización de los resultados con el laboratorio de Tecamac, con el fin de dar un seguimiento epidemiológico más adecuado y evitar la movilización de animales reactivos por tardanza en la emisión de resultados.

Solicitar una ampliación de presupuesto para la contratación de epidemiólogos para el seguimiento de los animales reactivos y liberación de cuarentenas.

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.

Capítulo 7

Conclusiones y recomendaciones

7.1. Conclusiones

Estructura de los Sistemas-producto

- La estrategia de organización de los Sistemas-producto tiene una buena visión de integración de todos los actores de la cadena productiva para lograr un mejor desarrollo y un mayor impulso de las actividades. Sin embargo, con muy poco interés y participación de los productores y otros integrantes de la mayoría de las cadenas productivas, pues sólo se tienen tres Sistema-producto integrados y apenas uno de ellos está trabajando regularmente (apicultores) y los otros dos (porcinos y bovinos carne) no se reúnen. Las convocatorias efectuadas por SAGARPA no han repercutido en los productores de otras cadenas, y no se ha contado con la asistencia suficiente para constituirse como comité especie producto e iniciar trabajos para su desarrollo y consolidación.

Participación del producto interno bruto estatal y nacional

- El PIBE representa el 8% del PIBN lo cual resulta poco significativo en el ámbito nacional; sin embargo en el ámbito estatal, el PIB del sector primario es el 18% del total del PIBE, esto es casi una quinta parte de la economía en la entidad sustentada por la actividad primaria. Para la importancia económica que representa el ingreso del sector primario y la PEA de la actividad (36%) dentro del entorno estatal, el retorno económico vía presupuesto asignado, es mínimo pues no representa ni el 1% del PIBE.
- La visión del Gobierno del Estado para la planeación de los recursos en el sector primario, le da poca importancia a este sector en términos económicos, limitándose a aportar la parte proporcional de la Alianza y en ocasiones por debajo de la federal, la política es de apoyo pero con un enfoque de bienestar social y no de un verdadero progreso de la actividad pecuaria. Tal es el caso de la porcicultura y la avicultura, actividades con un menor apoyo de los programas, no obstante que tienen una mayor participación en el PIBE, más avance tecnológico y un estatus sanitario superior a las otras especies.
- La aplicación de recursos es de acuerdo a los programas de sanidad generados a nivel central, mientras que el Estado no determina sus propias metas en materia de salud animal, limitándose a dar continuidad a la propuesta federal sin retribución del ingreso económico generado por el subsector pecuario.

Evolución de los parámetros de producción de los Sistemas-producto

- Todos los sistemas muestran un comportamiento de crecimiento aunque en algunos casos apenas notable, a excepción de los caprinos con un decremento en los dos últimos años. Los dos sistemas de producción que manifiestan una tendencia a la alza

son las aves y los porcinos, para el año 2004 con respecto al año 2002. La variación en la producción de leche aumenta 6.2% del 2000 al 2004 incluyendo leche de bovino y caprino. La producción de carne manifiesta un aumento global del 13.2% en el mismo periodo sobresaliendo la aportación de la carne de caprino con un 24.5% de este incremento.

- Lo anterior es reflejo de las condiciones donde se desarrollan las actividades pecuarias y la problemática enfrentada para hacerse más rentables; dentro de estos factores naturalmente se encuentran los aspectos sanitarios y las exigencias de mejores mercados que les permitirían a los ganaderos también mejores condiciones de venta y de rentabilidad.

Desarrollo de mercados y precios

- La tendencia en el mercado de alimentos es prevenir las Enfermedades Transmitidas por Alimentos y los países importadores demandan productos con calidad higiénica certificada y son ellos quienes promueven las normas sanitarias y protocolos de importación para los países productores.

De tal forma mientras no se logren cubrir estos requisitos en los productos pecuarios del Estado, será difícil acceder a estos mercados. México ha promovido acuerdos comerciales con otros países firmando tratados para disminuir las cargas arancelarias y fomentar la exportación de productos mexicanos del campo, pero estos acuerdos no están por encima de los requerimientos sanitarios exigidos por cada país, de modo que de no cumplirse satisfactoriamente los requisitos de sanidad e inocuidad, los productores pecuarios no alcanzarán estos mercados.

