

Evaluación Alianza para el Campo 2005

Informe de Evaluación Estatal Subprograma de Salud Animal



Colima

Evaluación
Alianza para el Campo 2005

Informe de Evaluación Estatal
Subprograma de Salud Animal

Colima

DIRECTORIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE COLIMA

Lic. Jesús Silverio Cavazos Ceballos
Gobernador Constitucional del Estado

C. Carlos Salazar Preciado
Secretario de Desarrollo Agropecuario

Ing. David Munro Olmos
Director de Sanidad e Inocuidad

Alimentaria

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

Lic. Francisco Javier Mayorga Castañeda
Secretario

Dr. Javier Trujillo Arriaga
Director en Jefe del SENASICA

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y
Operación

MVZ. Enrique Sánchez Cruz
Director General de Salud Animal

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

Ing. Saúl del Toro Zapién
Delegado de la SAGARPA en el Estado

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. Saúl del Toro Zapién. Presidente
Ing. Oscar Arredondo Gómez. Secretario Técnico
Lic. Gerardo Hernández Cervantes. Vocal Institucional
C. Lino Romero Velasco. Vocal Productor
C. Antonio Ochoa Escamilla. Vocal Productor
C. Mauricio Barreto peralta. Vocal Productor
Lic. José de Jesús Lomeli Peña. Vocal Académico
MVZ Ricardo Guzmán Segura. Vocal Académico

Ing. Gerardo Olavarría Cruz. Coordinador del CTEE

Asociación de Consultores de Empresas de Aguascalientes A. C.
T. P. José Luís Cruz Mera. Responsable de la Evaluación

Índice

Índice de Gráficas.....	iii
Índice de Figuras	iv
Siglas	v
Presentación.....	vi
Resumen ejecutivo	1
Capítulo 1	10
Entorno de las actividades apoyadas por el Subprograma	10
1.1 Caracterización e importancia productiva de los sistemas producto estatales involucrados en las campañas sanitarias evaluadas.....	10
1.2 Caracterización de la problemática zoonosanitaria atendida por el Subprograma y campañas evaluadas en los sistemas productos evaluados.	20
Capítulo 2	22
Evolución y tendencias del Subprograma y las campañas zoonosanitarias evaluadas... ..	22
2.1 Evolución de las características y orientación del Subprograma respecto a las prioridades zoonosanitarias y sus posibles cambios.	22
2.2 Tendencias en la inversión del Subprograma, número de campañas y componentes financiados.	25
2.3 Análisis de cumplimiento de metas físicas y financieras 2001 – 2005.	28
Capítulo 3	31
Evolución de la gestión del Subprograma y campañas evaluadas en temas relevantes	31
3.1 Pertinencia de la federalización sobre la gestión del Subprograma y las campañas evaluadas.	31
3.2 Orientación en los procesos de priorización de campañas y asignación de recursos.	32
3.3 Análisis de los procesos operativos del Subprograma y campañas evaluadas en el periodo 2001 – 2005.	34
3.4 Logros y avances en la integración interinstitucional (Federación, Estado y OAS) en el Subprograma y campañas evaluadas.....	37
3.5 Tema de interés estatal	39
Capítulo 4	44
Evaluación de resultados e impactos zoonosanitarios del Subprograma y las campañas evaluadas	44
4.1 Análisis de los resultados de metas programadas y realizadas.	44
4.2 Modificaciones en los parámetros epidemiológicos.....	49

4.3 Cambios en los estatus zoonosanitarios.	52
4.4 Análisis de correspondencia entre los resultados programáticos, los cambios en los parámetros epidemiológicos y los estatus sanitarios.	54
Capítulo 5	57
Perspectiva del Subprograma y las campañas zoonosanitarias evaluadas.	57
5.1 Congruencias de las orientaciones y acciones del Subprograma y las campañas zoonosanitarias con los retos y oportunidades del entorno sanitario y comercial.	57
5.2 Visión prospectiva del Subprograma y las campañas zoonosanitarias en el marco sanitario y comercial.	60
Capítulo 6	63
Conclusiones y recomendaciones	63
6.1 Congruencia entre la problemática zoonosanitaria y la respuesta del Subprograma y las campañas zoonosanitarias.	63
6.2 Gestión del Subprograma y las campañas evaluadas en temas relevantes. .	64
6.3 Correspondencia entre los resultados programáticos y los impactos zoonosanitarios de las inversiones.	66
6.4 Perspectivas del Subprograma y las campañas evaluadas.	67

Índice de Cuadros

Cuadro 2.1.1 Presencia de campañas y componentes del Subprograma 2001 – 2005.....	23
Cuadro 2.1.2 Asignación de recursos por sistema producto	24
Cuadro 2.2.1 Evolución presupuestal por campaña y componentes	27
Cuadro 2.2.2 Análisis financiero a precios actualizados	30
Cuadro 3.5.1.1 Recursos programados contra ejercidos 2004	41
Cuadro 35.1.2 Recursos programados contra ejercidos 2005	42
Cuadro 4.3.1 Evolución de estatus de las campañas.....	54

Índice de Gráficas

Gráfica 2.2.1 Importancia relativa del Subprograma dentro de la Alianza	25
Gráfica 2.2.2 Importancia relativa de los programas dentro de la Alianza (2001-2005)	26
Gráfica 2.2.3 Impacto financiero de las campañas en el Subprograma	27
Gráfica 2.3.1 Evolución de productores atendidos	28
Gráfica 2.3.2 Cumplimiento de metas financieras 2001 – 2005	29
Gráfica 4.1.1 Evolución de metas físicas y financieras de Tuberculosis	44
Gráfica 4.1.2 Evolución de metas físicas y financieras de Brucelosis	45
Gráfica 4.1.3 Evolución de metas físicas y financieras de Rabia paralítica	45
Gráfica 4.1.4 Evolución de metas físicas y financieras de Garrapata	46
Gráfica 4.1.5 Evolución de metas físicas y financieras de FPC	46
Gráfica 4.1.6 Evolución de metas físicas y financieras de Aujeszky	47
Gráfica 4.1.7 Evolución de metas físicas y financieras de Newcastle	47
Gráfica 4.1.8 Evolución de metas físicas y financieras de Salmonelosis	47
Gráfica 4.1.9 Evolución de metas físicas y financieras de Influenza	48
Gráfica 4.1.10 Evolución de metas físicas y financieras de Varroasis	48

