



Evaluación
Alianza para el Campo 2004



Informe de Evaluación Nacional Subprograma de Salud Animal



MÉXICO

12 de Octubre de 2005

Evaluación
Alianza para el Campo 2004

Informe de Evaluación Nacional
Subprograma de Salud Animal

Lic. Francisco J. Mayorga Castañeda
Secretario

Dr. Javier Trujillo Arriaga
Director en Jefe del SENASICA

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y Operación

Dr. José Ángel del Valle Molina
Director General de Salud Animal

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y Evaluación



**ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN**

Norman Bellino

Representante de FAO en México

Iván Cossío Cortez

Asesor Técnico Principal

Alfredo González Cambero

Director Técnico Nacional

Gabriel Ayala Borunda

Consultor nacional responsable de la evaluación

Rodrigo Velasco González

Consultor nacional en análisis económico

Jonathan Rushton

Consultor internacional

Tabla de contenido

Resumen Ejecutivo.....	1
Introducción	9
Capítulo 1 Importancia económica y productiva de los Sistemas-Producto involucrados en las campañas zoonosanitarias	13
1.1 Participación del sector ganadero en el PIB nacional y estatal	13
1.2 Estructura de los Sistemas-Producto.....	16
1.2.1 Sistema-Producto Bovinos Carne	16
1.2.2 Sistema-Producto Bovinos Leche	21
1.2.3 Sistema-Producto Porcinos.....	23
1.2.4 Avances en la integración de los Sistemas-Producto y la incorporación de las actividades zoonosanitarias	26
1.3 Organización de los productores	29
Capítulo 2 Características del financiamiento del Subprograma y las campañas zoonosanitarias.....	33
2.1 Origen y mecanismos de distribución de los recursos en los estados.....	33
2.2 Proporcionalidad entre los recursos disponibles y los objetivos de mejora sanitaria.....	38
2.3 Oportunidad y pertinencia de los recursos de la Alianza	39
Capítulo 3 Estructura, organización y coordinación de instancias participantes en el Subprograma y las campañas zoonosanitarias.....	43
3.1 Estructura y organización de las instancias responsables y participantes en el Subprograma de Salud Animal al nivel estatal	43
3.1.1 Estructura y organización zoonosanitaria dentro del Gobierno Federal	43
3.1.2 Estructura y organización zoonosanitaria dentro de los Gobiernos Estatales	46
3.1.3 Estructura y organización de los Comités Estatales de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP).....	47
3.1.4 Estructura y organización de los Servicios veterinarios privados	49
3.1.5 Estructura y organización de otras instancias privadas de apoyo	50
3.2 Relaciones de coordinación interinstitucional en el Subprograma y las campañas zoonosanitarias	52
3.2.1 Coordinación entre instancias gubernamentales	52
3.2.2 Coordinación entre los CEFPP con las instancias gubernamentales y privadas.....	53
3.2.3 Coordinación entre los CEFPP de estados colindantes	54
Capítulo 4 Evaluación de resultados epidemiológicos e impactos económicos de las campañas zoonosanitarias	57
4.1 Resultados epidemiológicos	57
4.1.1 Disponibilidad, calidad y utilidad de la información epidemiológica.....	57
4.1.2 Parámetros de evaluación epidemiológica	61
4.1.3 Modificaciones en los estatus sanitarios.....	68
4.2 Impactos económicos	73

Capítulo 5 Factores de éxito y factores restrictivos detectados en el Subprograma y las campañas zoonosanitarias	89
5.1 Factores de éxito	89
5.2 Factores restrictivos	90
5.3 Mecanismos y estrategias para adopción de factores de éxito y para neutralizar los factores restrictivos	92
Capítulo 6 Conclusiones y Recomendaciones	95
6.1 Conclusiones	95
6.1.1 <i>Sobre la importancia económica y productiva de los sistemas producto.....</i>	<i>95</i>
6.1.2 <i>Sobre el financiamiento.....</i>	<i>97</i>
6.1.3 <i>Sobre la estructura, organización y coordinación de las instancias participantes.....</i>	<i>98</i>
6.1.4 <i>Sobre los resultados epidemiológicos.....</i>	<i>100</i>
6.1.5 <i>Sobre los impactos económicos</i>	<i>102</i>
6.2 Recomendaciones	103
6.2.1 <i>Sobre los sistemas producto y las actividades zoonosanitarias</i>	<i>103</i>
6.2.2 <i>Sobre el financiamiento.....</i>	<i>103</i>
6.2.3 <i>Sobre la estructura, organización y coordinación de las instancias participantes se recomienda:</i>	<i>104</i>
6.2.4 <i>Sobre los resultados epidemiológicos se recomienda:</i>	<i>105</i>
6.2.5 <i>Sobre los impactos económicos se recomienda:.....</i>	<i>105</i>

Índice de cuadros

Cuadro 1. Participación porcentual del PIB agropecuario, silvícola y pesquero en el PIB total nacional y su composición por sectores	13
Cuadro 2. Producción de carne y leche de bovino y Tasa Media de Crecimiento en el período 1990 a 2004 en estados seleccionados	18
Cuadro 3. Climas predominantes y uso potencial del suelo en estados seleccionados	19
Cuadro 4. Producción de carne de porcino y Tasa Media de Crecimiento para el período 1990 a 2004 en estados seleccionados.....	25
Cuadro 5. Focos de Fiebre porcina Clásica reportados en México durante la vigencia de la Alianza para el Campo.....	62
Cuadro 6. Estados mexicanos con zonas con reconocimiento de fase de erradicación de Tuberculosis Bovina (NOM-31-ZOO-1995)	70
Cuadro 7. Estados y zonas con clasificación para exportar ganado en pie a los EUA y sus prevalencias de hatos infectados (Julio de 2005)	71
Cuadro 8. Estados y zonas sin clasificación para exportar ganado en pie a los EUA y sus prevalencias de hatos infectados	72
Cuadro 9. Precio promedio mensual de cerdo en granja	74

Cuadro 10.	Sacrificio de animales de Sonora en agosto 2004	75
Cuadro 11.	Situación actual (con seguro, sin vigilancia fuerte)	80
Cuadro 12.	Situación alterna (menos seguro, más vigilancia activa)	80
Cuadro 13.	Resumen del análisis de un árbol de decisiones para estimar el resultado económico de la presencia de brotes de FPC bajo dos diferentes estrategias	80
Cuadro 14.	Impacto de la acreditación en Jalisco	84
Cuadro 15.	Costos en miles de pesos	85
Cuadro 16.	Inventario ganadero	85
Cuadro 17.	Resumen de los resultados del modelo, miles de pesos	86
Cuadro A-1.	Estructura Porcentual del PIB Total y Gran División I: Agropecuaria, Silvicultura y Pesca y Cociente de Especialización, 2003	107
Cuadro A-2.	Producción de carne de bovino en regiones y países seleccionados	108
Cuadro A-3.	Balanza comercial de Ganado bovino en pie de México	109
Cuadro A-4.	Balanza comercial de carnes de bovino en México	109
Cuadro A-5.	Producción de leche de bovino en regiones y países seleccionados	110
Cuadro A-6.	Producción de carne de porcino en regiones y países seleccionados	110
Cuadro A-7.	Propiedades sociales y la superficie con que cuentan por tipo de propiedad en estados seleccionados	111
Cuadro A-8.	Estados mexicanos en fase de erradicación de Tuberculosis Bovina (NOM-031-ZOO-1995) y fechas de reconocimiento oficial	111
Cuadro A-9.	Resultados del modelo para una estrategia con menor vigilancia epidemiológica	118
Cuadro A-10.	Resultados del modelo para una estrategia con intensa vigilancia epidemiológica	118

Índice de figuras

Figura 1.	Participación porcentual del PIB Agropecuario en el PIB Total Estatal en entidades visitadas	14
Figura 2.	Especialización agropecuaria de los estados de acuerdo a su cociente de especialización. 2003	15
Figura 3.	Producción y consumo aparente de carne de bovino en México	17
Figura 4.	Producción y consumo aparente de leche de bovino en México	22
Figura 5.	Producción y consumo aparente de carne de porcino en México	24

Figura 6.	Presupuesto del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria en la Alianza para el Campo (1996-2004)	34
Figura 7.	Presupuestos para Salud Animal de Alianza para el Campo por aportante en el período 1996 – 2004 (pesos 2004)	35
Figura 8.	Focos de Fiebre porcina clásica reportados en México (1996 – 2004)	63
Figura 9.	Carne de cerdo en miles de toneladas	76
Figura 10.	Distribución de granjas y animales según el tamaño de las granjas	79
Figura 11.	Precio del ganado en pesos corrientes	82
Figura 12.	Bovinos movilizados a estados acreditados	83
Figura 13.	Precios del ganado en pesos constantes	84
Figura A-1.	PIB Agropecuario total y aportación del sector ganadero (Millones de pesos 1993)	112
Figura A-2.	Participación porcentual de los estados en el PIB Agropecuario Nacional (Año 2003)	112
Figura A-3.	Tasa Media de Crecimiento de la producción de carne de bovino en México	113
Figura A-4.	Producción de carne de bovino en México	113
Figura A-5.	Tasa Media de Crecimiento anual de la producción de carne de porcino en México	114
Figura A-6.	Producción de carne de porcino en México	114
Figura A-7.	Participación porcentual en la producción nacional de sorgo en estados seleccionados	115
Figura A-8.	Participación porcentual en la producción nacional de maíz grano en estados seleccionados	115
Figura A-9.	Presupuesto para todos los programas de Alianza para el Campo (1996-2004)	116
Figura A-10.	Participación porcentual en las aportaciones gubernamentales para Salud Animal en la Alianza para el Campo (1996 – 2004)	116

Índice de anexos

Anexo 1	Información estadística complementaria	107
Anexo 2	Información complementaria de la evaluación económica	117
Anexo 3	Propuesta para modificar el modelo de financiamiento del Subprograma de Salud Animal dentro de la Alianza para el Campo	123

Siglas

AGLP	Asociación Ganadera Local de Porcicultores
AMEG	Asociación Mexicana de Engordadores de Ganado, A.C.
APC	Alianza para el Campo
CE	Coordinador Estatal de Tuberculosis Bovina y Brucelosis
CEFPP	Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria
CEMVZ	Colegio Estatal de Médicos Veterinarios Zootecnistas
CENASA	Centro Nacional de Referencia en Salud Animal
CNOG	Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas
COTEGAN	Comisión Técnica de Ganadería
CPA	Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades Exóticas de los Animales
CRyS	Comisión de Regulación y Seguimiento
DCZ	Dirección de Campañas Zoonositarias
DE	Delegación Estatal de la SAGARPA
DGSA	Dirección General de Salud Animal
DINESA	Dispositivo Nacional de Emergencia en Salud Animal
DIVE	Dirección de Vigilancia Epidemiológica
EUA	Estado Unidos de Norteamérica
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FedMVZ	Federación Mexicana de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas
FPC	Fiebre Porcina Clásica
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
JPSA	Jefatura de Programa de Salud Animal
LDRS	Ley de Desarrollo Rural Sustentable
LICONSA	Leche Industrializada CONASUPO
MVZ	Médico Veterinario Zootecnista
PIB	Producto Interno Bruto
PSIA	Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria
RENALDI	Red Nacional de Laboratorios de Diagnóstico Veterinario
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
TIF	Tipo Inspección Federal
UGR	Unión Ganadera Regional
UGRM	Unión Ganadera Regional de Morelos
USDA	Departamento de Agricultura de los EUA

Resumen Ejecutivo

Importancia económica y productiva de los Sistemas-Producto involucrados en las campañas zoonosanitarias evaluadas

El sector agropecuario, silvícola y pesquero aportó en el 2004 el 4% del Producto Interno Bruto, donde el sector de la ganadería participó con el 28.2% del PIB Agropecuario total. En los estados visitados la participación en el PIB estatal de las actividades agropecuarias se ha mantenido estable en los últimos diez años en rangos que van del 6 al 16% de participación. Jalisco destaca en primer lugar de participación del PIB agropecuario nacional con el 9.91%, mientras que Baja California Sur solo aportó el 0.85% ocupando el 27° lugar nacional.

Respecto a los sistemas producto, el sistema producto Bovinos Carne se compone de dos subsistemas: el de Vaca-Becerro que abastece principalmente la exportación de bovinos en pie a los EUA, y el de engorda en pradera y corral que abastece de carne al país y a la exportación de cortes. La producción de carne creció poco más de un tercio (36.2%) de 1990 a 2004. El rendimiento por cabeza bajó de 212 Kg en 1990 a 206.3 Kg en 2004. En este sistema la principal problemática zoonosanitaria es la Tuberculosis bovina, por su carácter restrictivo para la comercialización de bovinos a los EUA.

El Sistema producto Bovinos Leche consta de cuatro subsistemas, producción intensiva tecnificada, producción semi-intensiva, producción estacional o doble propósito y producción familiar. La producción lechera creció en 60.4% de 1990 a 2004, con una producción de 9,900 millones de litros para el 2004. La problemática zoonosanitaria es diversa pero la Tuberculosis bovina no es prioritaria para la lechería tecnificada que pasteuriza su producto; al contrario de los subsistemas semi-tecnificado y estacional, para los cuales el pago de incentivos económicos por empresas recolectoras ha motivado su participación en la campaña oficial.

El Sistema producto Porcinos está compuesto por los subsistemas de producción tecnificada, semi-tecnificada y de traspatio. La producción de carne de cerdo creció 41.1% en el periodo de 1990 a 2004, con una producción de 1.1 millones de toneladas para 2004. El rendimiento por cabeza creció de 66.2 Kg en 1990 a 76.3 Kg en el 2004. La principal problemática zoonosanitaria es la Fiebre porcina clásica, si bien su erradicación en algunos estados no mejora los precios, sí reduce los costos por pérdidas directas y por gastos para su control, además de abrir la perspectiva de ingreso a mercados internacionales.

La integración de las cadenas pecuarias es mayor en los sistemas tecnificados de producción. La estrategia de integración de los Sistemas Producto promovida por el gobierno federal está funcionando en el plano nacional, pero al nivel estatal no ha tenido gran impacto, especialmente entre productores de mediana y baja escala. La mayoría de las actividades zoonosanitarias están enfocadas hacia el eslabón primario de las cadenas, pero el beneficio de la mejora zoonosanitaria beneficia al resto de los eslabones de la cadena.

La organización de los productores, y particularmente la visión de sus líderes sobre los beneficios de la mejora zoonosanitaria, son factores claves para el desempeño de las campañas zoonosanitarias. La amplia cobertura de productores organizados y la calidad del flujo de información dentro de las organizaciones facilitan las actividades de las campañas

zoosanitarias. En estados con alta proporción de productores del sector social se requieren esfuerzos adicionales para lograr la participación colectiva en las campañas.

Características del financiamiento del Subprograma y de las campañas zoosanitarias

En cuanto al origen del financiamiento del Subprograma de Salud Animal y las campañas zoosanitarias, la mayor proporción proviene de la Alianza para el Campo. Para 2004, el presupuesto del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria representó el 14% de la Alianza para el Campo. En el Subprograma de Salud Animal, las aportaciones tripartitas sumaron \$818.4 millones. De 1996 a 2004 el gobierno federal ha aportado el 41.4% de los presupuestos para las campañas zoosanitarias.

Los estados con dependencia total de la Alianza tienen mayores dificultades para obtener buenos resultados, ya que el modelo de financiamiento no responde a las necesidades requeridas por las actividades zoosanitarias. Esto es más manifiesto donde las acciones de las campañas son subsidiadas en su totalidad.

La mayoría de las fuentes adicionales de financiamiento provienen de aportaciones de productores, por cobro de servicios zoosanitarios por los CEFPP y por aportaciones adicionales de los gobiernos, lo que facilita la operación continua de las campañas y resulta en mejores resultados y estatus zoosanitarios.

Por su parte, la distribución de los recursos financieros entre las campañas zoosanitarias en los estados sigue siendo bajo la lógica operativa anual y no con base en una planeación de mediano y largo plazo. La participación de los productores en las decisiones de distribución de los recursos es factor que favorece la obtención de mejores resultados. Si bien no hay planes de mediano y largo plazo para evaluar la pertinencia de los recursos disponibles, existe una percepción generalizada de que éstos no son suficientes. Un alto porcentaje de los recursos en los estados se destina al pago de nóminas de personal y a inversiones en recursos materiales como infraestructura y equipo, pero poco se invierte para mejorar las capacidades del recurso humano, lo que se refleja en una baja calidad de los procesos zoosanitarios. Además, los recursos de Alianza no llegan con la oportunidad requerida por los responsables.

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

Respecto a la estructura y organización del gobierno federal en materia zoosanitaria, en SENASICA el total del personal de mando cuenta con el perfil profesional veterinario, pero un bajo porcentaje del personal de mando de las Delegaciones Estatales de la SAGARPA cuenta con dicho perfil lo que puede afectar la calidad de las decisiones dentro del SPSA y las campañas zoosanitarias. Además, los programas de retiro voluntario han mermado la capacidad del gobierno federal para apoyar las campañas zoosanitarias en actividades indelegables como la supervisión normativa.

La estructura y organización de los gobiernos estatales tiende a contar con más espacios dentro de sus estructuras para apoyar las actividades zoosanitarias. Sin embargo, el perfil de los responsables y su independencia para apoyar las campañas representan importantes áreas de oportunidad.

Las estructuras organizativas de los CEFPP no están sujetas a regulaciones o lineamientos, su diseño y desarrollo obedece a necesidades locales o decisiones de los directivos. El tipo de estructura más común es un híbrido que combina el tipo departamental (procesos como control de movilización o diagnóstico de laboratorio) y por producto (especie pecuaria o campaña zoonosanitaria).

Los servicios veterinarios privados están organizados en Colegios Estatales, pero son estructuras débiles no enfocadas en mejorar condiciones y calidad de trabajo de sus agremiados. No cuentan con planeación estratégica de sus actividades y los planes establecidos son de corto plazo, que impiden el desarrollo de actividades continuas como la capacitación y la mejora del marco legal que la actividad profesional dentro de las campañas zoonosanitarias.

La coordinación federal entre SENASICA y las Delegaciones Estatales de SAGARPA es buena en los niveles jerárquicos superiores, pero al nivel estatal se requiere de mayor coordinación. Las relaciones del gobierno federal con los gobiernos estatales son adecuadas, favorecidas por el esquema operativo establecido en las Reglas de Operación de Alianza, y los conflictos sólo se presentan cuando no existe el mismo nivel de conocimiento o criterios sobre los temas zoonosanitarios.

La coordinación de los CEFPP con las instancias gubernamentales y privadas también se ha favorecido con el esquema de la Alianza y es mayor con el gobierno federal. La coordinación regional de los CEFPP depende grandemente de reuniones regionales convocadas por SENASICA; por su parte, los esfuerzos de colaboración entre los CEFPP de estados colindantes se manifiesta solamente en el control de movilización de animales, productos y subproductos.

Evaluación de resultados epidemiológicos e impactos económicos de las campañas zoonosanitarias

Resultados epidemiológicos

No existen adecuados sistemas de información epidemiológica al nivel nacional y los procedimientos de obtención, captura, procesamiento y análisis en los estados no están homologados.

La información de vigilancia epidemiológica pasiva en fiebre porcina clásica es escasa en estados en control y erradicación, debido a bajos incentivos para el reporte de sospechas de la enfermedad. La información disponible proviene de vigilancia activa en estados en erradicación y de información de vacunación en estados en control.

En la campaña contra tuberculosis bovina, la información –principalmente de diagnósticos de campo- se captura y procesa en programas computacionales diseñados localmente. Al nivel nacional se colecta información general sobre algunos de los procesos de la campaña que no permite hacer adecuados análisis epidemiológicos.

Respecto a la modificación en los parámetros epidemiológicos en fiebre porcina clásica, de 364 focos reportados en el período de vigencia de la Alianza, el 92.6% se presentaron de 1996 a 2000, mientras que el 7.4% se reportó de 2001 a 2004. Este descenso en los focos se debe a la vacunación intensiva y a la mejora en el control de la movilización de cerdos y sus productos. Sin embargo, el escaso número de reportes de sospechas no permite estimar con mayor precisión la prevalencia e incidencia reales.

En tuberculosis bovina solo se calculan las prevalencias en estados o zonas sujetas a supervisión norteamericana para la autorización de exportación de ganado a EUA. En zonas lecheras no hay un panorama claro de la distribución y prevalencia de la enfermedad, pero hay avances sustanciales en zonas de producción de carne con baja prevalencia que permite aplicar la estrategia de prueba y sacrificio de positivos o despoblación de hatos infectados.

Sobre los cambios de estatus zoonosarios, en la campaña contra fiebre porcina clásica los últimos ingresos a la fase libre se dieron en 1996 (Quintana Roo) y 1997 (Campeche), y para 2004 hay 13 estados en fase libre. Entre 2003 y 2005, ingresaron a fase de erradicación doce estados, mientras siete estados permanecen en fase de control.

En la campaña contra la tuberculosis bovina nueve estados han sido declarados en fase de erradicación. En nueve estados la fase de erradicación se alcanzó en zonas o partes del estado, que en primera instancia fueron revisadas y autorizadas por autoridades norteamericanas.

Factores de éxito y factores restrictivos en el Subprograma y las campañas zoonosarias

De los factores de éxito que motivan avances en las campañas zoonosarias en los estados, los principales están relacionados con los productores, tales como visión empresarial, integración de procesos e incorporación de tecnología, liderazgo, capacidad de organización, así como poder económico y político para generar condiciones propicias para el desarrollo de las campañas zoonosarias.

Respecto a los factores restrictivos, los de tipo físico se relacionan con el contexto socioeconómico; entre los cuales destacan la baja disponibilidad de recursos naturales e insumos, bajos niveles de organización de los productores y la falta de incentivos diferenciados.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Sobre la importancia económica y productiva de los sistemas productivo

El contexto económico y productivo en el que se desenvuelven las actividades zoonosarias tiene fuerte influencia sobre el desempeño y los resultados, por lo que éste se debe considerar dentro del diseño de las estrategias zoonosarias. Además, la identificación y difusión adecuada de los beneficios de la mejora sanitaria son incentivos que motivan la participación voluntaria de productores.

El papel de los líderes de las organizaciones de productores es clave, ya que determina la voluntad de participar activamente en las actividades zoonosarias. Los liderazgos naturales entre los productores con visión sanitaria y las alianzas estratégicas con ellos impulsa la participación colectiva en las campañas zoonosarias.

La participación del resto de los eslabones que componen las cadenas pecuarias es baja ya que la responsabilidad compartida en temas zoonosarios está en etapas tempranas.

La mejora sanitaria solamente establece condiciones más competitivas para la comercialización, por lo que es necesario incrementar el impulso a la integración de las

cadena productivas que permitan a los productores obtener mayores ganancias en correspondencia a sus esfuerzos zoonosanitarios.

Cuando se da una baja exigencia de los consumidores de alimentos sanos e inocuos, los incentivos para la mejora sanitaria -para todos los eslabones de la cadena- son bajos y se refleja en el pobre desempeño de las actividades zoonosanitarias. Cuando los consumidores están informados sobre los beneficios de consumir productos de orígenes certificados en su calidad e inocuidad, los productores se ven obligados a modificar sus esquemas de producción para incluir la sanidad de los alimentos como un elemento competitivo.

El sistema producto con mayores retrasos en la integración de sus eslabones es el de bovinos carne, lo que se refleja en los avances zoonosanitarios. En el sistema bovinos leche existe una mayor integración de la cadena producción-procesamiento-comercialización en sistemas intensivos. En granjas tecnificadas del sistema producto porcino se da una mayor integración de los eslabones, pero aún prevalece la movilización de cerdos vivos a los grandes centros de consumo, debido a falta de integración en los subsistemas intensivos y semi-intensivos.

Sobre el financiamiento

Continuar ofertando los servicios zoonosanitarios sin costo a todos los productores para incrementar la participación impide a esos CEFPP la capitalización necesaria para mantener un flujo constante de actividades durante el año.

De los presupuestos del Subprograma de Salud Animal, una alta proporción se destina al pago de nóminas, lo que implica la insuficiencia de recursos para otros rubros de inversión indispensables para mejorar las actividades zoonosanitarias. La utilización de los servicios externos es una estrategia administrativa que reduce el peso económico de las nóminas para incrementar a su vez la eficacia de los recursos de la APC.

Las aportaciones adicionales del gobierno federal a través de proyectos con metas técnicas específicas son una alternativa para modificar sustancialmente las prevalencias en zonas o estados y ascender los estatus zoonosanitarios. Este esquema acerca a SENASICA a la toma de decisiones y le permite llevar un control más cercano de campañas zoonosanitarias prioritarias en un contexto regional o nacional.

Tres líneas estratégicas para fortalecer el financiamiento de las campañas son: la búsqueda de financiamientos adicionales a la Alianza, la optimización de los recursos de Alianza en los CEFPP y el desarrollo de un nuevo modelo de financiamiento para los programas sanitarios dentro del marco de la Alianza.

Sobre la estructura, organización y coordinación de las instancias participantes

El modelo de organización de la Alianza para el Campo ha sido útil para integrar el trabajo de los principales participantes en las campañas zoonosanitarias en el ámbito estatal. No obstante, este modelo mantiene al SENASICA distante del proceso de toma de decisiones.

La duplicidad de funciones zoonosanitarias dentro de SAGARPA genera problemas entre las Delegaciones estatales y del SENASICA, ya que falta definición de funciones y líneas de mando. La estrategia de desconcentración en sanidad e inocuidad agroalimentaria no ha sido completada al nivel estatal donde está la mayor responsabilidad en la toma de decisiones.

En los gobiernos estatales hay tendencia de crear áreas zoonosanitarias, pero es necesario que los responsables cubran el perfil profesional y de capacidades para mejor interlocución e intervención en toma de decisiones técnicas zoonosanitarias.

La participación de productores en el financiamiento, diseño, programación y ejecución de las campañas zoonosanitarias es factor que ha impulsado las actividades zoonosanitarias. Sin embargo, es necesaria la regulación y supervisión operativo-administrativa de los CEFPP para evitar desviaciones cuando los intereses comerciales o políticos se anteponen a los procedimientos zoonosanitarios de las campañas oficiales.

Las estructuras organizacionales de los CEFPP deben diseñarse considerando objetivos y las metas tanto presentes como futuras como organización. La mayoría fueron concebidas y organizadas sin planeación. Su estructura organizacional debe facilitar las operaciones que agreguen valor a sus servicios. Se deben recortar los costos sin sacrificar la calidad del servicio, aumentar la eficiencia y eficacia de su personal, y hacer más flexible la estructura organizacional para responder a los cambios.

Las estructuras de apoyo más débiles son los servicios veterinarios privados. Los Colegios Estatales de MVZ no contribuyen al mejoramiento de los servicios que prestan sus agremiados ni para regular la conducta ética que prevenga actos de corrupción.

No es justificable limitar o anular la práctica privada mediante el monopolio que ejercen algunos CEFPP con su propio personal veterinario. Se debe impulsar la competitividad de los servicios veterinarios considerando la importancia de la fortaleza de las instituciones veterinarias privadas.

Se deben incluir a las organizaciones de veterinarios en la toma de decisiones para regular la conducta de sus agremiados y funcionar como entidades de consulta en las campañas zoonosanitarias.

Sobre los resultados epidemiológicos

El enfoque administrativo de los sistemas de información se ha superpuesto a las necesidades de información epidemiológica para la toma de decisiones. Se requieren sistemas de información epidemiológica que permitan evaluar la eficacia de las estrategias sanitarias. En los estados la información debe ser compatible para realizar evaluaciones más allá del ámbito estatal.

Los avances en el control y erradicación de la FPC derivados de las actividades de vacunación masiva en años anteriores están rindiendo frutos con el ingreso a erradicación de los estados anteriormente en fase de "erradicación con vacunación". Sin embargo, la debilidad en estrategias para detección oportuna de focos de FPC pone en riesgo los avances logrados.

Para el cumplimiento de la meta de erradicación de la FPC de México para el año 2006, es necesario considerar la situación particular que se presenta en Chiapas, donde la colindancia con Guatemala es un factor que contribuye al mantenimiento de focos en Chiapas.

Los avances en el control y erradicación de la Tuberculosis Bovina se han enfocado principalmente a la exportación de ganado bovino en pie, proveniente de zonas con bajas prevalencias de la enfermedad. El reconocimiento por zonas está generando una pulverización de los estatus, provocando incremento en costos estatales y nacionales de la campaña y dificultades a la movilización de ganado para comercialización nacional.

Los incentivos de la comercialización de ganado a EUA por intermediarios están provocando problemas en estados como Durango, lo que requiere de mayor impulso a los Comités Sistema-Producto para responsabilizar a todos los integrantes de la cadena a mantener los mercados nacionales e internacionales.

Sobre los impactos económicos

El análisis económico indica que los avances en las campañas contra la Fiebre Porcina Clásica y la Tuberculosis Bovina han tenido impactos positivos por la combinación de las pérdidas económicas evitadas, el mejor acceso a mercados y la mejora en los precios.

Los modelos de evaluación económica resultan una herramienta valiosa que apoya la toma de decisiones de las estrategias en las campañas zoonosanitarias. En los estudios de caso para Jalisco, las dos campañas han llegado a un punto de transición importante. En FPC, el cambio de estatus a erradicación significa un cambio en las estrategias de protección con vacunación hacia la vigilancia y prevención.

El balance en la asignación de recursos económicos destinados a seguros ganaderos, fondos de contingencia y actividades de vigilancia epidemiológica debe ser el más efectivo para evitar retrasos a fase libre. Se estima necesario fortalecer los sistemas de vigilancia con parte de los recursos dedicados al aseguramiento ganadero y fondo de contingencia, para tener una estrategia activa y efectiva para reducir probabilidades de brotes con consecuencias severas.

En Tuberculosis Bovina, la estrategia actual tiene poco impacto epidemiológico en la zona de alta prevalencia y es ineficiente en términos económicos. El análisis de dos estrategias basadas en número de pruebas de hatos y eliminación de reactores determinó que la que puede lograr la erradicación en menor plazo resultó más atractiva desde el punto de vista económico, pero requiere de reforzamiento del financiamiento durante los primeros años.

Recomendaciones

Sobre los sistemas producto y las actividades zoonosanitarias se recomienda:

Promover mayor participación de los CEFPP en el fortalecimiento de los Sistemas Producto en los estados con diseño de programas zoonosanitarios integrales.

Diseñar e impulsar una estrategia de información a los consumidores sobre beneficios del consumo de productos de fuentes que garanticen la inocuidad y calidad de los alimentos, y motivar a los integrantes de las cadenas a incluir la sanidad como factor competitivo.

Sobre el financiamiento se recomienda:

Para buscar financiamientos adicionales a la Alianza, promover entre los CEFPP estudios de factibilidad para cobro de servicios zoonosanitarios que presten y determinar aquellos donde sea posible obtener cuotas de recuperación.

Para la optimización de los recursos disponibles, promover entre los CEFPP evaluaciones de eficiencia administrativo-operativa de sus procesos para hacer más eficiente el gasto.

Para el financiamiento dentro de la Alianza para el Campo, diseñar un modelo basado en proyectos específicos en campañas de prioridad nacional con un proceso de priorización sistematizado de los proyectos.

Sobre la estructura, organización y coordinación de las instancias participantes se recomienda:

Completar la estrategia de desconcentración en materia zoonosanitaria con transferencia de los recursos de las Delegaciones Estatales asignados a funciones zoonosanitarias a SENASICA, para contar con estructura estatal propia, eliminar duplicidad de funciones e incrementar la profesionalización de los servicios veterinarios oficiales.

Definir el perfil idóneo para puestos de funcionarios estatales responsables en materia zoonosanitaria y promoverlo entre los gobiernos estatales para facilitar la interlocución.

Promover la reestructuración progresiva de los CEFPP con base en planeación estratégica con estructuras organizativas adecuadas a objetivos y metas, y con flexibilidad para responder a cambios de estrategias zoonosanitarias.

Fortalecer la organización de los servicios veterinarios privados vía convenios de participación entre SENASICA y la FedMVZ, para programas continuos de capacitación de MVZ autorizados que incrementen la calidad de sus servicios.

Fomentar en conjunto con la FedMVZ el desarrollo de planes estratégicos en los CEMVZ para el desarrollo de los servicios veterinarios privados estatales y adecuación del marco legal de sus actividades y los mecanismos reguladores de la conducta ética y profesional.

Sobre los resultados epidemiológicos se recomienda:

Desarrollar sistemas de información nacional para las campañas zoonosanitarias prioritarias, con elementos de análisis para apoyar la toma de decisiones en ámbito nacional y estatal.

Homologar los sistemas informáticos en los estados para alimentar sistemas nacionales de información zoonosanitaria.

En la campaña contra FPC, que la DIVE realice la evaluación de la sensibilidad y especificidad de los sistemas de vigilancia epidemiológica activa y pasiva en estados en control y erradicación, para reforzar sus estrategias y mejorar la vigilancia epidemiológica.

Intensificar las gestiones con Guatemala para establecer un programa de vacunación masiva permanente en el territorio guatemalteco en zona fronteriza con el estado de Chiapas.

En la campaña contra la Tuberculosis Bovina, evaluar el impacto de la estrategia de cambios de estatus por zonas y no por estados completos y sobre el incremento en costos en la movilización de bovinos en el territorio nacional y en las inversiones para su control.

Sobre los impactos económicos se recomienda:

Incluir el análisis económico para la determinación de las mejores estrategias para la erradicación y prevención de la FPC, especialmente en estados en erradicación en el período de transición de la fase de control a la fase libre.

Adoptar el análisis de costo-efectividad de las estrategias para erradicar la Tuberculosis Bovina en zonas de mayor prevalencia.

Desarrollar talleres entre el personal de mando de SENASICA sobre la economía de las enfermedades animales y la utilización de los modelo de evaluación epidemiológica y económica.

Introducción

Las actividades de prevención, control y erradicación de enfermedades en animales de importancia productiva, han sido desarrolladas en México desde hace mucho tiempo. Gracias a la aplicación de medidas zoonosanitarias en el país, actualmente la industria pecuaria nacional se encuentra libre de plagas y enfermedades de efectos devastadores en la producción y el comercio de ganado, como la Fiebre Aftosa, la cual fue erradicada en 1954. No obstante, persisten en el país enfermedades y plagas que continúan siendo motivo de programas oficiales para su control y erradicación, muchos de los cuales tienen más de tres décadas operando, en sus inicios bajo la responsabilidad única del gobierno federal. Sin embargo, a partir de la década de los noventa esta responsabilidad se ha extendido a los gobiernos estatales y sobre todo a los productores a través de Organismos Auxiliares Sanitarios.

La Alianza en el contexto de la actividad zoonosanitaria

En octubre de 1995, el gobierno federal a través de la entonces Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (hoy SAGARPA), presenta la estrategia denominada “Alianza para el Campo”, con el objetivo de impulsar el desarrollo agropecuario y de las comunidades rurales de México. Este instrumento de política se compone de programas que otorgan recursos para apoyar las actividades del campo mexicano, bajo un marco de corresponsabilidad financiera y operativa entre los tres niveles de gobierno y los productores agropecuarios.

Actualmente, el objetivo principal de la Alianza para el Campo está dirigido a: *“impulsar la participación creciente y autogestiva, principalmente de los productores de bajos ingresos y sus organizaciones, para el establecimiento de los Agronegocios en el medio rural, encaminados a obtener beneficios de impacto social, económico y ambiental, el fortalecimiento de competitividad de las cadenas agroalimentarias, tanto para aumentar el ingreso de los productores y elevar su calidad de vida, como para diversificar las fuentes de empleo y fomentar el arraigo en el campo”*¹.

Dentro de este marco estratégico de apoyo al sector rural y desde el inicio de sus operaciones en 1996, se incluyeron los apoyos dirigidos a financiar las actividades sanitarias que ya se venían desarrollando desde años atrás en los subsectores agrícola y pecuario; posteriormente se incorporaron los apoyos a las actividades sanitarias de las crecientes actividades acuícolas del país, además de las acciones dirigidas a garantizar la inocuidad agroalimentaria, acuícola y pesquera.

Así, como parte de los programas que integran la Alianza para el Campo, se constituyó el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (PSIA), cuyo objetivo al presente es: *“impulsar, fomentar y fortalecer a las cadenas agroalimentarias y de pesca, apoyando la ejecución de programas sanitarios que tienen como finalidad favorecer las oportunidades de participación en el mercado, una vez que la condición sanitaria o de inocuidad no representa una limitante para la comercialización de los productos agropecuarios mexicanos, en los mercados de México y el mundo”*.

¹ Reglas de Operación de Alianza para el Campo, Artículo 6, p. 20; vigentes desde 2003.

Para cumplir con el objetivo mencionado, dentro del PSIA se impulsa el control y erradicación de plagas y enfermedades agrícolas, pecuarias y acuícolas, motivo de restricciones comerciales; se preserva y protegen los estatus sanitarios alcanzados mediante los cordones fitozoosanitarios; se promueven e instrumentan los programas nacionales de inocuidad; se estimula el compromiso de lograr avances sanitarios que resulten en cambios de estatus sanitarios por parte de gobiernos estatales y productores; y se lleva a cabo la certificación de la sanidad e inocuidad, y en general la calidad agroalimentaria y acuícola de los productos nacionales e importados comercializados en el país.

El Subprograma de Salud Animal apoya fundamentalmente las actividades zoonosanitarias enmarcadas dentro de las campañas oficiales de control y erradicación de las principales plagas y enfermedades de las especies pecuarias de importancia productiva. Además, otorga recursos para componentes de apoyo a las campañas zoonosanitarias entre las que se encuentran la vigilancia epidemiológica, el control de la movilización animal, la bioseguridad en unidades pecuarias, laboratorios de diagnóstico veterinario, inspección en rastros y atención a contingencias e indemnizaciones.

La evaluación de la Alianza para el Campo

La evaluación de la Alianza para el Campo es parte de un conjunto de mecanismos instrumentados por el gobierno federal y el Congreso de la Unión para mejorar la rendición de cuentas y la transparencia en el uso de los recursos gubernamentales, estableciendo en el Presupuesto de Egresos de la Federación la obligación de presentar los resultados del ejercicio de los recursos públicos. La evaluación también representa un instrumento para retroalimentar a los responsables normativos de los programas, sobre los logros y los impactos generados por la aplicación de los recursos públicos en la Alianza, así como para el mejoramiento de los procesos y gestión de los programas que la componen.

Los alcances, enfoque y métodos aplicados en la presente evaluación responden a los términos de referencia convenidos entre SAGARPA y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Objetivo de la evaluación

La evaluación de la Alianza para el Campo 2004 tiene como objetivo general: *“valorar los logros y las oportunidades de mejora que se registran en la ejecución de la Alianza para el Campo al 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”*.

Asimismo, para la evaluación nacional del Subprograma de Salud Animal los objetivos específicos son:

- Identificar los factores de éxito que permiten a algunas entidades federativas obtener resultados satisfactorios y lograr cambios de fase en las campañas zoonosanitarias mediante el ejercicio de los recursos federales asignados por la Alianza para el Campo 2004.
- Determinar los factores restrictivos que obstaculizan la obtención de mejores resultados en las campañas zoonosanitarias apoyadas por la Alianza para el Campo 2004, en entidades federativas con bajos niveles de avance sanitario.

- Definir estrategias y mecanismos para instrumentar, en entidades federativas con bajos niveles de efectividad en resultados e impactos, aquellos factores de éxito detectados para propiciar un incremento en los impactos derivados de la mejor aplicación de los recursos de la Alianza en el Subprograma de Salud Animal.
- Evaluar los resultados epidemiológicos y los impactos económicos generados por las campañas zoonosanitarias financiadas por la Alianza en el Subprograma de Salud Animal en el estado.

Metodología de la evaluación

La evaluación del Subprograma de Salud Animal de la Alianza para el Campo tuvo un alcance nacional y se llevó a cabo mediante el análisis documental y entrevistas a participantes en el Subprograma de Salud Animal y en las campañas zoonosanitarias contra la Tuberculosis Bovina y la Fiebre porcina clásica, en los estados de Baja California Sur, Chiapas, Jalisco, Morelos, Puebla y Veracruz que para tal efecto fueron seleccionados.

Las fuentes de información documental para la evaluación provinieron de documentos de políticas agropecuarias nacionales y estatales, de la legislación y normatividad en la materia, de estadísticas económicas oficiales del sector y documentos técnicos y administrativos diversos.

Por otro lado, mediante visitas a los estados seleccionados para cada campaña, se recabó información mediante entrevistas realizadas a los representantes de las instancias involucradas en los procesos del Subprograma de Salud Animal y las campañas zoonosanitarias, así como de visitas a unidades de producción para recoger la opinión de los productores y constatar físicamente algunos de los procesos zoonosanitarios.

La información analizada fue agrupada en correspondencia a los temas principales de la evaluación nacional:

- Importancia productiva y económica de los sistemas agropecuarios involucrados en las campañas zoonosanitarias evaluadas.
- Características del financiamiento del Subprograma de Salud Animal y de las campañas zoonosanitarias
- Estructura, organización y coordinación de instancias participantes en el Subprograma y las campañas zoonosanitarias
- Evaluación de los impactos epidemiológicos y económicos

Adicionalmente, del análisis de los ejes temáticos mencionados, se identificaron los principales factores de éxito que favorecen el avance zoonosanitario y los cambios de estatus, así como los principales factores restrictivos que obstaculizan el adecuado desempeño de los programas zoonosanitarios.

Contenido del informe

El presente informe de la evaluación nacional del Subprograma e Salud Animal contiene:

El resumen ejecutivo donde se presenta los aspectos y hallazgos más relevantes de la evaluación.

El capítulo 1 en el que se analizan los factores del contexto que determinan la importancia productiva y económica de los sistemas producto involucrados en las campañas zoonosanitarias seleccionadas, donde se identifican aquellos factores que

influyen positiva o negativamente en el desempeño de las mismas. Se tocan los temas de estructura de los sistemas producto, su aportación al PIB nacional y estatal, parámetros productivos y económicos y desarrollo de mercados y precios.

El Capítulo 2 donde se presenta una exploración de las principales características del financiamiento del Subprograma y las campañas zoonosanitarias, donde se resaltan las particularidades respecto al origen y mecanismos de distribución de los recursos económicos, su grado de proporcionalidad con respecto a los objetivos de mejora sanitaria, y la oportunidad y pertinencia para apoyar las actividades zoonosanitarias.

El Capítulo 3 que aborda el análisis de los aspectos más relevantes de la estructura, organización y coordinación de las instancias participantes en el Subprograma y las campañas evaluadas, con énfasis en los gobiernos federal, estatales y los Comités Estatales de Fomento y Protección Pecuaria.

El Capítulo 4 en el que se presenta una evaluación de los resultados epidemiológicos, iniciando por presentar observaciones sobre la disponibilidad y calidad de la información epidemiológica, de los sistemas de captura, procesamiento y análisis, de su calidad y utilidad para apoyar la toma de decisiones. En segundo término se presentan los resultados sobre los parámetros epidemiológicos de las campañas evaluadas y la evolución de los estatus en los estados, Finalmente, se presenta un estudio de los impactos económicos generados por las actividades de las campañas zoonosanitarias evaluadas.

El Capítulo 5 que contiene una síntesis de los principales factores de éxito que favorecen el desempeño de las campañas zoonosanitarias y contribuyen a los cambios en los estatus sanitarios; además, se incluye un análisis de aquellos factores restrictivos tanto en el Subprograma como en las campañas zoonosanitarias que obstaculizan su cabal cumplimiento y generan un retraso en la modificación de los estatus normativos.

Finalmente, el Capítulo 6 que presenta de manera concreta las principales conclusiones sobre los temas de la evaluación, así como las recomendaciones para mejorar el desempeño, los resultados e impactos del Subprograma y de las campañas zoonosanitarias evaluadas.

Capítulo 1

Importancia económica y productiva de los Sistemas-Producto involucrados en las campañas zoonositarias

En este capítulo se presenta un análisis de contexto de los Sistemas-Producto involucrados en las campañas zoonositarias evaluadas, con enfoque en aquellos aspectos que determinan su importancia económica y productiva nacional para identificar aquellos factores que más influyen en el desempeño de las actividades zoonositarias.

1.1 Participación del sector ganadero en el PIB nacional y estatal

En México, el valor total del PIB nacional para el año 2004 se estimó en 951,176.5 millones de pesos. El sector agropecuario, silvícola y pesquero aportó en el 2004 el 4%, y en los últimos once años ha aportado un promedio de 4.8% (Cuadro 1).

Cuadro 1. Participación porcentual del PIB agropecuario, silvícola y pesquero en el PIB total nacional y su composición por sectores

Concepto	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003 ^{P/}	2004 ^{1/}	Promedio
PIB Agropecuario / PIB Total (%)	5.7	5.5	6.1	5.5	5.2	4.6	4.1	4.1	3.9	4.0	4.0	4.9
Composición del PIB Agropecuario, Silvícola y Pesquero												
Agricultura	67.8	65.5	66.1	63.6	65.6	65.3	62.2	62.6	63.4	64.1	65.4	64.7
Ganadería	25.0	27.1	27.5	29.4	27.3	26.8	29.0	28.8	28.4	27.6	28.2	27.7
Silvicultura	4.3	4.0	3.7	4.0	4.4	4.9	5.6	5.5	5.1	5.0	4.3	4.6
Pesca	2.9	3.3	2.8	3.0	2.8	3.0	3.2	3.1	3.1	3.3	2.1	3.0

Fuente: Datos de INEGI. Elaboración propia. P/ Cifras preliminares 1/ Cifras del primer trimestre.