- México ha cambiado a lo largo de su historia y de ser un país autosuficiente y exportador de productos agropecuarios pasa a ser un país comprador, lo cual nos convierte en un país más dependiente de los productos extranjeros y muestra la falta de capacidad en la producción de alimentos; en Michoacán esta tendencia se manifiesta porque se tiene una amplia gama de productos pecuarios pero con una pésima calidad higiénica.
- Los mercados nacionales también demandan esta calidad de los productos y es básico e indispensable promover la producción con calidad higiénica porque hay mercados externos que ya la están ofreciendo, éste es tan sólo uno de los aspectos que muestra la importancia del subprograma de Salud Animal. Además los productores con capacidad de ofertar productos de calidad higiénica, podrán estar en mejores condiciones de competencia en diferentes mercados y obtener mejores precios.

Fuentes de financiamiento de las campañas zoonosanitarias

- La aportación del Gobierno del Estado se observa marginal en comparación con la federal y con la de los productores, aunque ésta última en ocasiones se considere en especie. Esto puede ser reflejo de que en la entidad el aspecto de la salud animal aún no es una prioridad ni una de sus principales estrategias. Se observa poca participación económica de otros actores, como los municipios, no obstante que los avances o retrocesos mostrados en materia de sanidad afecte a sus productores y a su población.

- La participación económica de los productores se ha visto incrementada, lo que contribuye a una mayor apropiación de las campañas que en el corto plazo puede reflejarse en forma positiva, primero en las UPR y después a nivel local y regional.

Mecanismos de distribución de los recursos entre las campañas zoonositarias

- El mecanismo de distribución de los recursos se ha mantenido igual desde la conformación del CEFPPM y sigue operando de la misma forma sin que se tengan cambios en el sistema; si bien ha sido eficiente para la operación de recursos, en ocasiones resulta lento y los recursos son asignados con dilación. La radicación de los recursos se realiza en varias ministraciones, siendo este mecanismo uno de los que más llega a retrasar la operación de las campañas.

Proporcionalidad entre los recursos disponibles y los objetivos de mejora sanitaria

- A pesar de que la proporción de los recursos va de acuerdo al número de campañas que maneja cada Subcomité y al estatus sanitario que guardan, en la mayoría de ellas no son suficientes para alcanzar los objetivos planteados, por lo que generalmente se tiene que hacer una redistribución más en función del presupuesto que de las necesidades de cada campaña, retrasando el cumplimiento de los objetivos.

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

- La radicación de los recursos es morosa y es factor limitante para el inicio de operación de las campañas, dejando a un lado la programación realizada con base en las necesidades de ejecución de cada campaña. Ello es debido principalmente al largo camino que tienen que recorrer la autorización y radicación de los recursos.

Pertinencia de los recursos en las actividades zoonositarias

- La asignación de recursos generalmente resulta poco pertinente para las necesidades sanitarias del Estado, ya que los escasos recursos determinan plantear metas ajustadas a la disponibilidad de dinero y el número de campañas, y no siempre en función de las estrategias sanitarias para garantizar avances en los cambios de fase que permitan impulsar la producción con calidad higiénica.

Estructura y organización de las instancias responsables y participantes

- La estructura de coordinación, seguimiento y operación que se ha logrado desarrollar en el Estado a través de los involucrados en la operación, se ha reflejado en una mejor ejecución del Subprograma y ha permitido enfrentar de manera adecuada aquellas situaciones que pudieran haber impedido el llegar a los estatus actuales, a pesar de la limitación en los recursos.
- Existe una buena coordinación interinstitucional donde el personal de SAGARPA y SEDAGRO tienen reuniones para acordar o discutir algunos temas relacionados a las campañas y repartir trabajo entre ellos; esto facilita la adecuada ejecución de las campañas, ya que para ello se requiere de la colaboración de todos los participantes, no obstante que ésta requiera irse mejorando día a día como cualquier proceso en el que existen diferentes colaboradores.