Índice de Figuras

Figura 3.3.1 Mecánica Operativa del Subprograma	36
Figura 3.4.1 Funciones de las instancias que participan en el Subprograma	37
Figura 3.5.1.1 Lógica general de la revisión	40
Figura 4.2.1.1 Clasificación USDA	50
Figura 4.2.1.2 Estatus de Brucelosis	50
Figura 4.2.2.1 Estatus de RPB	51
Figura 4.2.2.2 Estatus de Garrapata	51
Figura 4.2.3.1 Estatus de FPC	51
Figura 4.2.3.2 Estatus de Aujeszky	51
Figura 4.2.4.1 Estatus de Newcastle	52
Figura 4.2.4.2 Estatus de Salmonelosis	52
Figura 4.2.4.3 Estatus de Influenza Aviar	52

Siglas

- ACSA** Seguimiento Físico del Ejercicio del CEFPP de Colima
- APC** Alianza para el Campo
- Br** Brucelosis
- CEFPP** Comité Estatal para el Fomento y Protección Pecuaria del Estado de Colima, S.C.
- CENASA** Centro Nacional de Servicios de Diagnóstico en Salud Animal
- CNA** Consumo Nacional Aparente
- CONASAG** Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria
- CRyS** Comisión de Regulación y Seguimiento
- CTEE** Comité Técnico de Evaluación Estatal de Colima
- DDR** Distrito de Desarrollo Rural
- DGSA** Dirección General de Salud Animal
- EUA** Estados Unidos de Norteamérica
- FAO** Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, por sus siglas en inglés
- FOFAE** Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Colima
- FPC** Fiebre Porcina Clásica
- INEGI** Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática
- LICONSA** Leche Industrializada Conasupo
- NOM's** Normas Oficiales Mexicanas
- OIE** Organización Mundial de Sanidad Animal
- PED** Plan Estatal de Desarrollo
- PIB** Producto Interno Bruto
- SAGARPA** Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
- SEDER** Secretaría de Desarrollo Rural del estado de Colima
- SENASICA** Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
- SIAP** Sistema Integral de Información Agroalimentaria y Pesquera
- Tb** Tuberculosis Bovina
- TCMA** Tasa de Crecimiento Medio Anual
- TIF** Tipo Inspección Federal
- USDA** Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, por sus siglas en inglés

Presentación

Los programas de la Alianza para el Campo han sido, desde su implementación, uno de los principales instrumentos de la política federal y estatal, tendientes a impulsar de manera integral el desarrollo del sector agropecuario. Es así, que en el marco de la transparencia institucional, realizar esta evaluación pretende dejar constancia, de los impactos generados, así como del ejercicio de los recursos financieros destinados a este fin.

En este contexto, la evaluación del Subprograma de Salud Animal 2005, el cual forma parte del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Alianza para el Campo, se realizó con el fin de constatar si se están logrando los objetivos que en materia de sanidad pecuaria en el Estado de Colima se proyectaron con su ejecución.

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

La evaluación fue realizada por la Asociación de Consultores de Empresas de Aguascalientes A. C. quien fungió como Entidad Evaluadora Estatal, por tal motivo se hace responsable del contenido y calidad de la misma. La metodología utilizada fue desarrollada por la Unidad de Apoyo FAO y el proceso de la misma fue coordinado y conducido por el Comité Técnico Estatal de Evaluación, quien además fue responsable de la supervisión de los trabajos desempeñados por la Entidad Evaluadora, así como de la revisión, calificación y dictamen del informe final de evaluación, la cual fue desarrollada dentro del periodo del 27 Abril al 15 de Agosto en que fue presentado el informe definitivo.

Resumen ejecutivo

La evaluación del subprograma de Salud Animal tiene por objetivo determinar los principales resultados obtenidos durante el ejercicio 2005, la evolución y tendencias en la gestión, y el análisis de las causas que subyacen a dichas dinámicas, con el fin de establecer recomendaciones que permitan aumentar los impactos de la estrategia en materia zoonosanitaria, y mejorar el ejercicio integral del subprograma.

1. Entorno de las actividades zoonosanitarias apoyadas por el Subprograma.

Caracterización e importancia económica y productiva de los sistemas producto involucrados en las campañas zoonosanitarias evaluadas.

En el ejercicio 2005 del subprograma de Salud Animal, fueron considerados seis sistemas producto: bovinos (carne y leche), aves, porcinos, ovinos y abejas. La estructura del subsector pecuario en el Estado concentra las actividades productivas en el eslabón primario, detectándose falta de un encadenamiento real hasta el contacto con los consumidores, salvo en casos específicos, como el sistema bovinos-leche, cuya actividad de transformación mediante las explotaciones tecnificadas, fomenta una cadena más sólida a favor de los productores.

El *sistema producto bovinos-carne* es el de mayor importancia económica, productiva y comercial. Sin embargo, al igual que todos los demás sistemas, presenta carencias de infraestructura básica, con sistemas de producción mayoritariamente tradicionales. El sistema *bovinos-leche* resiente la falta de ganado especializado y altos costos de producción. En el *sistema producto-porcinos* carece de centros productivos tecnificados y se ve debilitado por la falta de un control suficiente en los rastros municipales, que no cumplen con las exigencias de calidad y sanidad.