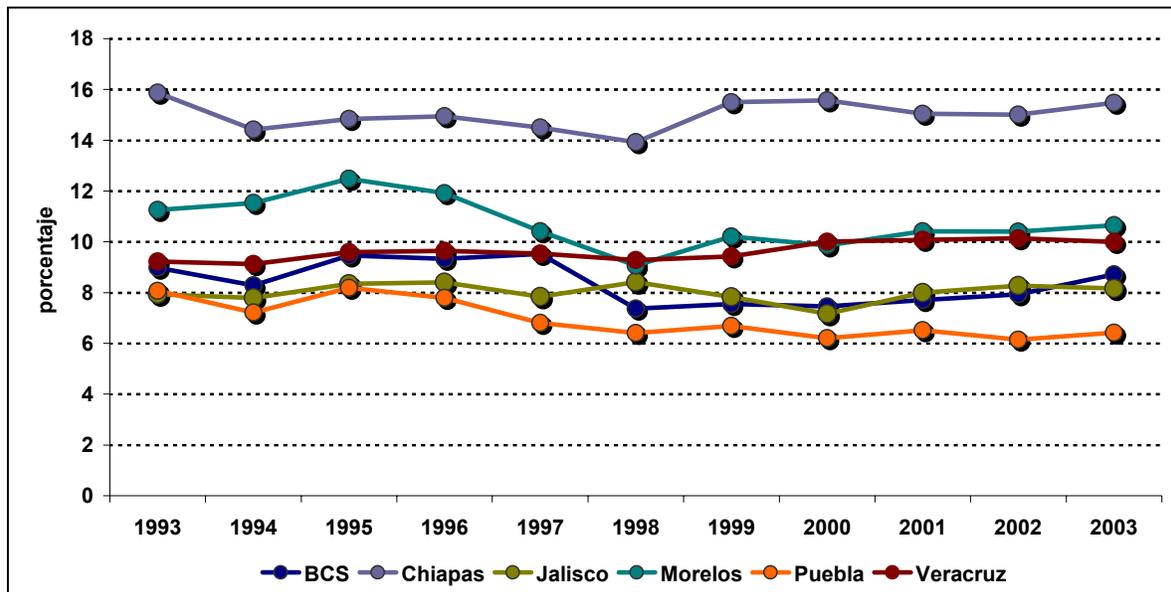
Dentro de la gran división agropecuaria, silvícola y pesquera, el sector ganadero ha tenido una participación porcentual promedio de 27.7% en los últimos diez años (Cuadro 1), por debajo del sector agrícola, que contribuye con el 64.7%, y superior al aporte del sector silvícola (4.6%) y del pesquero (3%). La tendencia de la aportación porcentual del sector ganadero al PIB Agropecuario en este período de diez años no ha mostrado variaciones significativas y se ha mantenido relativamente estable.

Sin embargo, en términos nominales el PIB agropecuario muestra un ligero incremento en la última década, con una tasa media de crecimiento para el período 1994 – 2004 de 2.02%. El sector ganadero mostró una tendencia de crecimiento menor con una tasa media de crecimiento de tan sólo 1.68%.

Respecto a la participación porcentual de los estados al PIB Agropecuario nacional, para el año 2003 Jalisco figuró en primer lugar con una aportación del 9.91%, seguido de Veracruz con el 7.89%, mientras que Puebla ocupó el lugar 9° con 3.93%, Chiapas el lugar 11° con 3.69%, Morelos el lugar 18° con 2.85% y Baja California Sur en el lugar 27° con tan solo el 0.85% de aportación al PIB Agropecuario.

En cuanto a la evolución de la participación del PIB agropecuario al PIB Total en los estados durante el período de 1993 a 2003 (Figura 1), Chiapas y Jalisco muestran un comportamiento estable en cuanto a su participación porcentual, mientras que Baja California, Morelos y Puebla, muestran un descenso progresivo y solo Veracruz manifiesta un ligero incremento en la participación porcentual al PIB, lo que significa un crecimiento moderado en términos generales.

Figura 1. Participación porcentual del PIB Agropecuario en el PIB Total Estatal en entidades visitadas



Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales. INEGI. Elaboración propia.

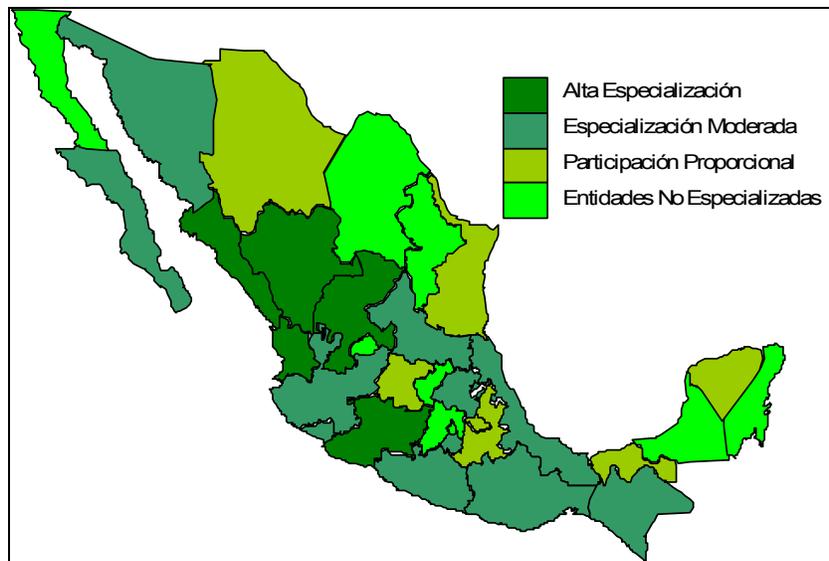
En estados con alto nivel de desarrollo industrial manufacturero como Jalisco, Puebla y Veracruz, la participación porcentual del PIB Agropecuario en el PIB Total Estatal se situó en rangos del 6 al 10% en el período de 1993 a 2003, valores superiores a los promedios de aportación del sector Agropecuario al PIB nacional, debido a que son éstos de los estados que proporcionalmente aportan más al PIB Agropecuario nacional debido a la importante producción de su sector agropecuario. Esta situación de desarrollo se ve reflejada en el avance que en materia zoonosanitaria han demostrado estos estados y que los coloca en condiciones competitivas con respecto a otros estados y también al nivel internacional.

Por el contrario, en estados con menor desarrollo industrial como Chiapas, la participación del PIB Agropecuario en el PIB Total estatal ha estado en porcentajes superiores al 14%, lo que resalta la importancia de la aportación del sector agropecuario en este estado, lo cual no se ve reflejado en el apoyo para la mejora sanitaria que favorezca el desarrollo del subsector pecuario.

En Baja California Sur, aún cuando el PIB Agropecuario ha aportado en rangos de 7.5 a 8.5% al PIB estatal, superior a la media nacional, y a que no cuenta con una gran infraestructura empresarial de manufactura, el turismo y los servicios financieros representan las principales actividades de mayor aporte al PIB estatal, donde se enfocan los apoyos gubernamentales debido a su importancia como fuentes de ingresos y empleo; el bajo desarrollo del sector agropecuario se ve reflejado en el pobre avance de la campaña contra Tuberculosis Bovina, aun cuando la ganadería bovina es la actividad de mayor importancia en el subsector pecuario estatal.

En términos generales, en los estados visitados la participación porcentual del sector agropecuario al PIB estatal es superior al promedio de aportación del sector agropecuario al PIB, lo que indica que su grado de especialización agropecuaria está en el nivel de especialización moderada, de acuerdo al cociente de especialización determinado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (Figura 2). Solamente Puebla se encuentra en el nivel de participación proporcional, dada la fuerte aportación al PIB estatal de otras ramas como la manufacturera.

Figura 2. Especialización agropecuaria de los estados de acuerdo a su cociente de especialización. 2003



Fuente: Producto Interno Bruto por Entidad 1998-2003. Sistema de Cuentas Nacionales. INEGI. Elaboración propia.

Nota: Los grupos de entidades según su nivel de especialización en actividades Agropecuarias, Silvícolas y Pesqueras se obtuvieron mediante la aplicación de un método estadístico de estratificación univariada, conocido como Delenius.

1.2 Estructura de los Sistemas-Producto

Los Sistemas-Producto o cadenas agroalimentarias son el conjunto de elementos y agentes concurrentes de los procesos productivos de productos agropecuarios, incluidos el abastecimiento de equipo técnico, insumos y servicios de la producción primaria, acopio, transformación, distribución y comercialización.

1.2.1 Sistema-Producto Bovinos Carne

El Sistema-Producto Bovinos Carne en México está constituido por dos principales subsistemas: subsistema de producción vaca-becerro, que se encuentra principalmente localizado en las zonas áridas y semiáridas del norte del país, y cuyo producto final es becerros en pie para exportación. El otro subsistema es engorda de bovinos, ya sea en pastoreo o bien en confinamiento en corral, para producción de carne y derivados cárnicos; este subsistema se encuentra más distribuido en el territorio nacional, con engordas intensivas en el norte y occidente y con sistemas de engorda en pastoreo en zonas semitropicales y tropicales.

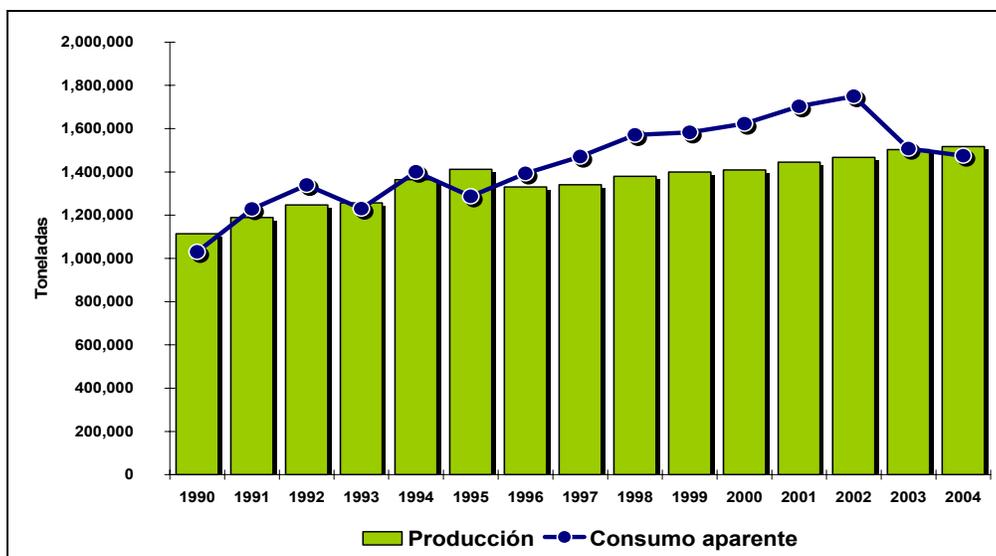
La producción mundial de carne de bovino para el año 2004 fue superior a los 60 millones de toneladas, y el Continente Americano aportó con 29.1 millones de toneladas (48.3%). Del total producido en América, Norteamérica contribuyó con el 48.4%, Sudamérica con el 44.5% y Centroamérica y el Caribe con el 7%. En lo que respecta a México, en el 2004 participó con 1.5 millones de toneladas de carne de bovino que representó el 10.6% de la producción de carne de bovino en Norteamérica y 2.5% de la producción mundial. En el plano mundial México ocupa la posición 8° en producción de carne de bovino.

La producción de carne de bovino al nivel nacional ha crecido de 1.1 millones de toneladas en 1990 a 1.5 millones en el 2004, esto significa que aumentó un tercio entre 1990 a 2004 (36.2%), con un crecimiento promedio anual de 2.28%. Este crecimiento sufrió una fuerte caída en el año de 1995, debido principalmente a la crisis económica que se presentó en el país en ese año, sumado a las condiciones extremas de sequía en el norte del país y que obligó a los ganaderos a reducir sus hatos mediante la exportación de hembras bovinas para sacrificio inmediato en los EUA, permitiendo una mejor recuperación económica por la exportación que lo que se hubiera recibido por el sacrificio de esas hembras en territorio mexicano.

Por lo que respecta al sacrificio de bovinos, éste creció de 5.2 millones de cabezas en 1990 a 7.3 millones en el 2004. Sin embargo, el rendimiento promedio por cabeza sacrificada en el mismo período -de 1990 a 2004- fue de 208 kilogramos por cabeza sacrificada, pero sufrió de un descenso de rendimiento de 212 kilogramos / cabeza en 1990 a 206.3 kilogramos / cabeza en el 2004, con una tasa media de crecimiento negativo de 2.69%. Respecto al consumo aparente de carne de bovino (Figura 3), el comportamiento a partir de 1996 y hasta el 2002 fue ascendente y superior a la producción, provocado por el aumento de las importaciones de carne de precio competitivo, lo que generó una mayor demanda de carne de bovino. Sin embargo, para 2003 y 2004 el consumo aparente sufrió un descenso debido al incremento de los precios de la carne y a la reducción de las importaciones de carne provenientes de los EUA, derivado de la aparición de casos de encefalopatía espongiforme bovina (Enfermedad de las Vacas Locas) en el ganado de ese país.

En cuanto a la producción en los estados visitados para la evaluación, para el período de 1990-2004 la mayor tasa media de crecimiento se registró en Veracruz con 59.8%, seguido de Puebla (49.1%) y Baja California Sur (36.9%) (Cuadro 2). Por el contrario, en Morelos se muestran los menores crecimientos en el período, debido a la dispersión de la producción y los problemas de organización de los productores que impiden la integración y el desarrollo del sector pecuario.

Figura 3. Producción y consumo aparente de carne de bovino en México



Fuente: Anexo Estadístico del Cuarto Informe de Gobierno. Presidencia de la República. 2004. Elaboración propia.

En Veracruz, estado que logró en el 2003 el reconocimiento internacional al avance en la campaña contra la Tuberculosis Bovina, se presentó un descenso en la producción de carne en 2004 (201.3 mil toneladas) con respecto a 2003 (214.7 mil toneladas), que puede atribuirse a que durante 2003 el estado exportó cabezas de ganado a los EUA, lo que redujo ligeramente la disponibilidad de ganado para engorda y sacrificio en el 2004.

En cuanto a la disponibilidad de recursos naturales e insumos para la producción bovina, las condiciones de clima y uso potencial del suelo para las actividades ganaderas son factores determinantes sobre la importancia y magnitud de la producción en los estados, y están asociados directamente a las potencialidades de crecimiento y desarrollo del subsector pecuario que motivan la búsqueda de mejores condiciones competitivas, dentro de las que destaca la sanidad animal. El Cuadro 3 muestra los tipos predominantes de climas en los estados visitados, así como el porcentaje de tierra con uso potencial para actividades agrícolas y pecuarias.

Resalta en primer término el estado de Baja California Sur, con un clima muy seco y cálido en la mayor parte de su territorio y que representa un obstáculo a la producción pecuaria por la escasez de agua que genera terrenos de baja calidad para la producción de forrajes, granos y para el pastoreo de ganado. En este estado, solo el 45.6% de la superficie estatal tiene potencial agrícola, lo que limita las posibilidades de obtener

insumos para la alimentación del ganado como granos y forrajes. Además, el 52.1% del terreno tiene potencial de uso pecuario, pero en gran proporción es para aprovechamiento por la especie caprina.

Cuadro 2. Producción de carne y leche de bovino y Tasa Media de Crecimiento en el período 1990 a 2004 en estados seleccionados

Año	Baja California Sur		Morelos		Puebla		Veracruz	
	Carne ^{1/}	Leche ^{2/}						
1990	3.9	15.0	3.7	17.8	21.4	260.4	126.0	549.5
1991	3.9	16.4	3.8	19.7	22.4	262.1	178.5	597.2
1992	4.4	18.8	3.9	19.1	21.5	266.5	197.3	644.2
1993	5.3	19.9	4.3	19.0	22.4	274.6	178.4	665.3
1994	5.3	20.3	4.5	19.2	22.7	240.3	183.8	624.8
1995	5.7	24.2	4.6	18.0	23.1	291.7	209.3	699.2
1996	4.8	24.0	3.6	11.6	23.6	299.8	168.9	551.5
1997	5.4	25.5	3.6	12.9	21.9	283.3	186.9	596.0
1998	5.1	27.7	3.7	12.9	27.3	308.1	184.2	566.2
1999	5.5	32.2	4.9	14.2	29.4	347.2	197.8	600.3
2000	6.6	33.4	4.5	15.9	29.9	354.9	202.7	654.8
2001	6.4	34.5	4.4	17.8	30.3	358.8	209.3	671.4
2002	5.2	36.6	4.7	17.1	30.7	362.9	212.4	698.7
2003	5.3	39.7	4.8	17.5	30.7	363.3	214.7	720.4
2004	5.3	41.1	4.8	17.9	31.9	365.5	201.3	680.5
TMC ^{3/} 1990- 2004	36.9	174.4	30.4	0.9	49.1	40.4	59.8	23.8

Fuente: Datos del Anexo Estadístico del Cuarto Informe de Gobierno. Presidencia de la República, 2004. Elaboración propia.

1/ Miles de toneladas 2/ Millones de litros 3/ Tasa media de crecimiento (%)

Estas condiciones generan una perspectiva negativa del desarrollo de la producción bovina por parte de los ganaderos, y aún cuando existen un mercado local demandante de productos pecuarios de alta calidad hacia la zona turística de los Cabos y el mercado de exportación de bovinos en pie a los EUA, estos incentivos económicos para el mejor desempeño de la campaña contra Tuberculosis Bovina están siendo frenados por la perspectiva actual de los productores sobre el desarrollo de la ganadería y por la competencia de productos importados de otros estados del país o del extranjero para abastecer el mercado local con precios más competitivos.

Por el contrario, en Veracruz las características climáticas y el uso potencial del suelo para actividades pecuarias favorecen el establecimiento de sistemas productivos pecuarios, generando una mejor perspectiva del desarrollo de los sistemas productivos. Esta perspectiva se refleja en los resultados de avance de la campaña contra la Tuberculosis Bovina, que contribuyen a generar una expectativa de mejores condiciones para acceso a mercados y mejorar los precios pagados al productor, ya que al haber disponibilidad de los recursos e insumos necesarios para la producción los ganaderos pueden competir con mayor confianza en mercados con demanda de calidad y cantidad, como es el caso de bovinos en pie a los EUA y carne de bovino a China.

Cuadro 3. Climas predominantes y uso potencial del suelo en estados seleccionados

ESTADO	Climas predominantes		Uso potencial de la tierra	
	Tipos principales ^{1/}	% de la superficie estatal	Agrícola (%)	Pecuario (%)
Baja California Sur	MUY SECO SEMICÁLIDO	63.65	45.6	52.1
	MUY SECO MUY CÁLIDO Y CÁLIDO	28.61		
	SECO SEMICÁLIDO	3.43		
	SECO TEMPLADO	2.30		
Chiapas	CÁLIDO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO	35.15	61.25	73.24
	CÁLIDO HÚMEDO CON ABUNDANTES LLUVIAS EN VERANO	24.74		
	CÁLIDO HÚMEDO CON LLUVIAS TODO EL AÑO	14.42		
	SEMICÁLIDO HÚMEDO CON ABUNDANTES LLUVIAS EN VERANO	12.77		
Jalisco	SEMICÁLIDO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO	45.21	49.01	97.34
	CÁLIDO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO	23.89		
	TEMPLADO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO	17.66		
	SEMISECO SEMICÁLIDO	6.34		
Morelos	CÁLIDO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO	68.17	55.87	87.12
	SEMICÁLIDO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO	18.77		
	TEMPLADO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO	9.60		
	SEMIFRÍO HÚMEDO CON ABUNDANTES LLUVIAS EN VERANO	2.37		
Puebla	TEMPLADO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO	32.40	48.27	94.96
	CÁLIDO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO	16.55		
	SEMICÁLIDO HÚMEDO CON LLUVIAS TODO EL AÑO	8.90		
	SEMICÁLIDO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO	8.81		
Veracruz	CÁLIDO SUBHÚMEDO CON LLUVIAS EN VERANO	52.30	79.95	83.16
	CÁLIDO HÚMEDO CON ABUNDANTES LLUVIAS EN VERANO	27.76		
	SEMICÁLIDO HÚMEDO CON LLUVIAS TODO EL AÑO	5.83		
	CÁLIDO HÚMEDO CON LLUVIAS TODO EL AÑO	4.31		

Fuente: Datos de INEGI. Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Climas, 1:1 000 000. Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Uso Potencial, Agricultura, 1:1 000 000. Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Uso Potencial, Ganadería, 1:1 000 000. Elaboración propia.

1/ Solo se incluyen los cuatro principales tipos de clima por estado.

En Morelos, donde las condiciones de producción bovina son de baja escala, la disponibilidad de recursos e insumos no influye tanto en los productores sobre la perspectiva de su desarrollo, y las problemáticas de organización de los ganaderos y de minifundio representan los mayores obstáculos para el desarrollo de la ganadería, de acuerdo a las percepciones de los entrevistados, lo que se ha convertido en obstáculo para el mejor desempeño de las campañas zoonosanitarias, excepto en las operadas en la avicultura, donde el subsector avícola del estado ha logrado la mejora sanitaria debido a la visión empresarial de los avicultores estatales.

En Puebla hay un mosaico amplio de tipos de climas (Cuadro 3) y con una superficie potencial para aprovechamiento pecuario muy alto (94.9%), en la ganadería bovina esta situación crea una diversidad de condiciones para la producción bovina de carne, lo que determina que en el estado las actividades zoonosanitarias se enfrenten a diversos niveles de participación voluntaria de los productores, relacionadas con la perspectiva de desarrollo de acuerdo a los recursos e insumos disponibles.

En cuanto a la problemática zoonosanitaria, en el Sistema-Producto Bovinos Carne, aun cuando hay varias plagas y enfermedades presentes en el ganado bovino, como la Rabia parálítica bovina y la Garrapata *Boophilus*, la Tuberculosis Bovina representa una barrera sanitaria para la comercialización de ganado en pie a los Estados Unidos de Norteamérica. Las zonas del país que han logrado avances en el control y erradicación de la enfermedad, y que han sido avalados por el Comité Binacional para la erradicación de la Tuberculosis Bovina², han logrado mantener u obtener mejores precios para el ganado comercializado, aun cuando los productores no exporten directamente, ya que acceden indirectamente a través de comerciantes locales o provenientes de otros estados.

En Veracruz y Puebla, los productores de zonas autorizadas para exportación han obtenido hasta un 65% de incremento en los precios del ganado, por efecto de la autorización de exportación a los EUA. Sin embargo, esta situación es coyuntural, ya que los precios ofertados en los EUA para el ganado mexicano, se encuentran en niveles sin precedentes debido al cierre temporal de la frontera por los EUA, al ingreso de ganado de Canadá por la presencia de casos positivos a Encefalopatía Espongiforme bovina.

Pero así como el efecto de la exportación de ganado y el consecuente incremento en los precios del ganado ha favorecido a un sector de la ganadería bovina, por otro lado también ha impactado al sector de engorda en corral, al reducir la disponibilidad de ganado para las engordas, con los incrementos en los precios del ganado que han aumentado los costos de producción e impactado la rentabilidad de los engordadores. Pero sin duda, el efecto negativo más importante derivado de las condiciones requeridas para la exportación de ganado en pie a los EUA, es el provocado por las restricciones a la movilización de ganado para engorda hacia las zonas ya reconocidas, principalmente en el norte del país, donde se ubican las principales engordas de México, situación que se ha puesto de manifiesto a través de protestas por parte de los productores afiliados a la Asociación Mexicana de Engordadores de Ganado (AMEG).

² El Comité Binacional para la Erradicación de la Tuberculosis Bovina está integrado por representantes de los gobiernos federales de México y los EUA, así como representantes de los gobiernos estatales y los productores. Esta instancia es la que revisa los avances de la campaña contra la Tuberculosis Bovina en los estados mexicanos y los autoriza para la exportación de bovinos en pie a los EUA.

La balanza comercial de bovinos en pie de México, durante el período de 1990 a 2004, tiene un superávit superior a los 3,300 millones de dólares, debido principalmente a la aportación en este rubro de la exportación a los EUA de becerros para la engorda, mientras que el ingreso de ganado en pie al país es principalmente para fines de reproducción. Sin embargo, respecto a la balanza de comercio de carne de bovino la situación es completamente opuesta, con un déficit en el período de 1990 a 2004 de más de 12,700 millones de dólares, debido a que México es uno de los principales importadores de carne de bovino al nivel mundial, principalmente de carne proveniente de los EUA.

Lo anterior indica que existe un mercado nacional muy atractivo para la producción de carne de bovino, que no ha podido ser cubierto por los engordadores nacionales y que cada vez se ve más complicado dadas las restricciones al sector engordador por efecto de la campaña contra la Tuberculosis Bovina, lo que obliga a repensar sobre las grandes desventajas de exportar materia prima (becerros en pie) para importar productos terminados (carne de bovino), perdiendo no solo el valor agregado, sino la posibilidad de generar empleos en el sector de engorda y transformación de carne de bovino.

1.2.2 Sistema-Producto Bovinos Leche

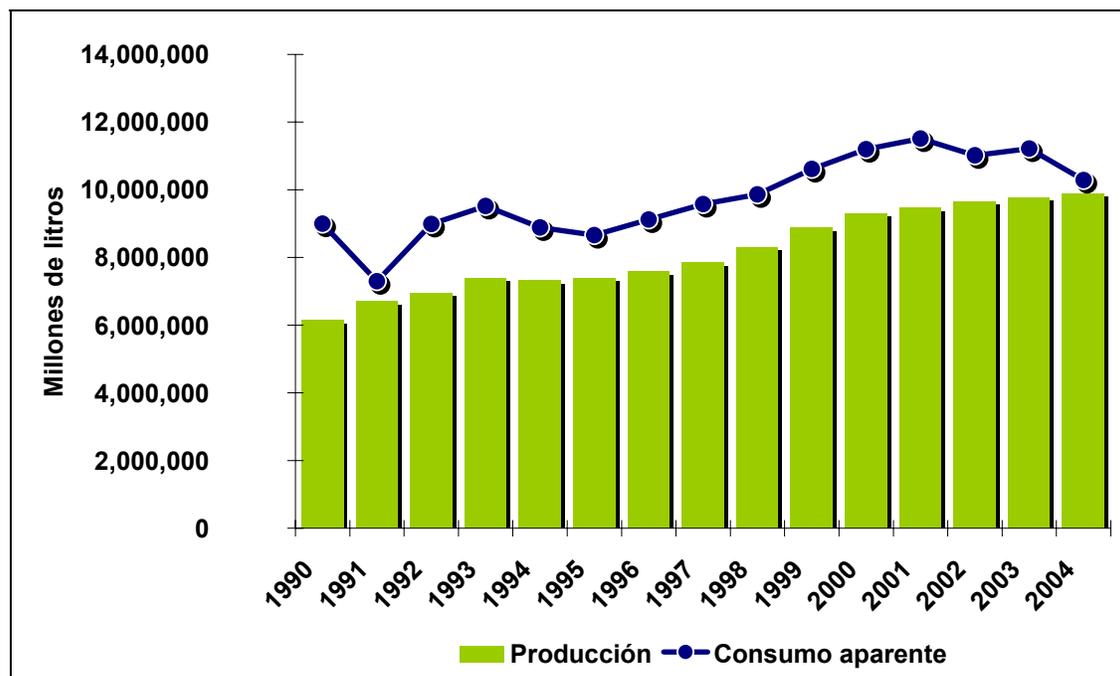
El Sistema-Producto Bovinos Leche se clasifica en cuatro subsistemas: el de producción intensiva con alto grado de tecnificación, el de producción semi-intensiva con diversos grados de tecnificación, el de producción estacional o doble propósito y el de producción familiar, estos dos últimos con promedios de producción de leche por vaca muy bajos, debido a que sus otros objetivos son la producción de carne y/o como medio para ahorrar para sufragar gastos mayores o imprevistos.

La producción mundial de leche de bovino en el 2004 fue superior a 525 millones de toneladas, de las que el continente americano aportó el 29.7%. México produjo en ese mismo año (2004) un total de 9.95 millones de toneladas, que corresponden al 1.89% de la producción mundial, mientras que los EUA aportaron el 14.75% de la producción mundial de leche de bovino.

En cuanto a la producción nacional de leche de bovino, esta se ha incrementado progresivamente, pasando de 6,141 millones de litros anuales en 1990 a 9,900 millones en el 2004 (Figura 4), con una tasa de crecimiento de 60.4%. Sin embargo, el consumo aparente de leche de bovino ha sido superior a la producción, y es hasta los últimos tres años que la brecha entre la producción y el consumo se ha ido reduciendo, en parte debido a los programas de apoyo gubernamental mediante la compra de leche a productores nacionales por LICONSA para los programas sociales de abasto de este alimento establecidos por el gobierno federal.

En los estados visitados para la evaluación, los valores productivos en el período de 1990 a 2004 muestran diferentes tasas medias de crecimiento de la producción de leche de bovino (Cuadro 2). En Baja California el crecimiento de la producción de leche registró una tasa media de crecimiento de 174.4%, resultado del proceso de integración de los productores en tres cuencas lecheras. El comportamiento de la producción de leche en Puebla fue de un crecimiento para ese período de 40.4% y en Veracruz de 23.8%, mientras que para Morelos el crecimiento fue de tan solo 0.9%, como ya se había mencionado para el caso de la producción de bovinos de carne, debido a problemas entre las organizaciones de los ganaderos que impiden la integración y el desarrollo del sistema lechero que se encuentra muy disperso y atomizado.

Figura 4. Producción y consumo aparente de leche de bovino en México



Fuente: Anexo Estadístico del Cuarto Informe de Gobierno. Presidencia de la República. 2004. Elaboración propia.

En cuanto a la disponibilidad de recursos e insumos para la producción de leche, las grandes zonas lecheras se encuentran ubicadas en regiones donde se dispone de agua para la producción de forrajes, y en menor grado de granos para la alimentación de los bovinos.

En Baja California Sur, la mayor producción láctea se concentra en la región norte del estado, en donde existen más condiciones para la producción de forrajes y granos, necesarios para los sistemas de producción intensiva y semi-intensiva.

En Veracruz, las condiciones climáticas hacen adecuada la producción de leche en condiciones de doble propósito, debido fundamentalmente a que el calor y plagas como las garrapatas impiden la introducción de razas de ganado lechero especializado, limitando la producción a cruces de ganado especializado con Cebú, lo que ocasiona que los promedios de producción por vaca sean muy bajos. Sin embargo, la amplia disponibilidad de tierra, agua y forrajes nativos permite el desarrollo de la lechería estacional en un inventario grande y disperso, principalmente en sistemas ejidales y comunidades.

En Morelos, las condiciones climáticas y la disponibilidad de recursos naturales e insumos son favorables a la producción lechera de doble propósito; sin embargo, en este estado el gran limitante es la disponibilidad de tierras para la producción de forrajes y granos, lo que obliga a adquirirlos de otras regiones, incrementando los costos y reduciendo los márgenes de utilidad de los productores lecheros, que también por efecto de la limitante de espacio hacen que la actividad lechera sea a muy pequeña escala y con promedios de producción muy bajos.

En Puebla, estado con un mosaico amplio de tipos de climas y con una superficie potencial para aprovechamiento pecuario muy alto (94.9%), en la ganadería bovina lechera existe una diversidad de condiciones para la producción de leche, con zonas de producción intensiva en el centro del estado, y de semi-tecnificado y doble propósito en las zonas norte y oriente, lo que determina que en el estado las actividades zoonositarias se enfrenten a diversos niveles de participación voluntaria de los productores, relacionadas con la perspectiva de desarrollo de acuerdo a los recursos e insumos disponibles.

En el Sistema Bovinos Leche, la mejora sanitaria para Tuberculosis Bovina tiene menores incentivos de precios y mercados en el sistema de producción intensiva, debido a que no representa un obstáculo para la comercialización de la leche pasteurizada. No obstante, en sistemas de producción semi-intensivos, de doble propósito y familiar existen incentivos al precio relacionados con los premios a la calidad sanitaria pagados por las grandes empresas recolectoras de leche en regiones como Puebla, Veracruz y Jalisco. En estos casos, el pago de un premio por litro de leche a productores que demuestren estar libres de Tuberculosis Bovina y Brucelosis mediante la presentación de su constancia oficial de hato libre, representa suficiente estímulo para eliminar éstas enfermedades para mejorar su ingreso.

Además, en algunas zonas del país se han presentado situaciones donde los mismos consumidores han forzado la participación de los productores en la campaña, al exigir la calidad e inocuidad de la leche y los derivados lácteos debido a un mejor conocimiento del riesgo de transmisión de enfermedades a través de éstos productos. Ésta situación es importante de considerar, debido a que el poder de decisión de los consumidores bien informados sobre los riesgos de transmisión de enfermedades a través de los alimentos de origen animal, obliga a los productores e industriales a mejorar los procesos sanitarios para ofertar productos de calidad e inocuidad certificados.

1.2.3 Sistema-Producto Porcinos

El Sistema-Producto Porcinos está compuesto por tres tipos principales de producción: granjas altamente tecnificadas con una mejor integración vertical de sus procesos, producción semi-tecnificada con menor grado de integración que el anterior, y producción de traspatio.

Al nivel mundial se produjeron en el 2004 un total de 101.5 millones de toneladas de carne de cerdo, donde destaca el continente asiático con una aportación de 55.01% de la producción mundial. En América del Norte, México contribuyó a la producción de carne de cerdo con el 1.08%, mientras que Canadá aportó el 1.94% de la producción mundial y EUA el 9.19%.

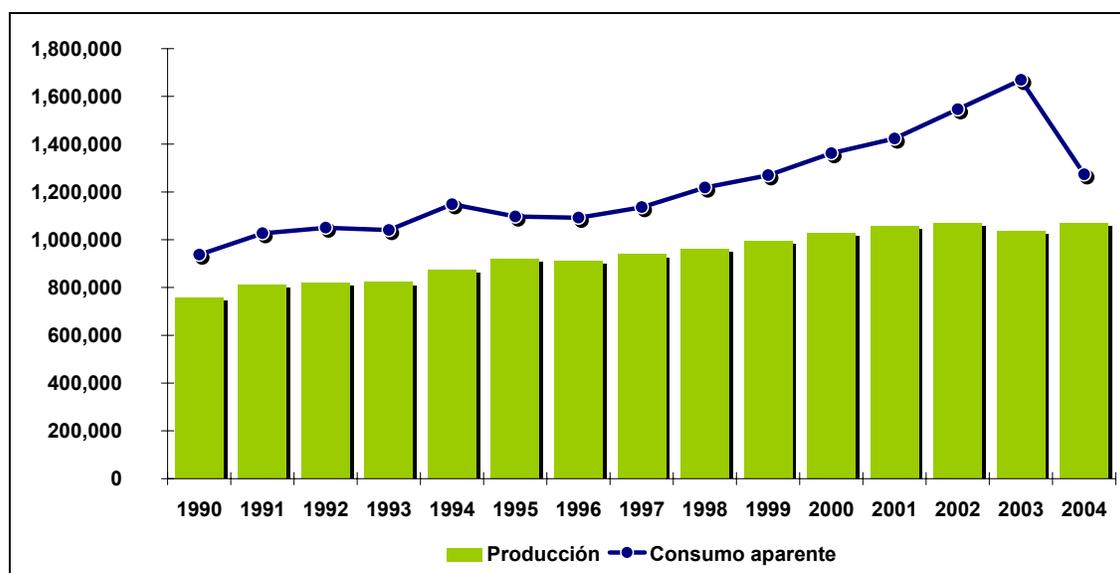
La producción nacional de carne de cerdo se incrementó de 0.76 millones de toneladas en 1990 a 1.1 millones de toneladas en el 2004, con un crecimiento del 41.1% para este período. En el año 2003 se presentó un descenso importante en la producción, debido a la reducción de los precios internacionales del cerdo y eso motivó la salida de la actividad productiva de muchos porcicultores, lo que impactó negativamente en la producción de carne de porcino en México.

Asimismo, el sacrificio de porcinos creció de 11.4 millones de cabezas en 1990 a 14 millones en el 2004. Sin embargo, en cuanto al rendimiento por cabeza sacrificada, este pasó de 66.2 kilogramos / cabeza en 1990 a 76.3 kilogramos / cabeza para el 2004, con una tasa media de crecimiento de 1990 a 2004 de 15.3%. Esto es debido a la retirada de

la actividad de poricultores menos competitivos, por efectos de la inestabilidad temporal de los precios del cerdo, el incremento en los costos de producción y a la competencia de las importaciones de cárnicos de porcino con precios más competitivos en el mercado nacional.

En lo que respecta a la demanda de carne de cerdo en el país, las cifras muestran un importante déficit en la producción de cárnicos de cerdo (Figura 5), que ha sido cubierto mediante las importaciones de productos de cerdo principalmente provenientes de los EUA. Solo en el año 2003, la producción fue de 1.03 millones de toneladas, mientras que el consumo registrado fue de 1.66 millones, lo que significa que la demanda fue superior en un 61% a lo producido.

Figura 5. Producción y consumo aparente de carne de porcino en México



Fuente: Anexo Estadístico del Cuarto Informe de Gobierno. Presidencia de la República. 2004. Elaboración propia.

En cuanto a la producción de cerdo en los estados visitados, en Morelos se registró un incremento de 104.4% de 1990 a 2004, debido al proceso de tecnificación de algunas granjas porcícolas en el estado. Puebla también registra un incremento significativo de 70% en el mismo período, resultado de los procesos de integración y tecnificación de la industria porcícola estatal.

Tanto Jalisco como Chiapas presentan tasas medias de crecimiento muy similares, lo que representa un problema para Jalisco, principal productor de carne de porcino, ya que este crecimiento moderado se puede relacionar con los problemas de los poricultores en aspectos como sanidad y eficiencia productiva. La reducción de la producción entre los años 1995 – 1996 de 180 toneladas, y en 1997 – 1998 de 870 toneladas, puede estar asociada a los brotes de Fiebre Porcina Clásica (FPC) que se presentaron en el estado y que mermaron ligeramente la población porcina, manifestándose en la producción de carne de cerdo. Por otro lado, la reducción de 15,160 toneladas en la producción de 2002 – 2003, está relacionada con las variaciones negativas del precio del cerdo que

provocaron la salida de la actividad productiva de muchos productores pequeños y medianos en 2003, lo cual se vio reflejado en el total de producción de carne de cerdo en ese año (Cuadro 4).

Cuadro 4. Producción de carne de porcino y Tasa Media de Crecimiento para el período 1990 a 2004 en estados seleccionados (miles de toneladas)

Año	Chiapas	Jalisco	Morelos	Puebla
1990	14.78	143.29	1.35	46.64
1991	14.76	155.49	1.34	61.16
1992	15.27	159.56	1.66	60.75
1993	13.82	163.16	1.92	60.76
1994	14.07	155.35	1.90	61.73
1995	13.05	184.24	3.12	62.72
1996	14.13	184.06	1.90	63.98
1997	13.42	185.70	1.86	74.41
1998	18.93	184.83	2.09	76.00
1999	17.76	188.59	2.46	78.98
2000	18.29	193.36	2.46	80.99
2001	18.45	209.44	2.62	82.18
2002	17.99	214.89	2.59	79.00
2003	21.07	199.73	2.64	72.97
2004	21.47	203.84	2.76	79.30
TMC ^{3/} 1990-2004	45.26	42.26	104.44	70.03

Fuente: Anexo Estadístico del Cuarto Informe de Gobierno. Presidencia de la República, 2004. Elaboración propia.

Respecto a la disponibilidad de recursos e insumos para la cadena de producción porcícola, Jalisco reúne condiciones climáticas y de uso potencial del suelo muy adecuadas para los sistemas productivos pecuarios. Los granos representan un insumo muy importante para la alimentación del ganado en las unidades de producción pecuaria, y en ese sentido Jalisco produce importantes cantidades de sorgo y maíz, lo que permite reducir los costos de producción y generar condiciones competitivas en los mercados. Lo anterior permite a los productores tener una mejor perspectiva del desarrollo del sistema productivo, lo que se refleja en el desempeño de la campaña contra la FPC, ya que la mejora sanitaria genera una expectativa de mejores condiciones para acceso a mercados y mejorar los precios pagados al productor, ya que existe certidumbre sobre la disponibilidad de los recursos e insumos necesarios para la producción y poder abastecer mercados exigentes en calidad y cantidad, como es el caso de Japón.

En cuanto a la porcicultura de Morelos, la limitada disponibilidad de recursos e insumos en el estado, aunado a la problemática que provoca el déficit de abastecimiento en el estado por productores locales, y que incentiva el ingreso de cerdos de otros estados como Guerrero y Estado de México, representan para los porcicultores los principales

obstáculos para el desarrollo de la porcicultura, sobre todo en el último debido al alto riesgo sanitario asociado al ingreso ilegal de cerdos de zonas con bajo nivel zoonosanitario.

En Puebla, la disponibilidad de recursos e insumos a la porcicultura no representan un obstáculo para el desarrollo de la industria porcícola poblana, ya que los niveles de integración han sido de los más eficientes para lograr un adecuado abastecimiento de los insumos necesarios para mantener e incrementar la producción y productividad de las granjas tecnificadas, y se han concentrado en regiones muy específicas del estado donde la disponibilidad de los recursos e insumos favorecen su crecimiento, como el corredor Tehuacán - Tecamachalco.

En Chiapas, paradójicamente, los poricultores entrevistados tienen una percepción de baja disponibilidad de recursos e insumos para el desarrollo del sector, aún cuando el estado es uno de los más ricos en recursos naturales y en disponibilidad de agua y tierra para la producción de granos y forrajes. La visión de la producción tradicional de cerdos en granjas semi-intensivas e intensivas no permite analizar otras posibilidades de producción porcina adecuadas a las condiciones naturales del estado, como sería el caso de la producción de carne orgánica de cerdo en condiciones de pastoreo en pradera natural, que bien pudiera semejarse al subsistema de producción de traspatio, el cual es grande en el estado. Esta alternativa de producción orgánica, aprovechando los recursos disponibles, potencialmente pudiera ser una fuente de productos para exportarse a otros países que tienen una fuerte demanda de este tipo de productos orgánicos, como países del bloque europeo o los EUA.

Respecto a la problemática zoonosanitaria asociada al Sistema-Producto Porcinos, la erradicación de la Fiebre porcina clásica, no tiene un efecto muy importante sobre la mejora de los precios locales, pero sí es un factor de entrada a mercados nacionales sin restricciones, lo que haría pensar que contribuye a mejorar precios. Sin embargo, en la realidad el incremento de los precios en otros mercados nacionales es –cuando existe– muy poco significativo, ya que hay una competencia fuerte por los mercados nacionales de productos importados de otros países y fundamentalmente de piernas y jamones introducidos de los EUA.

El análisis de los valores de producción y consumo aparente de carne de cerdo en México, indica que hay un déficit importante de producción, que vuelve atractivo al mercado nacional para el ingreso de productos cárnicos de cerdo de otros países, que con costos de producción más bajos hacen difícil la competencia interna a los productores nacionales por dichos mercados. Ante esta situación, la posibilidad de exportación de productos de cerdo a otros países como Japón, donde el alto precio por productos específicos, representa una alternativa para algunos sectores de producción porcícola tecnificada como Sonora o Yucatán, y donde se pudieran incorporar poricultores de algunos estados del centro occidente como Jalisco y Michoacán.

1.2.4 Avances en la integración de los Sistemas-Producto y la incorporación de las actividades zoonosanitarias

En cada uno de los Sistemas-Producto mencionados anteriormente, existen diferencias en el grado de integración vertical y horizontal. En los tipos de producción con altos niveles de tecnificación se presentan los mejores desarrollos de integración vertical como horizontal de la cadena productiva.

La estrategia de integración de los Sistemas-Producto o Cadenas Agroalimentarias, promovida por el gobierno federal a través de la Alianza para el Campo, tiene diversos

grados de avance en su implementación en el subsector pecuario de acuerdo a lo observado en los estados visitados. Aun cuando al nivel nacional la SAGARPA ha integrado los actores en los Sistemas-Producto y están funcionando regularmente los Comités Nacionales respectivos, al nivel estatal todavía persiste la falta de conocimiento entre los funcionarios federales y estatales entrevistados sobre el concepto de Sistema-Producto o de Cadena Agroalimentaria, así como de su finalidad y el papel que desempeñan los gobiernos para su integración.

En Jalisco, esta estrategia está siendo apoyada por una estructura del gobierno estatal que fue modificada para tal efecto. Sin embargo, el avance en la integración no ha sido de gran impacto entre los productores de mediana y pequeña escala. En poricultores tecnificados existe la visión de integración para la exportación de carne de cerdo a Japón, y en consecuencia se están desarrollando cuatro proyectos de inversión en rastros Tipo Inspección Federal (TIF) que serán operados y administrados por los propios productores.