Disponibilidad, calidad y utilidad de la información epidemiológica

- La información epidemiológica acopiada hasta la fecha ha sido de utilidad principalmente para la elaboración de propuestas de estrategias a seguir para el control de enfermedades, para la determinación de zonas de amortiguamiento y para el control de la movilización respecto a la ubicación de los PVII. Lo anterior garantiza, en primera instancia, que la programación está realizada sobre las condiciones reales de campo que predominan en los diferentes aspectos a considerar en las estrategias de campañas.
- Aún se requiere mejorar los procesos de sistematización y ordenamiento de esta información para que sea de mayor utilidad, generalmente esto sólo se hace cuando hay requerimientos específicos.

Parámetros de evaluación epidemiológica

- Los resultados obtenidos en los parámetros de evaluación epidemiológica concretos para cada especie, se observan alentadores en función de los objetivos planteados, principalmente a los referidos a cambio de estatus y son reflejo de que las estrategias implementadas hasta la fecha son adecuadas.

Modificación en los estatus sanitarios

- Se han logrado avances en el estatus sanitario principalmente de las campañas de porcinos y aves como resultado de la adecuada ejecución de las campañas y de las demás acciones que las apoyan. Así mismo, esto es un reflejo más de la apropiada coordinación existente entre los participantes, señalada anteriormente. Otro reflejo de esta situación es el avance significativo en el muestreo para la acreditación de zonas de baja prevalencia en tuberculosis bovina, lo que además denota el interés de llegar a las metas establecidas y en los tiempos considerados.
- Todas las demás campañas están en fase de control y un cambio de estatus sanitario a fase de erradicación no es probable a corto plazo mientras no se tenga considerada la importancia de la producción con calidad higiénica de los alimentos y se tenga una visión sanitarista de la producción pecuaria en el Estado, aunado a la pobre programación de recursos al subsector pecuario y principalmente a la sanidad animal.

7.2 Recomendaciones

Se plantean recomendaciones en función de cada uno de los conceptos que fueron desarrollados en este estudio, sin embargo, en la parte final de este apartado se detalla una recomendación que se considera es prioritaria para contribuir a lograr mejores resultados con la instrumentación de las campañas.

Estructura de los Sistemas-producto

- Utilizar la existencia de los Subcomités por especie del CEFPPM, para que a través de su participación se integren los Sistemas-producto y sean la base para aglutinar los diferentes integrantes de las cadenas productivas aprovechando la representatividad

como OAS, también se pueden utilizar como Organismos Auxiliares de Organización de productores en Sistemas-producto.

- La SAGARPA y SEDAGRO deben de establecer en primera instancia vínculos con otras dependencias de gobierno involucradas en la producción, comercialización y financiamiento, como aglutinadores de los actores complementarios a la producción, ya que hay avances en otras dependencias pero cada una tiene sus objetivos como dependencia y no hay una sinergia de acciones ni un plan que permita esta interacción.

Participación del producto interno bruto estatal y nacional

- Promover la retribución de recursos para la actividad pecuaria y en especial la asignación al PSIA y el SSA, considerando la importancia de la actividad y las expectativas de producción con calidad sanitaria en un futuro, acción que podría realizarse desde el CEFPPM en el seno de la CRyS.
- El Secretario de Desarrollo Agropecuario del Estado es el encargado de solicitar un mayor presupuesto a la Federación y al Congreso del Estado, ponderando la participación en el PIBE por parte del subsector pecuario, así como de elaborar un plan de desarrollo sectorial en conjunto con el Delegado estatal de SAGARPA reclamando una equidad en la distribución y programación del presupuesto acorde a la aportación al PIBE, y de ser necesario, invitar a los Subcomités de productores a participar en la elaboración de este documento en una mesa de trabajo con los funcionarios responsables de la salud animal en el Estado.