El *sistema producto aves* se caracteriza por su dependencia de agentes externos para satisfacer insumos de la producción primaria. El *sistema producto ovinos* se centra en el Estado exclusivamente en actividades primarias y de comercialización en establecimientos de venta de comida. Finalmente, el sistema producto-apícola presenta una polarización marcada de los niveles de desarrollo, con una amplia mayoría de pequeños productores, y una minoría que industrializa la miel, si bien a la fecha aún no es significativa la productividad de este sistema en el marco del subsector estatal.

Caracterización de los problemática zoonosanitaria atendida por el Subprograma y las campañas evaluadas en los sistemas-producto involucrados.

Las campañas y componentes del subprograma promueven el control, erradicación y liberación de las enfermedades y contingencias que afectan la productividad, la calidad de productos, y sobre todo en los niveles sanitarios que inciden en la vida de las personas. Durante el ejercicio evaluado se apoyaron las siguientes campañas, cada una definida en función de la normatividad federal, en las siguientes especies: *Bovinos* (Tuberculosis, Brucelosis (también para *Ovinos*), Rabia Paralítica, Garrapata); *Porcinos* (Fiebre Porcina Clásica y enfermedad de Aujeszky); *Abejas* (Varroasis); y *Aves* (Salmonelosis, enfermedad de Newcastle e Influenza Aviar). Cabe señalar que en los casos de la Fiebre Porcina Clásica y la Influenza Aviar, las medidas fueron preventivas, ya que ambas se encuentran actualmente en la fase libre.

2. Evolución y tendencias del Subprograma y las campañas zoonosanitarias Seleccionadas.

Evolución de las características y orientación del Subprograma respecto a las prioridades zoonosanitarias y sus posibles cambios.

Desde su inicio, el PSA ha mantenido constante la ejecución de 9 campañas zoonosanitarias, añadiendo desde 2001 la erradicación de la Varroasis. Sólo en 2002 y 2003 no fue contemplada la campaña contra la influenza aviar, al considerarse en fase libre. En cuanto a los componentes apoyados, destacan en 2004 y 2005 los apoyos para la atención de la encefalopatía espongiiforme bovina y el virus del oeste del nilo, los cuales no se contemplaron como campañas formales debido a la ausencia de su regulación.

Por otra parte, la evolución en la orientación del programa durante el periodo 2000-2005, ha exhibido congruencia entre las campañas apoyadas y la orientación de los recursos, de acuerdo a la importancia relativa de cada sistema producto involucrado directa e indirectamente en la estrategia del Programa. Esto se constata al observar que en dicho periodo las campañas que impactan al sistema producto *bovinos* (el de mayor importancia económica y comercial) han acaparado el 62.40% de los recursos; las que impactan en el sistema producto *porcinos*, el 18.30%; en el de *aves*, el 13.90%; y finalmente en el sistema producto *abejas*, el 5.40%.

Tendencias en la inversión en el Subprograma, número de campañas y componentes de apoyo financiados.

En el periodo 2001-2005, la inversión total acumulada en el subprograma es de \$26,875,505 pesos, monto que representa el 6% de los recursos totales para la APC en tal periodo de referencia. En un análisis año por año, se han registrado altibajos, si bien a partir de 2003 existe una tendencia ascendente. En el ejercicio 2005, la proporción de recursos que le correspondió al subprograma fue del 9%.

A nivel de campañas, en el periodo 2001-2005 las más apoyadas han sido la de tuberculosis (21.3%), seguida por la de brucelosis (19%), la de garrapata (11.5%), la de rabia paralítica (10.7%), y la enfermedad de Aujeszky (10%). Las demás campañas, han acaparado proporciones inferiores al 10%. Durante este periodo, las *campañas* han operado con un suma acumulada de \$15,801,878 pesos, que representan el 58.8% del total disponible para el subprograma. Los recursos restantes se han dirigido a los demás *componentes* (37.7%) así como a los gastos de operación (1.62%) y de evaluación (1.88%).

Análisis del cumplimiento de metas físicas y financieras 2001-2005.

El análisis de los montos comprometidos contra los ejercidos en el periodo 2001-2005 muestra altibajos en todos los años. Las metas *financieras* presentan el siguiente comportamiento: 2001 (119%), 2002 (99%), 2003 (113%), 2004 (88%), y 2005 (119%). Sin embargo, estas diferencias entre años son menos fuertes que lo obtenido en cuanto a metas *físicas de beneficiarios*, cuyo comportamiento es el siguiente: 2001 (99.61%), 2002 (59.85%), 2003 (41.33%), 2004 (100%) y 2005 (100%).

Más allá de la descripción de estos resultados, destacan ciertas imprecisiones de planeación, toda vez que la correlación de metas financieras y físicas es muy baja. Esta circunstancia afecta la visión del programa y refleja cierto desconocimiento de la estructura y magnitud de los sectores atendidos.

3. Evolución de la gestión del Subprograma y campañas seleccionadas en temas relevantes.

Pertinencia de la federalización sobre la gestión del Subprograma y las campañas evaluadas.

El proceso de federalización se ha logrado tanto en el Subprograma como en las campañas; la formalización del CEFPP en el seguimiento de la operación, así como la participación de los productores por este medio ha sentado las bases. En cuanto a la representación del SENASICA en el Estado es a través de la delegación, sin embargo se requiere mayor solidez de su estructura en el Estado, así como mayor coordinación con la delegación estatal de la SAGARPA, para la definición de límites y responsabilidades entre los distintos actores.