En Baja California Sur se han integrado los Comités Estatales de los Sistemas-Producto Bovinos Carne y Bovinos Leche, y ya se cuenta con los diagnósticos para ambos y con plan rector para Bovinos Carne. Aún cuando estos planes son utilizados por las autoridades federales como guía para orientar los apoyos de la Alianza, los trabajos de los Comités mencionados no han generado un proceso de integración, aunque hay que considerar que tienen menos de un año de haberse constituido.

En contraste, en Morelos los Comités Sistema-Producto bovinos carne y bovinos leche han sido constituidos de manera formal como lo establece la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS), pero su funcionamiento ha sido escaso debido a la fuerte problemática al interior de la organización de los ganaderos en el estado, aunado al problema de la falta de un Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP) reconocido por la autoridad federal, han evitado que la estrategia de integración se lleve a cabo³.

Por otro lado, en el caso del Comité Estatal del Sistema-Producto Porcinos tampoco se han logrado grandes avances debido a que las reuniones han sido escasas -dos desde su creación en 2004- y a que se han enfocado principalmente a la definición de los integrantes de la cadena productiva, por lo que faltaría enfocar los trabajos del Comité a realizar un diagnóstico de la situación de la cadena agroalimentaria respectiva y establecer el Plan Rector correspondiente.

En Puebla, los Comités Sistema-Producto Bovinos Carne y Bovinos Leche han tenido problemas para su integración formal. En el primero, se llevó a cabo su constitución formal, pero no se han logrado avances para desarrollar el plan rector correspondiente; en el segundo, las diferencias en los datos estadísticos entre productores y autoridades han frenado la obtención del plan rector. En el caso del Sistema-Producto porcinos

En general, en los estados visitados se observó que las actividades zoonosológicas no han repercutido sensiblemente en la integración de las cadenas pecuarias, ya que la participación de los CEFPP en los Comités Sistema Producto ha sido limitada, y por ello se incide poco en resolver las problemáticas asociadas con la operación de las campañas zoonosológicas en cada uno de los eslabones que componen las cadenas pecuarias.

³ El concepto del actual presidente de la Unión Ganadera Regional de Morelos sobre los Sistemas-Producto es de "... un núcleo de productores que tienen el derecho a integrar el CEFPP...", lo cual expresa la falta de difusión de los conceptos y estrategias de los Sistemas-Producto entre los integrantes del eslabón primario de la cadena, lo que los pone en desventaja respecto a otros participantes de las cadenas agroalimentarias.

La falta de claridad y definición en los mecanismos para la estructura y operación de los Comités Sistema-Producto han motivado incertidumbre entre los productores participantes sobre su funcionamiento, y las autoridades federales y estatales, a pesar de sus esfuerzos, no han logrado establecer una clara definición del objeto de estos Comités.

La mayor parte de las actividades zoonosanitarias apoyadas por el Subprograma de Salud Animal se enfocan en el eslabón de producción primaria, donde los productores tienen una participación clave en la mejora de la calidad sanitaria ya que las plagas y enfermedades tienen un mayor impacto en la producción y productividad pecuaria. No obstante, hay que considerar que la percepción de los productores sobre la disponibilidad de recursos naturales e insumos para la producción influye de forma directa sobre sus perspectivas para el desarrollo del subsector pecuario en el que estén participando. Esta perspectiva de desarrollo está fuertemente asociada a la identificación de incentivos para la mejora sanitaria -como mejores mercados e incremento en la rentabilidad de las unidades pecuarias- y que fomentan la participación voluntaria de los productores en las campañas zoonosanitarias oficiales.

Sin embargo, la erradicación de plagas y enfermedades en el eslabón primario de las cadenas genera bienes públicos que son aprovechados no solo por los productores primarios contribuyendo a reducir sus costos, sino por otros integrantes de las cadenas agroalimentarias como los transportistas al tener menos problemas en el traslado de animales y productos, por los acopiadores al comercializar mayores volúmenes, por los industriales al elaborar productos y subproductos con mejor calidad sanitaria y finalmente a los consumidores con disponibilidad de productos pecuarios de calidad y en algunos casos a menor precio.

Debido a lo anterior, es importante considerar al seno de los Comités estatales de los Sistemas Producto pecuarios la importancia de las actividades zoonosanitarias en el desarrollo de las cadenas agroalimentarias y de la trascendencia de la participación de todos los integrantes en apoyo al esfuerzo zoonosanitario realizado por los productores, para que éste se vea reflejado en una derrama de beneficios al resto de los integrantes de la cadena.

En el contexto internacional, México ocupa posiciones importantes en la producción de carne y leche de bovino con el 8° lugar en cada producto, mientras que en producción de carne de cerdo el país ocupa la posición número 13 al nivel mundial. En un entorno de globalización comercial, el desarrollo de los subsectores pecuarios mexicanos requiere de mayor competitividad para la concurrencia en mercados internacionales de los productos pecuarios, lo que implica enfocarse en el desarrollo de factores como la reducción de costos de producción, incremento en la eficiencia de producción y el fomento de la calidad e inocuidad alimentaria. De entre todos estos factores, la sanidad juega un papel fundamental para lograr condiciones que permitan posicionar y mantener los productos pecuarios mexicanos en los mercados nacionales e internacionales ante la competencia mundial globalizada.

Uno de los principales incentivos para la mejora sanitaria es la búsqueda de mejores mercados y precios para los productos pecuarios. Por tanto, la perspectiva de acceso a mercados diferentes a los tradicionales motiva a los productores a realizar las prácticas sanitarias necesarias para mejorar los estatus zoonosanitarios; sin embargo, no todos los productores en una zona, estado o región acceden a los beneficios de mejores mercados y precios de forma directa. Los productores de pequeña escala, principalmente de traspatio, son los que en menor grado perciben los beneficios futuros de la mejora

sanitaria, debido a que generalmente los beneficios se enfocan a mercados internacionales o nacionales a los que los productores de baja escala no tienen posibilidades de acceder en lo individual.

1.3 Organización de los productores

La organización de los productores es factor importante para su participación voluntaria dentro de las campañas zoonosanitarias. La presencia de organizaciones fuertes con amplia cobertura de socios y un adecuado enfoque de los líderes sobre los beneficios de la sanidad, es determinante para mejorar el estatus sanitario.

Al nivel nacional, la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG) es la instancia que agrupa las diferentes organizaciones ganaderas del país, que para el año 2005 está integrada por 44 Uniones Ganaderas Regionales, 6 Uniones Ganaderas Regionales de Porcicultores, 25 Asociaciones Nacionales Especializadas y de Criadores de Ganado de Registro, y 1,980 Asociaciones Ganaderas Locales Generales y Especializadas⁴.

En los estados el desempeño de las campañas zoonosanitarias está fuertemente influido por la organización de los productores. Esta influencia es positiva cuando la organización tiene una amplia cobertura de socios, una estructura organizativa sólida y liderazgos comprometidos al beneficio colectivo de los productores del estado. En estos casos, los avances zoonosanitarios son demostrables y los productores reciben el beneficio de la mejora sanitaria.

Por el contrario, cuando la cobertura de socios es baja respecto al total de los productores en el estado, la estructura organizativa es débil y con problemas de comunicación, y los liderazgos están más enfocados a la búsqueda de los beneficios particulares o de grupos dentro de la organización por lo que el desempeño de las campañas se ve afectado, provocando resultados pobres y de bajo impacto sanitario.

En Jalisco, la adecuada organización de los porcicultores ha representado un elemento fundamental que ha impulsado el cambio de estatus en la campaña contra la fiebre porcina clásica hacia la fase de erradicación y posteriormente a la fase libre. En este estado, la Unión Regional de Porcicultores de Jalisco ha sido pieza clave para obtener resultados en el combate de la fiebre porcina clásica, ya que el Subcomité de Porcicultura del CEFPP es responsabilidad de esta organización.

Por el contrario, en Chiapas los porcicultores no cuentan con una Unión Regional de Porcicultores, y la integración de las dos Asociaciones Ganaderas Locales de Porcicultores existentes (AGLP de Chiapas y AGLP de Villaflores) se da en el seno de la Unión Ganadera Regional de Chiapas. Esta situación provoca que el enfoque para la mejora sanitaria no sea el más adecuado para los porcicultores, ya que la Unión Ganadera Regional de Chiapas tiende más a buscar por los intereses de los ganaderos y en menor grado por los de los porcicultores. A pesar de lo anterior, en materia zoonosanitaria el trabajo del CEFPP ha logrado compensar esta debilidad organizacional mediante acciones coordinadas directamente con los municipios para la vacunación de los predios de traspatio. Sin embargo, no se ha logrado integrar adecuadamente a los porcicultores en la planeación y operación de la campaña contra la FPC.

⁴ Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas. Informe de Actividades 2004-2005 del Consejo Directivo de la CNOG. LXIX Asamblea General Ordinaria. Manzanillo, Colima, Junio de 2005.

En Puebla, la influencia de los porcicultores altamente tecnificados en la Unión Regional de Porcicultores es fuerte, y ha sido factor importante para impulsar la mejora en el estatus zoonosanitario en la campaña contra FPC. El papel central que juega la Asociación de Porcicultores de Tehuacán -donde se concentra el 80% de la producción porcícola del estado- en la campaña contra la FPC ha influido fuertemente sobre el CEFPP para incrementar las actividades de la campaña en los productores de traspatio, que no están incluidos en ninguna de las organizaciones de los porcicultores.

En Morelos, la organización de los porcicultores es reducida debido a que son solo 26 las granjas tecnificadas que operan en el estado y de éstas, solo 19 participan dentro de la Asociación Ganadera Local de Porcicultores de Cuernavaca. En esta organización, como en las anteriormente mencionadas, no participan productores de traspatio, lo que potencialmente pudiera representar un riesgo para un adecuado avance sólido en la campaña contra la FPC; sin embargo, esta debilidad organizacional es compensada en buena parte por el hecho que el gobierno estatal opera directamente las campañas zoonosanitarias, lo que será analizado y discutido en el Capítulo 3 de este informe.

En Baja California Sur, la organización de los ganaderos atraviesa por problemas internos que influyen en el desempeño de la Campaña contra Tuberculosis Bovina. Pero el factor que más influye en la falta de resultados en la campaña, es la falta de liderazgo con un enfoque en el beneficio colectivo que proporciona la mejora sanitaria. El enfoque del liderazgo ha sido dirigido principalmente al control político y a la búsqueda de intereses particulares cercanos al mismo, dado que existen intereses de comerciantes de ganado que envían ganado a las engordas de Baja California a precios más accesibles que los de otros estados del norte del país, así como de engordadores de ganado locales, los que verían afectados sus intereses en el caso de que el estado accediera al mercado de exportación de ganado en pie.

Por otro lado, en Veracruz a pesar de la existencia de tres Uniones Ganaderas Regionales (Norte, Centro y Sur), que tradicionalmente han tenido conflictos de intereses, se han organizado en torno al CEFPP para llevar a cabo las actividades de la Campaña contra Tuberculosis Bovina, mediante la constitución de tres Subcomités de Erradicación que han logrado avances notables en el control y erradicación de la enfermedad en el hato bovino estatal. Es notable el liderazgo que ejerció la Unión Ganadera del Norte de Veracruz en el esfuerzo de operar eficientemente la Campaña contra la Tuberculosis Bovina, y que influyó sobre las otras dos organizaciones ganaderas cuando obtuvieron el reconocimiento internacional y accedieron a la exportación de ganado a los EUA.

En Puebla, los ganaderos están integrados en tres Uniones Ganaderas Regionales (UGR), Norte de Puebla, Oriente de Puebla y Centro de Puebla. En las primeras dos (Norte y Oriente) la cobertura de socios es baja y están bien integradas, al grado que en el ámbito territorial de ambas organizaciones las actividades de la Campaña contra Tuberculosis Bovina han llevado a la reducción de la prevalencia a niveles de reconocimiento internacional para la exportación de ganado, aún cuando una de ellas (UGR del Oriente) está integrada mayoritariamente por productores lecheros, cuyo objetivo de participar en la campaña ha sido enfocado a producir leche y derivados lácteos de calidad sanitaria inocuos para los consumidores. En lo que respecta a la UGR del Centro de Puebla, esta se encuentra en proceso de reorganización, debido a problemáticas internas que afectaron la organización y que han limitado la coordinación con el CEFPP para llevar a cabo las actividades de la campaña contra Tuberculosis Bovina entre los socios.

En Morelos, la organización de los ganaderos ha pasado por una etapa de discrepancias al interior, que desde hace diez años generaron la fractura de la Unión Ganadera Regional de Morelos (UGRM), y la formación de dos organizaciones disidentes (Consejo Estatal Ganadero, A.C. y Ganaderos Unidos de Morelos, A.C.) Los esfuerzos recientes de la Delegación de SAGARPA y la CNOG, lograron la integración de la mayoría de las AGL a la UGRM, quedando pendientes solo 16 AGL afiliadas a Ganaderos Unidos de Morelos que esperan se integren antes de finalizar el año 2005. Esta problemática ha afectado el desempeño de las campañas zoonosanitarias, ya que se permitió la creación y operación del CEFPP que posteriormente fue desconocido por la autoridad federal como Organismo Auxiliar debido al manejo discrecional y sin control de los recursos de Alianza y de los generados por servicios prestados. El efecto de este problema sobre la actividad zoonosanitaria se ha compensado en parte debido a la decisión de que el gobierno estatal tomara el control operativo de las campañas zoonosanitarias.

Por otro lado, es importante considerar el porcentaje de productores que están en propiedad social, ya sea en ejidos o en comunidades agrarias, y que en ocasiones un alto porcentaje no participa en las organizaciones de ganaderos, lo que representa un reto a los estados para realizar las actividades de las campañas.

Resaltan entre los estados visitados Morelos y Baja California Sur, donde el 79.7% y 68.5% del territorio estatal respectivamente son ocupados por propiedades de tipo social, aun cuando el número de ejidos y comunidades es de tan solo 233 en Morelos y de 96 en Baja California Sur.

Por el contrario, Veracruz y Chiapas presentan el mayor número de propiedades de tipo social (3,624 y 2,057 respectivamente), pero la superficie ocupada es menor, siendo de 40.8% para Veracruz y 48.9% Chiapas.

En estos casos, es de suponer que la presencia de un número proporcionalmente alto de productores de tipo social, con bajos niveles socioeconómicos, implicaría un esfuerzo adicional de los operativos de la campaña contra Tuberculosis Bovina en dichos estados, dado que la atomización de la producción y la percepción de los incentivos para la mejora sanitaria representarían obstáculos para lograr avances significativos. Sin embargo, en la realidad se comprueba que una vez sensibilizados este tipo de productores, su participación es adecuada y no representan un gran obstáculo para obtener buenos resultados en las campañas zoonosanitarias, pero para ello es necesario establecer estrategias específicas para lograr una adecuada difusión de los incentivos para la participación entre este sector productivo.

Capítulo 2

Características del financiamiento del Subprograma y las campañas zoonosanitarias

Este capítulo presenta el análisis de las características del financiamiento de las campañas zoonosanitarias a través del Subprograma de Salud Animal de la Alianza y, en su caso, de fuentes adicionales de financiamiento gubernamental o privado. El análisis comprende los principales aspectos sobre el origen, mecanismos de distribución, proporcionalidad con los objetivos, oportunidad y pertinencia de los recursos y como influyen sobre la planeación y ejecución de las actividades zoonosanitarias y los resultados epidemiológicos.

2.1 Origen y mecanismos de distribución de los recursos en los estados

Las campañas zoonosanitarias en México son financiadas en su mayor proporción por el Subprograma de Salud Animal, que forma parte del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Alianza para el Campo. Desde sus inicios en 1996, la Alianza ha contribuido a fortalecer el financiamiento de las actividades zoonosanitarias del país mediante la concurrencia de recursos del gobierno federal, los gobiernos estatales y los productores. Este subsidio gubernamental es considerado por los productores como un factor clave para mejorar los estatus zoonosanitarios en el país y de esta forma generar condiciones competitivas para los productos pecuarios mexicanos, en un comercio globalizado.

Mientras que el presupuesto total de la Alianza para el Campo muestra un comportamiento ascendente en términos reales, con una caída en el año 2004 debido a una reducción presupuestaria en el Programa de Desarrollo Rural, por su parte el comportamiento del presupuesto para el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria en el período 1996 a 2004 ha sido de un crecimiento sostenido en términos reales (Figura 6), representando en el 2004 el 14% del presupuesto total de los principales programas de la Alianza para el Campo⁵ en comparación con el 7% que en promedio representó en el período de 1996 a 2003. Esta evolución del financiamiento en materia de sanidad e inocuidad se debe a la importancia que este asunto ha adquirido en las últimas dos décadas, suscitada por la globalización de los mercados y a la mayor información de los consumidores sobre la calidad e inocuidad alimentaria.

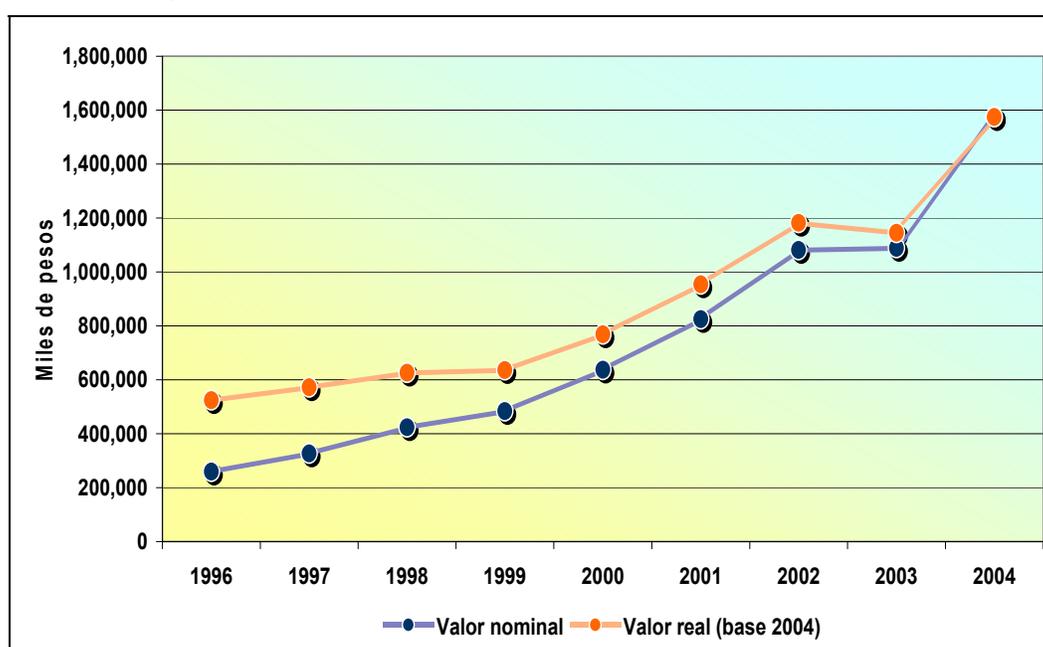
El financiamiento del Subprograma de Salud Animal (antes denominado Programa de Salud Animal) ha tenido una evolución importante, pasando de 170.7 millones de pesos en 1996 a 818.4 millones de pesos en el 2004⁶, lo que en términos reales representa una tasa media anual de crecimiento de 21.6%. La proporción de recursos aportados dentro de la Alianza para el Campo en Salud Animal no ha tenido un balance entre los

⁵ Fomento Agrícola, Fomento Ganadero, Desarrollo Rural y Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.

⁶ Valores ajustados a pesos 2004.

aportantes (Figura 7), y en promedio para el período 1996 a 2004 el gobierno federal ha aportado el 41.4%, los gobiernos estatales el 23.7%, y los productores el 34.9%. El gobierno federal aporta la mayor proporción de los recursos gubernamentales para la ejecución de las actividades zoonosanitarias en el país, lo que demuestra el interés por atender los problemas zoonosanitarios que afectan a los productores pecuarios del país. Sin embargo, resulta necesario incrementar la difusión de los beneficios e impactos económicos que genera la mejora sanitaria para el desarrollo del sector pecuario en el ámbito de los gobiernos estatales y buscar así crecer progresivamente sus inversiones en materia de sanidad animal.

Figura 6. Presupuesto del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria en la Alianza para el Campo (1996-2004)



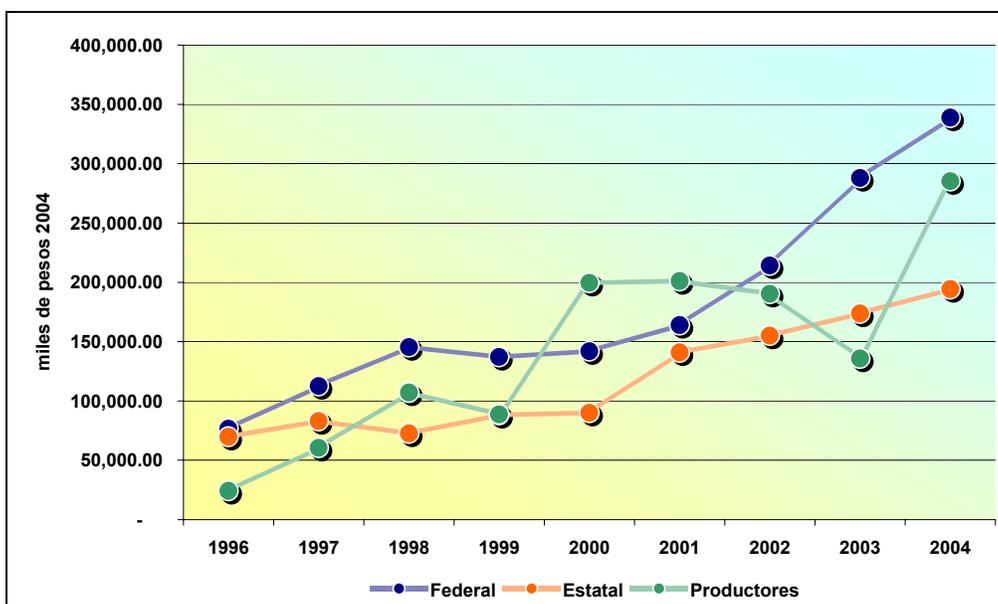
Fuente: Anexo estadístico del Cuarto Informe de Gobierno. Presidencia de la República. 2004. Elaboración propia.

Las aportaciones de los productores son estimadas en la mayoría de los estados y no ingresan en efectivo a la bolsa de recursos, ya que son consideradas aportaciones “en especie”, es decir que se consideran los gastos en que incurre el productor para realizar las actividades zoonosanitarias establecidas en la normatividad respectiva, y que no están contemplados en el costo subsidiado por la Alianza, tales como el movimiento de los animales, la mano de obra para aplicar las acciones (incluyendo el pago a profesionales autorizados), pagos adicionales de servicios por diagnósticos o tratamientos zoonosanitarios, etcétera.

Además del financiamiento de la Alianza, en la mayoría de los estados existen fuentes complementarias de financiamiento, que en orden de importancia provienen de aportaciones directas o indirectas de los productores vía cuotas o pago de servicios zoonosanitarios, aportaciones adicionales de los gobiernos federal, estatales o municipales y recursos generados por servicios prestados por los CEFPP. Estos montos frecuentemente

no son registrados dentro del financiamiento de las campañas zoonosanitarias debido a que el sistema de registro de información de Alianza en el Subprograma de Salud Animal no contempla su inclusión como fuente complementaria, lo que en ocasiones genera un sobre registro de metas cumplidas, ya que se reportan las realizadas con recursos adicionales a los de la Alianza.

Figura 7. Presupuestos para Salud Animal de Alianza para el Campo por aportante en el periodo 1996 – 2004 (pesos 2004)



Fuente: Anexo estadístico del Cuarto Informe de Gobierno. Presidencia de la República. 2004.
Elaboración propia.

No obstante, algunos estados tienen una dependencia financiera total sobre los recursos de la Alianza para el Campo para la ejecución de las campañas, y concretamente de las aportaciones provenientes del gobierno federal y los gobiernos estatales, y en estos casos la operación de las campañas se enfrenta a problemas debido a la falta de recursos en una parte del año, que es originada por el proceso burocrático al que están sujetos los recursos dispuestos en la Alianza, y que ya fue analizado al detalle en el informe de la evaluación del Subprograma de Salud Animal de la Alianza para el Campo 2003⁷.

Esta situación se observó en estados como Baja California y Chiapas, donde la operación de las campañas depende casi exclusivamente de los recursos gubernamentales de Alianza, lo que provoca problemas para dar continuidad a la ejecución de las campañas zoonosanitarias a lo largo del año, y esto se torna más crítico cuando los recursos económicos no están disponibles en las temporadas más propicias para realizar las actividades zoonosanitarias como sucede en Baja California Sur en la campaña contra Tuberculosis Bovina.

⁷ Informe de Evaluación Nacional Subprograma de Salud Animal. Evaluación Alianza Contigo 2003. FAO-SAGARPA. Octubre, 2004. México, D.F.

Debido a que los servicios e insumos proporcionados en las campañas en los estados de Baja California Sur, Chiapas y Morelos no tienen un costo directo para los productores participantes, la aplicación gratuita de las acciones sanitarias, aún cuando favorece la participación voluntaria de los productores, no contribuye a la capitalización de los CEFPP mediante la recuperación de un porcentaje del costo de las acciones, lo que impide contar con recursos propios no solo para solventar la carencia de financiamiento temporal que se presenta en los primeros meses de cada año, sino para incrementar los montos anuales ejercidos a fin de apoyar procesos donde la inversión actualmente es baja, como la profesionalización de los CEFPP.

Por otro lado, las aportaciones gubernamentales adicionales a los fondos de la Alianza - principalmente del gobierno federal - permiten aumentar las posibilidades de mejorar los estatus sanitarios al incorporar en los planes de trabajo metas adicionales que generalmente no serían incluidas bajo el presupuesto asignado a los estados. Además, estas aportaciones adicionales generalmente están concertadas en función de la obtención de metas técnicas claramente definidas y que de alguna forma se salen del esquema tradicional de metas operativas establecidas en los planes de trabajo. Esto motiva la responsabilidad de los operativos para obtener las metas comprometidas y suscita un avance adicional al originalmente planeado.

En Veracruz, en 2004 se aplicaron fondos de SAGARPA adicionales a los aportados en la Alianza por un monto de 4.5 millones de pesos destinados a la despoblación de hatos infectados en la campaña contra la Tuberculosis Bovina, lo que aceleró la disminución de la prevalencia de hatos infectados y cumplir con los compromisos establecidos ante el Comité Binacional para la Erradicación de la Tuberculosis Bovina, y así mantener la autorización para la exportación de ganado en pie a los EUA.

En Jalisco, la campaña contra la FPC ha dependido en una alta proporción de los recursos de la Alianza, aunque los productores tecnificados habían aportado en años anteriores recursos adicionales fundamentalmente en pago de vacunaciones, y en menor grado en aportaciones iniciales al fondo de contingencia, inversiones en infraestructura y equipo para bioseguridad en granjas. En el 2004, al avanzar el estado a la fase de erradicación conjuntamente con los estados integrantes de la región centro-occidente, estas participaciones de los productores se han reducido debido a que la vacunación ha sido suspendida, por lo que la dependencia económica de las acciones de la campaña contra FPC es aun mayor de los fondos de la Alianza que en años anteriores, lo cual puede representar un riesgo ante la posible presencia de brotes de FPC y la insuficiencia de fondos para su atención inmediata.

Ante esta situación -que es similar en varios estados de la región Centro-Occidente- en el año 2004 se firmó un convenio entre SENASICA y los CEFPP para la aportación del gobierno federal de un fondo especial de financiamiento, por un monto de 18 millones de pesos -proveniente de fondos propios de SENASICA- distribuido entre los estados integrantes de la región proporcionalmente con base a la población porcina estatal, y destinado a atender los focos de FPC que se presentaran en los estados de la región y con esto garantizar la disponibilidad inmediata de recursos para operar los grupos de emergencia e indemnizar a los poricultores afectados.

Esta aportación adicional ha tenido un impacto positivo en la perspectiva de funcionarios estatales, productores responsables operativos y técnicos en alcanzar la meta de fase libre en el corto plazo, ya que han sido concertados bajo un mecanismo que permite su liberación inmediata, debido a que los recursos han sido depositados en cuentas

bancarias abiertas especialmente por los CEFPP, lo que resulta más adecuado para atender contingencias sanitarias que el mecanismo de la Alianza.

Este modelo de concertación de recursos para estos estados, entre SENASICA y los CEFPP, es más adecuado para la operación del financiamiento de actividades zoonosológicas, ya que se concerta directamente con los organismos auxiliares responsables de la operación de las campañas zoonosológicas, además de que fue diseñado con un mecanismo simplificado para liberación del dinero ante situaciones de emergencia, que resulta más ágil y oportuno que el modelo de gestión establecido en las Reglas de Operación de la Alianza. Debido a que para la operación de los Subprogramas de Salud Animal (y los de Sanidad Vegetal) existe la figura de los CEFPP, la cual no tiene una similar en otros programas de la Alianza, es factible diseñar un proceso de gestión de los recursos más simplificado y ágil acorde a las necesidades de la actividad sanitaria dentro del marco de la Alianza.

En Morelos, las aportaciones adicionales provienen del gobierno estatal y los gobiernos municipales, mediante el pago en partes iguales del costo de indemnización por el sacrificio de bovinos reactivos a las pruebas de Tuberculosis Bovina, que en la mayoría de los ayuntamientos es equivalente al 50% del total recibido por los productores afectados, mientras que el 50% restante proviene del Fondo de Apoyo a Contingencias Pecuarias del Programa de Inversión Pública Estatal del Gobierno de Morelos. Esta situación ha favorecido la participación de los ganaderos morelenses, mayoritariamente de bajos recursos, y ha motivado avances en el control y erradicación de la Tuberculosis Bovina, aun a pesar de que la campaña adolece de deficiencias en la planeación y en la ejecución organizada de sus acciones.

Respecto a los mecanismos de distribución de los recursos entre campañas y dentro de las campañas, los criterios que prevalecen para la distribución están en función de la lógica operativa anual y no de un proceso de planeación de mediano y largo plazo. Aún cuando en los estados la distribución de los recursos entre campañas y dentro de ellas, es un proceso participativo que involucra a la Delegación de SAGARPA, al gobierno estatal y el CEFPP, los criterios para dicha distribución están basados fundamentalmente en el techo presupuestal asignado al SPSS, en los avances logrados en el período anual anterior y en las necesidades detectadas para la ejecución del siguiente período operativo anual, transformadas en metas operativas. No existen planes estratégicos de mediano y largo plazo que sirvan de base para la distribución de los recursos con criterios que incorporen aspectos como la importancia de los subsectores pecuarios, dimensión de la problemática, cobertura de beneficiarios, entre otros, que permitan hacer una mejor distribución de los recursos para incrementar la eficiencia y eficacia de las campañas zoonosológicas.

Generalmente, la primera propuesta de los planes de trabajo es elaborada por los responsables operativos de cada campaña zoonosológica o componente de apoyo⁸ dentro de los CEFPP, donde se consideran las necesidades manifestadas por los productores, a través de sus organizaciones. Sin embargo, cuando no se considera la participación directa de los productores en la distribución de los recursos entre campañas y componentes, así como de las metas que se determinan a realizar en el ejercicio operativo anual, los resultados son de menor magnitud que en aquellos donde sí se les

⁸ Los componentes de apoyo dentro del Subprograma de Salud Animal son todos los rubros de inversión que no están específicamente aplicados para una campaña en particular, y que están autorizados dentro de la Reglas de Operación, como son vigilancia epidemiológica, bioseguridad, inspección en rastros, laboratorios de diagnóstico en salud animal, atención a contingencias e indemnizaciones y el control de la movilización.

incluye en la toma de decisiones como sucede en Chiapas y en Morelos en la campaña contra la FPC. Esto puede deberse a la falta de compromiso por parte de los productores de cumplir con las metas establecidas al no participar en la definición de los montos asignados a cada campaña y a las acciones a realizar dentro de cada campaña zoonosanitaria.

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

La proporcionalidad entre recursos disponibles en los estados y sus objetivos de mejora es un aspecto difícil de evaluar, debido fundamentalmente a que al no existir planes de mediano y largo plazo para las campañas zoonosanitarias en los estados, no existe una clara definición de metas de avance sanitario y por tanto complica el proceso de determinar si los recursos son suficientes o escasos para el logro de las metas técnicas.

En los estados visitados, aún cuando existen solo estimaciones de tiempos para lograr los cambios de fase en las campañas por parte de los responsables, en general las metas de modificación al estatus sanitario son más claras en la medida en que las condiciones de prevalencia, incidencia de focos y otros indicadores epidemiológicos resultan favorables para estimar con mayor certeza los tiempos en que dichos cambios son asequibles, en vez de establecer formalmente en documentos de planeación los compromisos de metas en el tiempo y hacer lo necesario para conseguirlas.

Esta condición de ausencia de metas técnicas claramente definidas ha provocado que en los estados los cambios de fase en las campañas se prolonguen por tiempos más largos a los que de forma más dinámica pudieran ser suficientes, cosa que ocurriría si existiera un adecuado enfoque y compromiso de los participantes para realizar las actividades necesarias para motivar los cambios de estatus, derivado de un proceso formalizado de planeación estratégica participativa. Ejemplo de lo anterior sucede en la campaña contra la Tuberculosis Bovina, donde las metas son claramente definidas por el Comité Binacional México-EUA para la Erradicación de la Tuberculosis Bovina y los responsables técnicos y operativos en los estados apuntan en las acciones necesarias para lograr cumplir las metas exigidas.

A pesar de lo anterior, el consenso entre funcionarios, técnicos y productores entrevistados es que los recursos económicos disponibles para la ejecución de las campañas zoonosanitarias son menores a los necesarios para lograr avances sustanciales en el control y erradicación de las enfermedades y plagas bajo campaña oficial. Esta percepción está fundamentada en las limitantes financieras para aplicar mayores recursos en los rubros de capacitación, retribuciones al personal, equipamiento e infraestructura que se tienen bajo los presupuestos asignados. Sin embargo, en ninguno de los estados visitados se encontró una estimación formal de los recursos faltantes, dado que no cuentan con una planeación que determine los montos necesarios o bien en los casos en que fueron realizados en el pasado no sirvieron para incrementar los montos asignados y ese ejercicio fue abandonado.

No obstante, el hecho de que algunos estados solicitan recursos adicionales a los aportados dentro de la Alianza para proyectos específicos de avance zoonosanitario, como es el caso de los estados de la región Centro-Occidente, permiten estimar que los recursos asignados dentro del presupuesto anual de Alianza para el SPSS son menores a

los necesarios para lograr incrementar la dinámica de mejora sanitaria en las campañas zoonosanitarias.

Sin embargo, el verdadero efecto de mejora sanitaria que tienen las aportaciones gubernamentales adicionales (principalmente del gobierno federal) está basado en los compromisos específicos de avance que se establecen mediante proyectos concretos que incluyen claramente las metas específicas a lograr con esos recursos adicionales. Esto no es similar en el ejercicio normal de los recursos ya que el gobierno federal y los gobiernos estatales condicionan las aportaciones anuales solo al cumplimiento de las metas operativas que se establecen en los planes de trabajo, y no en metas técnicas que comprometan cambios en los estatus sanitarios, que obliguen a los responsables operativos a enfocarse en las acciones necesarias para lograr dichas modificaciones. Esto es resultado del enfoque que ha tenido el Subprograma de Salud Animal hacia el cumplimiento de metas operativas debido a que no existe planeación estratégica del que se deriven las metas técnicas.

Es importante que los esfuerzos financieros para mejorar los estatus sanitarios no se vean mermados por efecto del cambio de estatus mismo, ya que para alcanzar las fases libres de enfermedades en los estados o regiones se requiere mantener e incrementar las estrategias que en conjunto lleven al objetivo de liberar una zona estado o región de una plaga o enfermedad animal.

Esto se observó en particular dentro de la campaña contra la FPC, donde es indispensable que, en los estados que ingresan a la fase de erradicación, los presupuestos no se reduzcan por efecto del retiro de la vacunación y sean trasladados a otras campañas zoonosanitarias, ya que al reducir el esfuerzo presupuestario de la campaña contra FPC en estados en erradicación, se corre el riesgo de descuidar algunos procesos indispensables de reforzar, tales como el control de movilización y la vigilancia epidemiológica, que se convertirían en un escollo para obtener el estatus de fase libre.

Como ejemplo, en Jalisco se autorizaron en el 2004 un monto de \$5.1 millones de pesos para la campaña contra FPC, en el que se consideraba la adquisición de dosis de vacuna, aún cuando el estado avanzó a fase de erradicación en marzo de 2004 y en dicha fase se suspendió oficialmente la vacunación de cerdos en el estado. Estos recursos fueron posteriormente reprogramados para la ejecución de un muestreo de órganos en granjas tecnificadas para determinar la presencia y circulación del virus en las poblaciones porcinas, con el objeto de ingresar a la fase de erradicación. Sin embargo, los responsables normativos y operativos al nivel estatal mencionaron que parte de los recursos que se invertían en la vacunación serían aplicados en la campaña contra la Enfermedad de Aujeszky, con lo que el presupuesto para la campaña contra FPC sufriría de una afectación en su presupuesto. Caso similar se observó en Puebla, donde se proyecta para 2005 una reducción significativa en el presupuesto de la campaña contra FPC, sin contemplar el reforzamiento de estrategias indispensables para mantener y mejorar el estatus alcanzado en 2004, y los recursos que se pretende recortar de la campaña contra FPC serían destinados a la campaña contra la Tuberculosis Bovina.

2.3 Oportunidad y pertinencia de los recursos de la Alianza

El modelo de gestión de la Alianza, que tiene un diseño fundamentalmente adecuado para las características de los programas de fomento agropecuario y desarrollo rural, no contempla las particularidades que los programas sanitarios requieren para un ejercicio

ágil y oportuno de los financiamientos. Aun cuando el modelo fue diseñado para dar confianza y transparencia en el ejercicio de los recursos, en ocasiones el control administrativo excesivo que se lleva a cabo en algunos estados entorpece la fluidez financiera y afecta a procesos sanitarios que dependen de la oportuna liberación de los recursos económicos dentro del SPSS.

Para el ejercicio 2004 de Alianza dentro del Subprograma de Salud Animal, los CEFPP empezaron a operar el ejercicio 2004 a partir de los meses de agosto (Veracruz), septiembre (Jalisco), octubre de 2004 (Baja California Sur) y febrero de 2005 (Morelos). Esta situación de desfase en el ejercicio de los recursos en los últimos meses del año es debida en gran parte a las variantes del esquema estatal de liberación de los montos para el Subprograma de Salud Animal, el cual depende primordialmente de los criterios establecidos en el seno del FOFAE.

En estados como Jalisco y Morelos, los recursos son entregados a los responsables operativos (CEFPP en Jalisco y Gobierno Estatal en Morelos) en una o dos ministraciones. Sin embargo, en Baja California Sur y Veracruz el dinero es entregado en seis o más ministraciones a lo largo del año, lo que interfiere con una mejor planeación y ejecución de las actividades, debido a la incertidumbre que se genera por no contar con los recursos en una sola entrega.

Este esquema de entregas parciales es pertinente para los programas de fomento y desarrollo rural, donde el tiempo de la entrega de los recursos no afecta fuertemente la operación de los programas, y donde no existe una instancia que ejecute y administre los recursos de los programas, además de que a menudo depende de los mismos para su operación. No obstante, en el ámbito zoonosanitario, los CEFPP fueron instituidos para operar las actividades zoonosanitarias, por lo que sería factible agilizar el proceso de gestión, haciendo la entrega en una sola presentación de los montos destinados para el SPSS y con esto favorecer los procesos de planeación y ejecución operativa.

Dado lo anterior, se explica por qué el modelo de gestión de los recursos de Alianza no es el más adecuado para el ámbito de la operación sanitaria, como se dejó claro en el informe denominado "Sanidad Agropecuaria: Visión Estratégica"⁹ elaborado por FAO en 2004, y que resume la problemática que se presenta en la operación de los programas fito y zoonosanitarios bajo el financiamiento de la Alianza para el Campo.

Sin embargo, a pesar de que el modelo de gestión de los recursos no es el más conveniente, los responsables operativos en los estados han desarrollado alternativas que han contribuido a reducir el impacto que este modelo de gestión de recursos tiene sobre el ejercicio de las campañas zoonosanitarias y contar con recursos económicos para mantener la operación continua de las campañas a lo largo del año.

La alternativa más efectiva para mantener el flujo constante de las actividades zoonosanitarias está relacionada con la disponibilidad de financiamientos adicionales a Alianza, provenientes principalmente de cuotas de productores y pago por servicios zoonosanitarios. En estados donde no existen fuentes adicionales de dinero para operar campañas, el proceso de gestión de Alianza genera más problemas para la operación de las campañas, debido a la dependencia casi exclusiva de los fondos gubernamentales. Por ello, es importante que los estados donde existe esta dependencia busquen alternativas para generar recursos adicionales que permitan a los operativos mayor

⁹ Sanidad Agropecuaria: Visión Estratégica. Evaluación Alianza Contigo 2003. FAO-SAGARPA. Octubre 2004. México, D.F.

certidumbre financiera para ejecutar acciones sanitarias en tiempo y forma, acordes con las exigencias de las campañas zoonosanitarias bajo ejecución.

En cuanto a la pertinencia de la aplicación de los recursos del SPSS de Alianza con los objetivos de mejora sanitaria de las campañas zoonosanitarias, es notable que en los estados visitados una proporción importante de los recursos es aplicada para el pago de nóminas de personal de los CEFPP. No obstante la importancia de contar con el personal necesario para ejecutar las actividades zoonosanitarias, es claro que la dependencia financiera del aparato administrativo y operativo de los CEFPP de los recursos del SPSS de Alianza resta capacidades financieras para la adquisición de los insumos y pago de servicios necesarios para lograr mejoras sanitarias, especialmente cuando no se cuenta con esquemas de evaluación del rendimiento y productividad del personal y se permite una dispersión de recursos en contrataciones que no son justificables en términos de eficiencia administrativa.

Además, se observa una importante inversión en rubros como la adquisición y mejora de infraestructura sanitaria (laboratorios, rastros, casetas para control de movilización, instalaciones de los CEFPP, entre otros) y de equipamiento (equipo de laboratorio, de cómputo, vehículos, etc.), pero muy pocas inversiones en el desarrollo de las capacidades y estímulos al personal a cargo de las actividades zoonosanitarias. Esta situación provoca una merma en la eficiencia y la eficacia de las campañas zoonosanitarias, ya que al no contar con personal debidamente capacitado y motivado, su rendimiento es bajo. En la mayoría de los CEFPP no se considera al capital humano como la base para el desarrollo de mejores condiciones sanitarias, y se tiene la percepción generalizada de que las mayores inversiones en infraestructura y equipamiento llevarán por sí mismas a mejorar los estatus zoonosanitarios, sin considerar el invertir en el recurso humano del cual dependen las actividades.

Capítulo 3

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

En este apartado se examina la estructura, organización y funcionamiento de las instancias participantes en las campañas zoonosanitarias, así como las relaciones de trabajo y mecanismos de coordinación que determinan el grado de interdependencia entre ellas y su relación con los resultados epidemiológicos obtenidos.

3.1 Estructura y organización de las instancias responsables y participantes en el Subprograma de Salud Animal al nivel estatal

3.1.1 Estructura y organización zoonosanitaria dentro del Gobierno Federal

Dentro de la estructura del gobierno federal, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural y Pesca (SAGARPA) es la dependencia responsable de los programas gubernamentales relacionados con el sector agropecuario, en los que se incluyen los programas de sanidad e inocuidad agroalimentaria.

Dentro de la SAGARPA, la instancia responsable de los programas de Salud Animal es el órgano desconcentrado denominado Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), que cuenta con una estructura de una Dirección en Jefe y seis Direcciones Generales. La Dirección General de Salud Animal (DGSA) es la responsable de los programas zoonosanitarios nacionales, y dos Direcciones de Área (Campañas Zoonosanitarias y Vigilancia Epidemiológica) así como una Comisión (Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras enfermedades exóticas de los animales) son las áreas que intervienen en las actividades zoonosanitarias. La Dirección de Campañas Zoonosanitarias (DCZ) es el área responsable del desempeño de las campañas zoonosanitarias oficiales, pero cuenta con una cantidad reducida de personal que se ve rebasada por la carga de trabajo burocrático-administrativo, lo que les reduce el tiempo de atención a las acciones prioritarias de planificación y supervisión de las campañas en el ámbito nacional.

En los estados, la DCZ cuenta con una cantidad reducida de personal que solo está enfocada a la coordinación y vigilancia de las campañas contra la Tuberculosis Bovina y la Brucelosis (Coordinadores estatales y Supervisores distritales). Este personal no cuenta con oficinas propias y su ubicación depende de espacios ofrecidos por las Delegaciones Estatales de SAGARPA (DE) o los CEFPP, por lo que las condiciones de trabajo son poco propicias para cumplir con la responsabilidad que se les asigna, ya que además no cuentan con suficientes recursos materiales (vehículos, equipo de cómputo, líneas telefónicas propias, apoyo secretarial, etcétera) y económicos para desempeñar adecuadamente sus funciones, como sí sucede con otros Órganos Desconcentrado. Esto

afecta la calidad de los procesos en las campañas donde la supervisión y vigilancia normativa federal son obligatorias, ya que ciertas atribuciones delegadas a particulares para su ejecución pueden provocar conflictos de intereses entre el prestador del servicio (generalmente Médicos Veterinarios Zootecnistas autorizados) y los usuarios (productor, comercializador, transportista, etcétera). Para el resto de las campañas no existe personal de la DCZ en los estados, por lo que la responsabilidad de su coordinación y vigilancia recae en las DE.