Evolución de los parámetros de producción de los Sistemas-producto

- Vincular los programas de fomento ganadero y transferencia de tecnología resaltando la importancia de la salud animal. Esto se puede lograr aprovechando la buena coordinación ya existente entre los participantes del Subprograma, para que al interior del CEFPPM se inicie un proceso de colaboración con las otras instancias, antes de iniciar las operaciones y se proponga en un primer momento, una proporción destinada de cada programa a la convergencia de acciones, bajo un esquema prácticamente piloto, para que a partir de los resultados obtenidos se pueda ir consolidando.
- Los programas de paquetes familiares y atención a grupos marginados deberán ser supervisados por el CEFPPM, es decir, los embarques de estos animales para que cumplan con los requisitos sanitarios para cada especie, para lo cual es necesario que se establezca como obligatoria para los proveedores la documentación necesaria para poder participar como tal en algún programa.
- Fomentar la producción de reemplazos a través de un programa de producción de pie de cría estatal en las zonas donde se están implementando las campañas zoonosanitarias, con los mismos animales que conforman el hato estatal y que ya muestran una mejor condición sanitaria.

Esto llevaría a plantear a los proveedores de las mismas zonas como obligatoria su participación en las campañas, además de estimular directamente las mejoras en salud animal hacia la conformación de hatos libres certificados, y también mejorando la genética, producción y productividad dirigidos a la formación de hatos elite que sean

una fuente de material genético en el Estado, teniendo un absoluto conocimiento de la situación sanitaria de estos hatos avalados por el CEFPPM.

- Programas de estímulo económico a las unidades de producción que se dediquen a la producción de pie de cría de excelente calidad genética y sanitaria. El control y seguimiento de estos hatos puede darse a través del propio personal que labora en cada uno de los Subcomités del CEFPPM.

Desarrollo de mercados y precios

- Promover la acreditación de la zona AI de la campaña de tuberculosis bovina a la brevedad posible y apoyar su consolidación con la acreditación de las zonas AII y AIII, para formar una sola zona de producción en el Estado, que pueda vincularse con el mercado de Estados Unidos para la venta de becerro destetado. Paralelamente es conveniente ir diseñando programas estatales de apoyo a programas de producción de becerro de engorda, para cubrir tanto el mercado nacional como el americano y la creación de un rastro TIF para el procesamiento del becerro engordado en la zona.

Fuentes de financiamiento de las campañas zoonosanitarias

- Negociar con la Secretaría de Gobierno del Estado la participación económica de los municipios de manera obligatoria y más aquellos que están en zonas de producción importantes, lo cual puede establecerse en una ley estatal. Promover la participación del CEFPPM, la SAGARPA y la SEDAGRO en la capacitación de los presidentes municipales a través del CEDEMUN. Esta labor pueden realizarla los Subcomités en forma paralela a la ejecución de las campañas.
- Promover la participación real de los productores por medio de cuotas económicas para las campañas zoonosanitarias, las cuales pueden ser incluidas en los certificados zoonosanitarios.
- Que el CEFPPM haga una labor constante cada vez que asiste a reuniones con SAGARPA y SENASICA a nivel central, en donde se destaque la importancia del PSIA y del SSA en la producción y la necesidad de invertir más recursos en salud animal.
- Motivar la participación económica del Gobierno del Estado en el SSA, enfatizando la importancia de invertir en salud animal y los avances en otras entidades cuando el gobierno estatal apoya las campañas zoonosanitarias, esto puede realizarse directamente en el Consejo Estatal de Desarrollo Rural y en las sesiones de la CRYs originadas e incluidas en el orden del día a petición del CEFPPM.

Mecanismos de distribución de los recursos entre las campañas zoonosanitarias

- Establecer un programa de ministraciones en el que se determinen periodos específicos de entrega entre depósitos, que incluya un sólo trámite para la asignación de la totalidad de los recursos, para que el dinero esté disponible y sea posible respetar las fechas de ministración previamente establecidas.

Este programa permitiría mantener la actual administración de los recursos en ministraciones, sin embargo se parte de una preautorización, lo que daría mayor

agilidad a la disponibilidad de recursos sin dejar de lado la supervisión y comprobación de avances, metas y la ejecución adecuada de las campañas

Proporcionalidad entre los recursos disponibles y los objetivos de mejora sanitaria

- Elaborar un programa general de trabajo por parte del CEFPPM junto con SAGARPA, SEDAGRO y SENASICA, en el que se determinen las metas a corto y mediano plazo, para solicitar los recursos acordes a esta programación, como en el caso del proyecto de Tierra Caliente.
- Aprovechar los avances de las campañas que están en control y diseñar un programa con proyección a cambio de fase, no sólo con base en un presupuesto anual, sino considerando el planteamiento anterior.
- Priorizar campañas y concentrar recursos en las que tengan mayor oportunidad de cambiar de estatus sanitario, también como parte de un programa a mediano plazo.