Por otro lado existen debilidades debido al hecho de que las campañas han sido tipificadas como de interés nacional, lo que no corresponde con una visión de federalización, es necesario que se avance en una mayor apropiación del programa por parte del Estado. Esto último podría realizarse con el fortalecimiento y mayor comunicación con los CEFPP, superando su actuación casi exclusiva como operador de recursos.

Orientaciones en los procesos de priorización de campañas y asignación de recursos.

La priorización de campañas y la asignación de recursos, guarda congruencia con la importancia económica de cada uno de los sistemas producto. Sin embargo, se detectó en las entrevistas que a nivel de políticas de asignación, prima el criterio de disponibilidad de recursos, sobre el avance y desarrollo técnico de las campañas.

En la orientación de las campañas destaca la inclusión de la erradicación de la Varroasis desde 2001, y la ausencia en 2002 y 2003 de campañas contra la influenza aviar. Sobre los componentes, es destacable la consistencia, desde 2001, de recursos para contingencias en el estado. Adicionalmente, en nivel de procesos, además de las instancias federal y estatal, los productores vinculados a la CEFPP participan en la elaboración de los Planes de Trabajo de las campañas, los cuales son autorizados por el SENASICA para la posterior radicación de recursos.

Análisis de los procesos operativos del Subprograma y las campañas seleccionadas en el periodo 2001-2005

En el diseño y planeación, el modelo está influenciado por el diseño nacional de SENASICA. La determinación de componentes y metas se realiza en función de brotes detectados, reportes de casos, y por la incorporación de un criterio de regionalización. De esta forma, los Planes de Trabajo y la formalización de los Anexos técnicos han constituido los únicos mecanismos de planeación, sin detectarse comunicación con otros estados para enfoque regional de atención.

La operación del Subprograma recae bajo responsabilidad del CEFPP, en apego a las RO y a los esfuerzos en el proceso de federalización. La representatividad del CEFPP se ha logrado con la conformación de su estructura a través de los representantes de los Sistema Producto más importantes del subsector pecuario. El seguimiento recae en el CRyS, el cual sesiona mensualmente.

Logros y avances en la integración interinstitucional en el Subprograma y campañas evaluadas

La red articulada de actores para operar el subprograma, respeta los lineamientos de las RO, sin embargo, el arreglo institucional no ha favorecido la participación de los recursos de otros programas de la APC para mejorar las actividades zoonosanitarias. Debe señalarse asimismo, que el Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria no tiene participación en la CDR, lo cual limita el alcance de los objetivos zoonosanitarios en el Estado.

Desde su inicio, el programa ha tenido la participación del gobierno federal la SAGARPA central mediante el SENASICA y la delegación estatal; el Gobierno del Estado mediante la Secretaría de Desarrollo Rural, el sector privado mediante los CEFPP; asimismo, participan profesionistas privados, organizaciones de productores, y los gobiernos municipales con el control de los rastros y la inspección que realizan. La comunicación y relación entre estos actores fue evaluada como buena por un 65% de los entrevistados.

4. Evaluación de resultados e impactos epidemiológicos del Subprograma y las campañas evaluadas

Análisis de los resultados de metas programadas y realizadas.

Durante el ejercicio 2005 todas las campañas, excepto la de la garrapata, rebasaron las metas físicas que se programaron. Sin embargo, cabe destacar que esto puede deberse a una programación con objetivos modestos sobre lo que se quiere lograr en algunas campañas, ya que la diferencia es muy pronunciada en las de brucelosis, enfermedad de newcastle, salmonelosis e influenza. Al respecto, cabe señalar que las metas no se han programado con relación a las consecuencias del año inmediato anterior.

Modificaciones en los parámetros epidemiológicos.

Para las campañas de tuberculosis y brucelosis, se obtuvieron buenos resultados al mantenerse el nivel de erradicación para la primera y mantenerse una prevalencia de 0.10 en los hatos; para brucelosis actualmente en fase de control, se generaron 60 expedientes de predios con animales reactores a tuberculosis y/o brucelosis; el último dato disponible refiere una prevalencia de 0.04 en el Estado en la especie Bovinos.

Para la Rabia Paralítica Bovina su evolución con miras a la erradicación es aún limitada, manteniéndose en fase de control; durante el ejercicio se registró a una población de alrededor de 6740 murciélagos hematófagos portadores que representan un riesgo para el ganado local. En el caso de la campaña contra la garrapata, se atendió a 95,000 cabezas de ganado, lo que representa el 68.98% de una cobertura requerida de 137,718 cabezas. Aún se encuentra en fase de control.

La campaña contra la fiebre porcina clásica registró avances importantes, se ha logrado que el Estado clasifique como libre de dicha enfermedad. En cuanto a la enfermedad de Aujeszky los indicadores indican que permanece en status de control, planteándose cambiar en fechas próximas a status de escasa prevalencia. En cuanto a las enfermedades de Newcastle y salmonelosis se logró que permanezcan en fase de erradicación, sin embargo recientemente se ha hecho la solicitud de cambio de fase por lo que se espera que en cualquier momento se logre el siguiente paso. La influenza aviar por su parte ha permanecido en fase libre desde 2001.

Cambios en los estatus zoonosarios.

En los casos de brucelosis, rabia paralítica bovina, garrapata, varroasis y la enfermedad de Aujeszky (en espera del cambio de Fase), el Estado aún permanece en la fase de control, al presentar una prevalencia superior a la que establece la norma oficial para considerar el cambio hacia la fase de erradicación. También destaca el cambio en 2005 de la tuberculosis bovina hacia Fase de erradicación. Entre los últimos cambios favorables, se espera para el segundo semestre de 2006 la notificación oficial para el cambio a Fase libre de la Fiebre Porcina Clásica.