Por otro lado, la vigilancia epidemiológica de las enfermedades es tarea de la Dirección de Vigilancia Epidemiológica (DIVE) en lo que respecta a enfermedades enzooticas de reporte obligatorio, y la información que recibe y analiza proviene de los reportes de los laboratorios de diagnóstico veterinario del país. La DIVE no cuenta con personal en los estados, y su estructura centralizada es reducida para las responsabilidades de vigilancia epidemiológica de las diferentes campañas zoonosanitarias en el país.

Sin embargo, también la Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades Exóticas de los Animales (CPA) interviene en la vigilancia epidemiológica de las enfermedades exóticas y de aquellas consideradas enzooticas en el país, pero que han sido erradicadas en algunos estados. Esta Comisión cuenta con una estructura central, y con coordinadores regionales y estatales que atienden la capacitación en manejo de enfermedades exóticas, la atención de los reportes de sospecha de enfermedades e inclusive el diagnóstico de algunas enfermedades, ya que cuenta con un laboratorio de alta seguridad en sus instalaciones centrales. En este caso, la información epidemiológica que recibe la CPA proviene directamente de la atención a reportes recibidos a través de su personal en los estados (Coordinadores regionales y estatales).

Esta situación crea una aparente duplicidad de funciones en la atención de la vigilancia epidemiológica dentro de la DGSA, especialmente en campañas como la de FPC, y debido a que en ocasiones la comunicación de la atención a sospechas de focos de FPC ha sido deficiente en tiempo se han generado conflictos de información entre personal de la DIVE y de CPA.

Los niveles de mando (Director General, Director de Área, Subdirector y Jefe de Departamento) dentro de la DGSA están bajo la responsabilidad de funcionarios con perfil profesional veterinario. Cada Dirección de Área y la Comisión se responsabilizan de diferentes procesos de las campañas zoonosanitarias, quedando bajo la responsabilidad de la Dirección de Campañas Zoonosanitarias (DCZ) la planeación, coordinación y ejecución de los programas zoonosanitarios.

Por otro lado, el reglamento interior de SAGARPA establece atribuciones en materia de salud animal a las Delegaciones Estatales (DE), a través de sus Subdelegaciones Agropecuarias (SDA) y de las Jefaturas de Programa de Salud Animal (JPSA) o de Sanidad Agropecuaria; estas últimas de acuerdo a la estructura particular de cada Delegación Estatal. El esquema de operación de la APC asigna mayores responsabilidades a las DE, en los primeros tres niveles de mando, en la toma de decisiones respecto al financiamiento y operación de las campañas zoonosanitarias. Sin embargo, una baja proporción del personal de las DE tiene un perfil profesional apropiado para la toma de decisiones en materia de Salud Animal, lo que en ocasiones ha provocado resoluciones que impactan negativamente en el desarrollo de las campañas zoonosanitarias.

En las 33 DE, solo cinco Delegados (15%) y cinco Subdelegados Agropecuarios (15%) cuentan con perfil profesional en medicina veterinaria. En cuanto a las Jefaturas de Programa, el 100% de los Jefes de Programa de Salud Animal son Médicos Veterinarios Zootecnistas (MVZ) (21), aunque en dos estados (Michoacán y Sonora) hay encargados provisionales que no son MVZ. De los Jefes de Programa de Sanidad Agropecuaria, dos de los cuatro (50%) son MVZ y respecto de los seis Jefes de Programa de Salud Animal y Fomento Pecuario cuatro son MVZ (67%). En total, en el nivel de Jefatura de Programa, donde la responsabilidad es más directa sobre las campañas zoonosanitarias, el 82% cubre el perfil profesional para las responsabilidades en materia de salud animal. En general, en los tres primeros niveles de responsabilidad en las DE del país, solamente el 37.4% cuenta con título de MVZ y por tanto con un perfil profesional para tomar decisiones en materia zoonosanitaria con bases técnicas y científicas.

La duplicidad de funciones en materia de salud animal entre SENASICA y las DE, aunado a los bajos perfiles veterinarios de los niveles de mando en las DE, genera problemas en la toma de decisiones, y considerando que bajo el modelo de operación de la APC se dan mayores responsabilidades en materia de salud animal al personal de las DE, una alta proporción de las decisiones gubernamentales en relación con las campañas zoonosanitarias puede estar siendo tomada por funcionarios que no reúnen el perfil adecuado dentro de las DE, en comparación con el personal de la DGSA donde el total cubre el perfil profesional adecuado para considerar que existe un servicio veterinario profesional en el gobierno federal. Adicionalmente, se generan discrepancias en el desempeño de funciones y responsabilidades, entre funcionarios de las DE y personal estatal de la DCZ. En Chiapas, las diferencias entre la DE y el personal de la DCZ llevaron a la destitución de todo el personal sin aparentes justificaciones, lo que ocasionó un problema que llevó a Chiapas a perder su reconocimiento por parte del Departamento de Agricultura de los EUA (USDA, por sus siglas en inglés) para la exportación de ganado en pie. Esta situación es reflejo de inadecuados esquemas de comunicación entre SENASICA y las DE que generan conflictos y provocan situaciones que afectan la imagen nacional e internacional de las estructuras del gobierno federal responsables de la zoonosidad.

En general, la falta de personal en SENASICA y las DE provoca que las actividades zoonosanitarias de campo no sean supervisadas en su gran mayoría, lo que impide realizar las correcciones oportunas a las desviaciones y con esto mejorar la calidad de éstos procesos operativos. Esta situación afecta fuertemente el desempeño de las campañas y provoca baja credibilidad sobre los resultados, ya que no existe una estructura gubernamental sólida que dé el aval a los resultados mediante la verificación de su correcto desempeño en campo.

Los programas de retiro voluntario que se han llevado a cabo dentro del sector gubernamental han tenido como consecuencia un adelgazamiento de la plantilla del personal en las dependencias gubernamentales, que ha llevado a la SAGARPA a una disminución de personal en áreas estratégicas como lo es el SENASICA, donde se ha afectado la capacidad de apoyo gubernamental a las actividades zoonosanitarias en actividades que son indelegables por el gobierno federal como la planeación, la vigilancia epidemiológica, la supervisión normativa y la certificación oficial. Además, bajo el esquema de los programas de retiro voluntario, se ha permitido la salida del personal competitivo que confía en sus capacidades para laborar fuera del sector gubernamental, dejando una alta proporción de funcionarios de niveles intermedios y menores con bajas

capacidades técnicas y administrativas, lo que afecta el desempeño y la calidad del apoyo de la federación a las campañas zoonosanitarias.

3.1.2 Estructura y organización zoonosanitaria dentro de los Gobiernos Estatales

Las estructuras de los gobiernos estatales para la atención de los asuntos en materia zoonosanitaria han tenido una tendencia de crecimiento y desarrollo, lo que refleja la importancia que están tomando los temas concernientes a la sanidad e inocuidad de los productos agropecuarios en las entidades federativas.

En todos los estados visitados se cuenta con áreas específicas para atender la zoonosidad, que varían en cuanto a su nivel, estructura y funciones, pero que en general tienden a tener una mayor importancia relativa, reflejada en los incrementos progresivos a los presupuestos destinados en la Alianza al Subprograma de Salud Animal y motivada en parte por la gestión interna que realizan las áreas sanitarias de los gobiernos estatales.

En Chiapas, para el año 2005 se creó la Dirección de Sanidad Pecuaria como respuesta a la necesidad de atender los aspectos zoonosanitarios del estado; sin embargo, el responsable no cuenta con un perfil profesional en el área de veterinaria, lo que reduce las capacidades de intervención efectiva del gobierno estatal en asuntos de carácter técnico-científico. Por el contrario, en Jalisco existe una Subdirección de Sanidad Animal, que cuenta con una plantilla reducida de personal, pero el responsable del área cuenta con el perfil y preparación adecuados (conocimientos técnicos y administrativos, capacidades de comunicación y relaciones, conciencia de trabajo en equipo, entre otras) para participar activamente en la toma de decisiones técnicas en las campañas zoonosanitarias y además tener influencia en la determinación de los montos aportados por el gobierno estatal para cada campaña.

En el resto de los estados visitados -Baja California Sur, Morelos, Puebla y Veracruz- los gobiernos estatales cuentan con Jefaturas de Departamento para Sanidad Animal, con responsables que en todos los casos cubren el perfil veterinario, aunque sus capacidades técnicas difieren, y generalmente están en función del nivel de exigencia que la actividad zoonosanitaria demanda en cada estado a sus participantes o de la iniciativa personal de los responsables para incrementar sus capacidades. En todos los casos, la participación de los gobiernos estatales está limitada por el esquema organizativo de trabajo en el Subprograma de Salud Animal y en las campañas zoonosanitarias, donde las principales tareas de la función normativa y la responsabilidad operativo-administrativa recaen en el gobierno federal y los CEFPP respectivamente.

Un caso especial se presenta en Morelos, donde conflictos con el actual CEFPP, debido al manejo discrecional de los recursos de Alianza y la no-presentación de informes sobre el ejercicio de los recursos, obligaron a tomar la decisión gubernamental de que fuera la Jefatura de Sanidad Animal del gobierno estatal la responsable de la operación y administración de las campañas zoonosanitarias, con lo que las responsabilidades asignadas al Jefe del Departamento rebasan sus capacidades, ya que la estructura de dicha área es mínima y se hace cargo de todos los asuntos técnico-administrativos que en otros estados son ejecutados por una estructura completa de CEFPP. Esto tiene un impacto sobre el desempeño de las campañas, que provoca una reducción en la eficacia respecto al mejoramiento de las condiciones zoonosanitarias del estado.

Un aspecto importante a considerar en las entidades donde los titulares y funcionarios de niveles inferiores de las dependencias estatales relacionadas con el sector pecuario son a su vez productores pecuarios (principalmente ganaderos), es el conflicto de intereses que

puede suscitar. En estos casos existe el riesgo de que acciones zoonosanitarias como muestreos o cuarentenas no puedan ser llevadas a cabo, debido al influentismo mostrado por algunos productores que se consideran afectados por estas acciones, lo que interfiere con el desempeño de las campañas zoonosanitarias y obstaculiza en diversos grados el mejoramiento de la condición sanitaria de una zona o estado.

Además, la independencia de acción de las áreas de sanidad animal en estos estados es limitada por las presiones de tipo político-económico y los compromisos adquiridos por los titulares y funcionarios de las dependencias estatales, lo que acota las posibilidades de intervención zoonosanitaria efectiva, especialmente cuando se requiere ejercer actos de autoridad en conjunto con el gobierno federal. En estos casos, es indispensable la actuación de la autoridad federal mediante una adecuada relación con el gobierno estatal y clara comunicación entre funcionarios de los dos niveles de gobierno, a fin de corregir esta situación que generalmente afecta el curso y desempeño de las campañas zoonosanitarias.

Adicionalmente a las áreas de Sanidad Animal en los estados, es importante considerar el apoyo que otras áreas de las estructuras de gobiernos estatales pueden dar para apoyar y mejorar el desempeño de las campañas zoonosanitarias. Estas áreas están relacionadas con el impulso a proyectos de comercialización mediante la búsqueda de mercados a los productos pecuarios estatales.

Tal es el caso de la Secretaría de Promoción Económica del Gobierno del Estado de Jalisco, que apoya proyectos de comercialización asociados a los avances zoonosanitarios, como la creación de integradoras de ganaderos para la exportación, o de misiones a Japón para promover los productos porcícolas jaliscienses. Caso similar en Veracruz, donde la Secretaría de Desarrollo Económico, que ha establecido contacto con inversionistas de la República Popular de China para la comercialización de carne de bovino a esa nación.

Estas áreas de los gobiernos estatales realizan actividades que buscan mercados atractivos para los productos pecuarios, generando al mismo tiempo mayores incentivos a los participantes de las cadenas pecuarias para buscar la mejora zoonosanitaria.

3.1.3 Estructura y organización de los Comités Estatales de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP)

La estructura y organización de los CEFPP no se encuentra sujeta a ningún tipo de lineamiento o regulación, por lo que en cada estado la estructura y organización de los CEFPP tiene características particulares que obedecen a las necesidades locales o bien a las decisiones de los productores y técnicos respecto a su configuración, considerando en la mayoría de los casos los presupuestos disponibles y las responsabilidades inmediatas a cumplir dentro del ámbito de las campañas zoonosanitarias, que permitieron una diversidad de las estructuras fuera de una planeación ordenada con enfoque en la eficiencia y eficacia de sus servicios.

Generalmente, las estructuras organizativas de los CEFPP tienen un tipo de estructura híbrida entre los tipos de organización departamental y por producto. El primero (departamental) obedece a procesos continuos que son comunes a todas las campañas, tales como el control de la movilización animal, el diagnóstico de laboratorio y la vigilancia epidemiológica; mientras que el segundo responde a cada una de las campañas como un "producto" o proyecto determinado. Además, algunas de estas estructuras son generalmente del tipo piramidal jerárquicas (Baja California Sur, Puebla, Chiapas), lo que

afecta su eficiencia y eficacia, comparado con los CEFPP que tienen una estructura más horizontal, como el caso de los CEFPP de Jalisco y Veracruz, lo que favorece su eficiencia y eficacia al delegar la toma de decisiones a los responsables por “departamento” o por “producto”, es decir a los responsables operativos de cada campaña zoonosanitaria (Subcomités por especie animal) y así “descentralizar” la toma de decisiones operativo-administrativas.

En cuanto al tamaño de los CEFPP, este responde primordialmente a la disponibilidad de recursos para su operación y en menor grado a las responsabilidades o tareas a cumplir dentro del ámbito operativo de las campañas. En el caso de Jalisco, el CEFPP está organizado en Subcomités por especie, que cuentan con su propia estructura para las campañas, pero que en términos generales resultan pequeños para las tareas y responsabilidades a cumplir, como el caso del Subcomité de Porcicultura que tiene una estructura mínima que además está inmersa dentro de la propia estructura de la Unión Regional de Porcicultores de Jalisco, lo que le resta eficacia al no estar diseñado para apoyar de forma exclusiva las actividades zoonosanitarias. Otro caso es el CEFPP de Baja California Sur, el cual está prácticamente enfocado a atender las campañas contra la Tuberculosis Bovina y la Brucelosis ya que son las más importantes debido al estatus libre en campañas de porcino y aves; sin embargo, la estructura de este CEFPP es muy pequeña y la distribución de las tareas es inadecuada ya que el personal debe cumplir simultáneamente varias responsabilidades en diferentes campañas, lo que resta eficacia al trabajo ya que generalmente están rebasados por labores excesivas. En Puebla, a pesar de contar con Subcomités por especie, las tareas operativas son realizadas por personal al mando del CEFPP, y en el caso de la campaña contra FPC se pudo constatar que el personal (que también realiza actividades en otras campañas) es muy poco en relación con la porcicultura que se protege y enfocados a atender a productores de traspatio, dejando la responsabilidad de las acciones en las granjas tecnificadas a los propios dueños, pero sin ningún tipo de supervisión.

Pero además, la estructura y organización de los CEFPP, aún cuando depende de los mismos productores, tiene forzosamente que tener una independencia estructural de sus organizaciones gremiales, para evitar que se generen conflictos de intereses en su desempeño, y sobre todo para que la estructura organizacional esté orientada a apoyar eficientemente las estrategias prioritarias de las campañas zoonosanitarias. Como ejemplo, en Jalisco la estructura del Subcomité de Porcicultura del CEFPP -responsable de la operación de la campaña contra la FPC- está inmersa en la propia estructura de la Unión Regional de Porcicultores de Jalisco, lo que le resta independencia de acción, pero sobre todo funciona deficientemente como una estructura de apoyo a las estrategias propias de la campaña en el estado. Por otro lado, el CEFPP de Veracruz tiene una independencia estructural de las organizaciones de productores, ya que los tres Subcomités que operan la campaña contra la Tuberculosis Bovina tienen su propia estructura, lo que les permite un mayor margen de maniobra para ejecutar las acciones necesarias y apoyar en mayor medida las estrategias de la campaña.

Es importante considerar que cuando se promueve apresuradamente la privatización de los servicios zoonosanitarios sin contemplar adecuadamente los aspectos de regulación y competitividad, o cuando éstos se relegan a un segundo nivel de prioridad respecto a su puesta en marcha operativa, se pueden generar problemas, por una parte en la provisión de servicios con calidad y por otra en la creación de intereses en los particulares que operan los servicios, que con los incentivos y recursos necesarios logran que las regulaciones sean desviadas para satisfacer y proteger esos intereses creados en contra

de los objetivos esenciales de mejora zoonosanitaria. Un ejemplo claro de lo anterior sucede en Morelos, donde la conformación del CEFPP por un grupo reducido de productores con intereses económicos y no zoonosanitarios llevó a un conflicto que resultó en su desconocimiento oficial –por parte de SENASICA- como organismo auxiliar zoonosanitario y que ha impactado negativamente el desempeño de las campañas zoonosanitarias y afectando a los productores. Además, esta situación forzó la creación del Comité Estatal de Salud Animal, encabezado por la Asociación Estatal de Avicultores, a fin de operar el proceso de control de movilización indispensable para mantener el reconocimiento de los estatus zoonosanitarios hasta ahora alcanzados en las campañas, especialmente las relacionadas con la avicultura. Actualmente, el grupo que conformó el CEFPP tiene derechos legales sobre su figura jurídica, por lo que existe un problema de tipo legal que ha estancado la reconstitución del CEFPP en el estado.

3.1.4 Estructura y organización de los Servicios veterinarios privados

La mayoría de los profesionales veterinarios al servicio de las campañas zoonosanitarias en México se encuentran agremiados en Colegios Estatales de Médicos Veterinarios Zootecnistas (CEMVZ) o Asociaciones de especialistas (AEMVZ), que en su conjunto están integrados a la Federación Mexicana de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas (FedMVZ).

Le estructura de los CEMVZ es en su mayoría similar a la de FedMVZ, con una mesa directiva (con períodos de vigencia de un año o dos) y comisiones para desempeñar actividades específicas como comunicación, capacitación, resolución de conflictos, etcétera.

No obstante que las organizaciones de veterinarios están presentes en todos los estados, su funcionamiento dista mucho de ser la más adecuada para apoyar y mejorar efectivamente las actividades de las campañas a través del trabajo de los profesionales agremiados. Esto se debe a las estructuras estatales de los MVZ carecen de un funcionamiento planificado y programas de trabajo de esta organización de profesionistas tienen generalmente una proyección de corto plazo, lo que no permite continuidad a tareas fundamentales para las campañas zoonosanitarias como pueden ser la capacitación profesional que lleve a la mejora de la calidad de los servicios y el posicionamiento como una estructura organizativa fuerte en el ámbito estatal y nacional que apoye efectivamente a sus agremiados y a las actividades de las campañas zoonosanitarias en el país.

De los CEMVZ en los estados visitados, el de Veracruz tiene una organización de sus actividades que le ha dado posicionamiento como órgano colegiado consultivo y participa activamente en la toma de decisiones dentro del ámbito de las campañas zoonosanitarias, además de organizar de forma planeada eventos de capacitación para mejorar la calidad de los servicios que prestan sus afiliados. En Chiapas, el CEMVZ cuenta con una estructura fuerte y un programa semi-estructurado de capacitación a los agremiados para mejorar sus capacidades, además de participar activamente en la Comisión Técnica de Ganadería (COTEGAN) dentro de la APC como asesores técnicos; sin embargo, no tienen participación en la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRyS) donde se toman las decisiones en materia zoonosanitaria. En Jalisco, a pesar de que el CEMVZ cuenta con una Asociación de MVZ especialistas en porcicultura, no son considerados formalmente dentro de la toma de decisiones en la campaña contra la FPC, y la participación de estos especialistas es a título de responsables de granjas tecnificadas y no como integrantes de un organismo colegiado.

Por el contrario, los CEMVZ de Puebla, Baja California Sur y Morelos no participan en la toma de decisiones en las campañas zoonosanitarias, ni realizan eventos programados para capacitación de los agremiados, a excepción de aquellos que son obligatorios para recibir la autorización por la SAGARPA para las campañas oficiales. Inclusive en Morelos se creó la Asociación de MVZ Verificadores que está integrada por los MVZ que participan en las campañas contra la Tuberculosis Bovina y la Brucelosis, pero su funcionamiento ha sido calificado negativamente como un “sindicato” ya que han enfocado su quehacer en la búsqueda de mejores condiciones laborales, sin considerar actividades enfocadas al mejoramiento de la calidad de los servicios que prestan, ya que no cuentan con programas de capacitación.

En general, los CEMVZ no cuentan con una planeación estratégica de sus organizaciones, lo que provoca una falta de visión y misión de las mismas, que a su vez impide un enfoque en el desarrollo de acciones que lleven a su fortalecimiento y posicionamiento en los estados como órganos consultivos, así como del fortalecimiento y mejoramiento de las condiciones de trabajo de sus agremiados, especialmente en lo relacionado a las actividades de las campañas zoonosanitarias.

Es común que los CEFPP en los estados contraten directamente a los MVZ para la operación de las campañas, limitando fuertemente la participación de los MVZ privados y provocando una distorsión en el mercado de servicios veterinarios, al ofertar a bajo costo o sin costo, los servicios a los productores. Esta situación genera un monopolio del trabajo zoonosanitario, que debilita la actividad veterinaria y a sus organizaciones al anular la posible competencia que forzaría el mejoramiento de la calidad de los servicios. La imposición de las organizaciones de los productores por encima de las de los profesionistas veterinarios, bajo un esquema de GANAR-PERDER –donde el productor gana al pagar poco por los servicios veterinarios y el profesionista pierde porque no recibe una retribución adecuada por sus servicios- solamente lleva a debilitar las campañas zoonosanitarias al no contar con instituciones de apoyo fuertes, sobre todo de aquellas que son la base para su desarrollo como son las de los MVZ. Es necesario enfocar en el esquema de GANAR-GANAR, donde tanto el productor como el profesionista reciban un adecuado beneficio de su respectiva actividad.

3.1.5 Estructura y organización de otras instancias privadas de apoyo

En el rubro de participación de otras instancias privadas que apoyan en el ámbito estatal a las campañas zoonosanitarias, se incluyen a los laboratorios de diagnóstico veterinario y a los establecimientos para el sacrificio de animales.

En el primero de los casos, la mayoría de los laboratorios de diagnóstico veterinario que apoyan las campañas zoonosanitarias están incluidos dentro de las estructuras y organización de los CEFPP. Su administración y operación depende de los productores por conducto de los CEFPP, y la estructura organizativa y tamaño está en función de los servicios que prestan y de los presupuestos para su funcionamiento. Estos laboratorios en su mayoría provienen de la desaparecida Red Nacional de Laboratorios de Diagnóstico Veterinario (RENALDI), establecida a principios de la década de los ochentas por iniciativa del gobierno federal para reforzar el apoyo diagnóstico a las campañas zoonosanitarias oficiales; esta infraestructura fue cedida en su administración y operación a los CEFPP a principios de los noventa, en un programa de desconcentración de las responsabilidades en materia zoonosanitaria hacia los productores.

En Jalisco, el Laboratorio de Diagnostico Veterinario de El Salto, opera bajo un convenio de participación con apoyo económico y técnico del gobierno japonés, lo que le ha permitido contar con recursos para estructurar un servicio de calidad y confiable, que fortalece la actividad de las campañas zoonosanitarias en el estado. En Veracruz, el laboratorio de Córdoba es operado por los avicultores del estado, y cuentan con una estructura organizativa adecuada, que permite ofrecer servicios de diagnóstico a todas las campañas; en Puebla, el laboratorio de Cholula cuenta con una estructura pequeña, y los servicios que presta son limitados y exclusivamente para el CEFPP, situación que lo hace dependiente de los financiamientos de la APC y que deriva en una merma en la calidad de sus actividades diagnósticas; además, en el estado funciona el Laboratorio de Tehuacán, que depende de los avicultores y porcicultores, que presta servicios diagnósticos a particulares principalmente, aunque también al CEFPP pero en menor grado.

En cuanto a los laboratorios privados, estos son pocos en comparación con los operados por los CEFPP y su estructura organizativa está regulada por la autoridad federal cuando están autorizados para prestar servicios diagnósticos en apoyo a las campañas zoonosanitarias oficiales al igual que los operados por los CEFPP. En Puebla opera un laboratorio privado que está autorizado para prestar servicios diagnósticos en las campañas zoonosanitarias de aves y cerdos, y que es propiedad de un grupo fuerte de productores del estado, lo que fortalece el proceso de diagnóstico hacia el interior de las campañas zoonosanitarias.

Además de los laboratorios operados por los CEFPP y de los privados, se cuenta con los laboratorios del Centro Nacional de Referencia en Salud Animal (CENASA), operado y administrado por SENASICA, que presta servicios a estados donde no se dispone de laboratorios o de los servicios específicos de diagnóstico para una campaña en particular. La coordinación de los CEFPP con los laboratorios centrales oficiales es generalmente respecto al envío de muestras y la entrega de resultados diagnósticos, y aunque los CEFPP manifiestan que hay un gran retraso en la entrega de los resultados por parte del CENASA que afectan las actividades encadenadas a este proceso, se mantiene la relación de trabajo entre ambos. Por otro lado, la coordinación de los laboratorios de los CEFPP con el CENASA es mediante la supervisión que este centro debe realizar a los laboratorios autorizados, pero dado el insuficiente personal oficial, las supervisiones a los laboratorios son escasas y por tanto su nivel de coordinación se reduce a eventos de capacitación en temas diagnósticos que organiza el CENASA.

La dependencia de los servicios de diagnóstico veterinario de las decisiones de los productores, sin una adecuada supervisión por las autoridades gubernamentales, puede llevar a una problemática de conflicto de intereses, cuando los resultados diagnósticos pueden perjudicar en lo particular a sus intereses -aún cuando benefician en lo colectivo- y se toman decisiones en contra de los objetivos de las campañas ocultando o falseando información que afecta el desempeño y la efectividad de las actividades zoonosanitarias en los estados. Es importante que en esta situación se cuenten con controles adecuados para ejercer una supervisión y vigilancia de las actividades diagnósticas, a fin de corregir cualquier desviación de los resultados generados en los laboratorios que menoscaben el desempeño de las actividades zoonosanitarias.

Respecto a los establecimientos de sacrificio de animales, se clasifican de manera general en rastros operados por los Municipios y los rastros de tipo privado, ambos con o sin la certificación como "Tipo Inspección Federal" (o TIF como se conocen usualmente).

En los primeros, la estructura organizativa depende fundamentalmente de los ayuntamientos, pero en general se constituye por un Administrador o responsable del rastro, de un MVZ para la inspección sanitaria de la carne (aun cuando muchos de los rastros municipales pequeños no cuentan con inspección veterinaria) y del personal de matanza y distribución. En estos casos, la participación de los rastros en las campañas es enfocada a la vigilancia epidemiológica de las enfermedades animales mediante inspecciones y muestreos, y depende de que los rastros cuenten con inspección sanitaria por un MVZ, ya que generalmente es el responsable de la vinculación del rastro municipal con los CEFPP o en ocasiones es empleado directamente del CEFPP. Pocos son los rastros municipales que han obtenido una certificación TIF, y en esos casos la estructura y operación es regulada por la autoridad federal, garantizando su participación en las campañas.

Las principales limitantes de estos establecimientos para la participación en las campañas están en la disponibilidad de recursos para contar con un MVZ de tiempo completo y de infraestructura y equipo adecuados para la inspección sanitaria de la carne. En la primera, los CEFPP han resuelto parcialmente esta situación mediante la contratación de MVZ para los rastros donde no cuentan posibilidades de mantener un profesional, con lo que se asegura su participación. Por el lado de infraestructura y equipo adecuado, la aportación de los CEFPP es limitada y depende casi en su totalidad de los recursos municipales. En este caso, las gestiones de las autoridades federales y estatales son necesarias para contar con las instalaciones y equipo adecuados para mejorar la participación en la vigilancia epidemiológica de las enfermedades en apoyo a las campañas zoonositarias.

Por su parte, los rastros privados cuentan con una estructura organizativa muy similar a la de los rastros municipales, con un MVZ responsable de la inspección, y su participación en apoyo a las campañas depende en menor grado del apoyo de los CEFPP comparado al de los municipales, la mayoría participan voluntariamente. En el caso de los rastros TIF, al igual que los municipales que cuentan con esta certificación, la estructura organizacional está regulada por la SAGARPA, y su participación en las campañas es obligatoria.

3.2 Relaciones de coordinación interinstitucional en el Subprograma y las campañas zoonositarias

3.2.1 Coordinación entre instancias gubernamentales

El esquema de organización de la APC establecido en las Reglas de Operación, ha favorecido la coordinación entre las instancias gubernamentales, generando un ambiente de colaboración en equipo entre los participantes, fundamentalmente en el nivel intermedio entre los directivos y los operativos, donde se gestan la mayoría de las decisiones técnico-administrativas de las campañas.

Sin embargo, es entre las instancias del gobierno federal donde más conflictos se generan en la coordinación del trabajo sanitario, provocado por la duplicidad de funciones en materia zoonositaria entre las DE y el SENASICA en el ámbito estatal. Este conflicto en la coordinación de las actividades zoonositarias oficiales, se manifiesta de forma más aguda en aquellos estados donde las actitudes de control por las autoridades de la DE provocan un clima de imposición sobre el personal de SENASICA –que depende de las

DE para contar con espacios y servicios necesarios para desempeñar sus responsabilidades- o un clima de rompimiento, competencia negativa y conflicto en el ejercicio de las actividades oficiales.

Esta situación ha llegado a extremos como el sucedido en Chiapas, donde la DE solicitó la destitución del personal SENASICA responsable de la vigilancia de la campaña contra Tuberculosis Bovina, bajo sospechas de corrupción y sin que existiera una investigación de por medio. En este caso, el impacto de esta condición de rompimiento fue negativo para la campaña, ya que el reconocimiento de USDA al estado para la exportación de ganado en pie a los EUA se perdió, entre otras cosas por el conflicto dentro de la SAGARPA.

Aun cuando a niveles directivos las DE manifiestan tener una adecuada relación de coordinación con los directivos de SENASICA, hacia el interior del estado los mecanismos de coordinación entre personal de las DE y de SENASICA no están desarrollados, por lo que dependen más de las actitudes personales que de un manual de organización y de funciones. Por esto, es necesario que se establezcan los mecanismos de coordinación entre estas instancias, en lo que se resuelve el problema de duplicidad funcional y estructural de SAGARPA en materia sanitaria.

Por otro lado, la coordinación entre instancias gubernamentales federales y estatales es buena en general, motivada como se dijo anteriormente por el esquema organizativo de la APC en sus Reglas de Operación; los principales conflictos se presentan en el nivel directivo, cuando los interlocutores (Delegado de la SAGARPA y Secretario de Desarrollo Rural o equivalente) no tienen el mismo nivel de conocimiento zoonosanitario, lo que ha generado desacuerdos principalmente en lo que respecta a las aportaciones gubernamentales al Subprograma de Salud Animal. Sin embargo, al nivel de los responsables de los aspectos técnicos dentro de las instancias gubernamentales, la relación de coordinación está más libre de conflictos y esto ha permitido que las pugnas que pudieran presentarse en los niveles directivos no afecten sensiblemente el desempeño operativo de las campañas.

3.2.2 Coordinación entre los CEFPP con las instancias gubernamentales y privadas

La coordinación de los CEFPP con las instancias gubernamentales es en gran parte regida por las Reglas de Operación de la APC, en lo que respecta a la planeación y ejercicio operativo de las campañas zoonosanitarias. Esta coordinación es en términos generales propicia para el desarrollo de las campañas, ya que además de ser utilizada para las actividades establecidas en las Reglas de Operación, se ha ampliado para la mayoría de las decisiones que deben de tomarse relacionadas con el ejercicio operativo de las campañas. La mayor coordinación de los CEFPP se da con el gobierno federal, debido a la mayor intervención de esta instancia gubernamental por la vigilancia técnico-normativa que debe realizar, adicional a la técnico-administrativa que marcan las Reglas de Operación.

La coordinación en los CEFPP que están organizados en Subcomités se hace directamente entre los responsables de los Subcomités y las autoridades en conjunto con los responsables técnico-gerenciales de los CEFPP, lo que agiliza en buena forma la toma de decisiones oportunas para el desarrollo de las actividades zoonosanitarias.

Sin embargo, este modelo de coordinación tiene sus inconvenientes cuando dentro de la estructura organizativa del Subprograma de Salud Animal en el ámbito estatal se establece que son los directivos –de gobiernos y productores- los que directamente

atienden todas las reuniones, lo que complica su desarrollo al tener que conciliar agendas de personas de cargos directivos que generalmente están saturadas, sobre todo si no existe una definición previa de las fechas de reuniones. Es importante considerar que la delegación de responsabilidades permite una mayor agilidad en la coordinación del trabajo y favorece el desempeño operativo de las campañas.

Respecto a la coordinación de los CEFPP con las instancias privadas de apoyo, con los laboratorios ésta es generalmente interna por vía de los gerentes técnicos de los CEFPP con los responsables de los laboratorios. Esta coordinación interna en algunos casos, como en Jalisco y Veracruz, es deficiente entre los Subcomités responsables de las campañas y el o los laboratorios de diagnóstico, ya que se han detectado deficiencias en los servicios de los laboratorios, asociados a la mala calidad de las muestras que se envían a los laboratorios y que afectan la calidad de los resultados, como de largos tiempos para entrega de resultados por los laboratorios, que afectan las actividades encadenadas a este proceso diagnóstico como son la cuarentena y otras medidas contra epidémicas. En estos casos se observó que los mecanismos de coordinación de los Subcomités con los laboratorios son deficientes y dependen de la intervención de los gerentes técnicos de los CEFPP, lo que dificulta la oportuna resolución de problemáticas como las mencionadas.

En cuanto a la coordinación con los establecimientos de sacrificio, el mecanismo más adecuado con los rastros se hace generalmente de forma inicial con los titulares de los ayuntamientos o los propietarios o representantes legales en caso de los rastros privados, mediante convenios de colaboración o participación, donde los municipios o propietarios se comprometen a apoyar las acciones de vigilancia epidemiológica y los CEFPP apoyan con capacitación al personal técnico y provisión de insumos para llevarla a cabo. A partir de ahí, la coordinación directa con los administradores y los inspectores veterinarios de los rastros resulta más óptima, que cuando los acuerdos son verbales al nivel de los responsables administrativos de los rastros. El problema que se presenta en el caso de los convenios con los ayuntamientos es que debido a la corta duración de los gobiernos municipales, los convenios tienen que ser renovados cada tres años y generalmente es necesario capacitar de nuevo al personal de inspección veterinaria, debido a que son cambiados con cada administración, lo que implica un costo adicional a los CEFPP.

3.2.3 Coordinación entre los CEFPP de estados colindantes

La coordinación regional de las actividades de los CEFPP de estados colindantes es un aspecto que aún se encuentra sin atender adecuadamente, ya que el único mecanismo de coordinación regional se da a través de las reuniones regionales de Salud Animal que convoca la DGSA. Sin embargo, como se ha mencionado en informes anteriores, el formato de las reuniones se ha desgastado y requiere de ser revisado para mejorar su eficacia como mecanismo de coordinación.

Los CEFPP han desarrollado convenios de colaboración con estados vecinos en materia de control de movilización, para compartir la responsabilidad operativo-administrativa de los puntos de verificación e inspección fronterizos; pero han sido pocos los esfuerzos de este tipo y solamente en relación con el proceso de control de movilización.

Existe un enfoque en los CEFPP de trabajar más en forma individual que colectiva, motivado por las competencias de tipo comercial entre estados, y donde la sanidad ha jugado un papel importante como obstáculo para la comercialización de productos entre estados con estatus similares y así establecer una medida proteccionista a los

productores de las entidades sin sustento sanitario. No obstante, el impacto a largo plazo que genera esta actitud es fuerte sobre los productores porque, en vez de motivar la competitividad y la búsqueda de mejores condiciones sanitarias en ámbitos regionales, ha generado un clima de bajo nivel de interrelación entre CEFPP que afecta la optimización de los recursos económicos y humanos al impedir la homologación de los estatus sanitarios de estados vecinos.

Esta condición de anarquía en materia zoonosanitaria ha sido generada por la falta de liderazgo de las autoridades zoonosanitarias federales, provocado en parte por el modelo de trabajo establecido en la APC (FAO, 2004), lo que ha derivado en una falta de credibilidad sobre los resultados logrados, especialmente observado en la campaña contra la FPC, donde cada estado confía en los elementos para sustentar sus avances, pero desconfía de los avances de otros estados y de la transparencia de sus procesos sanitarios. Por ello, es necesario que SENASICA enfoque en mejorar la transparencia y calidad de los procesos y resultados zoonosanitarios entre los estados y motive un clima de confiabilidad que desemboque en una mayor integración regional de los esfuerzos de los CEFPP.

Capítulo 4

Evaluación de resultados epidemiológicos e impactos económicos de las campañas zoonosanitarias

En este capítulo se evalúan los resultados epidemiológicos de las campañas zoonosanitarias contra la Tuberculosis Bovina y la Fiebre porcina clásica en México. En primer término, se hace una descripción analítica sobre la disponibilidad y calidad de la información que generan las actividades operativas de las campañas zoonosanitarias, así como su grado de utilización para la toma de decisiones. Posteriormente se examinan los avances de las campañas zoonosanitarias evaluadas a través de la información de resultados disponible en los estados visitados y en el contexto nacional. En segundo término se presentan dos ejemplos de modelos de evaluación económica que pueden ser utilizados para apoyar la toma de decisiones en las estrategias de las campañas zoonosanitarias mencionadas.

4.1 Resultados epidemiológicos

4.1.1 Disponibilidad, calidad y utilidad de la información epidemiológica

Para efectuar oportunamente las modificaciones de estrategias y tácticas, dentro de los programas para el control y erradicación de las enfermedades y plagas, es importante la evaluación constante de su comportamiento y del efecto que sobre este tienen las acciones zoonosanitarias. Los sistemas de información deben proporcionar los elementos estadísticos y de análisis necesarios para asistir la toma de decisiones que buscan incrementar la eficacia de las campañas zoonosanitarias. El primer paso de un adecuado sistema de información se basa en procedimientos sistematizados de obtención, registro y procesamiento de la información necesaria para el análisis epidemiológico, ya que de esta primera etapa del sistema dependerá en gran parte la confiabilidad de la información, la calidad de su descripción y análisis, así como de la interpretación apropiada de los resultados y el grado de su utilidad como herramienta para incrementar la eficacia de las decisiones en materia zoonosanitaria. A continuación se describen y analizan los hallazgos respecto al manejo de la información epidemiológica por campaña evaluada en los estados visitados.

Fiebre porcina clásica

La información recabada en la campaña contra la FPC en México proviene fundamentalmente de las actividades de vacunación, vigilancia epidemiológica activa (muestreos y monitoreos), vigilancia epidemiológica pasiva (reportes de sospechas) y control de focos y brotes. Al no existir un sistema de información nacional para la campaña, las actividades zoonosanitarias son registradas de diversas formas en los estados y posteriormente capturados en equipo de cómputo utilizando en la mayoría de los casos hojas electrónicas (Excel®).

En los estados donde se aplica la vacunación, como Morelos y Chiapas, la información procede solamente de las vacunas aplicadas a cerdos de traspatio por personal de los CEFPP, actividades que son financiadas en ambos estados con recursos de la APC. En estos estados la información sobre la vacunación de las granjas tecnificadas no se registra, debido a que los sistemas están enfocados al control administrativo de las actividades apoyadas por la APC. En Puebla, antes de ingresar a la fase de erradicación, se llevaba el registro de la vacunación de forma similar a los estados mencionados, debido a que las actividades de vacunación de cerdos de traspatio también estaban financiadas en su totalidad por los fondos de APC. La información sobre la vacunación en granjas provenía de los registros de vacunación de las granjas tecnificadas -obligatorios por normatividad- y que es tarea de los MVZ responsables de las granjas porcícolas, aunque esta vacunación en escasas ocasiones fue supervisada oficialmente.

En general, en estos estados la información es recabada por las brigadas de vacunadores, a través de formas de certificados de vacunación, cuyos datos posteriormente se concentran en formatos diseñados ex profeso para informar de las actividades diarias, semanales o mensuales de las brigadas. Finalmente la información proveniente de los informes es acumulada en sistemas de computo, (generalmente en Excel®), donde el objetivo de la información está orientado al control administrativo, debido a la obligación de los CEFPP de presentar reportes de avance operativo en las instancias correspondientes, dentro de lo establecido en el marco regulatorio del Subprograma de Salud Animal.

En Jalisco, el registro de la vacunación de granjas tecnificadas -subsidiada parcialmente por la APC- dependía del mecanismo de distribución de la vacuna, donde el Subcomité de Porcicultura del CEFPP hacía llegar el biológico a los productores por vía de las Asociaciones Locales de Porcicultores, y el registro de la vacunación se hacía al momento de la venta y no de su aplicación, mediante formatos diseñados por el propio Subcomité. En este caso, los MVZ responsables en cada Centro de Certificación Zoonosanitaria – dependiente de las Asociaciones- eran simultáneamente responsables de la expedición de los certificados zoonosanitarios y de los certificados de vacunación de las granjas para las que se adquiría la vacuna. Al no verificar físicamente la aplicación de la vacuna se toleraba que algunos porcicultores no utilizaran la vacuna adquirida y solo solicitaran la documentación para la comercialización de sus cerdos. Al igual que los anteriores, este esquema de captura de información estaba enfocado primordialmente al control administrativo y operaba bajo responsabilidad del personal de las Asociaciones en coordinación con el Subcomité.

Además de la información de vacunación, algunos estados llevan a cabo muestreos serológicos con la intención de verificar la efectividad inmunológica de la vacunación. En Morelos, estos muestreos fueron conducidos bajo un protocolo de investigación entre el gobierno estatal –responsable de la operación de la campaña- y el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). En este caso, la información está siendo analizada con el objetivo de ajustar los calendarios de vacunación e incrementar la eficiencia inmunogénica vacunal. En Puebla por el contrario, la información de los muestreos serológicos -colectada por el CEFPP- no se utilizaba para evaluar la eficiencia vacunal, debido que los datos obtenidos de los muestreos se concentraban en tablas elaboradas en computadora, que posteriormente se enviaban a la DIVE sin una previa interpretación de los resultados. Pero además, se pudo constatar que la información sobre los muestreos serológicos realizados en la fase de “erradicación con vacunación” contenía un alto porcentaje de resultados negativos en los últimos dos años -

antes a su ingreso a la fase de erradicación-, con una consiguiente duda sobre la efectividad de la vacunación. Sin embargo, también sugiere la ausencia de circulación viral entre las poblaciones porcícolas susceptibles dado que no se reportaron focos de FPC en esos años, y por tanto si se hubiera analizado la información, estos hallazgos hubieran apoyado la decisión de dejar de vacunar e iniciar los procedimientos para el cambio de fase a erradicación.

Respecto a la información de las actividades de vigilancia epidemiológica de la FPC, los mecanismos de información se enfocan al registro de los resultados de muestreos y monitoreos -primordialmente realizados en estados en erradicación y libres- con el objetivo en muchas ocasiones de solo cumplir con lo establecido en la normatividad, y no de un efectivo sistema de inteligencia enfocado a vigilar y analizar el comportamiento de la enfermedad y establecer oportunamente las estrategias preventivas y de control.

De la vigilancia epidemiológica pasiva -proveniente de reportes de sospechas de la presencia de FPC en los sistemas de producción de traspatio y tecnificado- hay escasos registros, ya que por un lado los esquemas de vigilancia no promueven efectivamente el reporte de casos sospechosos, debido al descuido por parte de productores y técnicos de reportar una sospecha ante cualquier signología compatible o bien por muertes súbitas de cerdos (frecuentes en sistemas de producción de traspatio); por otro lado, paradójicamente los responsables operativos en los estados visitados no contemplan la necesidad de un sistema de información para este tipo de vigilancia epidemiológica debido precisamente al reducido número de reportes.

Los pocos reportes de sospecha de FPC que se atienden en los estados se registran en los formatos oficiales establecidos en el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SIVE), para realizar el seguimiento epidemiológico correspondiente. Las cifras de reportes de sospecha atendidos -incluyendo casos positivos y negativos- no son recabadas y registradas en su totalidad en los estados, y no obstante que al nivel nacional se reportan a la DIVE y a la DCZ los casos trabajados por los laboratorios diagnósticos, hay una debilidad de los sistemas de vigilancia e información epidemiológica de la FPC en el ámbito estatal que requiere atención inmediata, a fin de poder contar con suficiente información para mejorar la sensibilidad y especificidad de los sistemas estatales de vigilancia epidemiológica.

En resumen, los CEPFF registran la información administrativa de las actividades de la campaña contra FPC de manera efectiva para cumplir con los controles establecidos en el Subprograma de Salud Animal; sin embargo, en una proporción menor se registra, procesa y analiza la información epidemiológica y generalmente esta responsabilidad se delega a las autoridades federales por vía de las DE o del personal de la DCZ y en estados en erradicación y libres por personal de la CPA.