Estructura y organización de las instancias responsables y participantes

- Habilitar un jefe del subprograma de Salud Animal por parte de la delegación estatal de la SAGARPA, ya que contribuiría en la operación de las campañas, especialmente porque se ha comentado la falta de personal y además aportaría su propia experiencia al respecto.
- Que el CEFPPM solicite más personal del SENASICA para apoyar la supervisión de las campañas y la elaboración de programas de trabajo.
- Que el SENASICA se integre como un organismo auxiliar con capacidad de negociación del presupuesto nacional y estatal de la Alianza Contigo dirigido al PSIA.
- Consolidar la profesionalización del CEFPPM, los Subcomités y las áreas que participan en salud animal, mediante un calendario anual de capacitación, para lo cual pueden buscar apoyo de otros programas, tales como el de transferencia de tecnología o de instancias académicas como universidades o institutos tecnológicos.
- Fortalecer al CEFPPM atribuyéndole funciones de control, distribución, seguimiento de los centros de certificación, capacitación y supervisión de los médicos acreditados en movilización.

Relación de coordinación interinstitucional

- Elaborar un calendario de reuniones de la CRyS pero que se cumpla con los tiempos programados, además de que se realicen las sesiones extraordinarias pertinentes.
- Mayor participación de SENASICA, a través de su representante en la entidad, con Gobierno del Estado para motivar la colaboración en términos económicos al SSA.

Disponibilidad, calidad y utilidad de la información epidemiológica

- Elaboración de un programa de captura de datos para la creación de una base de datos y mantener un archivo histórico.
- Emitir boletines estatales para las Uniones Ganaderas, AGL del Estado e instituciones de investigación, educación y presidencias municipales difundiendo los resultados de las campañas, para que ello sirva de motivación e impulse la participación de aquellos que aún no están convencidos.
- Culminación de los trabajos para la elaboración de la página web del CEFPPM y los Subcomités que la integran.
- Sistematizar los resultados obtenidos en el programa progresivo de pruebas para la implementación de la zona de amortiguamiento.
- Crear un centro de cómputo regional y otro estatal para el manejo de información a nivel región, Estado y municipios creando un archivo histórico de los resultados obtenidos y ver cual es el comportamiento de la enfermedad a través de los años para tener información epidemiológica más confiable.

Parámetros de evaluación epidemiológica

- Ordenar la información obtenida y analizarla para la obtención de las tasas de prevalencia, tasas de infestación, diagnósticos, tratamientos y estatus sanitarios de las diferentes campañas y con base en esto, establecer una estrategia de avance por municipio o región para cambios de estatus sanitarios paulatinamente, la cual deberá ser parte de un proyecto estatal.

Modificación en los estatus sanitarios

- Pugnar por obtener cambio de estatus sanitario en otras campañas aparte de las avícolas y porcícolas.
- Diseñar el programa de vigilancia epidemiológica a implementar para las campañas de aves y porcícolas que van a cambiar de estatus sanitario. Planear el cambio de estatus sanitario para la campaña de Aujeszky en cerdos y complementar lo logrado en FPC.
- Reforzar las acciones de muestreo en Tb y Br de bovinos lecheros para conocer las prevalencias de las dos enfermedades y establecer las estrategias que permitan proteger las zonas AI, AII y AIII, y establecer una zona de amortiguamiento entre la zona B del Estado y estas zonas.

Control de la movilización, inspección en rastros y diagnóstico

El control de la movilización es un factor importante para la implementación de una campaña y para el mantenimiento de los avances obtenidos de los muestreos efectuados en una zona determinada, así mismo para los estatus sanitarios alcanzados a nivel estatal para evitar la entrada de animales enfermos a una zona muestreada.

Aún con la infraestructura establecida se sabe que los PVII son evadidos por caminos vecinales y brechas, teniendo un control que no alcanza el 100% de la movilización del ganado.