Análisis de correspondencia entre los resultados programáticos, los cambios en los parámetros epidemiológicos y los estatus zoonosarios.

Cada una de las campañas, para mejorar la productividad y el posicionamiento comercial del subsector, requerirá en el corto y mediano plazo estrategias específicas. En la de Tuberculosis, el reto estriba en buena medida, en lograr la certificación de la USDA, así como en reafirmar el cumplimiento que se logró de las 15 recomendaciones del grupo revisor de la enfermedad. En la campaña de brucelosis, el reto consiste en aprovechar la disminución al 0.04% de su prevalencia, y enfocar esfuerzos hacia las zonas costeras de Colima. Para la garrapata, es conveniente la difusión de la práctica de baños periódicos del ganado para reducir su incidencia. Para la rabia paralítica conviene que la estrategia se concentre en la prevención y el control, y lograr el punto exacto de combatir al murciélago hematófago transmisor sin afectar su ecosistema. Para la enfermedad de Aujeszky, habrá que incidir concretamente en la movilización productos, mientras que para la de Newcastle y la salmonelosis, se han efectuado las solicitudes de cambio de Fase, esperando solamente la declaración oficial.

5. Perspectiva del Subprograma y las campañas zoonosarias evaluadas.

Congruencia de las orientaciones y acciones del Subprograma y las campañas zoonosarias con los retos y oportunidades del entorno productivo, zoonosario y comercial.

Además de la congruencia entre la prioridad de cada campaña con la importancia económica y comercial de cada sistema producto, destacan los esfuerzos con vista a la federalización a través de la actividad del CEFPP; al respecto cabe actuar para aumentar la autosuficiencia del comité de acuerdo a su naturaleza como organismo privado. Más ampliamente, la participación de los productores es esencial para el éxito del subprograma, por lo que conviene establecer mecanismos de difusión para que adopten todas las medidas sanitarias correspondientes. Esto puede motivarse mediante un sistema de incentivos, multas y obligaciones, así como mayor involucramiento de los propios comités de los sistemas producto en la ejecución del subprograma.

Las exigencias comerciales pueden vincularse a la estrategia de SA, mediante la acción gubernamental para una mejor inteligencia de mercados, sobre insumos, precios y alternativas. Asimismo, la participación de las instancias municipales en la planeación y operación, y con acciones en los rastros municipales y mejores manejos de los desechos y más tecnificación de los mataderos también podrá apoyar considerablemente.

Visión prospectiva del Subprograma y las campañas zoonosanitarias en el marco productivo, zoonosanitario y comercial.

Las acciones del programa deberán adecuarse para cubrir las demandas del consumo interno, y los requerimientos internacionales para la exportación. Esto implica centrar la atención en las campañas prioritarias con mayores posibilidades de erradicación. Este objetivo sólo podrá lograrse con una visión de largo plazo, la cual se podrá conseguir mediante la implementación de procesos básicos de planeación estratégica. Algunas de las principales áreas de oportunidad para la evolución del subprograma, son dar mayor peso a la conformación de los Comités Sistema Producto, descentralizar los organismos encargados de la implementación, y difundir intensamente una cultura de sanidad zoonosanitaria entre la totalidad de los productores.

6. Temas de evaluación de interés estatal.

Para realizar la verificación de la comprobación documental del ejercicio de recursos por el CEFPP, se analizaron los Anexos Técnicos y Addenda del programa, las Actas de Seguimiento Físico y Financiero del CEFPP (ACSA), y las actas de finiquitos de los programas de la APC de los ejercicios 2004 y 2005. Los resultados obtenidos indican falta de coincidencia en cuanto a los montos manejados por las fuentes, lo cual supone que los informes son realizados según la forma y cantidad que le demanda su responsabilidad. Las diferencias más grandes se registran entre los finiquitos con los restantes documentos. En cuanto a metas físicas, también se detectó una falta de coincidencia dado que los programas de trabajo usan criterios distintos a los cierres del subprograma.

7. Conclusiones y recomendaciones relevantes.

Para hacer frente a la dinámica comercial del país, e incluso del extranjero, se sugiere fortalecer la integración de los sistemas producto en la entidad motivando a sus dirigencias a redoblar esfuerzos en la convocatoria de los representantes de los demás eslabones de la cadena como son comercialización y transformación.

El Comité de Fomento y Protección Pecuaria deberá ser más agresivo en la búsqueda de otras fuentes de financiamiento para su autosuficiencia, una de las estrategias puede ser la invitación a participar de los representantes de los eslabones de comercialización e industrialización para enfrentar de manera conjunta los retos zoonosanitarios que enfrenta el estado.

Para lograr un mayor impacto entre la población se recomienda la generación de incentivos a través de apoyos de la Alianza provenientes de los programas de Fomento Ganadero y de Desarrollo Rural como estrategia para motivar la participación de los sectores más bajos de la producción pecuaria.

Aunado a lo anterior el Estado de Colima debiera impulsar el estudio de estratificación de productores, lo que apoyaría a la focalización de todos los procesos que maneja la Alianza y en especial el Subprograma de Salud Animal.

Introducción

En el marco de la política para impulsar el desarrollo agropecuario y rural del campo mexicano, se identifica al Programa de Alianza para el Campo como uno de los instrumentos principales para tal fin, además de representar el eje de mayor importancia para el fomento a la producción. Al momento de anunciar su nacimiento en 1996, se definió que sus principales objetivos serían “aumentar progresivamente el ingreso de los productores, incrementar la producción agropecuaria a una tasa superior a la del crecimiento demográfico, producir suficientes alimentos básicos para la población y fomentar las exportaciones de productos del campo”.