En el ámbito nacional, en la DGSA no existe un sistema informático para el registro y captura de la información generada en los estados, y solamente se lleva el registro de los focos confirmados por diagnóstico de laboratorio. Esto limita la posibilidad de realizar en el país análisis epidemiológicos de la enfermedad más profundos para estimar las prevalencias en los estados, sobre todo en aquellos en fase de control, para apoyar las decisiones que se requieren para mejorar su condición sanitaria.

Tuberculosis Bovina

En los estados la información de las actividades de la campaña contra la Tuberculosis Bovina se lleva generalmente en sistemas de cómputo diseñados localmente para capturar la información de la campaña. No obstante, estos sistemas informáticos son generalmente proyectados para capturar exclusivamente la información proveniente de las pruebas diagnósticas de campo, realizadas por MVZ autorizados del CEFPP o privados.

En Baja California Sur la captura de información se realizaba tradicionalmente en hojas electrónicas, pero para el 2004 se adquirió el sistema de cómputo diseñado en Sonora; sin embargo, aun cuando fue útil para ese estado, las necesidades de información epidemiológica han evolucionado desde su diseño original, por lo que resulta obsoleto para otros estados como Baja California Sur, ya que Sonora tiene actualmente una condición superior al resto de los estados del país, y su sistema no contemplaba la elaboración de reportes de información epidemiológica ahora necesarios para evaluar la prevalencia de hatos en el estado. En Puebla, la información es capturada en un sistema de cómputo que de manera similar incluye solo la información de pruebas diagnósticas de campo y el registro de las otras actividades de la campaña es capturado en hojas electrónicas por separado.

En Veracruz, cada uno de los tres Subcomités responsables de la campaña contra la Tuberculosis Bovina en el estado tiene sistemas de informáticos diferentes, lo que ocasiona incompatibilidad en la información. Por ello, a partir de 2005 se iniciará un proyecto impulsado por el CEFPP en conjunto con las autoridades, para el desarrollo de un sistema informático común para los tres Subcomités que permitirá capturar la información generada por la campaña no solo en el proceso de diagnóstico de campo, sino que incluirá la información proveniente de otros procesos de la campaña como diagnóstico de laboratorio, vigilancia epidemiológica en rastros, seguimientos epidemiológicos, entre otros.

En contraste, en Morelos solo se captura la información de los diagnósticos de campo en hoja electrónica, lo que limita considerablemente su análisis y obliga a realizar informes y cálculos manualmente, con lo que se subutiliza la capacidad de procesamiento y organización de los equipos informáticos adquiridos por vía de la APC, no se optimiza en el tiempo del personal a cargo de la información y provoca que los reportes e informes de análisis no se elaboren de manera rutinaria, sino solo en ocasiones cuando es necesario informar extraordinariamente de la situación epidemiológica de la enfermedad.

En todos los casos, la información proveniente del proceso de diagnóstico en campo se captura en formatos oficiales proporcionados por SENASICA al nivel nacional (hoja de control de campo y Dictamen de Prueba de tuberculina) por lo que los campos de captura son muy similares en los estados, excepto que algunos estados como Morelos solo capturan el resumen de los resultados de cada prueba, mientras que en otros la captura incluye la descripción de cada bovino probado. Pero respecto a la información de otros procesos de la campaña, no existen formatos homologados al nivel nacional, por lo que cada estado lleva una captura diferente de la información. Además, de acuerdo a lo observado en los estados visitados, el control de los procesos depende muy poco de la información capturada, debido a que el nivel de análisis es muy bajo y por tanto, no se lleva a cabo una evaluación constante del tipo y calidad de los datos capturados y de su interpretación analítica.

En el ámbito nacional, la información que la DCZ recaba sobre las actividades de la campaña proviene de varios informes mensuales enviados por los Coordinadores Estatales de Tuberculosis Bovina y Brucelosis de SENASICA (CE), pero por falta de recursos humanos y un sistema informático adecuado, solo se captura y procesa la información concerniente a pruebas diagnósticas realizadas, mediante el uso de concentrados de datos elaborados en hojas electrónicas de Excel®. Además, se recibe tanto de los CE como de los CEFPP o las DE la información sobre las prevalencias de hatos infectados de Tuberculosis Bovina en zonas o estados, pero solo de aquellos que solicitan o han solicitado la autorización de parte de EUA para la exportación de ganado en pie. Debido a la falta de un sistema de información nacional, y a que los sistemas informáticos de los estados no han sido homologados, no es factible estimar las prevalencias de la enfermedad en todos los estados.

Los sistemas nacionales de información en Salud Animal tienen dos objetivos básicos: a) Proporcionar elementos analíticos para mejorar la eficacia en la toma de decisiones para el control y erradicación de las enfermedades y plagas sujetas a programas oficiales, y b) Contar con respaldos informáticos y documentales que sustentan los resultados en el control y erradicación de enfermedades y que permiten comprobar, cuando sea el caso, la ausencia de enfermedades o plagas ante quien así lo solicite. Por esto, es importante fortalecer los sistemas de información epidemiológica en las campañas zoonositarias, tanto en los estados como al nivel nacional, y que estos sistemas de información estén enfocados a cumplir con los dos objetivos básicos mencionados.

4.1.2 Parámetros de evaluación epidemiológica

Fiebre porcina clásica

A lo largo de la vigencia de la APC, se han reportado en México un total de 364 focos de FPC (Cuadro 5). El 92.6% de los focos (337) fueron reportados de 1996 a 2000, mientras que solo el 7.4% de los focos (27) se registraron de 2001 a 2004. Este marcado descenso ha sido resultado del efecto combinado de las acciones de la campaña, básicamente debido a los programas de vacunación establecidos en el país -sobre todo el que programa emergente dirigido por el Dispositivo Nacional de Emergencia en Salud Animal (DINESA) posterior al incremento de focos registrado en 1997- y a la intensificación de las medidas de control de movilización de cerdos, sus productos y subproductos, que parcialmente fueron consecuencia del incremento en las medidas cuarentenarias exigidas en otras campañas como la Tuberculosis Bovina y la Brucelosis.

Durante el año 2004, se reportaron solamente tres focos de la enfermedad, localizados en el Estado de México; el primero que se presentó en el mes de noviembre fue por sospecha de la presencia de FPC y que fue confirmada por laboratorio, y en los dos focos siguientes reportados en diciembre la detección se realizó por medio de un muestreo derivado del seguimiento al primer caso encontrado.

Durante el período de la APC, el número de focos y brotes muestra una tendencia descendente (Figura 8), lo que puede indicar que la circulación viral entre las poblaciones de cerdos en el país ha sido atajada, por lo que se presenta un panorama favorable para la erradicación de la enfermedad en el país.

Cuadro 5. Focos de Fiebre porcina Clásica reportados en México durante la vigencia de la Alianza para el Campo

Año	Número total de focos	Número de animales en los focos					
		Susceptibles	Casos	Muertos	Morbilidad	Mortalidad	Letalidad
1996	24	1,423	464	326	32.61%	22.91%	70.26%
1997	150	36,809	14,801	14,265	40.21%	38.75%	96.38%
1998	107	16,926	3,550	1,515	20.97%	8.95%	42.68%
1999	44	25,340	6,575	3,500	25.95%	13.81%	53.23%
2000	12	2,247	410	81	18.25%	3.60%	19.76%
2001	12	981	459	407	46.79%	41.49%	88.67%
2002	6	97	59	45	60.82%	46.39%	76.27%
2003	6	37,672	18	14	0.05%	0.04%	77.78%
2004	3	1,854	8	3	0.43%	0.16%	37.50%
Totales	364	123,349	26,344	20,156	21.60%	16.34%	76.51%

Fuente: Datos tomados de HandiSTATUS II. OIE < <http://www.oie.int/hs2/report.asp?lang=es> > Consultado en julio de 2005. Elaboración propia.

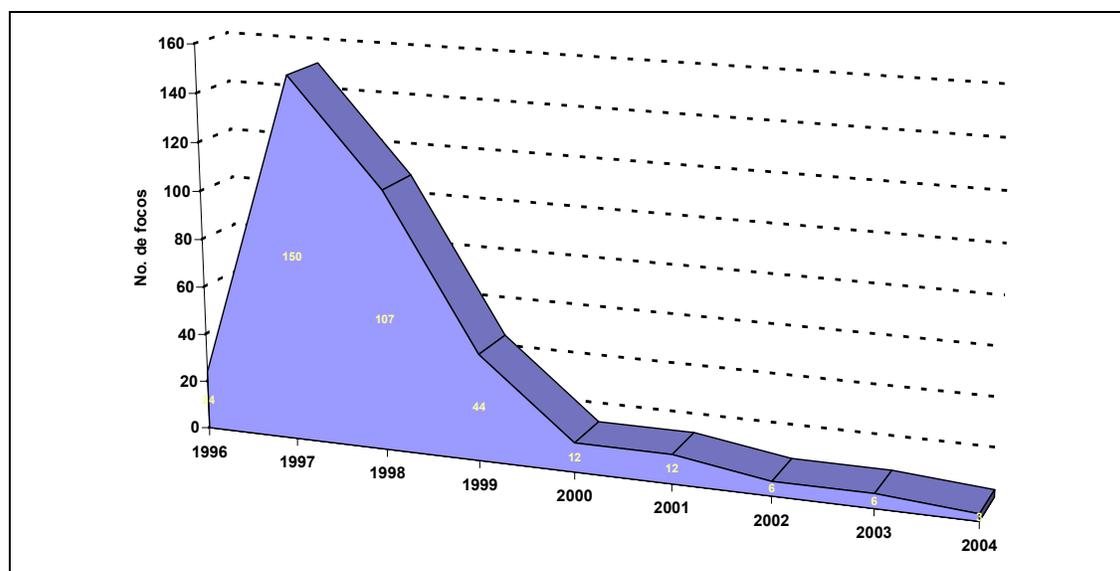
Sin embargo, debido al escaso reporte de sospechas de FPC, derivado de la falta de atención en los estados para reforzar las actividades de vigilancia epidemiológica, tanto activa como pasiva, las cifras presentadas no manifiestan la realidad de la prevalencia de la enfermedad, ya que la gran mayoría de los casos de mortalidad que se presentan frecuentemente en cerdos de traspatio quedan sin diagnóstico debido a la falta de incentivos para el reporte, y por tanto, diariamente se pierden muchas oportunidades en los estados para sustentar la presencia o ausencia de la enfermedad, y en ambos casos dar credibilidad sobre los resultados obtenidos en la erradicación de la FPC, a través de mejor información epidemiológica.

Es necesario evaluar permanentemente la sensibilidad y especificidad de la vigilancia epidemiológica pasiva en los estados en control y erradicación, con el objeto de determinar las acciones que sean necesarias para incrementar dichos valores, y con esto fortalecer los avances logrados hasta este momento en la erradicación de la FPC, especialmente en estados donde la mayoría de la población porcícola se ubica en sistemas semi-intensivos y de traspatio, ya que generalmente en estos sistemas los costos por focos de FPC son subestimados debido a que desconocen la presencia de la enfermedad.

En Chiapas, se presenta una situación muy particular debido a la colindancia con Guatemala, país donde no se realiza una campaña oficial contra la FPC, y que ha sido fuente en años pasados de animales portadores del virus de FPC. La falta de acciones permanentes de control de FPC en ambos lados de la frontera México-Guatemala ha sido factor para mantener el riesgo del ingreso de la enfermedad a México. El hecho de que poricultores de traspatio del vecino país, ingresen con sus cerdos cuando se enteran de las actividades de vacunación en el territorio mexicano, con el fin de proteger a sus cerdos, es señal de la voluntad de participación para disminuir las pérdidas ocasionadas por este problema zoonosanitario. Esta disposición de participación debe ser aprovechada

por el gobierno mexicano a fin de trabajar conjuntamente en la creación de una zona de vacunación en la franja fronteriza del territorio guatemalteco, para que el estado de Chiapas pueda obtener su reconocimiento de libre en concordancia con la meta nacional de erradicación para el año 2006.

Figura 8. Focos de Fiebre porcina clásica reportados en México (1996 – 2004)



Fuente: Datos tomados de HandiSTATUS II. OIE < <http://www.oie.int/hs2/report.asp?lang=es>>. Consultado en julio de 2005. Elaboración propia.

Tuberculosis Bovina

Debido a la falta de un efectivo sistema de información nacional para la campaña contra Tuberculosis Bovina, y a que las prevalencias solamente se calculan en las zonas o estados que están involucrados en el proceso de revisión por parte de autoridades norteamericanas, es difícil realizar una evaluación nacional sobre la prevalencia e incidencia de esta enfermedad en las unidades de producción bovina de carne y leche.

A continuación se hará una breve descripción y análisis de los avances logrados en los estados visitados (Baja California Sur, Morelos, Puebla y Veracruz) y sobre las perspectivas de avances en el contexto nacional.

En Baja California Sur, la campaña contra la Tuberculosis Bovina ha tenido menor avance respecto al resto de los estados que comprenden la región norte de México. Esto se debe a las condiciones adversas a que se enfrentan los operativos del CEFPP, y que incluyen entre otros, clima extremo, falta de infraestructura en los ranchos, dependencia total de los recursos de la APC, y falta de suficientes estímulos a los productores para buscar la mejora sanitaria por encima de otras necesidades más apremiantes como la subsistencia de sus animales.

De acuerdo al informe de actividades del mes de marzo de 2005 emitido por el CEFPP, durante el ejercicio 2004 de APC se llevaban acumuladas un total de 23,502 pruebas realizadas y 8,064 inspecciones en rastro, con un avance sobre lo programado para ese año de 78.3% y 89.6% respectivamente. Sobre un inventario estatal de bovinos estimado en 169,186 cabezas, de las cuales un 63% representaría ganado mayor de seis meses¹⁰ (que requeriría una prueba al menos), el ejercicio 2004 representó en términos generales apenas el 23.1%, lo que supondría que para poder realizar el diagnóstico del 100% del hato estatal en edad de prueba, se requeriría de 4.3 años; bajo esta lógica, si la tasa de reposición es de 10 a 15% anual, entonces en 4.3 años, el inventario estaría renovado en más del 40%, lo que implicaría más de 5 años para completar el diagnóstico. Además, considerando que en el estado la infraestructura de cercos es muy escasa, y que el control de movilización de ganado está actualmente dirigido básicamente al ingreso de ganado al estado, y no a la movilización interna, resultaría aventurado afirmar que se está erradicando la enfermedad bajo un programa realmente adecuado.

En este estado se requiere reorganizar las actividades de la campaña bajo un planteamiento de zonificación, con el objeto de concentrar los esfuerzos diagnósticos y de eliminación de positivos en una zona del estado determinada en función de los recursos financieros y humanos disponibles, ya sea de los provenientes de la APC o aún mejor de financiamientos adicionales que permitan una disminución en el tiempo requerido, y con esto propiciar que en un período corto los productores reciban los beneficios de la mejora sanitaria (exportación de bovinos en pie a los EUA), lo que motivaría a ganaderos de otras zonas del estado a intensificar las actividades de la campaña para acceder a esos beneficios, incluyendo las aportaciones económicas necesarias para lograrlo.

En Morelos aunque la campaña es operada y administrada por el gobierno estatal, carece de una adecuada organización de sus actividades, y las responsabilidades de los MVZ verificadores -contratados con recursos de la APC- van más allá de solo realizar los diagnósticos como en otros estados, sino que son responsables de la difusión y organización de la campaña en coordinación con los ayuntamientos del área que se les asigna. Este esquema de trabajo, aun cuando mantiene una actividad de pruebas permanentemente, no enfoca los esfuerzos en la eliminación de la Tuberculosis Bovina de los hatos de una zona con controles de movilización del ganado, por lo que los recursos aplicados no son eficientemente utilizados.

Solo en los municipios de Tepalcingo y Axochiapan, ubicados al sureste del estado, se lleva a cabo un muestreo sistemático de los hatos; las autoridades estatales pretenden para el 2005 solicitar la revisión de sus avances en erradicación de la Tuberculosis Bovina, a fin de buscar la aprobación de las autoridades norteamericanas y así estar en posibilidades de comercializar a otras zonas del país ya clasificadas por EUA y también de exportar ganado directamente a los EUA, con el objeto de incrementar los precios de venta del ganado de estos municipios y motivar a los productores de otras zonas del estado a participar más activamente.

En la zona que comprende los dos municipios mencionados, además del diagnóstico de hatos, se llevó a cabo conjuntamente la eliminación de los reactores, lo cual fue facilitado gracias a la indemnización por cabeza sacrificada de \$5,000 aportada al 50% por cada municipio y el otro 50% por el gobierno estatal. En esta zona, la prevalencia calculada de hatos infectados es de solo 0.33%, de un total de 890 hatos con diagnóstico (97% doble

¹⁰ Dato tomado de: Diagnóstico del Sistema-Producto Bovino-Carne. Elaborado por Fomovi, S.A. de C.V. en Marzo de 2004.

propósito, 2.8% leche y 0.1% carne), debido principalmente a que en esa región la introducción de ganado de otras regiones o estados es baja y por tanto el riesgo de introducción de la Tuberculosis Bovina es igualmente bajo, y solo se han detectado 5 hatos infectados, todos con antecedentes de introducción de ganado lechero proveniente de la región de Chipilo, Pue.

No obstante que en ambos municipios prevalece la ganadería ejidal de baja escala de producción, y que en el municipio de Axochiapan predominan los hatos productores de leche, el éxito de la campaña se ha basado en la participación activa de las autoridades municipales, tanto en la organización como en el financiamiento –con el 50% de la indemnización a ganado reactor sacrificado–, además de la concientización sobre el problema de Tuberculosis Bovina como zoonosis por parte de la población¹¹.

Sin embargo, en el resto de los municipios del estado la campaña no cuenta con adecuadas medidas para el control de la movilización y de vigilancia epidemiológica en rastros, lo que compromete las actividades de diagnóstico de campo que se llevan a cabo, al no existir un mecanismo que prevenga la introducción o reintroducción de la enfermedad a los hatos diagnosticados libres o aquellos donde se eliminaron los reactores. Para incrementar la efectividad de la campaña en el estado, es necesario establecer una mejor planeación de la campaña, que concentre los esfuerzos de diagnóstico de campo, vigilancia epidemiológica y control de movilización para hacer más eficiente y efectivo el trabajo que se realiza y lograr la liberación progresiva de zonas de la Tuberculosis Bovina, manteniendo ese estatus mediante un estricto control de la movilización del ganado.

En Puebla, los esfuerzos de la campaña se han enfocado en dos regiones del estado, ubicadas al norte y noreste del territorio estatal, donde la participación de las Uniones Ganaderas del Norte de Puebla y del Oriente ha sido fundamental para lograr reducir la prevalencia de la Tuberculosis Bovina en los hatos, así como para obtener la clasificación de las autoridades de los EUA como acreditado preparatorio, es decir, que puede exportar ganado a los EUA con una prueba vigente del hato de origen y una prueba vigente del lote a exportar.

En el norte, la zona denominada “A2” que comprende 18 municipios y con 3,459 hatos (91.7% de carne, 0.8% de leche y 7.5% doble propósito), tiene una prevalencia de hatos infectados de 0.02%. En esta zona la principal motivación para la participación voluntaria de los ganaderos ha sido la necesidad de comercialización con el vecino estado de Veracruz, ya que el estatus de reconocido para exportación de ganado en pie a los EUA, obtenido por Veracruz, frenó la comercialización de los productores poblanos, y por tanto los obligó a avanzar en el control y erradicación de esta enfermedad.

En la región oriente se delimitaron dos zonas de trabajo, la primera (zona A1) con 2,073 hatos (87.6% de carne, 1.8% de leche y 10.6% doble propósito) y donde la prevalencia de hatos infectados es de 0.04%, y la segunda (zona A3) con 1,161 hatos (3.2% de carne y

¹¹ En Axochiapan, el ganado reactor a las pruebas de tuberculina tuvo que ser sacrificado y sus cadáveres dispuestos en fosas especialmente construidas por la autoridad municipal; algunos pobladores que fueron testigos de las lesiones de Tuberculosis Bovina presentes en el ganado sacrificado, difundieron entre sus vecinos y amistades la posibilidad de infectarse de tuberculosis, lo que motivó un dramático descenso en el consumo de carne, leche y queso producidos localmente. Esta situación obligó a todos los ganaderos dentro del municipio, a certificar que sus animales estaban libres de la enfermedad y presentar a los demás la documentación oficial que avalaba dicha condición de animales sanos, con el objeto de que sus productos fueran aceptados de nuevo por los pobladores.

96.8% de leche) con una prevalencia de hatos infectados de 0.08%. Resalta que en la zona A3 la mayor parte de los hatos son de producción lechera, y donde contrario a otras regiones del país, la prevalencia de Tuberculosis Bovina es muy baja; esto se debe a la escasa introducción de ganado de otras zonas del estado o de otros estados, ya que tradicionalmente la reposición de animales ha sido con bovinos de la misma zona, lo que ha mantenido muy bajo el riesgo de la introducción de Tuberculosis Bovina a los hatos. Además, la participación activa de los lecheros en esta zona es el resultado combinado de los estímulos económicos que las empresas lecheras transnacionales han estado pagando a los productores que cuentan con hato libre de Tuberculosis Bovina y Brucelosis, de la convicción entre los productores de ofrecer a los consumidores productos inocuos y de la baja prevalencia detectada en los primeros hatos participantes, lo que motivó a la participación voluntaria de todos los productores lecheros de la zona, lo que demuestra la capacidad de los productores a responder positivamente a campañas con claros incentivos económicos.

Hasta junio de 2005, no había sido exportada ninguna cabeza de ganado a los EUA directamente de Puebla, sin embargo los presidentes de las Uniones Ganaderas del Norte y Oriente manifestaron su interés por la exportación y que ya se están realizando gestiones para instalar un centro de acopio de ganado con fines de exportación.

No obstante el avance notorio en la erradicación de Tuberculosis Bovina en estas dos regiones de Puebla, el panorama de la campaña para el resto del estado no es tan favorable, ya que la mayor parte de los ganaderos se ubican en las regiones donde no se ha avanzado sustancialmente con la campaña, sobre todo en la región central donde se ubican muchas de las unidades de producción lechera que cuentan con antecedentes de altas prevalencias de Tuberculosis Bovina. En estas regiones el total de hatos estimado es de 23,919, de los que 31.8% son de producción lechera. En estos hatos lecheros se reporta un avance de 53% de hatos diagnosticados y donde el 14.9% ha resultado infectado. Esto representa un gran reto para los operativos ya que los recursos económicos y humanos actuales no serán suficientes para considerar una reducción importante de la prevalencia en estas regiones lecheras.

En el estado de Veracruz, la campaña contra la Tuberculosis Bovina ha sido conducida en principio en la región norte bajo la iniciativa de la Unión Ganadera regional del Norte de Veracruz. Posteriormente la Unión Ganadera del Centro inició sus actividades y finalmente para 2004 los productores afiliados a la Unión Ganadera del Sur se motivaron a participar, luego de observar los beneficios del incremento de precios del ganado bovino del norte y centro recibidos por los ganaderos gracias a la autorización obtenida para la exportación de ganado en pie a los EUA.

Para el año 2004, el CEFPP reporta para la región A (que corresponde a las regiones norte y centro del estado) un total de 34,071 hatos probados (17.4% de carne, 4.9% de leche y 77.7% de doble propósito) y con una prevalencia calculada de 0.21% hatos infectados (74 hatos). Esta región está clasificada por las autoridades de EUA como acreditado preparatorio (exportación de ganado a los EUA con una prueba vigente del hato de origen y una prueba vigente al lote a exportar).

Recientemente, el CEFPP solicitó a SENASICA la revisión de los avances para la región sur del estado para solicitar la respectiva clasificación por EUA, en la que se excluía la Cuenca del Papaloapan por registrar una prevalencia de hatos infectados de 4.9%. En el resto de la región, denominada zona A1, la prevalencia calculada de hatos infectados fue de 0.23%, con 8 hatos infectados de un total de 38,093 hatos diagnosticados (10.2% de

carne y 89.8% de doble propósito). Sin embargo, debido a inconsistencias en la información presentada, la revisión por parte de los EUA tuvo que ser pospuesta en tanto se realiza una depuración de la información y se realizan los ajustes correspondientes a los datos.

Durante el ciclo ganadero 2003-2004, la exportación de ganado en pie de Veracruz ocupó el 5° lugar, después de Chihuahua, Sonora, Tamaulipas y Durango, con una aportación del 5.7% del total exportado por México. Para junio de 2005, el estado conserva el mismo puesto en exportación de ganado en pie, pero con el 8.5% de la exportación total.

Los avances de la campaña contra la Tuberculosis Bovina han sido motivados en principio por el interés de los estados del norte del país de exportar ganado en pie a los EUA. Se han logrado avances sustanciales en la erradicación en zonas de baja prevalencia, donde es factible aplicar la estrategia de prueba y sacrificio de reactores o despoblación de hatos, pero en las zonas de alta producción lechera donde las prevalencias son mayores, solo se conocen parcialmente las prevalencias e incidencias, ya que los recursos disponibles no permiten establecer la estrategia de sacrificio de reactores o despoblación de hatos.

No obstante, la constante aparición en los rastros estadounidenses de casos de Tuberculosis Bovina en ganado mexicano, ha obligado a las autoridades norteamericanas a incrementar progresivamente las exigencias para tratar de reducir el número de casos, pero los requisitos establecidos no han sido del todo efectivos para disminuir el ingreso de bovinos infectados, debido a que en los esquemas de comercialización de ganado a los EUA una gran proporción se realizan por acopiadores de ganado, cuyo interés primordial es la ganancia inmediata aún a costa de la violación de las disposiciones normativas y los acuerdos bilaterales de trabajo.

Sin embargo, el incremento en las exigencias de los EUA ha generado un problema al interior de México, al establecer requisitos para la movilización de ganado entre zonas clasificadas por EUA y con aquellas no clasificadas. Esta condición ha obligado a llevar estrategias de zonificación, lo que complica aún más la comercialización nacional de ganado bovino y ha provocado la reacción de otros sectores de la producción bovina (engordadores de ganado y productores lecheros) que han sido afectados por estas disposiciones.

Es necesario retomar el objetivo fundamental de la campaña, establecer las disposiciones normativas acordes a la situación económica y epidemiológica de la Tuberculosis Bovina en México, y diseñar nuevas estrategias en la campaña que por un lado cumplan con el objetivo de las medidas exigidas por EUA, pero por el otro permitan un avance en el control y erradicación de la enfermedad sin que trastoque la actividad de otros sectores de la ganadería bovina nacional. Es necesario acudir al principio de equivalencia establecido en el Acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias para llevar a cabo dichas negociaciones con los EUA y proteger tanto la actividad exportadora como las demás actividades productivas y comerciales del sector ganadero.

4.1.3 Modificaciones en los estatus sanitarios

Fiebre porcina clásica

La evolución de los estatus de los estados respecto a la campaña contra la fiebre porcina clásica se ha dado en relación con el avance progresivo en el control de los factores de riesgo que favorecen la presencia de la enfermedad, como es la distribución de la población porcícola y los tipos de sistemas de producción, las prácticas de comercialización y la idiosincrasia de los productores respecto a las prácticas zoonosanitarias preventivas como la vacunación y otras.

Después de su inicio en 1980, la campaña tuvo una rápida evolución en los estados del norte de México, impulsada principalmente por la visión de los porcicultores tecnificados de Sonora, que lograron la declaratoria oficial de libre a 58 municipios del norte del Estado. A principios de la década de los noventa se inició el reconocimiento de zonas libres a los estados de Baja California y Baja California Sur en 1991, Chihuahua, Sinaloa y Sonora en 1993, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas en 1995, Durango y Nayarit en 1999. Además, en los estados que conforman la Península de Yucatán se realizaron las acciones que llevaron a la declaratoria de zonas libres a Yucatán en 1995, a Quintana Roo en 1996 y Campeche en 1997.

Respecto a los estados ubicados en el centro-occidente, su condición zoonosanitaria ha tenido avances y retrocesos. Para 1996, los estados de Jalisco, Michoacán, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí, Aguascalientes, Colima y Zacatecas habían ingresado de la fase de control a erradicación; sin embargo debido a que en ese tiempo no se reforzaron las medidas de control de movilización y de vigilancia epidemiológica, se presentó un dramático incremento en los focos de FPC durante 1996 y 1997, lo que llevó a las autoridades a establecer una estrategia de vacunación masiva en los estados afectados mediante la declaratoria de la fase de “erradicación con vacunación”, la cual, aun cuando no se consideraba dentro de la normatividad oficial, sirvió para diferenciar entre estados en control con menor actividad de vacunación de aquellos en los que se tuvo que aplicar la estrategia para controlar los brotes de FPC.

Así, en 1998 Jalisco fue declarado en fase de “erradicación con vacunación”, y al año siguiente (1999) los estados de Aguascalientes, Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas; además, los estados de Puebla en 1999, y Colima, Tlaxcala y Veracruz en el 2000 pasaron de la fase de control a esta fase de “erradicación con vacunación”

A partir del año 2000, cuando parecían controlados los brotes de FPC, la situación se mantuvo sin cambios, aún cuando la ausencia de focos indicaba la posibilidad de reingreso a la fase de erradicación de algunos de los estados mencionados, y fue hasta el 2003 que el estado de San Luis Potosí solicita y obtiene el retorno a la fase de erradicación. Esta situación motiva a los porcicultores de los estados de Jalisco, Michoacán y Guanajuato a solicitar su reingreso a la fase de erradicación, solicitud a la que se anexan los productores de Aguascalientes, Colima, Querétaro y Zacatecas. Posterior a una serie de reuniones para definir las acciones a seguir a fin de determinar la prevalencia de la enfermedad en los estados solicitantes, el 15 de mayo de 2004 se declaran en fase de erradicación a los estados solicitantes. Posteriormente los estados de Puebla y Veracruz realizan los trámites correspondientes y son declarados en fase de erradicación en enero del 2005, así como los estados de Hidalgo y Tlaxcala en mayo del 2005.

Respecto a los estados de Chiapas, Guerrero, Estado de México, Morelos, Oaxaca, Tabasco y el Distrito Federal, éstos continúan en la fase de control con diferentes grados de avance de acuerdo a los reportes de focos, pero en general sin un conocimiento real de la prevalencia de la enfermedad, lo que pone en verdadero riesgo a los estados en erradicación y además complica la posibilidad de obtener de forma sólida la meta nacional de erradicación de la enfermedad establecida para el año 2006 por la autoridad federal.

Aun cuando en los últimos años se ha logrado un avance importante en el control de la FPC en México, existen factores que pueden tener un efecto negativo en contra de la meta nacional establecida. Entre estos factores, uno de los más importantes está relacionado con la falta de credibilidad entre los estados sobre dichos avances, derivado de la falta de una mayor transparencia en las actividades de la campaña en los estados, ya que al ser ejecutadas y reportadas por los CEFPP al mando de los mismos productores y sin una adecuada supervisión por el gobierno federal, se presenta la posibilidad de conflicto de intereses, donde se estuvieran ocultando evidencias de la presencia del virus.

Esta desconfianza fue una constante entre los estados visitados (Chiapas, Jalisco, Morelos y Puebla), lo que refleja una ausencia de liderazgo por parte de SENASICA dentro de la campaña para establecer mecanismos que generen entre los estados la confianza sobre los avances logrados y que a su vez motiven un ambiente de cooperación y no de competencia en materia zoonosanitaria. Es necesario diseñar estrategias que fomenten la confianza y el trabajo en equipo entre los estados, ya que la falta de credibilidad al interior es un pesado lastre que ha frenado los avances y que puede provocar a su vez una falta de credibilidad hacia fuera entre la comunidad internacional sobre la solidez de los resultados obtenidos en la erradicación de la FPC.

Tuberculosis Bovina

En lo que respecta a la evolución de los estatus sanitarios para Tuberculosis Bovina, los cambios que se han registrado desde la vigencia de la APC, han sido pocos debido a que es una enfermedad altamente difundida en el territorio nacional, y a que su control y erradicación implica, bajo las condiciones actuales, un esfuerzo financiero y humano de largo plazo.

Actualmente hay nueve estados en fase de erradicación de acuerdo a la NOM-031-ZOO-1995; los estados de Colima y Sinaloa alcanzaron el reconocimiento en el año 2004. Además, también en el mismo año, otros nueve estados más obtuvieron el reconocimiento de zona en erradicación de las zonas clasificadas por EUA para la exportación de ganado en pie (Cuadro 6).

Cuadro 6. Estados mexicanos con zonas con reconocimiento de fase de erradicación de Tuberculosis Bovina (NOM-31-ZOO-1995)

Estado	Fecha de reconocimiento de fase	Zona
Aguascalientes	10/12/2004	A
Baja California	10/12/2004	A
Campeche	10/12/2004	A
Chiapas	10/12/2004	A
Durango	10/12/2004	A
Jalisco	10/12/2004	A1 – A2
Puebla	10/12/2004	A1 – A2
Veracruz	10/12/2004	A
Zacatecas	10/12/2004	A

Fuente: Situación Zoonositaria de los estados de la república mexicana. Dirección de Vigilancia Epidemiológica. DGSA. Elaboración propia.

El reconocimiento progresivo de zonas, y no de estados completos en la fase de erradicación de acuerdo a la normatividad mexicana (NOM-031-ZOO-1995), por un lado motivará a los ganaderos de dichas zonas al hacer una distinción de sus esfuerzos en el combate a la Tuberculosis Bovina, pero por otro lado, la pulverización de los estatus por zonas obligará a establecer una mayor infraestructura para el control de la movilización entre zonas con distinto estatus, incrementando los costos de la campaña, pero además complicará la movilización y comercialización de ganado en pie en el país, incrementando los costos en el transporte de ganado y provocando mayores complicaciones a los transportistas. Es importante que esta situación sea cuidadosamente revisada y analizada, para evitar estas posibles problemáticas, ya que al solucionar un problema sanitario se está generando uno mayor en la comercialización de ganado, lo que acarrearía una condición caótica que invitaría a cometer actos de corrupción dada la complejidad de requisitos y disposiciones a las que estaría sujeta la movilización en territorio nacional de ganado bovino.

Cuadro 7. Estados y zonas con clasificación para exportar ganado en pie a los EUA y sus prevalencias de hatos infectados (Julio de 2005)

ACREDITADO MODIFICADO AVANZADO (Prevalencia menor a 0.01% y mayor a 0%)	Estado	Zona	Prevalencia (%)
No requiere pruebas de tuberculina	Sonora	N¹	0.067²
ACREDITADO MODIFICADO (Prevalencia menor a 0.1% o igual a 0.01%)	Estado	Zona	Prevalencia (%)
Requiere pruebas de tuberculina del lote a exportar	Colima	E³	0.040
	Aguascalientes	A	0.050
	Nuevo León	A	0.059
	Campeche	A	0.065
	Tamaulipas	E	0.065
	Yucatán	E	0.088
	Sinaloa	E	0.090
	Chihuahua	A	0.100
	Coahuila	A	0.260⁴
	Sonora	S¹	0.470⁴
Baja California	A	0.520⁴	
ACREDITADO PREPARATORIO (Prevalencia menor a 0.5% o igual a 0.1%)	Estado	Zona	Prevalencia (%)
Requiere pruebas de tuberculina del hato de origen y del lote a exportar	Veracruz	A	0.023⁵
	Puebla	A1	0.030⁵
	Puebla	A2	0.050⁵
	Quintana Roo	E	0.060⁵
	Jalisco - Zacatecas	A	0.071^{5,6}
	Jalisco	A2	0.080⁵
	Jalisco	A3	0.080⁵
	Nayarit	A	0.150
	Tabasco	A	0.230

Fuente: Información proporcionada por la DGSA, 2005. Elaboración propia.

¹ N = Norte del estado, S = Sur del estado. ² En el caso de zonas en esta categoría con menos de 30,000 hatos se permiten hasta 3 hatos infectados. ³ E = Todo el territorio estatal. ⁴ En el caso de zonas en esta categoría con menos de 10,000 hatos se permiten hasta 10 hatos infectados en el año reciente. ⁵ En el caso de estas zonas y estados el criterio de clasificación estuvo basado en otros requisitos solicitados y no solo en la prevalencia. ⁶ Esta región comprende la zona A1 de Jalisco y la zona A de Zacatecas y fue reconocida en conjunto como una sola zona.

En lo que respecta al proceso de reconocimiento de avances y clasificación de estados o zonas por parte de las autoridades norteamericanas, para finales de 2004 con respecto a 2003, los únicos cambios que se registraron fueron el reconocimiento de la zona A2 de Jalisco a la categoría de Acreditado preparatorio con exención¹², y el reconocimiento de la Zona A de Zacatecas (límitrofe con Jalisco) en la categoría de Acreditado preparatorio sin exención. El resto de estados y zonas se mantuvieron en la misma clasificación en la que estaban al final de 2003.

¹² La Regla Interina "9 CFR 77 Tuberculosis in cattle, Bison and Captive Cervids; State and Zone Designations; Final Rule", publicada en el Federal Register el 23 de octubre de 2000, establece las clasificaciones de estados o zonas de acuerdo a la prevalencia de hatos infectados; las exenciones (waivers, en inglés) se otorgaron a estados o zonas en México con la categoría de acreditado preparatorio con prevalencias de hatos infectados menores a 0.25% pero mayores a 0.01%, lo que permitía exportar ganado con una sola prueba del lote a movilizar. Estas exenciones fueron efectivas hasta junio de 2005.

Cuadro 8. Estados y zonas sin clasificación para exportar ganado en pie a los EUA y sus prevalencias de hatos infectados (Julio de 2005)

NO ACREDITADO (Prevalencia igual o mayor a 0.5% o desconocida)	Estado	Zona	Prevalencia (%)
Solo pueden exportar ganado a sacrificio directo	Veracruz ¹	B	0.060
	Puebla ¹	B	0.200
	Chiapas ²	A	0.220
	Tabasco	B	0.520
	Nayarit	B	0.750
	Baja California	B	2.230
	Coahuila	B2	2.320
	Aguascalientes	B	2.440
	Jalisco	B	2.520
	Chihuahua	B1	2.650
	Zacatecas	B	3.420
	Chiapas	B	5.620
	Chihuahua	B2	9.160
	Coahuila	B1	9.160
	Chihuahua	B3	12.500
	Nuevo León	B	29.800
	Durango ²	A	-
	Campeche	B	ND ²
	Coahuila	L ³	ND
	Distrito Federal	E	ND
	Durango	L	ND
	Guanajuato	E	ND
	Guerrero	E	ND
	Hidalgo	E	ND
	México	E	ND
	Michoacán	E	ND
	Morelos	E	ND
	Oaxaca	E	ND
	Querétaro	E	ND
	San Luis Potosí	E	ND
Tlaxcala	E	ND	
Baja California Sur	E	ND	

Fuente: Información proporcionada por la DGSA, 2005. Elaboración propia.

¹ En las zonas B de Veracruz y Puebla la prevalencia reportada no corresponde al 100% de los hatos, por lo que se considera desconocida.

² Chiapas y Durango perdieron la clasificación de sus zonas A por movilizaciones de ganado de zonas B hacia zonas A.

² ND = No determinada.

³ L = La región de La Laguna

Para Julio de 2005, las clasificaciones de EUA fueron modificadas, eliminando las exenciones, por lo que las categorías en las que quedaron clasificados los estados y zonas mexicanas son Acreditado libre, acreditado modificado avanzado, acreditado modificado, acreditado preparatorio y no acreditado. Debido a lo anterior, se reclasificaron los estados y regiones quedando de acuerdo a como se muestra en los Cuadros 7 y 8.

Las zonas “A” de Aguascalientes, Baja California, Campeche, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, y la totalidad de los estados de Colima, Tamaulipas y Yucatán, fueron reclasificados en la categoría de acreditado modificado –donde estaba solamente la región sur del estado de Sonora-, por lo que continuarán movilizando ganado en pie a los EUA solo con la prueba de tuberculina al lote a exportar. Respecto a las zonas A de Jalisco (A2) y Veracruz, perdieron la autorización para exportar con una sola prueba a lote, por lo que al continuar en la categoría de acreditado preparatorio y haberse eliminado las exenciones, deberán de presentar pruebas del o los hatos de origen del ganado a exportar así como la prueba vigente del lote a movilizar a los EUA.

Los casos más notables fueron los de las zonas A de Durango y Chiapas (la primera clasificada anteriormente en acreditado preparatorio con exención y la segunda en la misma categoría pero sin la exención), que perdieron su clasificación y por tanto la autorización para la exportación de ganado en pie a los EUA debido a que se les detectó la movilización de ganado de zona B a zona A. Aún cuando estas movilizaciones pueden estar permitidas por la normatividad nacional, las restricciones están determinadas por los requisitos establecidos por las autoridades norteamericanas dentro del Comité Binacional México – EUA para la Erradicación de Tuberculosis -en el que participa la autoridad federal mexicana- y que establecen requisitos para movilizar ganado bovino que en algunas circunstancias se contraponen a las disposiciones de la NOM-031-ZOO-1995.

4.2 Impactos económicos

En este apartado se presenta un análisis económico de las campañas contra Fiebre Porcina Clásica y Tuberculosis Bovina mediante análisis empírico de los impactos logrados y la utilización de modelos de simulación¹³. En ambos casos, se acudió a información recabada en el estado de Jalisco para simular resultados de campañas ante distintas estrategias.

Los modelos utilizan como parámetros datos sobre los cuales no se tiene un conocimiento cierto. En ese sentido, más que el resultado numérico, la mayor utilidad de los modelos radica en proponer un esquema de pensamiento para la toma de decisiones en las campañas, así como un contenido para los modelos que podrían emplearse. En la medida en que se disponga de mejores datos para aplicar como insumo, SENASICA podría obtener resultados más confiables de modelos similares a los aquí empleados.

4.2.1 Fiebre Porcina Clásica

a) Antecedentes

Jalisco entró en fase de erradicación de Fiebre Porcina Clásica el 1° de junio de 1996. Se detectó un brote en junio 1998, lo que significó la despoblación de 9,700 animales (se estima un inventario en ese año de 2.4 millones de cerdos). El 28 de agosto de 1998 se determinó que Jalisco podría seguir en fase de erradicación si aplicaba vacunación.

Otro brote se presentó en el 2001, en una granja de 700 animales y donde 306 resultaron afectados por la enfermedad. Debido a las acciones de vacunación establecidas a partir del brote de 1998, para este año de 2001 el impacto y la escala del foco no fueron tan

¹³ Diseñados y aplicados para la presente evaluación.

grandes como lo que sucedió en 1998. Desde entonces, no se ha reportado ningún brote, por lo que el 15 de mayo del 2004 se declaró la fase de erradicación y la suspensión de la vacunación. Se espera que para enero 2006 el estado alcance la fase libre, junto con otros estados de la región centro.

Ante la perspectiva de lograr la fase libre, existen en Jalisco esperanzas entre los porcicultores de que alcanzarán mayores precios para sus animales, debido a que se abriría el mercado de la exportación de cortes, específicamente a Japón. También se argumenta el impacto del valor agregado que se quedaría en Jalisco al vender cerdo en cortes, en lugar de vender en pie.

No existe evidencia de que los estados libres a FPC tengan precios mayores para cerdos en pie de los que tiene Jalisco. Sinaloa y Sonora tienen precios menores a Jalisco, estando libres a Fiebre porcina clásica. Querétaro está también en fase de erradicación y tiene precios mayores que Jalisco. Puebla tiene precios mayores a los de Querétaro y estaba en fase de control cuando la información de precios fue recabada¹⁴. Un análisis similar se realizó con precios de carne en canal, encontrando el mismo fenómeno.

Cuadro 9. Precio promedio mensual de cerdo en granja (\$ / kg)

	Jalisco	Puebla	Querétaro	Sonora
Julio 05	15.70	16.50	16.08	13.73
Junio 05	14.87	16.14	15.53	12.83
Mayo 05	13.88	16.13	15.34	12.44
Abril 05	14.61	16.84	15.78	13.29
Marzo 05	15.67	17.79	16.38	14.19
Febrero 05	16.63	17.78	17.06	14.99
Enero 05	17.20	17.30	17.35	14.99

Fuente: Confederación de porcicultores mexicanos, A. C.

Este comportamiento de precios tiene una lógica en términos de distancias entre las zonas de producción y las de consumo. La tendencia observada es que el orden de los precios va de los más bajos en Sonora hacia los más altos en Puebla y Querétaro, por su relación de cercanía con el Distrito Federal, lugar de mayor consumo en México. Los datos del Cuadro 9 son entendibles en el sentido que las diferencias entre los precios deberían reflejar los costos de transporte y comercialización desde los puntos de producción hasta los puntos de consumo. Además, la curva de la oferta refleja la estructura y la capacidad de costos de producción y en zonas con sistemas eficientes los productores pueden vender una cantidad mayor a un precio menor. Sonora es una zona reconocida en el país como un productor eficiente de productos porcinos al nivel que puede competir en el mercado internacional.