La discrepancia entre el CEFPPM y SENASICA y la falta de compromiso de la SEDAGRO para determinar la estrategia a seguir en cuanto a la ubicación, funcionamiento y número de PVII que deben permanecer o establecerse en el Estado, ha llegado a ser del tal magnitud que se ha optado por clasificar a los PVII en reconocidos y no reconocidos.

Esto ha repercutido en la elaboración del presupuesto, ya que al no reconocer la parte federal algunos PVII no se les quiere apoyar económicamente, aunque existe la salvedad de que pueden instalarse los PVII que se consideren siempre y cuando no se utilicen recursos federales si no están reconocidos.

Hasta este momento se tienen solamente cuatro PVII reconocidos por SENASICA y nueve no reconocidos aunque las normas oficiales mexicanas y el protocolo de la Comisión Binacional para la acreditación de zonas de baja prevalencia establecen que es indispensable el establecimiento del control de la movilización.

Ahora bien, desde el año 1996 a la fecha se han invertido en el SSA 112.49 millones de pesos para ejecución de las diferentes campañas, y se han logrado cambios de fase en cuatro de ellas, una de porcinos y tres de aves, a punto de pasar a fase libre.

También en los bovinos se ha logrado un avance importante en el programa progresivo de pruebas cumpliendo la meta de seis municipios en la zona AI y ampliándose a tres municipios más en la zona AII, que junto con los cuatro municipios de la zona AIII denominada "Proyecto de Tierra Caliente", se cubre un total de trece municipios.

Estos municipios se han ido integrando en una sola franja de la frontera con los estados de Colima y Jalisco hasta la frontera con Guerrero, delimitados de manera natural hacia la costa por el océano Pacífico.

Sin control de la movilización de nada serviría haber realizado toda la inversión económica y el tiempo invertido para alcanzar la situación sanitaria actual y los avances mencionados.

Para lograr mejores resultados hay que considerar que los PVII en sí mismos no son el control de la movilización, sino que éste debe estar respaldado por otros componentes integrantes de un sistema de seguimiento, como son los centros de certificación zoonosanitaria, los rastros, los laboratorios y el elemento humano que participa como actor en todos estos procesos.

Los centros de certificación zoonosanitaria actualmente no cumplen de manera adecuada esta labor, ya que funcionan sólo en horas hábiles y no hay una inspección del ganado por los médicos acreditados, y en muchas ocasiones los certificados zoonosanitarios ya están firmados en los centros expedidores a pesar de que el médico responsable no se encuentre, es decir, se otorgan a discreción.

Algunos centros funcionan sin tener un médico acreditado y en otros aún cuando los certificados zoonosanitarios se hayan terminado, la movilización se realiza sin esta documentación, es decir, de manera irregular.

De igual forma, ciertos rastros de la entidad no tienen médico veterinario para la inspección del ganado y otros lo tienen, pero no están acreditados en inspección en rastros.

Los municipios no se interesan por mejorar el funcionamiento del rastro por considerarlo poco productivo e importante para la administración, debido a la falta de conocimiento de la importancia del control sanitario de un rastro como punto de inspección de los animales sacrificados y la importancia del control de enfermedades del ganado.

La capacidad instalada para apoyar el diagnóstico de las campañas sanitarias es aceptable y con buena calidad, sin embargo la acreditación ante SAGARPA se vence y por la lentitud para realizar los trámites de esta instancia para renovar la vigencia del registro, se pierde la capacidad para poder realizar los diagnósticos debidamente acreditados y que tengan validez.

Bajo este panorama se recomienda:

- Solicitar al Gobierno del Estado su participación en el control de la movilización con un enfoque que otorgue fuero y se tenga la capacidad de ejercer actos de autoridad, legislando estas condiciones mediante la elaboración de un apartado en la Ley Ganadera del Estado que sancione las violaciones al control de la movilización.
- El control de la movilización obliga a ser pensado como un componente que apoye a todas las campañas zoonosanitarias y deberá ser implementado como un Subcomité dentro del CEFPPM para tener un presupuesto propio, considerando su participación en la salvaguarda de la sanidad animal estatal.
- Obligar a los municipios a que cumplan con la observación de las normas oficiales de las campañas zoonosanitarias y la referente a los rastros y fincarles la responsabilidad a las autoridades municipales.
- Responsabilizar, mediante sanciones económicas o laborales, a los CCZ que emitan documentos sin la inspección del ganado y no tengan un MVZ acreditado, así como promover su regularización.
- Capacitar a los presidentes de las AGL en la importancia de la adecuada documentación de los animales y la importancia sanitaria del control de la movilización.
- Habilitar al CEFPPM y a las presidencias municipales en la emisión de certificados zoonosanitarios.
- Crear una coordinación de rastros dependiente del CEFPPM vinculada con SAGARPA, SEDAGRO y presidencias municipales, para supervisar su inspección, otorgar capacitación a los médicos y aprovechar la experiencia generada evitando al máximo la rotación de personal.
- Iniciar un proyecto para la implementación de un sistema de rastreabilidad de origen-destino para un mejor control de la movilización.
- Mantener y desarrollar la capacidad de diagnóstico instalada en el Estado acreditando los laboratorios en las instancias pertinentes.
- Que la SAGARPA agilice los trámites de acreditación de los laboratorios para evitar permanecer algunos periodos inhabilitados debido a una gestión lenta.

Bibliografía

Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria, Dirección General de Inspección Fitozoosanitaria, Cordones Cuarentenarios Fitozoosanitarios, 2005.

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

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

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Sistema de Cuentas Nacionales, Cuentas de Bienes y Servicios, México, 2005.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, VII Censo Agrícola, México, 2004.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Delegación Estatal y Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera, Registros de Inventarios Ganaderos 1996-2004

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Delegación Estatal, Registros de Volúmenes de Producción Pecuaria, 1995-2001.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Dirección General de Planeación, Subdirección General de Cartografía y Presentación, Michoacán.

Anexo 1

Información complementaria

Cuadro anexo 1. Ubicación de los PVII del Subcomité de productores de bovinos carne

Nombre	Ubicación
Boca de Apiza	Km. 229 Carretera Playa azul – Manzanillo (crucero Boca de Apiza San Vicente Municipio de Coahuayana)
Isla Cayacal	Km. 2 Carretera Cd. Lázaro Cárdenas – Morelia Municipio de Lázaro Cárdenas
Puente de Fierro	Km. 35 Carretera Apatzingán – Aguililla Municipio de Aguililla.
Tepemezquitez	Km.85 Carretera Apatzingán – Coalcomán Municipio de Tepalcatepec
Trojes	Km. 65 Carretera Coalcomán – Trojes Municipio de Coalcomán.
La Zauda	Km. 12 Carretera La Huacana – Ario de Rosales Municipio de La Huacana.
Cuatro Caminos	Km.31 Carretera Apatzingán – J. Múgica Municipio de Múgica
Tamacuas	Poblado de Zacatula Municipio de la Unión Guerrero
Las Cañas	Carretera Cuatro caminos – Las Cañas Municipio de Arteaga.
Limón Papatzingan	Carretera Huetamo Tzitzio
Eréndira	Carretera Huetamo Caracuario
Comburindio	Carretera Huetamo Zirandaro

Fuente: CEFPPM, Subcomité de Productores de Bovinos de Carne A.C.

Cuadro anexo 2. PVII Subcomité de porcicultores

Nombre	Ubicación
Parma	Carretera La Piedad – Degollado Desviación a Yurecuaro municipio de la Piedad
La Posta	Crucero La Piedad-Yurecuaro a Atotonilco
Pastor Ortiz	Carretera Pastor Ortiz-Abasolo
Cuitzeo	Km. 33.8 Carretera Morelia Salamanca Cuitzeo del Porvenir.
Vista Hermosa	Carretera Vista Hermosa-Yurecuaro km 1

Fuente: CEFPPM, Subcomité de Porcicultores S.C.

Cuadro anexo 3. Cordón cuarentenario federal centro (PVCCFC)

Nombre	Ubicación
Maravatío	Km. 152.60 Carretera Autopista México-Guadalajara
Zitácuaro	Km. 84.60 Carretera Zitácuaro – Toluca.
Riva palacio	Km. 12.00 Carretera Cd Altamirano – Morelia.

Fuente: CEFPPM, Subcomité de Productores de Bovinos de Carne A.C.