De esta manera se estableció que la Alianza para el Campo, buscaría impactar sobre la producción y productividad, el ingreso de los productores, la capitalización de sus unidades productivas, la innovación tecnológica y la capacitación. Para ello se establecieron tres grupos básicos de programas: de fomento agrícola, de fomento ganadero y desarrollo rural; también se estableció el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria en donde se encuentra incluido el Subprograma de Salud Animal.

En este sentido, el objetivo del Subprograma de Salud Animal es impulsar el control y la erradicación de enfermedades pecuarias; preservar y proteger los estatus sanitarios alcanzados en las diversas regiones del país; promover e instrumentar programas nacionales de inocuidad; estimular a los gobiernos estatales y a los productores a manifestar su compromiso por lograr avances sanitarios y certificar la sanidad e inocuidad.

Para concretar lo anterior, el Subprograma de Salud Animal en el Estado de Colima aplicó 10 campañas zoonosanitarias, a saber: Tuberculosis Bovina, Brucelosis, Rabia Paralítica, Campaña contra la Garrapata, Fiebre Porcina Clásica, Enfermedad de Aujeszky; Salmonelosis Aviar, Influenza Aviar, Enfermedad de Newcastle y Varroasis, asimismo se incluyen en el Anexo Técnico en calidad de Componentes a las enfermedades del Virus del Oeste del Nilo y la Encefalopatía Espongiforme Bovina. Además de la operación de laboratorio y Control de la Movilización

La operación del Subprograma de Salud Animal, constituye un esfuerzo de concurrencia de acciones y recursos públicos de los distintos órdenes de gobierno, para el fomento del sector agropecuario en el Estado de Colima.

Bases de la evaluación.

La evaluación del Subprograma Salud Animal y las Campañas Zoonosanitarias que lo integran, responde al interés de los Gobiernos Federal y Estatal, planteándose como una práctica para mejorar constantemente los resultados, y como un mecanismo de transparencia y rendición de cuentas sobre los recursos financieros públicos que se canalizan hacia el Sector Agropecuario.

La evaluación de los programas y subprogramas de Alianza para el Campo se institucionaliza al ser incorporada en el Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación Fiscal del año 2005, donde se contempla que estos deberán ser evaluados de manera obligatoria por Instituciones Académicas y de Investigación y Organismos especializados de carácter nacional o internacional, que cuenten con reconocimiento y experiencia en las respectivas materias de los programas y subprogramas, todo este proceso de evaluación se deberá llevar a cabo conforme a lo establecido en las Reglas de Operación vigentes en el año 2005, emitidas por la SAGARPA.

Objetivos de la evaluación.

La evaluación del Subprograma de Salud Animal, tiene el siguiente objetivo central:

Valorar los logros y oportunidades de mejora que se registran en la ejecución del Subprograma en el estado de Colima, en lo referido a impactos de las inversiones, gestión y procesos operativos, tanto del Subprograma como de las campañas zoonosanitarias seleccionadas para su evaluación, en la perspectiva de formular recomendaciones orientadas a mejorar la eficacia operativa e incrementar sus impactos y a brindar una visión de futuro respecto de su papel en el marco de la política agropecuaria estatal.

Los objetivos específicos de la evaluación son los siguientes:

- Valorar los logros y oportunidades de mejora que se registran en la ejecución de Alianza para el Campo, en lo referido a los impactos de las inversiones, la gestión y los procesos operativos, tanto en el Subprograma como en las campañas zoonosanitarias seleccionadas para su evaluación.
- Evaluar el seguimiento a las oportunidades de mejora en los procesos del Subprograma y las campañas evaluadas, particularmente en áreas críticas identificadas en evaluaciones anteriores, con el objeto de contribuir a incrementar la eficacia operativa y los impactos.
- Identificar los resultados e impactos del Subprograma y las campañas evaluadas, generados por las inversiones financiadas por la Alianza.
- Plantear desde una visión prospectiva las modificaciones o cambios estratégicos en el Subprograma y las campañas zoonosanitarias, para incrementar la participación institucional, la eficiencia operativa y la efectividad de resultados e impactos.

Metodología de la evaluación.

El estudio para la evaluación del Subprograma y de las campañas zoonosanitarias atendidas tomó como referencia tres conceptos básicos: análisis continuo, visión prospectiva, utilidad práctica y oportunidad de los resultados de evaluación. Asimismo la evaluación se generó en un escenario participativo entre los distintos actores involucrados en la operación del Subprograma, quienes proporcionaron información de carácter cuantitativo y cualitativo.

Las dos principales fuentes de información fueron la documental y la de campo. La primera se obtuvo de la consulta y análisis de estadísticas nacionales y estatales, referentes a la producción pecuaria de los principales Sistema-Producto¹ de la entidad, de documentos de la política sectorial nacional y estatal, del Plan Estatal de Desarrollo 2004 - 2009. Asimismo, se consultaron el Anexo Técnico y los Planes de Trabajo de cada una de las campañas, los documentos de cierre de avances físicos y financieros del Subprograma y los informes de evaluación de años anteriores.

Por su parte, la información de campo fue recabada por medio de entrevistas semi estructuradas realizadas por el responsable de la evaluación con 21 actores que participan en el Subprograma. Dichos instrumentos fueron discutidos y validados con el Coordinador del CTEE, para ser aplicados con los responsables directivos y operativos a nivel federal y estatal. Con dicha información se integró una base de

¹ Bovinos Carne, Bovinos Leche, Porcinos, Ovinos, Aves y Colmenas.

datos y a partir de ésta sistematización, se obtuvo uno de los insumos para el análisis cuantitativo y cualitativo de la información.

Contenido del informe.

La estructura del documento se inicia con un resumen ejecutivo que contiene los principales resultados obtenidos, seguido de siete capítulos en los que se analiza el desempeño del Subprograma, respecto a sus objetivos y metas.