Los datos disponibles sobre precios indican que hay un precio mayor en los estados más cercanos al Distrito Federal. Los estados ubicados más lejos del centro de consumo están obligados a operar con menores costos y mayor eficiencia para competir en mercados alejados. La evidencia indica que, en la situación que prevalece, para Jalisco no sería atractivo entrar a los mercados del norte del país, libres a la FPC. Actualmente los costos

¹⁴ Análisis propio con datos del SNIIM. Ver también [http://www.cmp.org/Analíticos/\\$granja.htm](http://www.cmp.org/Analíticos/$granja.htm).

de transporte de animales influyen más que el estatus sanitario en la formación de precios nacionales, a pesar de que el estatus sea condición necesaria para alcanzar los mejores precios que ofrece la exportación.

Esta situación puede explicarse considerando que México alcanzó ya sus cuotas de exportación. Un dato que refleja esto es que Sonora, siendo el mayor productor de carne de cerdo en México y el mayor exportador de cortes con 31 mil toneladas en el 2004¹⁵, que representa un tercio de su producción, y con capacidad instalada para exportar más que eso, envía también animales para sacrificio en estados con menor nivel sanitario. En agosto 2004 enviaron a diversos rastros del Estado de México 14,495 animales, con peso promedio de 100 kilos, como se muestra en el Cuadro 10. Sonora comercializó ese mes 22% de sus animales en destinos que no están libres de FPC. Esto significa que los precios de animales en pie en esos destinos son atractivos, una vez que se completan los cupos que México tiene negociados para el comercio internacional. Por ejemplo, la cuota anual con Japón es de 40 mil toneladas.

Cuadro 10. Sacrificio de animales de Sonora en agosto 2004

Planta	Cabezas	%
Durango: Planta TIF No.65 Durango	1 251	1.53
Estado de México: Cerro Gordo	1 458	1.78
Estado de México: La Paz	7 546	9.21
Estado de México: Muñora	3 060	3.73
Estado de México: Temamatla	2 430	2.96
Jalisco: R.M. Guadalajara	3 024	3.69
Nayarit: R.M. Tepic	2 160	2.64
Nayarit: R. M. de Santiago Ixcuintla	77	0.09
San Luis Potosí: R.M. de San Luis Potosí	84	0.10
Sonora: Rastro TIF Porcinos Cd. Obregón	1 407	1.72
Sonora: Rastro TIF Porcinos Hermosillo	58 922	71.88
Veracruz: Rastro Municipal de Poza Rica	553	0.67
Total general	81 972	100.00

Fuente: SNIIM.

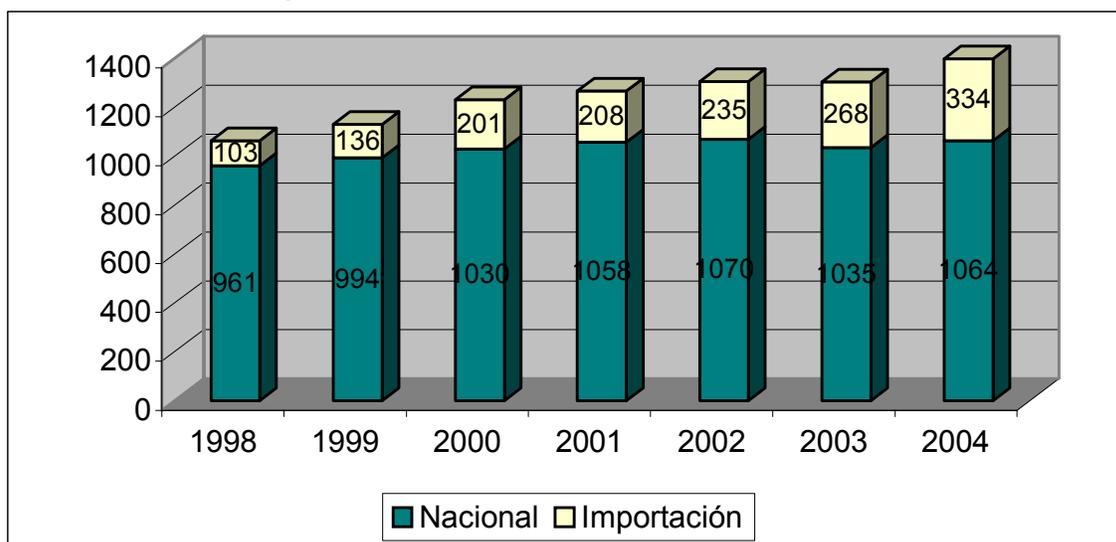
Debe destacarse la participación de Sonora en el mercado de la carne en Jalisco, con 3,024 animales sacrificados en agosto 2004.

Por otro lado, México es importador de carne de cerdo, como se aprecia en la Figura 9. En el año 2004 se importaron 334 miles de toneladas de carne de cerdo, principalmente paleta y jamones, por lo que puede concluirse que en México rigen los precios internacionales para estos cortes. Además, de enero a julio de 2005 México había importado 82,755 animales en pie por la frontera de Texas¹⁶ lo que influye también en los precios del cerdo en México.

¹⁵ Dirección General de Control y Servicios Ganaderos, SAGARHPA, Gobierno del Estado de Sonora.

¹⁶ <http://www.cmp.org/Analíticos/Impdexgrf.htm>.

Figura 9. Carne de cerdo en miles de toneladas



Fuente: <http://www.cmp.org/Analíticos/mcarne.htm> para importaciones; SIAP para producción nacional.

Nota: los datos nacionales corresponden a carne en canal, mientras que la importación en su mayoría es paleta (pierna).

Sin embargo, hay diferentes preferencias entre países por distintos cortes de carne de cerdo. Las oportunidades para la exportación de Jalisco y otros estados del centro están en cortes distintos a los que se importan y que en el exterior se demandan más que en el país. La transformación de la carne en pie a cortes de cerdo requiere inversiones en infraestructura de sacrificio, manejo y empaque. Todo este proceso consumiría recursos productivos que constituirían una transferencia de recursos de unos sectores de la economía a otros, pero no necesariamente un aumento social de las ganancias de la actividad.

Sin embargo, mientras la cuota de exportación no se modifique, lo que Jalisco (u otros estados del centro) logre exportar sería desplazando las exportaciones actuales de otros estados, lo que no constituiría una ganancia social. La evidencia sugiere que los impactos económicos de pasar los estados del centro del país a una fase libre de FPC dependen de manera crucial de las ampliaciones que se logren en las cuotas de exportación de carne de cerdo, mediante la búsqueda de nuevos mercados internacionales y probablemente la necesidad de establecer un bloque comercial dentro del país para la exportación de productos de cerdo. Esto podría aumentar la competencia del sector porcino mexicano en los mercados internacionales y donde los recursos de la Alianza pueden tener un papel importante para lograrlo.

b) Evaluación económica de las estrategias de la campaña

Estrategia actual

El impacto económico más importante de la campaña de Fiebre Porcina Clásica (FPC) consiste en evitar brotes y los costos asociados a éstos.

Los responsables de la campaña han contratado desde el 2004 un seguro agropecuario cuya vigencia anual ha sido renovada para los años 2005 y 2006. La prima de este seguro, que abarca toda la región centro occidente, tuvo un costo de \$13.4 millones de

pesos, cubriendo 4,276,000 animales. La parte proporcional de la prima para Jalisco costó \$6 millones, con una cobertura de 1,917,000 cabezas. Este seguro puede pagar una compensación a productores con animales enfermos, sospechosos y expuestos, hasta por una cifra aproximada de 50,000 cabezas.

Sin embargo, este seguro no cubre los costos de investigación, diagnóstico, sacrificio, disposición sanitaria de cadáveres y vacunaciones y revacunaciones por lo que el SENASICA aportó un Fondo de Contingencia de 18 millones de pesos para este tipo de gastos.

Es importante considerar además otros gastos en que incurren las granjas en caso de un sacrificio de estas dimensiones, como son los costos financieros asociados con el tiempo de espera para volver a poblar la granja, los relacionados con las actividades de selección y compra de nuevos animales, así como los de movilización y traslado.

El impacto que tendría un evento de estas dimensiones en los mercados de carne de cerdo debe tomarse en cuenta seriamente. De acuerdo con las guías de movilización expedidas en el estado durante el 2004, Jalisco envió 2,244,635 animales a otros estados, considerando animales de todas las edades. Esto representó el 63% del total de animales movilizados desde el estado. De acuerdo con datos del SNIIM, en agosto de 2004 se sacrificaron 45,112 animales de Jalisco en rastros de otros estados: Aguascalientes, Estado de México y San Luis Potosí, lo que representó el 38% de los animales sacrificados en estos rastros.

Ante la eventualidad de que un brote de FPC en Jalisco restringiera la movilización de animales del estado hacia fuera, el aumento en la oferta de porcinos en el estado provocaría un desplome en los precios. En ocasiones, productores agropecuarios han preferido destruir su producción para mantener los precios elevados, debido a que la demanda por estos productos es muy inelástica. En el caso de la porcicultura, esto significaría el sacrificio de un número elevado de animales, aparte de los que se encuentren en granjas infectadas. Por otra parte, una reducción de la oferta de Jalisco en el resto del país provocaría un aumento en los precios en los estados destinatarios de estos animales, lo que implicaría un aumento en los cupos de importación. Esta situación es la que hace preferible considerar varios estados en la misma estrategia, permitiendo la movilización de animales de Jalisco en todo el centro del país; sin embargo, la presencia de focos en un estado retrasaría el avance de toda la zona en la erradicación de la FPC. En este sentido, el riesgo epidemiológico de Jalisco tiene impactos en todos los estados de la región.

Conviene considerar también la reacción social que se presentaría en el estado en caso de que fuera necesario el sacrificio de un número tan grande de animales, muchos de los cuales no presentarían síntomas de la enfermedad y a los ojos de los dueños estarían sanos. Por otro lado, el entierro de tal cantidad de cuerpos despertaría inquietudes sobre el impacto ambiental de la medida. La presión pública para evitar una matanza de estas dimensiones sería enorme, así como los intentos de los productores para comercializar ilegalmente parte de la producción del estado. Este tipo de aspectos no son cubiertos por el seguro ni por el Fondo de Contingencia.

El seguro contratado y el Fondo de Contingencia dan un sentimiento de protección a los productores y fueron factores importantes para avanzar en la declaratoria de la fase de erradicación en la región. Sin embargo, este es un sentimiento de seguridad aparente, ya que con el seguro y el fondo solamente se cubren solamente parte de los costos y pérdidas que se pudieran generar por la presencia de brotes de la FPC y esto puede ser

una influencia negativa que provocaría la relajación de los sistemas de vigilancia epidemiológica.

Actualmente, la campaña en Jalisco cuenta con 11 médicos veterinarios de campo. Un equipo así no es suficiente para mantener un sistema de vigilancia activa y pasiva adecuado para el tamaño de la porcicultura de este estado, y tampoco podría hacer frente a un brote de más de 20,000 animales. Las experiencias internacionales muestran claramente la importancia de la detección temprana y oportuna de los focos para bajar la escala del impacto de la presencia de brotes de la enfermedad, sobre todo en regiones con una importante producción en los sistemas de traspatio. La única forma de incrementar la sensibilidad de los sistemas de vigilancia epidemiológica es mediante una presencia fuerte y activa en el campo de personal de la campaña.

Por estos motivos es conveniente considerar la pertinencia de contratar un seguro con cobertura de menos animales y destinar mayores recursos a contratar técnicos que se dediquen a la búsqueda de la enfermedad, sobre todo en sistemas de traspatio. Esto genera un beneficio en la confianza de los productores en la campaña y en la capacidad de SENASICA para mostrar ante la comunidad internacional, con mayor soporte epidemiológico, que las zonas están libres de la FPC.

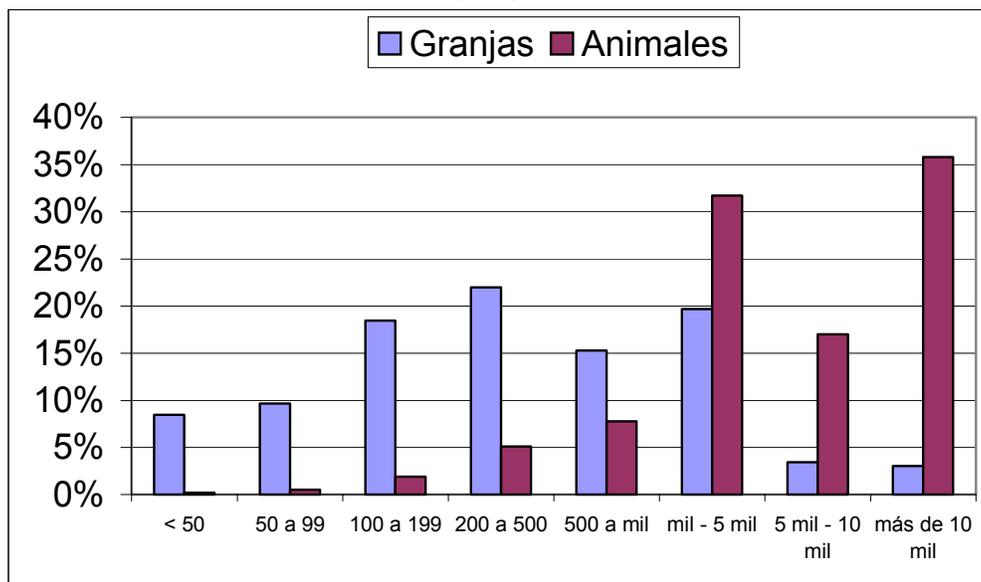
Estrategia alterna

Como se ha mencionado anteriormente, una estrategia alterna consiste en transferir recursos del pago de una prima a la contratación de personal de campo que haga una vigilancia activa en la porcicultura de traspatio, que es donde se presentan los mayores riesgos.

Si bien las granjas tecnificadas cuentan con controles sanitarios estrictos, la experiencia de brotes en otros países indica que no es posible mantener las granjas aisladas del virus por tiempo indefinido. Si surgiera un brote en la porcicultura de traspatio o semitecnificada y no fuera controlada de manera oportuna, eventualmente el riesgo para las granjas de gran densidad es muy elevado.

La Figura 10 muestra la gran concentración de animales que existe en Jalisco en un porcentaje pequeño de granjas. El 52% de los animales se encuentran en piaras de más de 5 mil cabezas, que constituyen el 6.5% de las granjas. En el otro extremo, 59% de las granjas tienen piaras de menos de 500 animales y agrupan el 7.7% de los animales.

Figura 10. Distribución de granjas y animales según el tamaño de las granjas



Fuente: Elaboración propia con base en censo de la URPJ.

La fuente de esta información es el censo que la Unión Regional de Porcicultores de Jalisco realiza entre porcicultores asociados. Esto significa que deja fuera a las granjas más pequeñas. Con base en el Censo Agropecuario 1991, asumiendo que el número de hogares con cerdos de traspatio no haya sufrido cambios significativos, habría en Jalisco entre 15 mil y 20 mil porcicultores de traspatio, con 75 mil a 100 mil animales.

Aumentar la capacidad de acciones de vigilancia epidemiológica en campo en Jalisco lograría reducir la probabilidad de la presencia de focos y, más importante, la rapidez para actuar antes de que la epidemia se extienda y cause mayores daños.

A fin de estimar los impactos económicos derivados de la presencia de brotes de FPC, se elaboró un modelo económico. Para valorar los costos que podrían presentarse ante las distintas estrategias comentadas se utilizaron dos escenarios que difieren únicamente en la distribución de los recursos totales para la campaña: uno considera la situación actual con mayor inversión en el aseguramiento y fondo de contingencia, y menor en actividades de vigilancia epidemiológica; el otro considera menores inversiones en el aseguramiento y mayores acciones de vigilancia epidemiológica en campo. El supuesto es que mayores actividades de vigilancia pueden detectar un foco o brote más rápidamente reduciendo no solamente la probabilidad de brotes moderados y severos, sino también los impactos que tendría cada tipo de brote.

Los costos generales de cada tipo de brote se presentan para ambos escenarios en los Cuadros 11 y 12. Estos resultados consideran únicamente los impactos directos ya que en ambos casos se ha supuesto que no es viable la restricción de la movilización de Jalisco hacia otros estados. Como se dijo antes, un evento de grandes dimensiones en Jalisco retrasaría los avances en otros estados de la zona centro, de maneras que no se han estimado. Mayores detalles en el Anexo 2.

Cuadro 11. Situación actual (con seguro, sin vigilancia fuerte)

Tipo de brote	Leve	Moderado	Severo
Focos	3	10	20
Sospechas	8	24	48
Positivos confirmados	3	8	15
Animales sacrificados	1800	4800	9000
Costos cuarentena	\$341	\$1,022	\$2,020
Costos muestreo y laboratorio	\$245	\$785	\$1,571
Costo sacrificio	\$2,065	\$5,507	\$10,326
Costo vacunación	\$0	\$3,592	\$25,114
Costo total del brote	\$2,651	\$10,906	\$39,031
Cobertura del seguro	\$1,957	\$5,219	\$9,786
Desembolso de la campaña	\$693	\$5,687	\$29,244

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 12. Situación alterna (menos seguro, más vigilancia activa)

Tipo de brote	Leve	Moderado	Severo
Focos	3	10	20
Sospechas	6	19	38
Positivos confirmados	1	2	4
Animales sacrificados	600	1200	2400
Costos cuarentena	\$243	\$754	\$1,509
Costos muestreo y laboratorio	\$221	\$727	\$1,453
Costo sacrificio	\$688	\$1,377	\$2,754
Costo vacunación	\$0	\$898	\$6,697
Costo total del brote	\$1,153	\$3,756	\$12,412
Cobertura del seguro	\$0	\$0	\$0
Desembolso de la campaña	\$1,153	\$3,756	\$12,412

Fuente: Elaboración propia.

Para tomar decisiones es necesario combinar las estimaciones de los costos de diferentes tipos de brotes con estimaciones de las probabilidades de que éstos ocurran, para tener un resultado general que incluye los análisis epidemiológicos y económicos. El Cuadro 13 muestra el análisis de los resultados de las dos estrategias y, según las estimaciones de los evaluadores, indica que una estrategia con mayor énfasis en actividades de vigilancia epidemiológica en campo puede tener mejor rentabilidad. Se reconoce que algunos datos utilizados en el análisis pueden estar sujetos a discusión, pero el proceso de análisis presentado para determinar mejores estrategias en puntos de transición de la campaña contra FPC es una herramienta valiosa para tomar decisiones más precisas.

Cuadro 13. Resumen del análisis de un árbol de decisiones para estimar el resultado económico de la presencia de brotes de FPC bajo dos diferentes estrategias

Estrategias	Actual				Alterna			
	Sin Brote	Leve	Moderado	Severo	Sin Brote	Leve	Moderado	Severo
Costo (miles de pesos)	0	693	5657	29244	0	1153	3756	12412
Probabilidad*	0.800	0.050	0.100	0.050	0.800	0.100	0.075	0.025
Resultado (Miles de pesos)	2062.55				707.3			

Fuente: Elaboración propia

* Estas probabilidades son opinión de los evaluadores y pueden estar sujetas a discusión.

Tuberculosis Bovina

a) Antecedentes

El estado de Jalisco es uno de los principales productores de leche y carne de bovino en el país. El ganado lechero se encuentra principalmente en la zona conocida como los altos de Jalisco, la parte del estado que limita con el centro del país, zona de clima templado. Las regiones norte, costa y sur del estado, con su clima cálido y su topografía abrupta son más propicias para la práctica de ganadería extensiva y la crianza de ganado de carne. Estas condiciones facilitan un mejor control de enfermedades contagiosas en el ganado.

Siendo la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) la principal zona de consumo de carne, la práctica ganadera común consiste en concentrar en corrales cercanos a Guadalajara los becerros nacidos en las regiones lejanas. Allí son finalizados con grano en espacios reducidos. Así, los criadores suelen vender sus becerros en pie a los 6 meses de nacidos, con un peso entre 170 y 200 kilos.

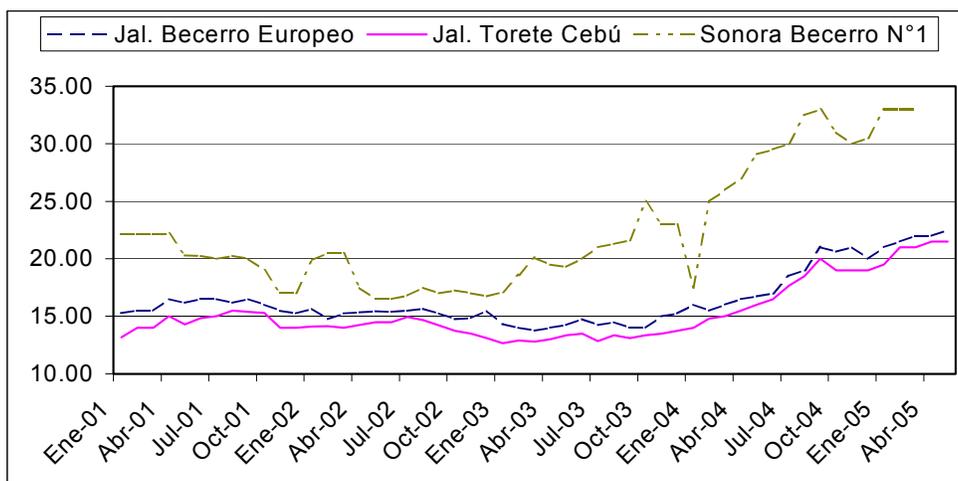
Jalisco también vende becerros a otros estados del país. Hasta el año 2002, Jalisco no había sido acreditado en tuberculosis bovina (TB), por lo que los ganaderos estaban limitados a vender sus becerros en otras zonas no acreditadas. En el 2003 la comisión binacional acreditó los municipios de la región norte y de la región costa, con lo que podrían trasladarse becerros en pie a otros estados acreditados, concretamente, hacia el norte del país y eventualmente hacia la exportación. A finales del 2004 la zona acreditada fue ampliada para incluir municipios limítrofes con los de la región costa.

Históricamente, los precios de los becerros en los estados del norte del país han sido mayores que los que se pagan en Jalisco, como puede verse en la Figura 11. Esto vuelve atractivo vender en esos estados. Al abrirse la posibilidad de enviar becerros a estados que habían estado restringidos, los criadores necesariamente obtienen beneficios ya que crece el número de posibles compradores para sus productos.

Al reducirse la cantidad de becerros disponibles para abastecer la necesidad de carne de la ZMG, los engordadores deben recurrir a becerros de otros estados o, alternativamente, ofrecer en la entidad un mayor precio por los animales¹⁷. Esto significa dos cosas: la acreditación ciertamente perjudica a los engordadores, pero beneficia también a los criadores que se encuentren en zonas no acreditadas.

¹⁷ Estos efectos, reproducidos al nivel nacional, han llevado a hablar de “escasez” de becerros e incluso a la importación de ganado desde Centroamérica.

Figura 11. Precio del ganado en pesos corrientes



Fuente: www.unionganadera.com para Sonora, UGRJ para Jalisco.

La reducción en las enfermedades animales tiene un impacto favorable también al aumentar el rendimiento de los animales. Podría observarse que en un hato sano haya un índice mayor de pariciones, por ejemplo, o mayor producción de leche. Para hacer una estimación del efecto que esto ha tenido en Jalisco, se requiere información al nivel de hato, que no está disponible.

La presencia de Tuberculosis bovina puede también tener un impacto en la salud pública, ya que el contacto con animales enfermos y el consumo de su leche no pasteurizada pueden transmitir la enfermedad a humanos. El consumo de carne no es camino para el contagio. De acuerdo con la Secretaría de Salud de Jalisco, durante el 2002 se presentaron en sus laboratorios cuatro cultivos positivos a *Mycobacterium bovis* de 331 efectuados; en el 2003 se presentó un caso de 194; y en el 2004 un caso de 201, mientras que hasta la fecha en el 2005 no se han presentado casos. El costo del tratamiento para la enfermedad es de \$900 y no causa discapacidad alguna cuando es diagnosticada a tiempo.

Sin embargo, estos datos no coinciden con resultados obtenidos en estudios en otros países¹⁸, por lo que deben tomarse con cuidado. No en todos los centros de salud de México se lleva a cabo la diferenciación entre las causas de la tuberculosis diagnosticada: *Mycobacterium tuberculosis* o *Mycobacterium bovis*. Por este motivo, los resultados de la Secretaría de Salud de Jalisco podrían estar subestimando el impacto de la TB en humanos.

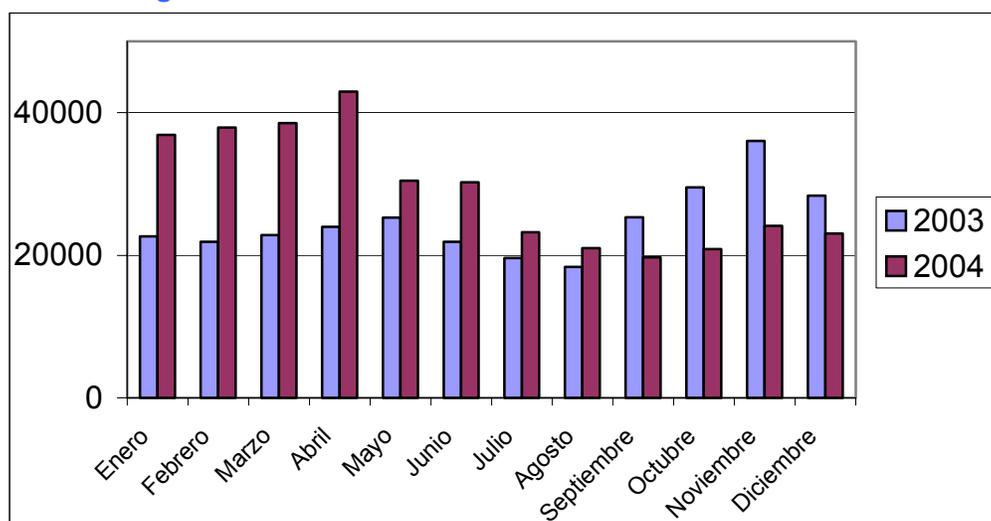
La estimación que se presenta a continuación se centra solamente en el efecto logrado por la acreditación alcanzada para la exportación de ganado en pie a los EUA y la movilización de ganado a otros estados o zonas acreditadas dentro del territorio nacional, bajo los requisitos establecidos por el Comité Binacional México-Estados Unidos para la erradicación de la Tuberculosis bovina.

¹⁸ Osivi, et. al. 1998. Zoonotic tuberculosis due to *Mycobacterium bovis* in developing countries. Emerg. Infect. Dis. 4(1): 59-70.

b) Análisis económico

Las cifras de movilización de ganado de Jalisco hacia estados acreditados a TB se muestran en la Figura 12. La fuente para los datos del 2003 no distingue el sexo de los animales, aunque con base en entrevistas se puede afirmar que fueron principalmente machos jóvenes destinados a la exportación. Los datos del 2004, que sí distinguen por sexo de los animales, confirman que el número de los que son destinados al abasto en los estados de destino puede desprejiciarse.

Figura 12. Bovinos movilizados a estados acreditados

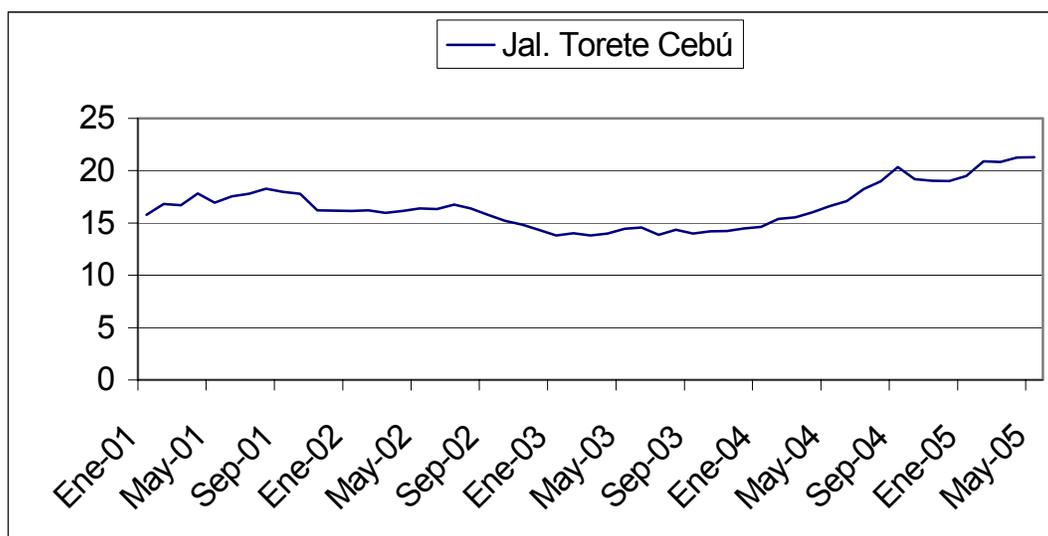


Fuente: 2003, Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria del estado de Jalisco. 2004, Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Jalisco. Elaboración propia.

Un reto presente en cualquier ejercicio de evaluación consiste en estimar la situación contra-factual: en este caso el precio que correría para el ganado en Jalisco si es que no se hubieran acreditado algunos municipios.

Tomar los precios del 2002 (antes de la acreditación) y comparar con los precios del 2003 no es correcto, ya que hay muchos factores que influyen en la formación de precios además de la acreditación. De hecho, expresados en pesos constantes, los precios del 2002 fueron mayores a los precios del 2003: como puede verse en la Figura 13 es hasta julio 2004 que alcanzan los niveles del 2001. Tampoco es correcto atribuir la totalidad del aumento en precios que inició en septiembre 2003 a la acreditación en Jalisco, ya que el precio ha subido también en otros estados que tenían acreditación antes de eso, lo que indica que otros factores han influido más. Por ejemplo, al hecho de que los Estados Unidos dejaron de importar ganado de Canadá.

Figura 13. Precios del ganado en pesos constantes (\$ diciembre 2004)



Fuente: Unión Ganadera Regional de Jalisco. Elaboración propia.

La porción de ese aumento en los precios relevante para la evaluación es el que puede ser legítimamente atribuido al estatus sanitario de Jalisco. La mejor alternativa con la información disponible, es recurrir a la opinión de expertos que estiman que la apertura de mercados ha significado una diferencia de 15% en los precios. Esto significaría unos \$2 por kilo para el 2003, llegando a \$3 por kilo desde septiembre 2004. Con base en estas estimaciones, el impacto económico de haber conseguido la acreditación en algunas regiones del estado es la que se presenta en el Cuadro 14.

Cuadro 14. Impacto de la acreditación en Jalisco

Año	2003	2004	2005
Cabezas a estados acreditados	51,109	96,350	24,528
Toneladas	8,688	16,380	4,170
Precio promedio	13.89	17.00	20.37
Cambio en precio	2.08	2.55	3.06
Ganancia social (mil \$)	9,051	20,888	6,370

Fuente: Unión Ganadera Regional de Jalisco. Elaboración propia.

Notas: Precios promedio ponderados en un análisis mensual. 2005 incluye solamente enero – marzo.

Es importante notar que la ganancia social consiste en la mitad del producto de toneladas por el cambio en el precio. Esto se debe a que, como se dijo antes, el aumento en los precios afecta a los engordadores de ganado del estado. Estimar la cantidad de becerros que se venderían dentro de Jalisco en la situación contra-factual sería importante solamente para conocer por separado el efecto entre criadores y engordadores, y valorar efectos distributivos. Más detalles en el Anexo 2.

De acuerdo con las personas encargadas de las campañas sanitarias en el estado, los costos de las campañas en los últimos años fueron los que se describen en el Cuadro 15.

Cuadro 15. Costos en miles de pesos (actualizados a 2004)

Año	2002	2003	2004
Pruebas de campaña	301	345	600
Diagnóstico de laboratorio	574	3,198	105
Indemnizaciones	4,234	4,163	1,800
Gastos de ejecución	540	158	4,245
Capacitación y difusión	334	137	100
Total	5,983	8,000	7,750

Fuente: Comisión Estatal de Erradicación de la Tuberculosis Bovina y la Brucelosis en el estado de Jalisco, A.C. Elaboración propia.

La contabilidad disponible para la evaluación sobre los costos de las campañas no distingue entre las acciones en las zonas A y en las zonas B, lo que dificulta evaluar la rentabilidad de la campaña. No obstante, los datos permiten concluir que el logro de zonas autorizadas para la exportación de becerros constituye un caso de éxito de la campaña.

e) La campaña en la zona de mayor prevalencia

La Tuberculosis Bovina prevalece en una gran extensión del estado de Jalisco. Conviene prever la posibilidad de que las autoridades de EUA hagan más estrictas sus condiciones, obligando a eliminar por completo la enfermedad del estado, ya que el hallazgo en Nueva York de un caso de tuberculosis en humanos, aparentemente por consumo de quesos de origen mexicano contaminados con la bacteria, ha aumentado las probabilidades de que esto suceda. En este sentido, el análisis que se presenta no consiste en evaluar la conveniencia económica de eliminar la tuberculosis de la zona B, sino en considerar su erradicación en todo el estado como una meta irrenunciable y proponer la mejor manera de lograr ese objetivo. Se presenta una evaluación de mínimo costo o costo efectividad, no una evaluación de costo beneficio.

En esta zona B, si bien se ha concentrado el ganado lechero, también se encuentra un inventario importante en ganado de carne, que se presenta en el Cuadro 16. Como puede observarse, en esta zona está la mitad de los bovinos productores de carne del estado.

Cuadro 16. Inventario ganadero

Año	Zona B		Total del estado	
	Carne	Leche	Carne	Leche
2004	1,716,981	889,412	2,501,368	933,887
2003	1,712,979	947,986	2,553,270	995,243
2002	1,762,242	953,362	2,530,716	998,058
2001	1,738,521	913,107	2,396,186	967,557

Fuente: OEIDRUS Jalisco, con datos de anuarios ganaderos.

Esta situación invita a pensar que el impacto en el ganado de carne en esta zona, en caso de alcanzar la acreditación, podría aportar beneficios considerables a la campaña. Esto requiere afinar estudios de mercado sobre el potencial de comercialización de este ganado.

Se presentan los resultados de un modelo de campaña con dos situaciones alternas. En la situación base, la estrategia consiste en muestrear 12,500 hatos ganaderos al año, que es lo que la campaña viene haciendo en promedio. En una situación alterna, se incrementa este muestreo a 33,000 hatos al año. Esto incrementa los costos en los primeros 2 años, pero adelanta en el tiempo el logro de beneficios económicos.

En ambas situaciones se ha considerado el sacrificio de animales positivos a tuberculosis, ya que la estrategia de cuarentena y segregación que se ha seguido hasta el momento ha probado ser inefectiva. No se consideró la estrategia actual porque no es factible lograr avance en el estatus de la Zona B hacia una zona libre y en este sentido no es eficiente en términos epidemiológicos ni económicos.

De acuerdo con el modelo, que inicia en el año 2006, en la situación base se alcanzaría la erradicación en el año 2013, mientras que en la situación alterna se lograría en el año 2010 (Cuadro 17). Los beneficios consisten en lograr mejores precios para el ganado de carne, efecto que se ha estimado en \$10 millones al año y en reducir en parte los costos del control de movilización, eliminando 8 puntos de verificación en el interior del estado. La situación alterna presenta mayores costos en los primeros años por concepto de muestreos y pruebas y sacrificio de animales positivos.

Cuadro 17. Resumen de los resultados del modelo, miles de pesos

Año	2006	2010	2013
Situación base			
Costo de muestreos	9,623	7,790	9
Costo de sacrificios	70,028	44,860	15
Otros costos	12,975	9,828	11,000
Beneficios por ganado de carne	0	0	10,000
Situación alterna			
Costo de muestreos	20,952	1	0
Costo de sacrificios	118,584	16	0
Otros costos	19,566	11,000	11,000
Beneficios por ganado de carne	0	10,000	10,000

Fuente: Modelo de elaboración propia.

De acuerdo con estos datos, la ventaja de seguir una estrategia más intensa, con 33,000 hatos muestreados en el año, tiene un valor presente neto de \$61 millones, considerando una tasa de descuento de 12%. La tasa interna de retorno de la inversión es de 18%.

Aunque la estrategia intensiva para la erradicación tiene mejores resultados económicos en el horizonte de evaluación, debe reconocerse que en términos financieros y de apoyo logístico es más demandante. Esto significa que si el estado de Jalisco quisiera tomar

esta decisión, tendría que elaborar un proyecto para obtener los recursos necesarios, tal vez provenientes de la Alianza o de SENASICA, para apoyar esta estrategia de erradicación en menor tiempo.

Los beneficios intangibles que se obtendrían de esto serían, por un lado una mejor imagen del estado en mercados nacionales e internacionales, y por otro lado traer beneficios en mejores oportunidades de mercados y de inversiones para procesamiento y exportación de carne, por lo que sería muy recomendable que el Comité estatal considerara una evaluación más profunda sobre esta posibilidad a la brevedad.

Este tipo de análisis presentado para Tuberculosis Bovina es importante para otros estados en condiciones similares, reconociendo que existe la probabilidad de que las presiones de los EUA, para mejorar el estatus en las zonas B, se incrementen en el futuro. En este sentido sería más adecuado que México, como país interesado en mantener el comercio de ganado en pie, presente acciones proactivas a los EUA y no acciones reactivas.

Capítulo 5

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

En este capítulo se presentan los principales factores de éxito detectados en los estados visitados y que han sido claves para obtener resultados que han llevado a mejorar los estatus zoonosanitarios en las campañas evaluadas. También se hace un análisis de los factores restrictivos de mayor peso que obstaculizan la obtención de mejores resultados y que requieren indispensablemente de estrategias para contrarrestar o nulificar sus efectos.

5.1 Factores de éxito

Definiendo el término “factor de éxito” como aquellos elementos físicos o de política que por su presencia influyen en la eficacia de las acciones de las campañas zoonosanitarias para el control y erradicación de una enfermedad o plaga, generando modificaciones en los estatus sanitarios, entonces la mayoría de los factores de éxito que se puedan identificar en las campañas zoonosanitarias, están relacionados a un grupo de factores que rigen sobre el resto y que motiva condiciones adecuadas para un correcto desempeño de las campañas zoonosanitarias. Estos factores primarios están relacionados directamente con los productores involucrados en las campañas zoonosanitarias, ya que son el eslabón dentro de las cadenas productivas donde se enfoca la mayor proporción de las actividades de las campañas zoonosanitarias.

Los cuatro factores principales identificados en los productores, y que están asociados al éxito de las campañas zoonosanitarias son:

1. Una alta proporción de productores con enfoque empresarial, con incorporación de tecnología y diversos niveles de integración horizontal y/o vertical en sus actividades agropecuarias.
2. Liderazgos dinámicos y con una visión empresarial que reconoce la sanidad como una inversión presente y futura para tener ventajas competitivas en los mercados nacionales e internacionales
3. Una organización sólida con un adecuado flujo de la información que favorece los procesos de toma de decisiones entre sus agremiados para la participación voluntaria y activa en las actividades zoonosanitarias.
4. Un poder económico y político fuerte con influencia positiva sobre los gobiernos federal y estatal para generar las condiciones necesarias para el desempeño adecuado de las campañas entre todos los tipos de productores.

Considerando entonces los factores primarios identificados, los que a continuación se enlistan, y que fueron identificados en los estados visitados, serían considerados como dependientes de los primarios:

- Una adecuada percepción de los integrantes de las cadenas productivas sobre disponibilidad de insumos y recursos naturales para el desarrollo de la actividad pecuaria que aproveche las ventajas competitivas de la mejora sanitaria.
- Una clara identificación y buena difusión de los incentivos para la participación voluntaria colectiva de los integrantes de las cadenas de producción pecuarias, no solo de los productores pecuarios.
- El diseño local de modelos simplificados para la gestión y operación de los recursos de la APC en materia zoonosanitaria, basados en la confianza y en las experiencias de gestiones anteriores.
- El desarrollo de fuentes de financiamiento adicionales a la APC para las actividades zoonosanitarias, provenientes principalmente de aportaciones de los productores o de recuperación económica por servicios prestados por el CEFPP.
- El establecimiento de políticas y acciones de los gobiernos estatales a favor de la mejora sanitaria.
- La integración del trabajo en equipo entre los principales actores de las campañas zoonosanitarias.
- Instancias de apoyo a las campañas zoonosanitarias fortalecidas e interdependientes (gobiernos, productores, profesionistas, servicios de la industria, etcétera.)

5.2 Factores restrictivos

Los factores limitantes en los procesos zoonosanitarios, denominados también como "cuellos de botella", pueden identificarse en el desempeño de un individuo, de un equipo, de una pieza de un aparato o una política local, o también por la ausencia de alguna herramienta o pieza de algún aparato.

Este apartado identifica los principales factores restrictivos relacionados con las temáticas de contexto económico y productivo, financiamiento del Subprograma de Salud Animal y campañas zoonosanitarias, así como de la estructura, organización y coordinación de las instancias participantes.

Es importante considerar que la mayoría de los factores restrictivos, detectados en los estados visitados con bajos avances zoonosanitarios, son opuestos a los factores de éxito mencionados anteriormente en el capítulo y que fueron detectados en los estados con cambios en sus estatus zoonosanitarios.

Se identifican 2 tipos de factores de restricción:

a) *Las restricciones físicas* que se encuadran en contexto económico y productivo en el que se desarrollan las actividades pecuarias involucradas en las campañas zoonosanitarias, y en menor grado en las operaciones inherentes del Subprograma de Salud Animal o de las campañas zoonosanitarias y la disponibilidad de recursos (financieros y humanos).

Dentro de este grupo de factores restrictivos, los más importantes detectados en los estados visitados fueron los que a continuación se describen:

1. La baja disponibilidad de recursos naturales e insumos para la producción, lo que limita la capacidad de los sistemas producto para desarrollarse. Esta situación obliga a los productores a enfocar su atención en problemáticas más prioritarias para su subsistencia que la mejora zoonosanitaria.

2. Un alto porcentaje de productores de baja escala y en propiedad ejidal o comunal, con bajos niveles de organización para la producción y comercialización de sus productos pecuarios.
3. Incentivos no diferenciados para cada tipo de productor de acuerdo a su sistema de producción, escala productiva y nivel de riesgo zoonosanitario.

b) *Las restricciones de política* que normalmente se encuentran atrás de las físicas, determinadas por conceptos, reglas, procesos, estrategias, procedimientos, sistemas de evaluación, entre otros, que en la mayoría de las veces resultan ser los principales factores restrictivos en el desempeño de las campañas zoonosanitarias.

En este caso, los factores de este tipo son más fáciles de resolver puesto que dependen en gran parte de las voluntades de los involucrados en los procesos para realizar modificaciones. Dentro de este grupo, los más importantes detectados en los estados visitados fueron:

1. La falta de integración de los sistemas producto en algunos estados mantiene a los productores aislados de los mercados más importantes, donde los intermediarios dominan los canales de comercialización, provocando bajos ingresos a los productores y por tanto pocos estímulos para mejorar en el aspecto zoonosanitario.
2. La dependencia total de la APC para financiar las actividades zoonosanitarias en los estados, sobre todo en aquellos donde existen períodos específicos del año para llevar a cabo las actividades de campo que no coinciden con los períodos en los que está disponible el recurso económico.
3. El establecimiento de excesivos controles en la gestión y operación de los recursos de la APC en algunos estados, sin considerar la importancia de la existencia de los CEFPP como entidades operativas del Subprograma de Salud Animal a diferencia de otros programas de la APC.
4. Bajo nivel de interdependencia entre las instancias participantes en el Subprograma de Salud Animal o las campañas zoonosanitarias, con estructuras de apoyo débiles y supeditadas a las decisiones y voluntades, dentro de las organizaciones de los productores, que son contrarias a las decisiones técnicas en materia zoonosanitaria.
5. Alta proporción de los presupuestos del Subprograma de Salud Animal destinados a pago de nóminas de personal administrativo y operativo, sin evaluaciones continuas de la eficiencia y productividad del personal.
6. Escasas inversiones para el desarrollo de las capacidades de los participantes en los procesos del Subprograma de Salud Animal y las campañas zoonosanitarias, lo que provoca una baja calidad de los procesos y actividades sanitarias, y por ende bajos impactos epidemiológicos y económicos.

5.3 Mecanismos y estrategias para adopción de factores de éxito y para neutralizar los factores restrictivos

Respecto a los factores de éxito, los factores primarios son elementos que se presentan bajo condiciones naturales, por lo que resulta complicado transferirlos de un estado a otro. Sin embargo, en algunos casos se pueden establecer estrategias que permitan fomentar el desarrollo de dichos factores entre los productores pecuarios en estados con menores avances en las campañas zoonosanitarias.

En todos los estados existen productores con enfoque empresarial, que han incorporado tecnología en sus unidades productivas y que inclusive han incursionado en otros eslabones de la cadena productiva. Sin embargo, estos productores no son considerados líderes en su actividad, debido a la influencia y orientación política que los representantes cupulares dan a algunas organizaciones de productores, y que no cuentan con la visión empresarial para impulsar la actividad pecuaria de sus agremiados.

Generalmente, los gobiernos federal y estatales acuerdan con éstas cúpulas de las organizaciones, independientemente de la visión que éstos tengan, sobre el desarrollo de su actividad pecuaria. Sin embargo, en materia sanitaria, para impulsar los avances zoonosanitarios y contrarrestar el efecto restrictivo de éstos representantes cupulares, es posible que al detectar aquellos productores con una visión favorable de la sanidad, se busquen mecanismos para impulsar éstos liderazgos naturales para que a su vez fomenten la participación voluntaria de los productores en el área de influencia del productor líder.

Habitualmente existe una cultura de imitar los casos exitosos, por lo que la estrategia de apoyo e impulso a liderazgos locales, para generar ejemplos de los beneficios obtenidos por la mejora sanitaria, motivan la organización y participación voluntaria de productores de otras áreas o zonas de un estado.

Se debe tener cuidado que estas acciones de apoyo a liderazgos locales para impulsar las actividades zoonosanitarias se realicen con cuidado de no provocar fracturas en las organizaciones de los productores, porque entonces el efecto puede ser dañino y los resultados adversos. Es necesario que se mantenga el diálogo permanente de los responsables zoonosanitarios gubernamentales con los representantes cupulares de las organizaciones para inducir en ellos la participación en los procesos sanitarios

Respecto a los factores restrictivos dentro de la organización y operación del Subprograma de Salud Animal y las campañas zoonosanitarias, es necesario considerar que éstos procesos compuestos por varias tareas o actividades- se mueven a la velocidad de la tarea o actividad más lenta. La forma de incrementar la velocidad del proceso es utilizar un catalizador en el paso más lento para lograr que trabaje hasta el límite de su capacidad y tener como resultado mayor velocidad del proceso completo. En el ámbito zoonosanitario, las estrategias y tácticas diseñadas específicamente para resolver los factores restrictivos serían los catalizadores de todo un proceso que mejoraría la velocidad o la eficiencia del mismo.

Sin embargo, es necesario que los responsables normativos y operativos estén conscientes de que es importante revisar continuamente los procesos para detectar los factores restrictivos y establecer la mejor estrategia para eliminarlos o contrarrestarlos, sobre todo de los factores derivados de políticas o decisiones sobre la forma de realizar las actividades del Subprograma de Salud Animal y las campañas.

Es importante recordar que en todos los procesos, el factor clave de su desempeño es el factor humano. Sin embargo, las inversiones aplicadas para el desarrollo de las capacidades del personal participante en el Subprograma de Salud Animal y las campañas zoonosanitarias son muy bajas, lo que genera una deficiencia en la calidad de su trabajo, que es compensada en parte por su voluntad y compromiso a sus responsabilidades laborales. No obstante, es necesario llevar a cabo diagnósticos sobre las necesidades de capacitación, no solamente de carácter técnico zoonosanitario, sino de otras áreas del conocimiento que proporcionen herramientas para mejorar el desempeño en la labor particular de cada integrante de los procesos del Subprograma de Salud Animal y de las campañas zoonosanitarias.

Capítulo 6

Conclusiones y Recomendaciones

En este capítulo se presentan las principales conclusiones sobre los temas tratados en los capítulos anteriores, así como las principales recomendaciones para mejorar la eficiencia y eficacia de las campañas zoonosanitarias evaluadas.

6.1 Conclusiones

6.1.1 Sobre la importancia económica y productiva de los sistemas productivo

Es importante considerar que el contexto en el que se desenvuelven las actividades zoonosanitarias de las campañas oficiales tiene una fuerte influencia sobre su desempeño y resultados. Cuando se realiza el análisis de los principales factores restrictivos generados por el entorno y se consideran dentro del diseño de las estrategias y tácticas zoonosanitarias, para contrarrestar o nulificar sus efectos adversos, las posibilidades de éxito se incrementan.

La identificación y difusión adecuada de los beneficios de la mejora sanitaria al nivel de los productores, y su obtención en periodos relativamente cortos a través del ejercicio sanitario, son incentivos que motivan una alta participación voluntaria de los productores. Sin embargo, donde los incentivos no están claros o no existen para todos los productores, o bien cuando los resultados de las campañas no se traducen en los beneficios esperados por los productores en periodos cortos, se provoca el desinterés y la falta de participación voluntaria, lo que acarrea múltiples problemas en la operación de las campañas y genera mayor dificultad para alcanzar las metas operativas y técnicas establecidas.

En este proceso de identificación y difusión de los incentivos para la mejora zoonosanitaria, el papel que juegan los líderes de las organizaciones de productores es clave, ya que su influencia sobre los productores organizados –y en ocasiones aún sobre los no organizados- determina la voluntad o no de participar activamente en las actividades propias de las campañas zoonosanitarias. El dialogo claro y permanente entre funcionarios y líderes de organizaciones sobre los beneficios a obtener por el control y erradicación de las enfermedades y plagas de los animales, contribuye a mejorar el enfoque de los productores en los esfuerzos necesarios para facilitar los procesos zoonosanitarios, aún los más complicados como el control de la movilización o la cuarentena de predios afectados. Cuando en las organizaciones de productores los representantes tienen un desenfoque sobre la necesidad de la sanidad como herramienta para mejorar sus condiciones comerciales, es necesario detectar aquellos liderazgos naturales entre los productores que tengan la visión sanitaria y realizar alianzas estratégicas con ellos, para impulsar la participación colectiva en el control y erradicación de enfermedades y plagas de animales.

No obstante, la participación del resto de los eslabones que componen las cadenas pecuarias (industriales, comerciantes y demás personas relacionadas con la actividad pecuaria incluyendo a los consumidores) es baja en los procesos de las campañas

zoosanitarias debido a que la estrategia de integración de la responsabilidad compartida en temas zoonosarios en las cadenas agroalimentarias está en sus etapas iniciales. Esta baja participación de los eslabones -además del primario- en las campañas zoonositarias, ha generado problemas que impactan a toda la cadena, como sucedió en el estado de Durango en la campaña contra la Tuberculosis Bovina y su repercusión en la exportación de ganado en pie a los EUA.

La comercialización es sin duda la actividad más importante después de la producción, y en el sector agropecuario mexicano este segmento representa el principal problema de muchos productores, debido a que los sistemas de comercialización están acaparados por un intermediarismo que capta la mayor parte de las ganancias por la venta de los productos. La mejora sanitaria solamente establece condiciones más competitivas para la comercialización, pero no resuelve completamente el problema del ingreso económico de los productores, por lo que es necesario incrementar el impulso para la integración de las cadenas productivas y aparejar los programas sanitarios a los programas de comercialización, que permitan a los productores obtener mayores proporciones de las ganancias por la venta de sus productos y con esto recibir mayores beneficios en correspondencia a sus esfuerzos zoonositarios.

Además, donde la comercialización es “cómoda” debido a una baja exigencia de los consumidores de alimentos sanos e inocuos, los incentivos para la mejora sanitaria -para todos los eslabones de la cadena- son bajos y se refleja en el pobre desempeño de las actividades zoonositarias. Esta baja exigencia de los consumidores está determinada por el nivel de información que tienen respecto a los riesgos a su salud asociados al consumo de productos de origen pecuario de baja calidad sanitaria. En las zonas donde los consumidores están adecuadamente informados sobre los beneficios de consumir productos de orígenes certificados en su calidad e inocuidad, los productores se ven obligados a modificar sus esquemas de producción para incluir la sanidad de los alimentos como un elemento competitivo.

Además, el cierre parcial o total de mercados locales o nacionales por diferencias en estatus zoonositarios obliga a productores, transformadores y comerciantes de las zonas con menor estatus a realizar las actividades zoonositarias necesarias para equiparar sus estatus con las zonas o regiones donde están sus mercados, lo que constituye un gran incentivo para la participación colectiva y voluntaria de varios de los eslabones de las cadenas pecuarias. Sin embargo, la apertura a la comercialización de zonas o regiones hacia mercados atractivos, como la exportación, conlleva riesgos, sobre todo en estados donde no se han integrado adecuadamente los sistemas producto, de que intermediarios en la comercialización evadan su responsabilidad de cumplir las disposiciones zoonositarias para la movilización de animales y productos, poniendo en riesgo los avances sanitarios y los beneficios obtenidos por los productores.

En los estados visitados se observó que la integración de los eslabones de las cadenas pecuarias está en etapas tempranas, pero se muestran importantes diferencias entre los sistemas producto analizados.

Sin duda, el sistema producto con mayores retrasos en la integración de sus eslabones es el de bovinos carne, lo que se ve reflejado en los avances zoonositarios de las principales enfermedades de importancia sanitaria y productiva. El esfuerzo sanitario en este sistema se concentra fundamentalmente en el eslabón primario, donde los ganaderos soportan el mayor esfuerzo financiero y humano para el control y erradicación de la Tuberculosis Bovina. No obstante, los beneficios económicos de mejores estatus no solo benefician a

este eslabón, sino también al eslabón de comercialización en lo que respecta a la exportación de ganado en pie a los EUA. Aquí los intermediarios reciben importantes ganancias –en ocasiones en mayor proporción que los productores- del control y erradicación de la Tuberculosis Bovina, debido a la posibilidad de movilizar ganado procedente de estados o zonas con bajas prevalencias dentro del país e inclusive hacia fuera en la exportación de ganado. Por otro lado, los engordadores de ganado están resintiendo efectos negativos derivados de las disposiciones establecidas para el control de la movilización, en un afán de conservar las zonas autorizadas para la exportación de ganado en pie. Esto refleja una falta de integración de las disposiciones sanitarias en el ámbito del sistema producto Bovinos Carne en su conjunto, y no solo orientadas a resolver la problemática en una parte del sistema.

Respecto al sistema bovinos leche, en sistemas intensivos se observa mayor integración de la cadena en producción, procesamiento y comercialización. En estos casos, aún la presencia de enfermedades zoonóticas no es una restricción fuerte para la comercialización de la leche y los derivados lácteos, dado que la integración en este sistema evita los riesgos a los consumidores al pasteurizar el total de su producción láctea. No obstante, en sistemas lecheros semi-intensivos y de doble propósito, los bajos precios de la leche y los esquemas de comercialización prevaletentes, han motivado la venta directa al consumidor de leche bronca y a la producción rústica de quesos, lo que genera grandes riesgos al consumidor por la posibilidad de contagio de enfermedades zoonóticas como la Tuberculosis y la Brucelosis.

En lo que respecta al sistema producto Porcinos, las granjas tecnificadas muestran una mayor integración de varios eslabones de la cadena, pero aún prevalece la movilización de cerdos vivos a los grandes centros de consumo como el Distrito Federal, debido a una falta de una mayor integración en los sistemas intensivos y semi-intensivos, principalmente los ubicados en estados con alta producción como Jalisco, Puebla y Veracruz. En el caso del sistema producto Porcinos, las actividades zoonóticas son llevadas a cabo principalmente por los productores primarios, pero los segmentos de transformación y comercialización participan también en la campaña contra la Fiebre Porcina Clásica, debido a que existen disposiciones normativas que tienen que ser observadas por estos segmentos de la cadena.

Es imperativo involucrar el concepto de cadenas agroalimentarias entre los responsables operativos y normativos de las campañas zoonóticas, a fin de ubicar en cuales eslabones de las cadenas pecuarias –además del eslabón primario- se requieren las intervenciones zoonóticas y también en cuales de ellas se pueden ofertar los servicios zoonóticos por parte de los CEFPP.

6.1.2 Sobre el financiamiento

Aún cuando la APC es una estrategia de subsidios a los productores, es necesario valorar en el ámbito de cada estado la conveniencia de continuar ofertando los servicios zoonóticos sin costo a todos los productores –e inclusive en algunos casos a los comerciantes- contra la opción de recuperar una proporción del costo de ejecución mediante el cobro a aquellos que tienen capacidad para pagarlos. Hay que sopesar los riesgos de reducción de la participación voluntaria de los productores en favor de la capitalización de los CEFPP para mantener una fluidez de dinero y no interrumpir la operación de las campañas a lo largo del año, ya que la disponibilidad de recursos provenientes de los servicios zoonóticos prestados permite a los responsables operativos una holgura financiera que no solo para mantener un flujo constante de

actividades durante el año, sino que sirve también para favorecer los procesos de planeación y operación de las campañas otorgando cierta certidumbre financiera, e incrementando las posibilidades de modificar los estatus sanitarios.

En cuanto a la eficiencia administrativa de los CEFPP, una alta proporción de los recursos presupuestales del Subprograma de Salud Animal en los estados se destina al pago de nóminas, con lo que se disminuyen los montos disponibles para la adquisición de insumos para las actividades zoonosanitarias. Ante la ausencia de una definición de su estructura organizacional, los CEFPP en algunos estados se están convirtiendo más en fuentes de empleo que en instancias eficientes para el ejercicio de los recursos. Por su parte, la utilización de los servicios externos (outsourcing) es una estrategia administrativa que reduce el peso económico de las nóminas, al contratar los servicios de particulares por tiempos definidos para operar actividades zoonosanitarias en períodos definidos, en lugar de contratos permanentes de personal que no es necesario durante todo el año. Además, este tipo de contratación temporal de servicios puede llevar a una situación donde la competencia de las empresas prestadoras de servicios por los proyectos motive un incremento en la calidad de los servicios ofertados y con esto incrementar a su vez la eficacia de los recursos de la APC.

La aportación del gobierno federal de recursos adicionales a los presupuestados en los estados para las campañas zoonosanitarias -por vía de ampliaciones a los recursos de la APC, o de fondos propios de SAGARPA o SENASICA-, mediante la presentación de proyectos dirigidos a obtener metas técnicas específicas, son una alternativa para modificar sustancialmente las prevalencias en zonas o estados y ascender los estatus zoonosanitarios. Además, este esquema puede contribuir a acercar a los funcionarios de SENASICA a la toma de decisiones, a través de convenios de trabajo directamente con los responsables operativos de los estados (los CEFPP) y así establecer compromisos de mejora sanitaria concretos y llevar un control más cercano de las actividades de las campañas zoonosanitarias nacionales, especialmente en aquellos lugares que por sus condiciones o ubicación resulten prioritarios en un contexto regional o nacional. La utilización del modelo de "proyectos específicos", con metas técnicas claramente definidas para obtener recursos adicionales a los de la APC, generaría un ambiente de competencia entre los CEFPP, lo que motivaría -si se diseña y opera el modelo adecuadamente- la presentación de proyectos con enfoque en la calidad y cantidad de sus resultados e impactos.

Por tanto, es necesario fortalecer el financiamiento de las campañas mediante tres líneas estratégicas:

1. La búsqueda de financiamientos adicionales a la Alianza.
2. La optimización de los recursos de Alianza en los CEFPP.
3. El desarrollo de un nuevo modelo de financiamiento dentro de Alianza para los programas sanitarios.

6.1.3 Sobre la estructura, organización y coordinación de las instancias participantes

El modelo de organización del Subprograma de Salud Animal, establecido en las Reglas de Operación de la APC, ha sido útil para integrar el trabajo de los principales participantes en las campañas zoonosanitarias -gobierno federal, gobiernos estatales y productores- en el ámbito estatal. No obstante, este modelo mantiene al SENASICA

distante del proceso de toma de decisiones, y se pierde la oportunidad de diseñar las estrategias con una visión nacional que incrementaría la eficiencia y efectividad de las acciones del Subprograma de Salud Animal, así como de las campañas zoonosanitarias.

La duplicidad de funciones en materia zoonosanitaria dentro de SAGARPA sigue generando problemas entre el personal de las DE y del SENASICA, particularmente de la DCZ, debido a que no existe una definición de las funciones y líneas de mando de cada instancia. La estrategia de desconcentración de las responsabilidades en sanidad e inocuidad agroalimentaria no ha sido completada y ello afecta el desempeño de los programas sanitarios, ya que la mayor responsabilidad en la toma de decisiones está en el ámbito estatal, donde un alto porcentaje de los funcionarios de las DE que toman decisiones zoonosanitarias no cuenta con un perfil adecuado, y donde los funcionarios de SENASICA -que aun cuando cubren satisfactoriamente con el perfil para los servicios veterinarios oficiales- continúan apartados de la toma de decisiones debido a que no cuentan con una estructura propia para éste órgano desconcentrado en los estados.

En cuanto a los gobiernos estatales, se nota una tendencia a crear y ampliar sus espacios estructurales para atender los asuntos zoonosanitarios, lo que es indicativo de la toma de conciencia sobre la importancia relativa que tienen los temas zoonosanitarios entre los productores y gobiernos, sobre todo su influencia en la comercialización de animales y productos pecuarios. No obstante, los presupuestos de los gobiernos estatales aportados en la APC no han reflejado todavía ese interés creciente, por lo que se debe continuar sensibilizando a los gobernantes estatales -y también a los municipales- de los efectos benéficos en la economía rural derivados de la mejora sanitaria y la posibilidad de acceder a mejores mercados. Estos beneficios no solo tienen impacto en la economía de los productores, sino en la de sus comunidades en general ya que se mantienen e incrementan los empleos directos e indirectos dentro de la actividad pecuaria.

Los funcionarios estatales responsables de los asuntos zoonosanitarios deberían cubrir un perfil profesional y de capacidades que permita una mejor interlocución con el gobierno federal y los técnicos de los CEFPP para una mayor intervención en el diseño de las estrategias y mejorar los resultados de las campañas zoonosanitarias. Esto permitiría una mejor sensibilización hacia sus superiores para permitir una mayor independencia en la toma de decisiones técnicas que afectan a productores en lo particular, pero que pueden beneficiar en términos generales el desempeño de las campañas zoonosanitarias.

La participación de los productores -por vía de los CEPFF- en el financiamiento, diseño, programación y ejecución de las campañas zoonosanitarias es un factor que ha impulsado la efectividad de las actividades zoonosanitarias en el país. Sin embargo, la regulación y supervisión operativo-administrativa de los CEPFF por los gobiernos federal y estatales es necesaria para evitar desviaciones en su actuar, generadas cuando los intereses comerciales o políticos se anteponen a los objetivos zoonosanitarios de las campañas oficiales.

Las estructuras organizacionales de los CEPFF deben ser diseñadas considerando fundamentalmente los objetivos y las metas que se desean lograr y de los recursos disponibles y proyectados, y así definir las necesidades estructurales y de organización tanto presentes como futuras; sin embargo, esta lógica no fue la que dio origen a las estructuras actuales, ya que la mayoría de los CEPFF fueron concebidos y organizados sin un proceso de planeación que definiera objetivos y metas a conseguir, y en el mejor de los casos solo se consideraron los recursos disponibles.

La estructura organizacional de los CEFPP debe facilitar todas aquellas operaciones que agreguen valor a los servicios que presta, para que los productores reciban más beneficios por la mejora sanitaria y se haga más eficiente el CEFPP. Se deben recortar los costos sin sacrificar la calidad del servicio, aumentar la eficiencia y eficacia de su personal, y hacer más flexible la estructura organizacional para responder a los cambios necesarios provocados por las modificaciones a las condiciones sanitarias y a sus estrategias. Al desarrollar la estructura, debe establecerse una orientación hacia el productor como cliente de los servicios o del “producto” (campañas), y así generar una buena percepción sobre su desempeño, para lo que se requiere nivelar la pirámide organizacional –hacerla más horizontal- y delegar la toma de decisiones técnicas de responsabilidad jerárquica para responder de forma directa y rápida a las necesidades de los productores.

Tal vez, de todas las estructuras de apoyo a las campañas zoonosanitarias la más débil en términos generales es actualmente la de los servicios veterinarios privados. Aun cuando existen los CEMVZ en los estados, éstos no contribuyen sustancialmente al mejoramiento de los servicios veterinarios que prestan sus agremiados, mediante actividades continuas y permanentes de capacitación; por otro lado, tampoco intervienen para regular la conducta ética de éstos profesionistas a fin de evitar actos de corrupción derivados de las actividades zoonosanitarias delegadas a ellos por la autoridad federal, dado el escenario de conflicto de intereses que se puede presentar entre el profesionista que tiene la obligación de verificar el cumplimiento normativo y el productor pecuario que le paga por sus servicios y a la vez puede resultar afectado por las acciones zoonosanitarias.

Debido al bajo nivel general de educación y conocimiento de los productores de bajos ingresos, las autoridades y los directivos de los productores en ocasiones piensan que la práctica privada de los veterinarios conlleva a la explotación de los productores, sobre todo los medianos y pequeños. Sin embargo, esto no es justificante para limitar o anular la práctica privada dentro de las campañas mediante el monopolio que ejercen algunos CEFPP con su propio personal veterinario, sino, por el contrario, se debe impulsar la competitividad de los servicios veterinarios y, al mismo tiempo, considerando la importancia de la fortaleza de las instituciones veterinarias, incluir en los niveles de responsabilidad de la operación de las campañas a las organizaciones de profesionales veterinarios, con el objeto de que éstas contribuyan también a regular la conducta de sus agremiados, a reforzar la ética profesional, a funcionar como entidades de consulta por los productores y a contribuir para tener un marco legal y regulatorio sobre sus actividades dentro de las campañas zoonosanitarias.

6.1.4 Sobre los resultados epidemiológicos

El enfoque de registro de los sistemas de información, regido por la obligación de cumplir con los controles administrativos establecidos en el Subprograma de Salud Animal para la vigilancia del ejercicio de los recursos de la APC, se ha superpuesto a las necesidades de registro y análisis de información epidemiológica necesaria para orientar la toma de decisiones en la operación de las actividades zoonosanitarias de las campañas oficiales apoyadas por la APC. Esto ocasiona que una alta proporción de las decisiones sean tomadas sin considerar la situación epidemiológica de la enfermedad y generalmente se derivan de la necesidad de cumplir con las metas operativas establecidas en los planes de trabajo en el marco de la APC.

Esto también ocasiona que las actividades zoonosanitarias financiadas con recursos adicionales a los de la APC sean registradas dentro de los sistemas de información, lo

que provoca un cumplimiento por encima del 100% -en casos superiores al 1000%- lo que desorienta el control dentro del Subprograma de Salud Animal y no representa una gran utilidad para el análisis del avance en las metas técnicas.

Es necesario promover el diseño y desarrollo de sistemas de información epidemiológica que generen reportes de análisis del comportamiento de las enfermedades, para determinar la influencia de las actividades de las campañas zoonosanitarias sobre indicadores como prevalencia, incidencia, distribución, morbilidad, mortalidad, entre otras, a fin de evaluar la eficacia de las estrategias sanitarias. Estos sistemas deberán incluir formatos de registro y captura homologados para todo el país, a fin de contar con información compatible entre estados que permita realizar evaluaciones más allá del ámbito estatal.

Respecto a la campaña contra la FPC, los avances en el control y erradicación derivados de las actividades de vacunación masiva en años anteriores parece que están rindiendo frutos en los estados mediante el ingreso a fase de erradicación de la totalidad de los estados declarados en fase de "erradicación con vacunación".

Sin embargo, la debilidad en el desarrollo y reforzamiento de estrategias enfocadas en la detección oportuna y control inmediato de los focos de FPC en estos estados y los estados en control pone en riesgo los avances logrados y compromete la meta nacional de erradicación para el 2006. La escasa cantidad de reportes de sospechas de la enfermedad indica que en los estados no se está buscando efectivamente la enfermedad, lo que representa una oportunidad para la diseminación de la FPC entre las pjaras, especialmente en el sistema de traspatio.

En estados con alta producción porcícola como Jalisco, con expectativas de exportación a mercados como Japón, los responsables normativos y operativos deben tener en mente que es importante considerar que para sustentar sus resultados en el control y erradicación de la FPC será necesario contar con suficiente información epidemiológica que permita a SENASICA avalar su estatus ante los socios comerciales internacionales y que sea confiable ante la comunidad internacional.

En cuanto al cumplimiento de la meta de erradicación de la FPC de México para el año 2006, es necesario considerar la situación particular que se presenta en Chiapas, donde la colindancia con Guatemala –país que no cuenta con un programa oficial de control de la FPC- es un factor que contribuye al mantenimiento de focos en Chiapas y por tanto resulta un problema para el cumplimiento de la meta nacional.

En México, los avances en el control y erradicación de la Tuberculosis Bovina se han enfocado principalmente a obtener la autorización de los EUA para la exportación de ganado bovino en pie, proveniente de zonas con bajas prevalencias de la enfermedad. No obstante que en algunas de estas zonas ha habido una buena participación de productores lecheros, cuyo objetivo es mejorar la calidad sanitaria de sus productos, en general en las zonas de alta prevalencia los avances no han sido suficientes o adecuadamente cuantificables debido a la renuencia de participación del sector de productores lecheros por la falta de incentivos y la gran carga económica que representa la eliminación de animales infectados en sus unidades productivas bajo la estrategia de prueba y sacrificio, que aun cuando es efectiva en la erradicación de la Tuberculosis Bovina, no es económicamente factible bajo las condiciones de alta prevalencia en hatos lecheros.

Además, el enfoque de reconocimiento de zonas y estados por EUA está generando un panorama de pulverización de los estatus sanitarios por zonas, con un mosaico

complicado de zonas colindantes con diferente estatus, lo que complica el control de movilización, provocando un incremento en los costos estatales y nacionales de la campaña, así como una serie de posibles dificultades a la movilización de ganado para la comercialización nacional.

Por otro lado, los grandes incentivos de la comercialización de ganado en pie a los EUA están provocando problemas a los operativos de la campaña en estados como Durango, ya que se han detectado exportaciones de ganado de zonas no autorizadas, lo que motivó el retiro de la autorización de exportación para ganado de ese estado a los EUA. Esta situación, provocada por intermediarios, afecta principalmente a los productores, ya que los primeros al tener una situación de restricciones al comercio se mueven a otros estados para continuar con su actividad comercial, mientras que los productores se quedan padeciendo de los efectos del cierre a la exportación al bajar los precios de su ganado. Es necesario que para reducir o eliminar estas situaciones se dé mayor impulso a los trabajos de los Comités Sistema-Producto, en este caso Bovinos Carne, para responsabilizar a los demás eslabones de la cadena –no solo a los ganaderos- de participar activamente en el cumplimiento de las disposiciones en materia zoonosanitaria necesarias para mantener los mercados nacionales e internacionales.

6.1.5 Sobre los impactos económicos

El análisis del impacto económico presentado en este informe indica que los avances en las campañas contra la Fiebre Porcina Clásica y la Tuberculosis Bovina han tenido impactos positivos por la combinación de las pérdidas económicas evitadas, el mejor acceso a mercados y la mejora en los precios. Como factor intangible se debe considerar también que la entrada de los productores mexicanos a mercados internacionales probablemente ha expuesto a los productores a la necesidad de incorporar nuevas tecnologías en producción y procesamiento, para bajar los costos y aumentar la inocuidad alimentaria. Además, esto puede tener un impacto positivo a los consumidores mexicanos en términos de un mejor abastecimiento de alimentos de origen animal tanto en calidad como en cantidad y precio.

En los estudios de caso realizados para Jalisco, las dos campañas han llegado a un punto de transición importante. En el caso de FPC, el cambio de estatus a erradicación significa un cambio en la estrategia que va de la protección de su estatus con vacunación hacia la vigilancia y prevención. Es importante con esta transición que el balance en la asignación de los recursos económicos destinados a seguros ganaderos, fondos de contingencia y actividades de vigilancia epidemiológica sea el más efectivo para evitar un retraso similar al que sucedió en 1998. El análisis presentado, con base en aspectos epidemiológicos y económicos, pone en duda la efectividad de la estrategia actual para evitar dicho retraso. Por tanto, se estima necesario fortalecer los sistemas de vigilancia de la campaña con una parte de los recursos económicos dedicados al aseguramiento ganadero y al fondo de contingencia, con el objeto de contar con una estrategia más activa y efectiva. El impacto de este cambio en la estrategia va enfocado a reducir la probabilidad de que un brote tenga consecuencias severas y, al mismo tiempo, mejore la imagen del estado ante las autoridades nacionales e internacionales respecto a la erradicación de la FPC.

En el caso de la campaña contra la Tuberculosis Bovina, es necesario diseñar acciones eficientes para mantener el estatus de las zonas A y para avanzar en la erradicación en la zona B hacia una zona libre. La estrategia actual tiene muy poco impacto epidemiológico en la zona B y es ineficiente en términos económicos. La estrategia que puede lograr la erradicación en menor plazo resultó más atractiva desde el punto de vista

económico, pero requiere de una reprogramación y reforzamiento del financiamiento del programa, especialmente durante los primeros años. Dado que otros estados están en condiciones similares a las de Jalisco, el análisis presentado para Tuberculosis Bovina puede ser útil en otras regiones de México.

6.2 Recomendaciones

6.2.1 Sobre los sistemas producto y las actividades zoonosanitarias

Se recomienda que SENASICA, en conjunto con SAGARPA, promueva en los estados el fortalecimiento de la estrategia de los Sistema-Producto pecuarios mediante la mayor participación de los CEFPP para el diseño de programas zoonosanitarios que integren la participación de todos los eslabones de las cadenas pecuarias, especialmente en la campaña contra la Tuberculosis Bovina y el sistema producto Bovinos Carne, a fin de evitar los efectos negativos que otros eslabones, como la comercialización, puedan tener sobre los avances logrados al no respetar los cumplimientos normativos en materia zoonosanitaria.

Se recomienda que en los estados con menor avance zoonosanitario se busquen, dentro de las organizaciones de productores, los liderazgos naturales con actitud participativa y enfoque adecuado para impulsar las actividades zoonosanitarias en zonas, regiones o estados, como estrategia motivadora de la participación voluntaria de los productores y ejemplificación de los beneficios a obtener por la mejora sanitaria.

Se recomienda que SENASICA desarrolle e impulse una estrategia nacional de información a los consumidores sobre los beneficios de consumir productos de origen animal provenientes de fuentes que no garantizan la inocuidad y la calidad de los alimentos, especialmente en el sistema producto Bovinos Leche, para motivar a los productores por vía de los consumidores a considerar la sanidad como un elemento de competitividad, lo que llevará a modificar los esquemas de producción, transformación y comercialización para incluir como elementos importantes a las actividades sanitarias.

6.2.2 Sobre el financiamiento

Para fortalecer el financiamiento de las campañas, en la línea estratégica de búsqueda de financiamientos adicionales a la Alianza se recomienda:

Promover entre los CEFPP estudios de factibilidad para el cobro de los servicios zoonosanitarios que presta en el marco de los sistemas producto, a fin de determinar aquellos donde sea posible obtener una cuota de recuperación que permita su capitalización y así contar con recursos adicionales para la operación continua de las campañas zoonosanitarias a lo largo del año.

En cuanto a la línea estratégica de optimización de los recursos de Alianza en los CEFPP se recomienda:

Que SENASICA promueva entre los CEFPP el desarrollo de evaluaciones de la eficiencia administrativa y operativa de sus procesos, con el objeto de detectar las áreas donde se pueda hacer más eficiente el gasto. Considerar en dicha evaluación la determinación de procesos en los que se pueda utilizar la estrategia de contratación temporal de servicios (outsourcing) mediante procesos de licitación de proyectos específicos de trabajo.

En la línea estratégica de desarrollo de un nuevo modelo de financiamiento dentro de Alianza para los programas sanitarios se recomienda:

Que SENASICA diseñe y gestione un modelo de financiamiento por medio de proyectos específicos en campañas de prioridad nacional, presentados por los CEFPP, donde se incluyan de forma clara las metas técnicas a obtener. Los recursos para este modelo de financiamiento provendrían de la APC, donde una proporción de los mismos sea reservada para apoyar los proyectos presentados. Se propone la reserva de al menos el 10% del presupuesto del Subprograma de Salud Animal para apoyar proyectos específicos presentados por los CEFPP. Además, se sugiere que en el diseño del modelo se establezca la priorización de las campañas a apoyar mediante este esquema, así como un sistema informático que auxilie en la priorización de los proyectos propuestos considerando una serie de criterios establecidos para tal efecto por los responsables nacionales de las campañas zoonosanitarias. (Anexo 2)

6.2.3 Sobre la estructura, organización y coordinación de las instancias participantes se recomienda:

Promover, por parte de SENASICA, la consumación de la estrategia federal de desconcentración de las responsabilidades en materia zoonosanitaria, solicitando la transferencia a su estructura de los recursos económicos, materiales y humanos asignados a funciones zoonosanitarias de las Delegaciones Estatales de la SAGARPA, para que se constituya una estructura propia en cada uno de los estados que elimine la duplicidad de funciones e incremente la profesionalización de los servicios veterinarios oficiales.

Solicitar, con fundamentos sólidos, la recuperación de las plazas canceladas, considerando el apoyo estratégico que el gobierno federal debe de proporcionar a las campañas zoonosanitarias en acciones estratégicas tales como la planeación, la vigilancia epidemiológica, la supervisión normativa y la certificación oficial. Ello permitirá evitar el efecto negativo de los programas de retiro voluntario en las diferentes áreas estratégicas de SENASICA.

Definir, por parte de SENASICA, el perfil idóneo para los puestos de funcionarios estatales responsables de los asuntos en materia zoonosanitaria, con la finalidad de promoverlo entre los gobiernos estatales, para facilitar la interlocución y mejorar el apoyo de las entidades a las campañas zoonosanitarias.

Reestructurar los CEFPP con base a la planeación estratégica de dichos organismos auxiliares, diseñando estructuras y modelos de organización adecuados a sus objetivos y metas, con la flexibilidad necesaria para responder a los cambios de estrategias requeridos por las modificaciones en los estatus zoonosanitarios.

Fortalecer la organización de los servicios veterinarios privados mediante convenios de participación entre SENASICA y la FedMVZ, para el desarrollo de programas continuos de capacitación de los MVZ autorizados por SAGARPA para participar en las actividades de las campañas zoonosanitarias con el objeto de incrementar la calidad de sus servicios en colaboración con los CEFPP.

Fomentar, por parte de SENASICA, en la FedMVZ el desarrollo de planes estratégicos en los CEMVZ a fin de reforzar los mecanismos que permitan contribuir al desarrollo de mejores condiciones laborales entre los MVZ autorizados, mediante la revisión y mejoramiento del marco legal que rige sus actividades profesionales, y a diseñar y aplicar

mecanismos reguladores de la conducta ética y profesional de los mismos, como estrategia de apoyo a las campañas zoonosanitarias.

6.2.4 Sobre los resultados epidemiológicos se recomienda:

Desarrollar, por parte de SENASICA, un sistema de información nacional para cada una de las campañas zoonosanitarias que se consideren prioritarias, diseñado de tal forma que aporte elementos de análisis sobre la situación real de las enfermedades o plagas, así como de elementos para reforzar la toma de decisiones en el ámbito nacional y estatal.

Homologar los sistemas informáticos zoonosanitarios en los estados para alimentar el sistema nacional de información de cada campaña zoonosanitaria. Al mismo tiempo promover entre los responsables operativos de los CEFPP el adaptar los sistemas de información para organizar la información de los recursos provenientes de fuentes adicionales de financiamiento, a fin de llevar un mejor control discriminando las metas financieras y operativas de la Alianza de las obtenidas con recursos adicionales.

Llevar a cabo, para mejorar los resultados epidemiológicos de la campaña contra la FPC, la evaluación de la sensibilidad y especificidad de los sistemas de vigilancia epidemiológica activa y pasiva de los estados en control y erradicación, para detectar las debilidades que permitan incrementar la eficiencia y eficacia de éstos sistemas y con esto garantizar el mantenimiento y mejora de los estatus alcanzados, mediante el desarrollo de estrategias y tácticas apoyadas en la información epidemiológica proveniente de la vigilancia epidemiológica.

Intensificar, para lograr la meta nacional de erradicación de la FPC en el año 2006, las acciones para establecer, en la región fronteriza de México con Guatemala, un programa de vacunación masiva para crear una zona buffer en el territorio guatemalteco que minimice el riesgo de la introducción de cerdos infectados al territorio mexicano, para que el estado de Chiapas logre y mantenga un estatus libre de la enfermedad.

Revisar, para la campaña contra la Tuberculosis Bovina, la estrategia de cambios de estatus por zonas y no por estados completos, a fin de evaluar el impacto que esta medida tendría no solo sobre los beneficios para los interesados en la exportación de ganado en pie a los EUA, sino principalmente sobre las probables implicaciones negativas sobre el control de la movilización de bovinos en el territorio nacional y del incremento progresivo al costo de la campaña en los ámbitos estatal y nacional.

6.2.5 Sobre los impactos económicos se recomienda:

Incluir el análisis económico para la determinación de las mejores estrategias para la erradicación y prevención de la FPC, especialmente en estados en erradicación en el período de transición de la fase de control a la fase libre.

Adoptar el análisis de costo-efectividad de sus estrategias para erradicar la Tuberculosis Bovina de las zonas de mayor prevalencia.

Instrumentar la incorporación de los modelos de evaluación económica como herramientas para la toma de decisiones, se desarrollen talleres entre el personal de mando de SENASICA sobre la economía de las enfermedades animales y la utilización de los modelo de evaluación epidemiológica y económica.

Anexo 1

Información estadística complementaria

Cuadro A-1. Estructura Porcentual del PIB Total y Gran División I: Agropecuaria, Silvicultura y Pesca y Cociente de Especialización, 2003

Entidad Federativa	Estructura Porcentual PIB (A)	Estructura Porcentual Gran División I: Agropecuaria, Silvicultura y Pesca (B)	Cociente de Especialización (B/A)
Total Nacional	100.00	100.00	1.00
Zacatecas	0.75	2.90	3.87
Durango	1.30	4.61	3.55
Sinaloa	1.91	6.30	3.30
Michoacán	2.17	6.80	3.13
Nayarit	0.54	1.52	2.81
Oaxaca	1.56	3.61	2.31
Chiapas	1.70	3.69	2.17
Sonora	2.57	5.44	2.12
Morelos	1.40	2.85	2.04
Veracruz	4.10	7.89	1.92
San Luis Potosí	1.72	3.02	1.76
Guerrero	1.72	2.91	1.69
Jalisco	6.28	9.91	1.58
Hidalgo	1.29	2.02	1.57
Colima	0.53	0.78	1.47
Baja California Sur	0.60	0.85	1.42
Tabasco	1.24	1.55	1.25
Guanajuato	3.51	4.36	1.24
Chihuahua	4.34	4.75	1.09
Tlaxcala	0.55	0.60	1.09
Puebla	3.65	3.93	1.08
Tamaulipas	3.23	3.31	1.02
Yucatán	1.41	1.34	0.95
Aguascalientes	1.23	1.16	0.94
Coahuila	3.27	2.95	0.90
Querétaro	1.72	1.54	0.90
Campeche	1.24	0.81	0.65
México	9.45	3.83	0.41
Baja California	3.37	1.29	0.38
Nuevo León	7.29	2.67	0.37
Quintana Roo	1.58	0.33	0.21
Distrito Federal	22.75	0.46	0.02

Fuente: INEGI - Sistema de Cuentas Nacionales de México - Producto Interno Bruto por Entidad Federativa 1998 - 2003.

Nota: Los grupos de entidades según su nivel de especialización en actividades Agropecuarias, Silvícolas y Pesqueras se obtuvieron mediante la aplicación de un método estadístico de estratificación univariada, conocido como Delenius.

Cuadro A-2. Producción de carne de bovino en regiones y países seleccionados (Toneladas métricas)

Región o País	2000	2001	2002	2003	2004
<i>Producción mundial</i>					
Africa	3,985,068	3,970,459	4,053,816	4,156,248	4,137,992
Asia	11,083,503	10,988,403	11,553,709	12,079,281	12,279,889
Europa	11,771,520	11,458,341	11,665,166	11,698,806	11,869,002
Oceanía	2,581,032	2,730,612	2,624,860	2,754,314	2,754,565
América	28,809,879	28,321,959	29,295,412	29,103,822	29,156,584
Total	58,231,002	57,469,774	59,192,963	59,792,471	60,198,032
<i>Producción Continente Americano</i>					
Norteamérica	14,970,058	14,688,620	15,189,570	14,706,030	14,128,030
Centroamérica y Caribe	1,980,022	2,003,466	2,035,656	2,051,564	2,047,486
Sudamérica	11,859,799	11,629,873	12,070,186	12,346,228	12,981,068
Total	28,809,879	28,321,959	29,295,412	29,103,822	29,156,584
<i>Producción Norteamérica</i>					
Canadá	1,263,440	1,262,000	1,295,000	1,171,000	1,425,000
Estados Unidos	12,298,000	11,982,000	12,427,000	12,039,000	11,207,000
México	1,408,618	1,444,620	1,467,570	1,496,030	1,496,030
Total	14,970,058	14,688,620	15,189,570	14,706,030	14,128,030

Fuente: FAOSTATUS (www.faostat.fao.org/) Consultado en Julio de 2005.

Cuadro A-3. Balanza comercial de Ganado bovino en pie de México

Año	Exportaciones	Importaciones	Balanza
	(millones de dólares)		
1990	349	71	278
1991	358	183	175
1992	329	199	130
1993	448	95	353
1994	362	141	221
1995	536	23	513
1996	128	92	36
1997	198	194	4
1998	202	148	54
1999	290	130	160
2000	405	166	239
2001	411	149	262
2002	351	133	218
2003	471	44	427
2004	249	15	234
Total	5,087	1,783	3,304

Fuente: Datos del SIAP-SAGARPA, 2004. Elaboración propia.

Cuadro A-4. Balanza comercial de carnes de bovino en México

Año	Exportaciones	Importaciones	Balanza
	(millones de dólares)		
1990	18	303	- 285
1991	9	630	- 621
1992	16	707	- 691
1993	18	570	- 552
1994	22	773	- 751
1995	34	393	- 359
1996	80	520	- 440
1997	124	774	- 650
1998	117	934	- 817
1999	123	1,042	- 919
2000	164	1,462	- 1,298
2001	176	1,688	- 1,512
2002	173	1,719	- 1,546
2003	137	1,716	- 1,579
2004	82	839	- 757
Total	1,293	14,070	- 12,777

Fuente: Datos del SIAP-SAGARPA, 2004. Elaboración propia.

Cuadro A-5. Producción de leche de bovino en regiones y países seleccionados (Toneladas métricas)

Región o País	2000	2001	2002	2003	2004
Producción mundial					
Africa	19,603,036	20,149,525	20,819,885	21,844,743	21,749,026
Asia	95,699,484	99,432,838	104,119,052	113,050,779	113,077,276
Europa	209,541,328	210,378,745	211,810,647	210,562,009	209,517,900
Oceanía	23,485,670	24,059,528	25,554,555	25,068,793	25,225,681
América	151,342,283	152,330,164	155,346,043	155,875,096	156,215,768
Total	499,671,801	506,350,800	517,650,182	526,401,420	525,785,651
Producción Continente Americano					
Norteamérica	93,424,444	92,646,490	94,761,576	94,974,620	95,515,000
Centroamérica y Caribe	13,153,343	13,719,126	14,072,630	14,221,606	14,345,196
Sudamérica	44,764,496	45,964,548	46,511,837	46,678,870	46,355,572
Total	151,342,283	152,330,164	155,346,043	155,875,096	156,215,768
Producción Norteamérica					
Canadá	8,090,000	8,106,000	7,964,000	7,880,000	8,000,000
Estados Unidos	76,023,000	75,068,200	77,139,296	77,252,200	77,565,000
México	9,311,444	9,472,290	9,658,280	9,842,420	9,950,000
Total	93,424,444	92,646,490	94,761,576	94,974,620	95,515,000

Fuente: FAOSTATUS (www.faostat.fao.org/) Consultado en Julio de 2005.

Cuadro A-6. Producción de carne de porcino en regiones y países seleccionados (Toneladas métricas)

Región o País	2000	2001	2002	2003	2004
Africa	690,751	744,386	755,190	780,349	786,255
Asia	48,241,025	50,275,231	52,203,216	54,461,025	55,827,766
Europa	25,432,117	25,020,591	25,686,629	26,064,251	26,123,578
Oceanía	487,882	495,190	529,314	555,353	542,525
América	16,355,975	16,691,650	17,290,233	17,762,345	18,212,057
Total	91,207,750	93,227,048	96,464,582	99,623,323	101,492,181
Producción Continente Americano					
Norteamérica	11,267,495	11,474,840	11,851,250	12,051,030	12,402,000
Centroamérica y Caribe	1,348,110	1,362,902	1,389,482	1,367,476	1,428,643
Sudamérica	3,740,370	3,853,908	4,049,501	4,343,839	4,381,414
Total	16,355,975	16,691,650	17,290,233	17,762,345	18,212,057
Producción Norteamérica					
Canadá	1,640,535	1,726,000	1,852,000	1,952,000	1,970,000
Estados Unidos	8,597,000	8,691,000	8,929,000	9,056,000	9,332,000
México	1,029,960	1,057,840	1,070,250	1,043,030	1,100,000
Total	11,267,495	11,474,840	11,851,250	12,051,030	12,402,000

Fuente: FAOSTATUS (www.faostat.fao.org/) Consultado en Julio de 2005.