Capítulo 1.- contempla la caracterización de los sistemas – producto involucrados en las campañas zoonosanitarias así como el análisis para determinar la importancia productiva, en función del uso del suelo, recursos e insumos para la producción, productores y organizaciones e inventarios por especie pecuaria, su importancia económica en función del PIB total y agropecuario, parámetros de producción, evolución en aspectos sanitarios y destinos de comercialización así como el comportamiento de precios al productor. Asimismo se hace una identificación de la problemática zoonosanitaria y sus efectos en la producción y comercialización estatal, nacional e internacional.

Capítulo 2.- Realiza un estudio de la composición histórica y actual del Subprograma, la orientación que tuvo este con respecto a los sistemas - producto y el análisis de las tendencias de los presupuestos dentro del periodo 2001 – 2005, identificando el comportamiento histórico de la aportación nominal y porcentual dentro de las campañas y componentes apoyados, para terminar con el análisis del cumplimiento de metas físicas y financieras y la correlación en su cumplimiento.

Capítulo 3.- Presenta la evolución de la gestión del Subprograma, identificando la pertinencia y los efectos de la federalización y como ha impactado en la eficiencia y eficacia de las actividades operativas. Se identifican los principales factores que determinaron la orientación del Subprograma y se registran los mecanismos utilizados en la entidad para la asignación de los recursos, además se hace un análisis de los procesos operativos como son el diseño y la planeación, la operación y el seguimiento.

Este capítulo concluye con el análisis de la dinámica presentada en la estructura organizacional y la calidad de la participación de las instancias participantes en la operación del Subprograma. Asimismo por su característica se incorpora el tema de interés estatal, referido a la verificación de la comprobación documental del ejercicio de recursos por parte del Comité de Fomento y Protección Pecuaria de Colima.

Capítulo 4.- Hace un examen de resultados e impactos zoonosanitarios del Subprograma, siendo los elementos de análisis los resultados de metas programadas y realizadas, las modificaciones ocurridas en los parámetros epidemiológicos, y la obtención de cambios en los estatus zoonosanitarios, terminando con un análisis de correspondencia entre los tres conceptos anteriores.

Capítulo 5.- A partir de las condiciones actuales presentadas en los apartados anteriores se plantea la visión futura del Subprograma y de las campañas, tomando en consideración aspectos relevantes de los procesos operativos, la efectividad de los resultados e impactos zoonosanitarios, atendiendo los retos actuales y futuros que presenta el entorno nacional e internacional, a los sistemas – producto de Colima.

Capítulo 6.- Contiene las conclusiones y recomendaciones mas relevantes sobre los procesos administrativos del Subprograma y sobre los procesos operativos de las campañas zoonosanitarias y sus resultados epidemiológicos e impactos económicos para los sistemas – producto.

Capítulo 1

Entorno de las actividades apoyadas por el Subprograma

1.1 Caracterización e importancia productiva de los sistemas producto estatales involucrados en las campañas sanitarias evaluadas.

En este apartado se presenta información básica sobre los seis principales sistemas producto instaurados en el Estado de Colima y que tienen relación con las actividades del Subprograma de Salud Animal. Por otra parte, a manera de introducción, se ha obtenido de acuerdo a diversas fuentes (SIAP, SAGARPA e INEGI) información económica referente a cada uno de los sistemas producto; de donde se deduce que el sistema producto que tiene mayor relevancia en el Estado es Bovino carne, seguido de Aves, ambos con una aportación cercana al 2% del PIB estatal; después se encuentran los sistemas producto Bovino leche, Porcino, Abejas y Ovino carne. En conjunto representan casi el 3% del PIB estatal; junto con el otro 2.4% de la producción agrícola, silvicultura y pesca, conformado en conjunto el 5.4% del PIB estatal. Ver Cuadro 1 y 2 así como Gráfica 1 Anexos.

1.1.1 Sistema Producto Bovino Carne.

a) Proveedores.

De acuerdo a las necesidades básicas para la producción de la actividad primaria, se encuentra la problemática del clima, que limita el abastecimiento de forrajes naturales durante la mayor parte del año. Así, dado que los sistemas de explotación de ganado bovino se encuentran asociados a diversos cultivos, como son: maíz, caña y sorgo entre otros, se consideran los insumos más importantes la maquinaria y equipo así como los agroquímicos. En cuanto al abastecimiento de agroquímicos, este se hace en un 60% en empresas de Tecomán (fertilizantes, pesticidas, bactericidas, plaguicidas, fungicidas y semillas). De igual manera en el caso de equipo como tractores, arados, rastras, aguilón, entre otros. En ambos casos se da asistencia técnica al productor.

b) Productores primarios.

Es importante mencionar que en ambos casos, tanto en los productores de carne, como de leche, se identifican tres tipos de sistemas de producción, a saber: ganadería extensiva o tradicional, que se desarrolla en áreas de temporal; ganadería semi - extensiva en donde se combina el pastoreo en agostaderos con el uso de praderas inducidas y en la época de estiaje complementa la alimentación con forraje de corte, silos entre otros; y la ganadería intensiva o tecnificada la cual combina diversos elementos técnicos en el manejo, administración y aprovechamiento de recursos, así mismo, están presentes componentes de alimentación, sanidad, reproducción genética, entre otros. Sin embargo este tipo de ganadería tiene su más cercana expresión en el centro del estado, en los municipios de Tecomán y Armería. Son los menos.