Cuadro A-7. Propiedades sociales y la superficie con que cuentan por tipo de propiedad en estados seleccionados

ESTADO	TIPO DE PROPIEDAD	PROPIEDADES SOCIALES	SUPERFICIE CON QUE CUENTAN (Hectáreas)	Porcentaje del territorio estatal
Baja California Sur	EJIDOS	96	4,895,535.897	68.5%
	COMUNIDADES	0	-	0.0%
	TOTAL	96	4,895,535.897	68.5%
Chiapas	EJIDOS	1968	3,187,645.452	43.1%
	COMUNIDADES	89	423,666.780	5.7%
	TOTAL	2057	3,611,312.235	48.9%
Jalisco	EJIDOS	1349	2,470,898.020	30.7%
	COMUNIDADES	59	852,061.750	10.6%
	TOTAL	1408	3,322,959.774	41.3%
Morelos	EJIDOS	204	315,542.596	63.6%
	COMUNIDADES	29	80,027.520	16.1%
	TOTAL	233	395,570.116	79.7%
Puebla	EJIDOS	1043	1,244,540.083	36.7%
	COMUNIDADES	123	369,279.931	10.9%
	TOTAL	1166	1,613,820.015	47.6%
Veracruz	EJIDOS	3533	2,811,964.064	39.2%
	COMUNIDADES	91	117,870.855	1.6%
	TOTAL	3624	2,929,834.919	40.8%

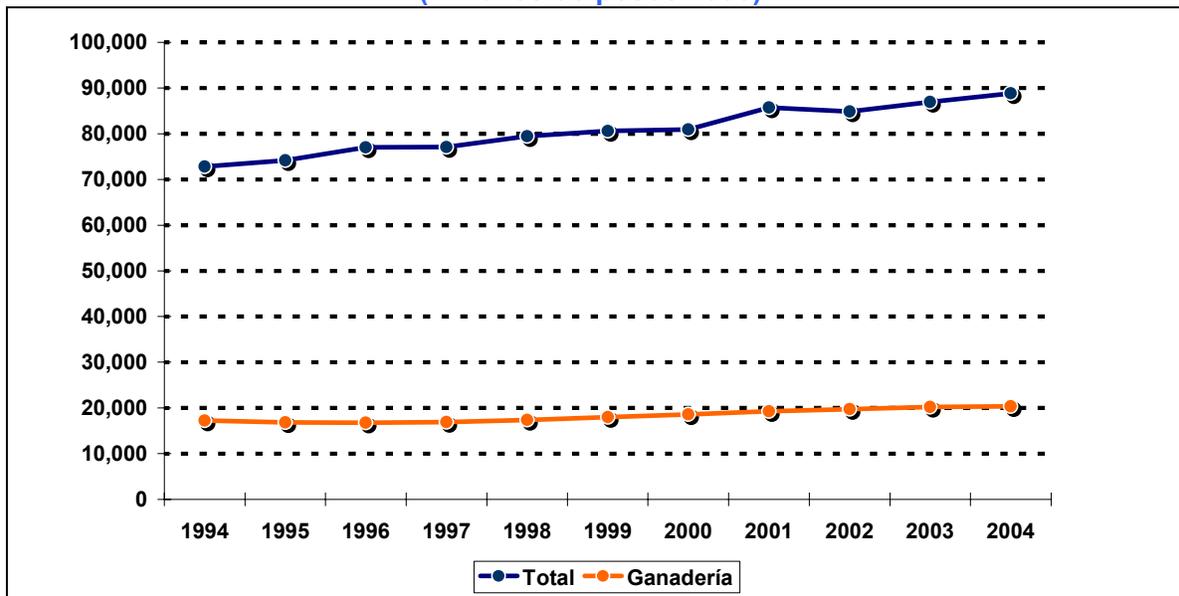
Fuente: INEGI. Resultados del VIII Censo Ejidal 2001. Disco Compacto. Elaboración propia

Cuadro A-8. Estados mexicanos en fase de erradicación de Tuberculosis Bovina (NOM-031-ZOO-1995) y fechas de reconocimiento oficial

Estado	Fecha de reconocimiento de fase
Sonora	22/09/1994
Tamaulipas	02/08/1997
Chihuahua	09/03/1998
Coahuila	20/07/1998
Nuevo León	24/01/2000
Quintana Roo	13/03/2000
Yucatán	25/03/2001
Colima	10/12/2004
Sinaloa	10/12/2004

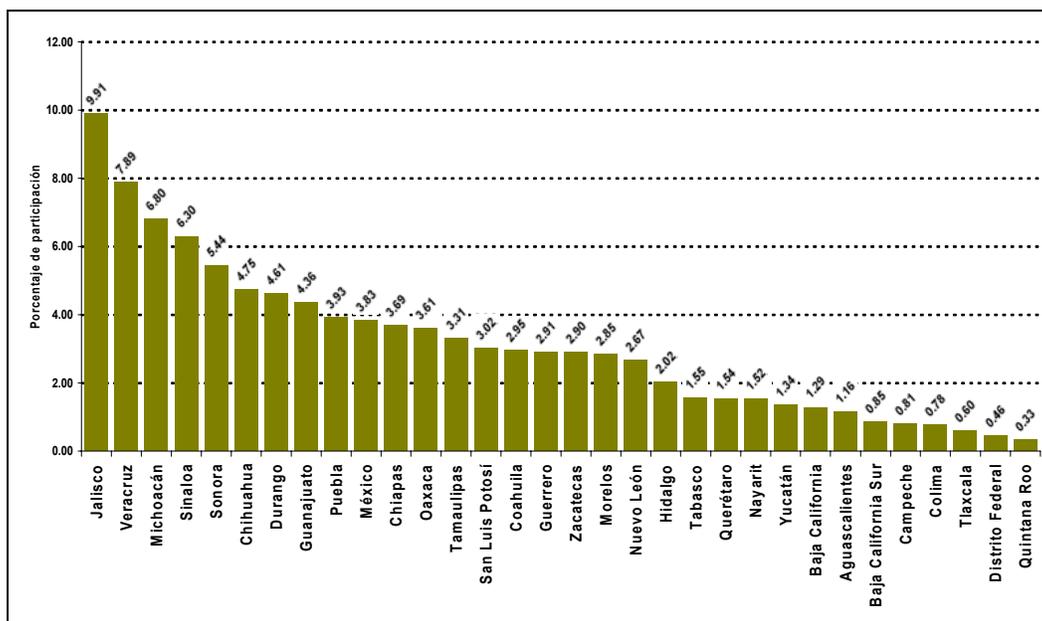
Fuente: Situación Zoonositaria de los estados de la república mexicana. Dirección de Vigilancia Epidemiológica. DGSA. Elaboración propia.

Figura A-1. PIB Agropecuario total y aportación del sector ganadero (Millones de pesos 1993)



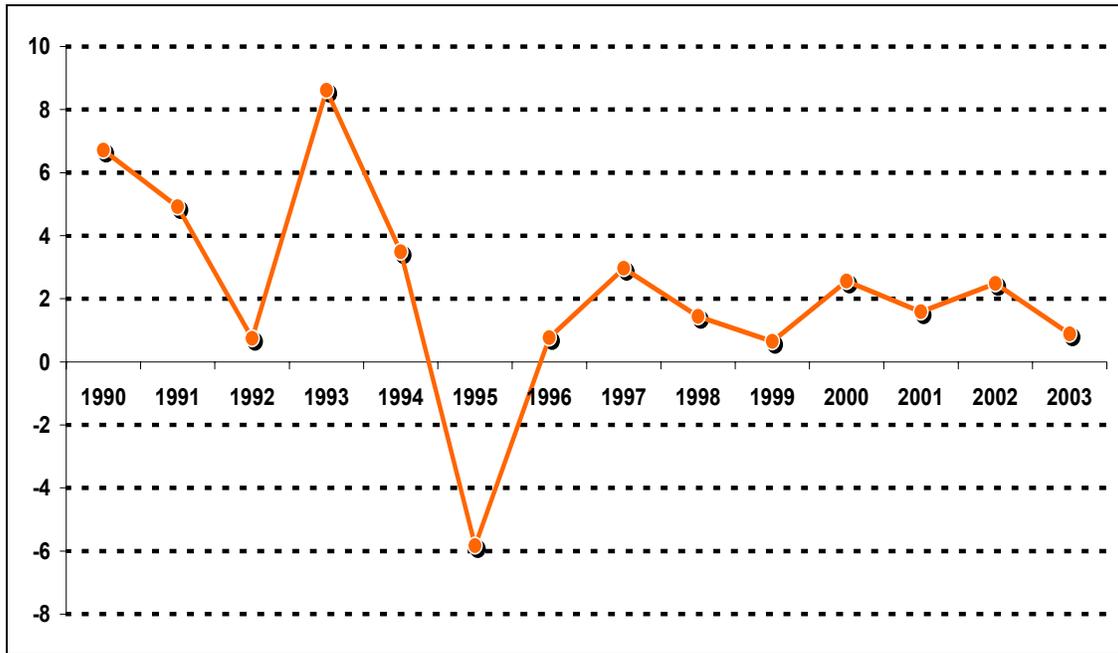
Fuente: Producto Interno Bruto por Entidad 1998-2003. Sistema de Cuentas Nacionales. INEGI. Elaboración propia.

Figura A-2. Participación porcentual de los estados en el PIB Agropecuario Nacional (Año 2003)



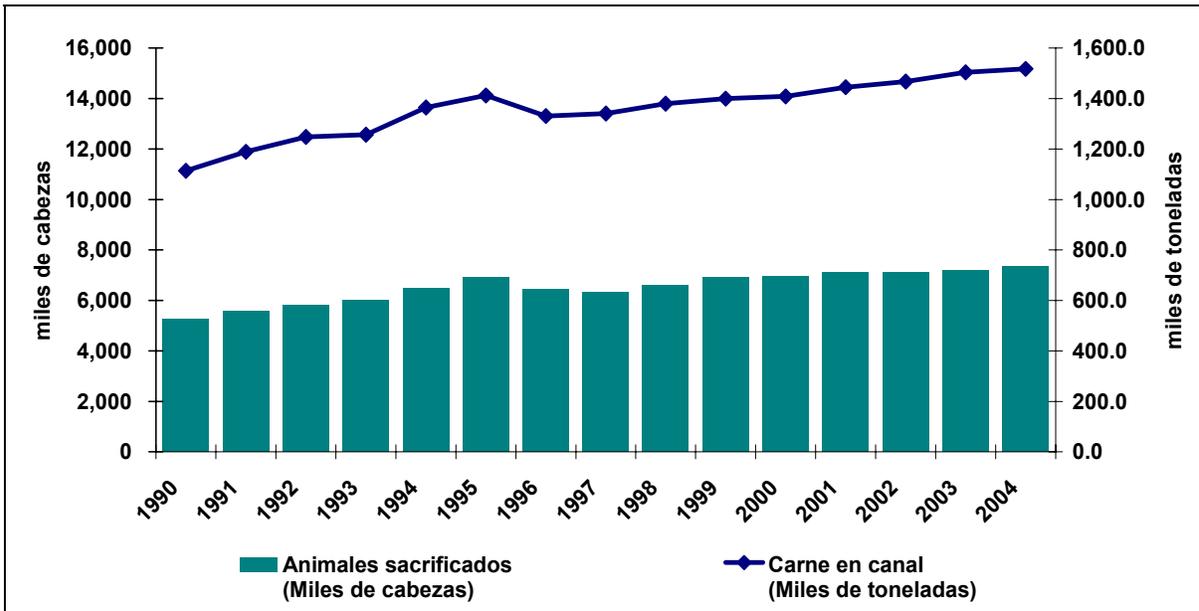
Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales. INEGI. Elaboración propia.

Figura A-3. Tasa Media de Crecimiento de la producción de carne de bovino en México



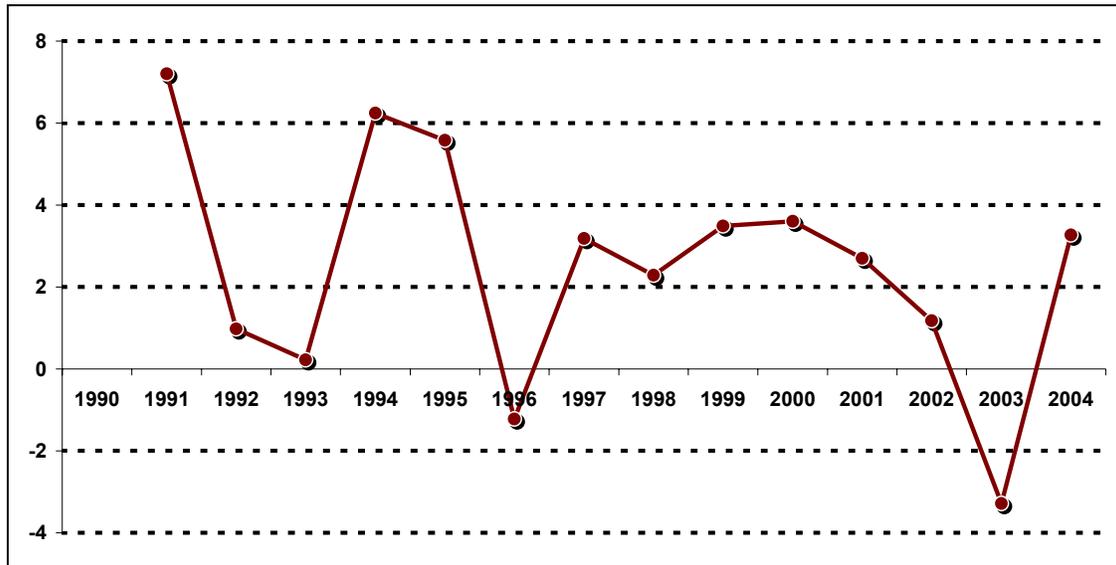
Fuente: Anexo Estadístico del Cuarto Informe de Gobierno. Presidencia de la República. 2004. Elaboración propia.

Figura A-4. Producción de carne de bovino en México



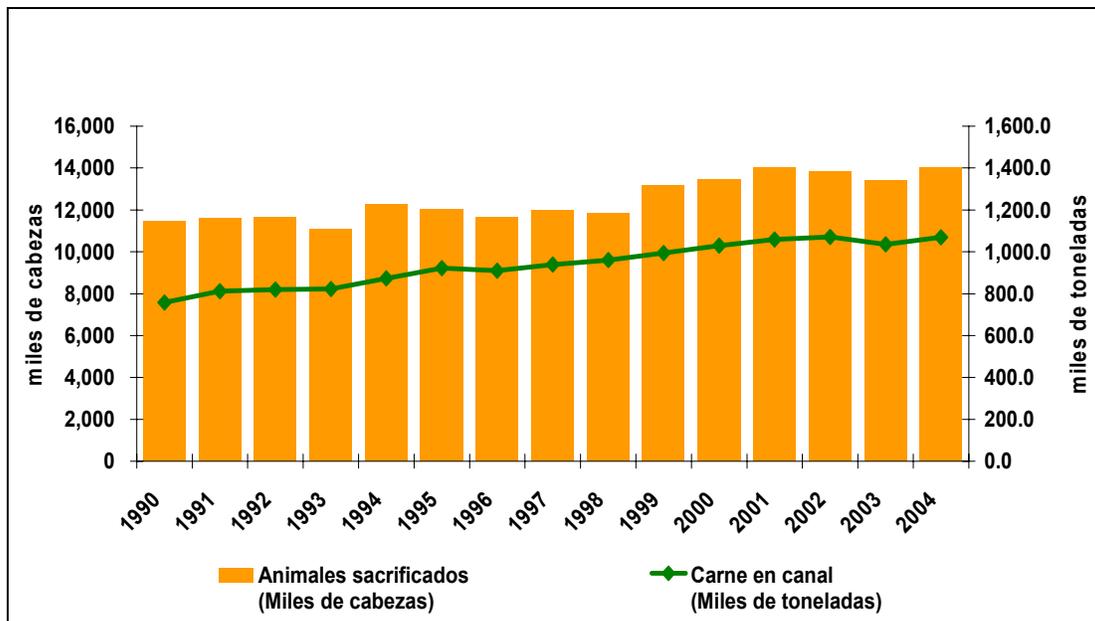
Fuente: Anexo Estadístico del Cuarto Informe de Gobierno. Presidencia de la República. 2004. Elaboración propia

Figura A-5. Tasa Media de Crecimiento anual de la producción de carne de porcino en México



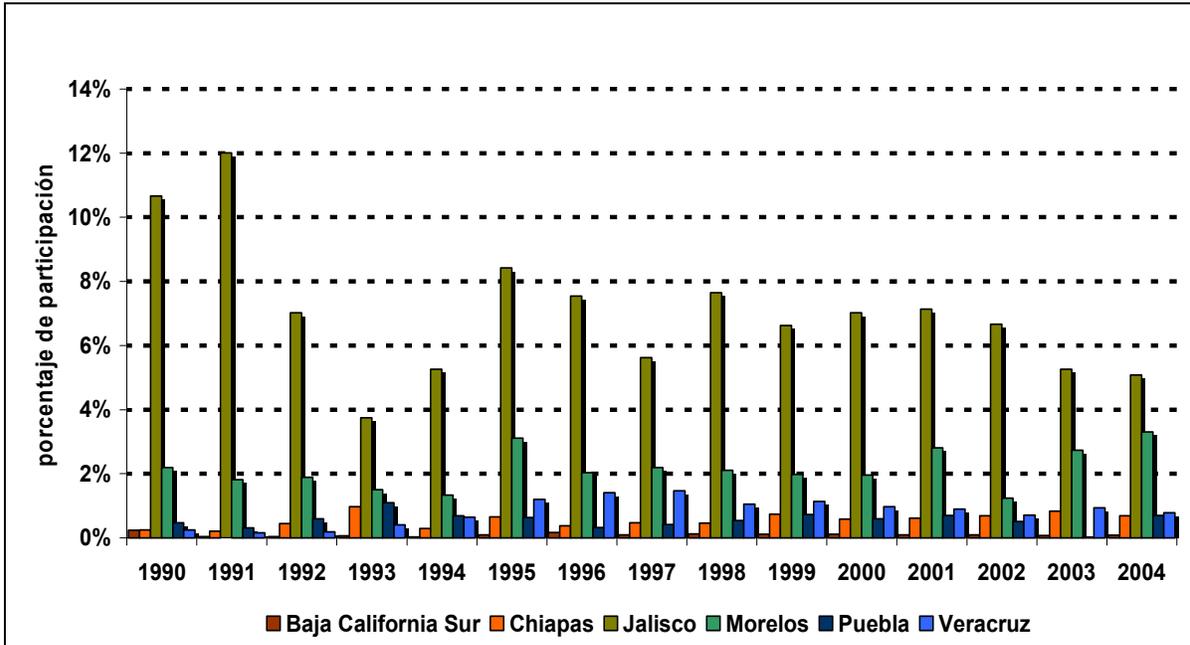
Fuente: Anexo Estadístico del Cuarto Informe de Gobierno. Presidencia de la República. 2004. Elaboración propia.

Figura A-6. Producción de carne de porcino en México



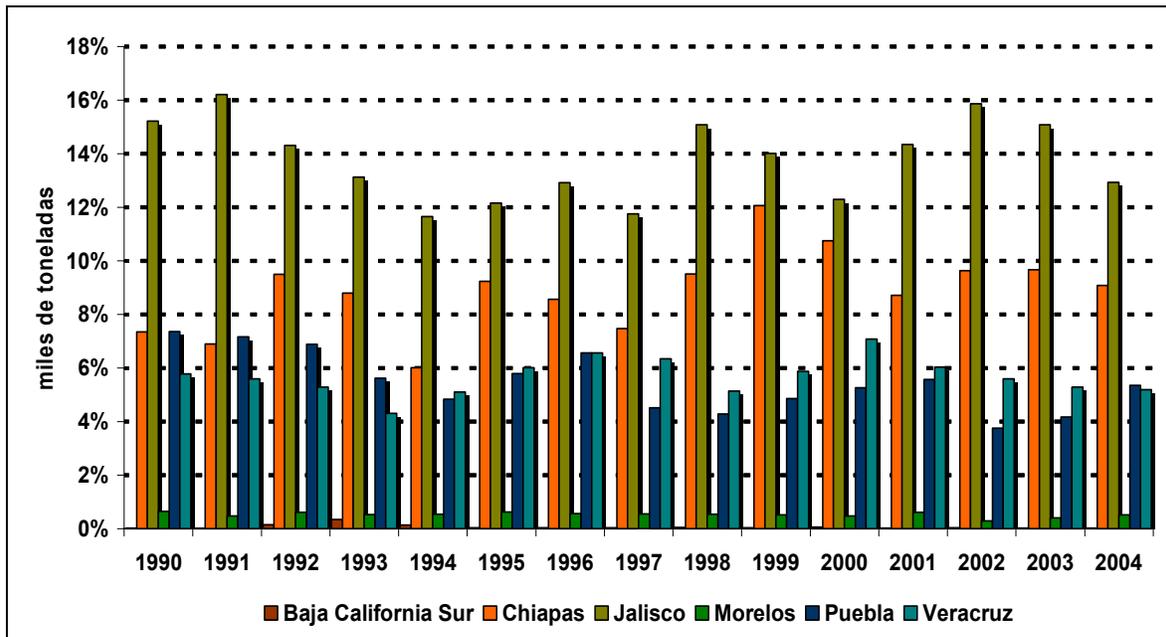
Fuente: Anexo Estadístico del Cuarto Informe de Gobierno. Presidencia de la República. 2004. Elaboración propia.

Figura A-7. Participación porcentual en la producción nacional de sorgo en estados seleccionados



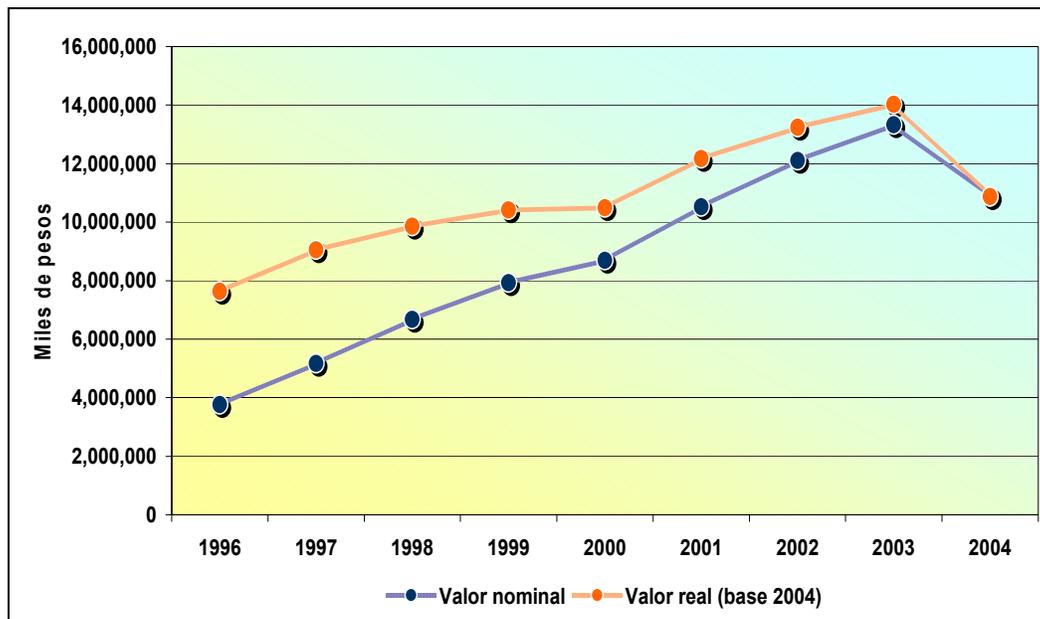
Fuente: Anexo Estadístico del Cuarto Informe de Gobierno. Presidencia de la República. 2004. Elaboración propia.

Figura A-8. Participación porcentual en la producción nacional de maíz grano en estados seleccionados



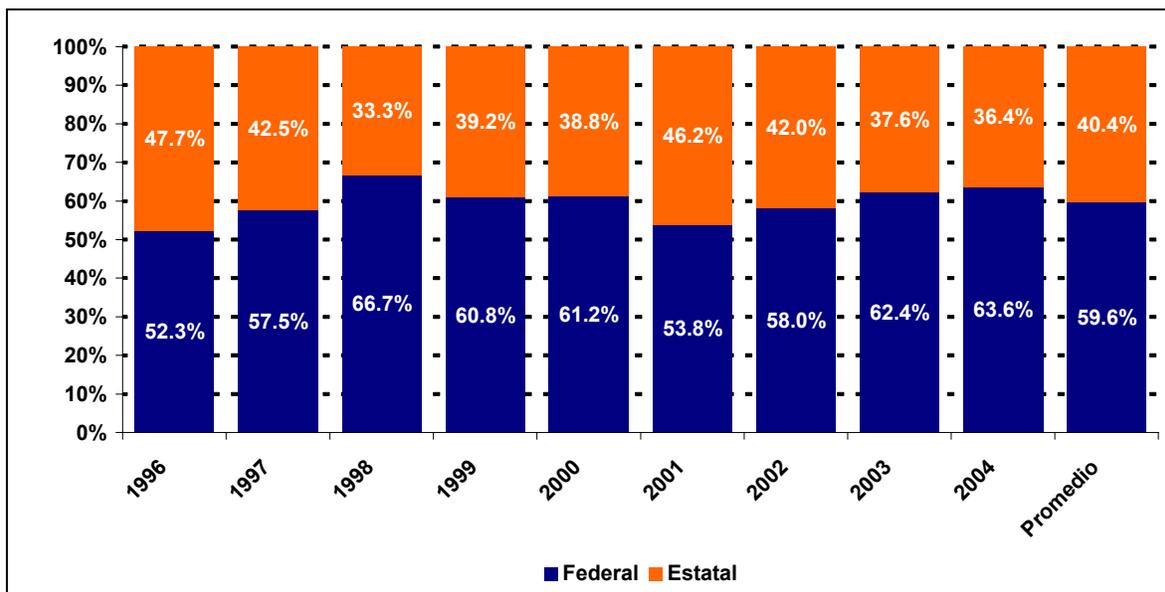
Fuente: Anexo Estadístico del Cuarto Informe de Gobierno. Presidencia de la República. 2004. Elaboración propia.

Figura A-9. Presupuesto para todos los programas de Alianza para el Campo (1996-2004)



Fuente: Anexo estadístico del Cuarto Informe de Gobierno. Presidencia de la República. 2004. Elaboración propia.

Figura A-10. Participación porcentual en las aportaciones gubernamentales para Salud Animal en la Alianza para el Campo (1996 – 2004)



Fuente: Anexo estadístico del Cuarto Informe de Gobierno. Presidencia de la República. 2004. Elaboración propia.

Anexo 2

Información complementaria de la evaluación económica

Fiebre Porcina Clásica

El modelo utilizado para la estimación de impactos para cada estrategia de campaña de FPC considera las siguientes acciones:

Con la vigilancia pasiva se detectan focos en localidades con porcicultura de traspatio. El número de focos en cada tipo de brote es exógeno y es igual en ambos escenarios. Se supone que estas localidades cuentan con 250 animales cada una. Por cada localidad con focos, se supone que se investigan 2 zonas, con sus respectivas áreas focales y perifocales. Estas zonas podrían incluir localidades y granjas con mayor población de animales, por lo que la densidad de animales crece.

En cada granja o localidad se toman 30 muestras de suero con lo que se determina las granjas sospechosas, las que quedan en cuarentena.

En las granjas o localidades con sospecha se supone el sacrificio de 10 animales para confirmar los resultados en sus órganos. En las granjas que confirman la presencia de la FPC, se hace sacrificio sanitario, suponiendo 600 animales por granja o localidad. Finalmente, en las áreas perifocales de estas granjas se supone una densidad de 180 animales por Km², a los cuales se aplica vacunación.

Las cifras de densidad de animales en cada foco y perifoco, así como la población promedio de las granjas están tomadas del censo de socios de la Unión Regional de Porcicultores de Jalisco y se usaron en ambos escenarios. Las únicas cifras que cambian entre escenarios son el porcentaje de los sueros que darían positivos y el porcentaje de las sospechas que se confirman con el análisis en órganos: 5% y 30%, respectivamente para la estrategia con menor vigilancia; 4% y 10% para la estrategia de mayor vigilancia epidemiológica. Los resultados de ambas estrategias se presentan en los Cuadros 1 y 2.

Para ambas estrategias se emplearon los mismos costos unitarios en cada actividad modelada. Los costos se estimaron de la siguiente manera:

- \$24,330 por cada localidad o granja en cuarentena, considerando que \$20,000 corresponden a pérdidas en valor de la producción a causa de la cuarentena y el resto en sueldo de médico y otros.
- \$7.25 por cada suero tomado, considerando sueldos y gastos de viaje obtenidos en Jalisco.
- \$1147 por cada animal sacrificado, donde \$1087 corresponde al valor promedio de mercado de los animales, tomado de la póliza del seguro y ponderados según el inventario de la URPJ, y el resto es maquinaria traslados y otros.
- \$31.76 por cada vacuna aplicada, considerando costo medio de material, manejo de animales, viáticos, recorridos y sueldos, proporcionados por la URPJ.

Estos costos unitarios, aplicados a las cantidades de los cuadros 1 y 2 resultan en los montos mencionados en el Capítulo 4 del informe.

Cuadro A-9. Resultados del modelo para una estrategia con menor vigilancia epidemiológica

Actividad	Unidad	Cantidad	Tipo de Brote		
			Leve	Moderado	Severo
Detección de Focos	Localidades		3	10	20
	Animales	250 / localidad	750	2500	5000
Investigación epidemiológica	Localidades	2 por cada foco	6	20	40
	Granjas		141	471	942
	Muestras	30 / granja	4230	14130	28260
	Positivos a serología	5% de los sueros	211	706	1413
	Granjas sospechosas		8	24	48
Confirmación de sospechas	Sacrificios	10 por localidad o granja	110	340	680
	Granjas positivas	30% de las granjas	3	8	15
Sacrificio sanitario	Animales	600 por granja	1800	4800	9000
Vacunación	Animales	180 / Km ²	42,411	113,097	212,057

Cuadro A-10. Resultados del modelo para una estrategia con intensa vigilancia epidemiológica

Actividad	Unidad	Cantidad	Tipo de Brote		
			Leve	Moderado	Severo
Detección de Focos	Localidades		3	10	20
	Animales	250 / localidad	750	2500	5000
Investigación epidemiológica	Localidades	2 por cada foco	6	20	40
	Granjas		141	471	942
	Muestras	30 / granja	4230	14130	28260
	Positivos a serología	4% de los sueros	169	565	1130
	Granjas sospechosas		6	19	38
Confirmación de sospechas	Sacrificios	10 por localidad o granja	90	290	580
	Granjas positivas	10% de los animales	1	2	4
Sacrificio sanitario	Animales	600 por granja	600	1200	2400
Vacunación	Animales	180 / Km ²	14,137	28,274	56,548

Tuberculosis Bovina

Estimación de los impactos sociales de la acreditación en la erradicación de TB

Hay dos grupos de personas afectadas con la acreditación: criadores de becerros y engordadores de ganado.

- Siguiendo prácticas de evaluación generalmente aceptadas, los beneficios económicos que perciben los criadores de becerros deberían calcularse multiplicando la diferencia entre el precio que reciben actualmente y el que recibirían si no hubiera acreditación, por el promedio de los animales que venderían a cada precio.
- Las pérdidas económicas que significa la acreditación para los engordadores deberían calcularse multiplicando la diferencia entre el precio que tienen que pagar actualmente y el que pagarían en una situación sin acreditación, por la cantidad de becerros promedio que comprarían a cada precio.

Aceptar un par de conceptos lleva a concluir que el saldo de estos efectos –positivos y negativos– es favorable. Primero, que las ganancias y pérdidas de los individuos puedan compararse con una suma simple. Segundo, que ante un aumento en los precios aumenta (o queda igual) la cantidad producida por los criadores, mientras que disminuye la cantidad demandada de becerros por parte de los engordadores.

Es importante aclarar que la diferencia de precios a la que se hace referencia no es la que hay entre el precio de exportación y el de Jalisco. Si se utilizara para el análisis el precio de compra de los becerros en la frontera o los estados del norte del país, se tendrían que descontar los costos en que incurren los criadores de Jalisco para vender sus animales. No es solamente el precio de las pruebas de tuberculina, del transporte y del proceso de castración, sino todo el esfuerzo que requiere la comercialización, como el acopio del número conveniente de animales, las pérdidas de peso y los riesgos de recorrer mayores distancias, donde los animales pueden sufrir accidentes y lastimarse. Para atender esto, es preferible considerar que –en una situación de equilibrio– el precio que se ofrece por los animales en Jalisco será tal que deje a los criadores del estado indiferentes entre vender a otros estados o vender en Jalisco¹⁹. Este es el enfoque que se siguió en esta evaluación.

De lo anterior se desprende que el mismo precio es el que aplica para evaluar la situación de todos los criadores, sea que se encuentren en zonas acreditadas o no.

Hacer un análisis para cada región del estado implica conocer el precio del ganado en cada una y las cantidades movilizadas. En la información de precios no se dispone del detalle territorial que esto requiere. No obstante, en la evaluación económica interesan los cambios en los precios y no los precios en sí. Como una primera aproximación se ha considerado que los cambios en los precios observados en el rastro de Guadalajara guardan perfecta correlación con los cambios en los precios en cada una de las regiones relevantes al estudio. Esto es razonable si los precios de transporte permanecen constantes en la evaluación.

¹⁹ Si vender en los estados del norte fuera más atractivo que vender en Jalisco, todos los animales de las zonas acreditadas se venderían fuera del estado. Si vender en Jalisco fuera más atractivo, no se transportaría ni un animal a otros estados.

Otro aspecto que conviene tener en cuenta es que –en esta estimación– se ha supuesto que la oferta de ganado de Jalisco no altera el precio de los estados destinatarios. De acuerdo con datos de COMEXT²⁰, México exportó 1'374,106 cabezas de ganado bovino en el 2004 a Estados Unidos, mientras que las ventas de Jalisco a estados del norte representan 7% de esa cifra. Este efecto merece más estudio en evaluaciones futuras.

Finalmente, para conocer los efectos sociales no es preciso conocer la cantidad de becerros que comprarían y venderían ante distintas situaciones de precio cada uno de los grupos mencionados al inicio. En la situación con acreditación, el número de animales movilizados hacia los estados del norte es, por construcción, la diferencia entre los becerros criados en Jalisco y los que son comprados en zonas no acreditadas. En una situación sin acreditación, por definición todos los becerros criados en Jalisco se venderían en zonas no acreditadas. Por lo tanto, para estimar el valor neto de ambos efectos, es suficiente con conocer esta cantidad y estimar la diferencia entre el precio que corre actualmente y el que habría en la situación contra-factual.

Fuentes de datos

Para los precios del ganado se dispone de una o dos observaciones mensuales en el rastro municipal de Guadalajara, que han sido recogidas por la Unión Ganadera Regional de Jalisco. Como precio mensual se tomó el promedio de las observaciones de ese mes. No están disponibles observaciones de los precios pagados a pie de granja en distintas regiones del estado. Para efectos de comparación, también se usaron precios recogidos por la Unión Ganadera Regional de Sonora.

Para las cantidades de ganado comercializadas y su destino, se recurrió a dos fuentes distintas. La Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Jalisco proporcionó una base de datos que contiene el número de animales, por sexo, para cada combinación origen-destino, mensualmente desde enero 2004. Estos datos son proporcionados por cada Asociación Ganadera Local, con base en las guías de movilización que emiten. Esta base no distingue los animales según su edad o peso.

Para el 2003 se acudió al Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP), que cuenta con un listado del número de animales inspeccionados en los puntos de verificación sanitaria del estado. Este listado no distingue por sexo, edad ni peso, y no especifica el destino del ganado aunque distingue entre el que sale del estado y el de movilización interna. El CEFPP, a petición expresa, indagó en los archivos para determinar el número de animales inspeccionados que tuvieron por destino estados acreditados.

Los datos de sexo, edad y peso son importantes, ya que de eso depende la función económica de los animales y su valor. Solamente se exportan machos jóvenes con 170 a 190 kilos, machos adultos gordos tienen por destino el sacrificio en el destino o servir de sementales, hembras jóvenes se destinarían a pie de cría, mientras que las hembras de edad avanzada tienen por destino el sacrificio.

Ante la falta de datos sobre estas características, se recurrió a entrevistas. Éstas permiten suponer que todos los animales que tienen por destino estados acreditados son machos jóvenes que serán exportados o engordados en su destino y que Jalisco no envía pie de cría a los estados del norte.

²⁰ www.siap.gob.mx

Modelo de simulación

En el modelo de evaluación económica para Tuberculosis Bovina, se consideran dos estrategias para la campaña en la zona de mayor prevalencia en el estado de Jalisco: en la situación base, un muestreo de 12,500 hatos al año, que asemeja el promedio que ha atendido la campaña en el pasado; en la situación alterna el muestreo sería de 33,000 hatos en el año. En ambos escenarios se considera el sacrificio de los animales positivos, ya que la estrategia actual –donde la mayoría de los animales positivos no se sacrifican– ha mostrado ser menos efectiva.

En este modelo, la diferencia entre escenarios radica en suponer que, en hatos de leche el porcentaje de animales reactivos a la prueba caudal, que en la primera prueba cervical dan negativo es de 30% en el escenario base y de 50% en la situación alterna. El argumento tras esta diferencia estriba en que en una campaña lenta en la constatación de los hatos, se incrementan los riesgos de reintroducción de la enfermedad a hatos constatados negativos debido a posibles movilizaciones de animales de hatos infectados no muestreados, a diferencia de una campaña intensiva donde se reduce este riesgo.

Anexo 3

Propuesta para modificar el modelo de financiamiento del Subprograma de Salud Animal dentro de la Alianza para el Campo

Introducción

La globalización de los mercados y las exigencias de calidad e inocuidad de los consumidores obligan a productores, industriales y comerciantes de animales y productos pecuarios a mejorar la sanidad y la inocuidad de sus mercancías.

En México, el esquema de financiamiento de la Alianza para el Campo para programas en el sector agropecuario siguió la tendencia de federalización impulsada por el gobierno de México. Sin embargo, este modelo de financiamiento ha resultado inadecuado para respaldar los programas sanitarios, ya que su diseño se realizó bajo un esquema de apoyo a programas de fomento agropecuario y de desarrollo rural, sin contemplar desde su origen las características particulares de los programas sanitarios.

Debido a lo anterior, desde su arranque operativo en 1996, la Alianza para el Campo ha representado un modelo que desconcentra las decisiones de distribución de los recursos en materia sanitaria, alejando al SENASICA de la toma de decisiones y provocando una suerte de anarquía sanitaria en los estados mexicanos.

Objetivo de la propuesta

Aprovechar las ventajas operativas y de financiamiento del modelo de Alianza para el Campo, mediante la modificación en el esquema de distribución de los recursos federales a través de la incorporación de un modelo de financiamiento de los programas sanitarios basado en proyectos específicos de avance sanitario de corto y mediano plazo presentados por los CEFPP.

Antecedentes

El modelo de financiamiento se basa fundamentalmente en los antecedentes del financiamiento de proyectos específicos presentados por los CEFPP para obtener resultados concretos de avance sanitario. Estos proyectos han sido apoyados a través de tres fuentes de financiamiento:

1. **Ampliación al presupuesto convenido de APC para la o las campañas motivo del proyecto presentado.** En estos casos la aceptación de los proyectos estuvo condicionada a la disponibilidad de recursos federales dentro de la APC que se pudieran transferir para apoyarlos.
2. **Recursos aportados por fondos de la SAGARPA y transferidos al SENASICA para apoyo de los proyectos.** En este caso los recursos solicitados fueron aportados directamente de fondos de la SAGARPA que posteriormente fueron

transferidos a SENASICA para apoyar los proyectos mediante convenios específicos de trabajo.

3. **Recursos de SENASICA provenientes de la recuperación por servicios sanitarios prestados.** En estos casos, los proyectos fueron apoyados a través de los recursos disponibles provenientes del cobro de los servicios que prestan las diferentes áreas de SENASICA y que son reintegrados para su aplicación en los rubros que la autoridad sanitaria determine.

Desarrollo y características propuestas para la modificación del modelo de financiamiento de Alianza

La propuesta se basa principalmente en el primer esquema -mencionado anteriormente- de financiamiento de los proyectos a través de los fondos federales de la APC; sin embargo, no excluye el que también puedan utilizarse los recursos federales de las dos fuentes adicionales, a fin de optimizar su aplicación en proyectos sanitarios.

1. El modelo de financiamiento propone la transferencia proporcional y progresiva de los fondos federales que actualmente se distribuyen bajo el esquema federalizado de la APC, a una reserva que sería manejada por SENASICA para apoyo a proyectos específicos dentro de las campañas sanitarias.
2. Esta transferencia se propone como lo muestra el cuadro 1, considerando que las cantidades que ahí se presentan corresponden a las proporciones del presupuesto de 2004 para el Subprograma de Salud Animal de la APC, y cuanto representarían en cada uno de los modelos de financiamiento si se aplicaran en los primeros años de la ejecución del modelo nuevo.

Cuadro 1. Distribución proporcional y progresiva de los recursos de APC entre los modelos de financiamiento de los programas sanitarios actual y propuesto

Distribución de los recursos por año		Recursos en modelo federalizado de APC	Reserva a SENASICA para modelo de proyectos
Primer año	Porcentaje	90%	10%
	Cantidad	\$309,041,475	\$34,337,942
Segundo año	Porcentaje	80%	20%
	Cantidad	\$274,703,534	\$68,675,883
Tercer año	Porcentaje	70%	30%
	Cantidad	\$240,365,592	\$103,013,825
Cuarto año	Porcentaje	60%	40%
	Cantidad	\$206,027,650	\$137,351,767
Quinto año	Porcentaje	50%	50%
	Cantidad	\$171,689,709	\$171,689,709
Base = Presupuesto federal 2004 \$343,379,417			

3. El modelo propuesto para apoyo a proyectos específicos, establece la transferencia anual de una proporción creciente de los recursos de APC a la reserva manejada por SENASICA para apoyo a proyectos dentro de las campañas que se determinen como prioritarias en el ámbito nacional, dejando al final de la transferencia hasta el 50% de los recursos bajo el esquema federalizado para apoyo a campañas sanitarias de menor prioridad que las apoyadas bajo el esquema de proyectos específicos.
4. Para definir los proyectos a apoyar anualmente, es necesario en principio desarrollar un mecanismo de priorización de las campañas sanitarias apoyadas por la APC. Posteriormente, se requiere desarrollar un sistema de priorización de proyectos que contemple criterios como la cobertura de mejora sanitaria del proyecto (zonas, estados o regiones del país), la importancia del impacto productivo-económico o de salud pública de la enfermedad, de la magnitud e importancia de los resultados esperados y de las aportaciones de gobiernos estatales y productores al proyecto, entre otros de los criterios a considerar. A cada uno de los criterios se le daría un valor ponderado que al final de la suma de los valores, estableciera el nivel de prioridad para apoyar cada uno de los proyectos.
5. Los recursos federales disponibles en este modelo, se pondrían a concurso entre los proyectos presentados por los CEFPP con el apoyo del gobierno estatal y de las organizaciones de productores involucradas en el proyecto. Al primer año de aplicación del modelo, se promovería la presentación de proyectos por invitación a los CEFPP en regiones y campañas prioritarias, y en años posteriores ampliar la recepción de proyectos a solicitudes de otros CEFPP.
6. Es necesario diseñar un formato en que deban ser presentados los proyectos, así como el sistema informático en el que se capturarían los datos generales y los valores ponderados de cada proyecto presentado, a fin de sistematizar el proceso de recepción y priorización.
7. Se sugiere determinar el o los períodos en que se recibirían los proyectos, a fin de contar con tiempo suficiente para el proceso de selección de los proyectos de mayor prioridad.
8. Los proyectos se apoyarían formalmente mediante la firma de convenios de concertación entre SENASICA y el o los CEFPP respectivos, contando como testigos a los representantes de las organizaciones de los productores involucrados en el proyecto, al gobierno estatal y a la Delegación SAGARPA.
9. Los recursos solicitados en el proyecto serían depositados directamente en cuentas bancarias aperturadas por los CEFPP específicamente para el manejo de los fondos del proyecto, excepto los porcentajes correspondientes a gastos de operación y evaluación establecidos en las Reglas de Operación de la APC, los que serían depositados en las cuentas del FOFAE.
10. El seguimiento y evaluación de los resultados estaría a cargo de SENASICA con la colaboración de las Delegaciones SAGARPA y los gobiernos estatales y la continuidad del apoyo a proyectos estaría sujeta al cumplimiento de las metas técnicas establecidas en términos de porcentaje de reducción de prevalencias e incidencias, reducción de focos de enfermedades, cambios de estatus sanitarios, etcétera.

Ventajas de la propuesta de modificación

1. Mantiene la concurrencia tripartita de recursos económicos (federales, estatales y de productores) que impulsa la Alianza para el Campo.
2. Establece un mayor compromiso entre los responsables operativos de los CEFPP a presentar y cumplir con las metas técnicas de avance en los tiempos definidos en los proyectos.
3. Promueve una mayor participación de los gobiernos estatales y los productores para apoyar los proyectos prioritarios de mejora zoonosanitaria en el ámbito estatal.
4. Establece un ambiente de competitividad entre los CEFPP para obtener financiamiento a sus campañas, motivando la calidad de los proyectos en su contenido e impactos.
5. Permite a SENASICA tener un mayor control de los presupuestos para campañas prioritarias y del seguimiento y evaluación de sus resultados e impactos.
6. La incorporación progresiva de recursos a la reserva manejada por SENASICA permite evaluar anualmente el impacto de este modelo de financiamiento sobre el avance de las campañas zoonosanitarias, para realizar los ajustes necesarios al modelo.
7. Permite una mayor transparencia en la distribución de recursos económicos para las campañas zoonosanitarias de prioridad nacional mediante la sistematización del proceso de selección de proyectos.