Se encuentran tres sistemas de producción la de engorda, crianza y el de doble propósito (producción de carne y leche); siendo este último el de mayor relevancia, concentrando el 95% de los hatos ganaderos de la entidad, mientras que solo se

cuenta con 12 ranchos engordadores. Los actuales sistemas de producción agropecuaria del Estado de Colima, se han caracterizado por no satisfacer las necesidades de alimentos en la cantidad y calidad que el consumidor requiere. En general la mayoría de las explotaciones de doble propósito o extensivas presentan problemas de tipo técnico, productivo, reproductivo y sanitario que han limitado su desarrollo y crecimiento. Los sistemas de engorda de novillos, aunque presentan altos niveles de tecnificación no tienen el tamaño para constituirse en empresas integradas. Los sistemas de procesamiento local de carne (rastros municipales) presentan rezagos en materia de inversión en maquinaria, equipo e instalaciones, de tal manera que no alcanzan a cubrir ciertos requerimientos sanitarios y de inocuidad, lo que les impide acceder a nuevos nichos de mercado y agentes distribuidores.

c) Transformadores.

Ahora bien, en lo referente al eslabón de procesamiento, es decir en los rastros, Colima cuenta con 9 rastros Municipales y 4 mataderos, administrados por las autoridades locales, y abastecidos por ganado del interior y fuera del estado; en los que para el 2005 se sacrificaron 35,619 cabezas de ganado, siendo en su mayoría hembras. Asimismo estos presentan un problema crucial, que se percibe a través del deterioro y la falta de una infraestructura adecuada de sacrificio, en donde la carencia de rastros especializados o de registro que contengan las instalaciones y la maquinaria adecuada ha provocado que el consumo local se vea orientado hacia el mercado de la importación, donde las pésimas condiciones sanitarias han ocasionado que la infraestructura de sacrificio, sea deficiente y obsoleta para responder en calidad y normatividad hacia el consumidor, y por lo tanto que no permita agregarle mayor valor a los productos que genera.

d) Comerciantes.

En el caso de los sistemas de distribución de carne de bovino en el estado de Colima, están representados principalmente por las carnicerías de diferentes tamaños y nivel de integración; los centros comerciales (supermercados), restaurantes y otros establecimientos de comida preparada, los mercados sobre ruedas que se establecen en las colonias populares y tiendas especializadas en productos cárnicos. Todos estos son grupos muy heterogéneos, donde el principal canal de venta al público está representado por las carnicerías y los establecimientos de los tianguis. Cabe mencionar que solamente algunas carnicerías logran unir toda la cadena.

e) Grado de integración.

Se percibe un escaso grado de integración de la cadena en sus diferentes eslabones. Para una mayor integración se requiere el fortalecimiento de las asociaciones y la búsqueda de estrategias de fomento e inversión.

f) Porcentajes de uso de suelo estatal.

Bovinos (pastoreo) (el 67% de las 545.5 mil hectáreas de superficie del estado se realiza esta actividad). Ver Cuadro 1 y Gráfica 1 Anexos.

g) Consumo.

En referencia a los patrones de consumo, en los últimos años se ha visto alterado por diversos factores como lo son la capacidad de compra de alimentos; a la disminución del precio relativo del pollo; y a la urbanización, ya que ésta acarrea el cambio de las preferencias relacionadas con preocupaciones por la salud, así como al incremento del número de mujeres trabajadoras, las cuales prefieren comidas de rápida elaboración. Por ello, el consumo per cápita de huevo, café, leche y carnes rojas ha declinado significativamente durante los últimos treinta años, mientras que el consumo de queso, refrescos y carne de pollo se ha incrementado. Sin embargo, el consumo de carne de

res se encuentra en un 96.8% en contraste con la carne de pollo con un 93.7% en carnicerías.

h) Precios pagados al productor.

Ahora bien, por cabeza de bovino se tiene un rendimiento de 319.4 Kg.; siendo el precio promedio al productor de bovino en pie es de 18.60, mientras que de carne en canal es de 30.60 pesos / kilogramo teniendo una producción total de 11,904 ton, la cual tiene un valor de 364,323.6 miles de pesos.

1.1.2 Sistema Producto Bovino Leche.

a) Proveedores.

En el caso de la alimentación para la producción, en su mayoría se realiza con pastizales naturales o inducidos, con estrategias de suplementación en el estiaje y acopio de forrajes para la zona crítica, lo que determina la predominancia del sistema de producción de doble propósito y la inexistencia de establos tecnificados. La producción lechera ha disminuido en gran medida por la falta de ganado especializado en el estado. Se observa la tendencia al incremento de los costos de producción, dicha tendencia es una limitación que dificulta renovar equipo y maquinaria, donde esto tiene su explicación en que una parte considerable de los insumos, tales como combustibles, agroquímicos, maquinaria y equipo son bienes con un porcentaje considerable de componentes importados (que dependen del tipo de cambio) y donde el vendedor, y no el comprador, debido a que no está organizado, es quien impone el precio. Otro de los insumos que influyen en las decisiones de producción e inversión son las tasas de interés, que generaron problemas de cartera vencida.

b) Productores primarios.

La producción se ha visto condicionada por diferentes aspectos que restringen y evitan el desarrollo de los sistemas productivos en el estado de Colima, uno de los problemas esenciales se centra en los factores técnicos, productivos, reproductivos y sanitarios del sistema de producción tradicional, ya que en la entidad se tiene un clima tropical seco, es decir, con una marcada temporada de estiaje de 2 meses y un corto periodo de lluvias, lo cual es la condicionante que determina la estacionalidad forrajera y de la producción pecuaria, ocasionando así bajos niveles de alimentación a lo largo del año para las especies bovinas, lo cual repercute en bajos rendimientos de leche, y carne. La producción de leche en el estado representa un 0.3% de la producción nacional, esto se debe en parte a la salida de ganado bovino del estado y al abandono de la actividad ganadera (de un 27.7% de personas que se dedicaban a la act. ganadera al 90' en el 2003 ha bajado a un 17%).

c) Transformadores.

Actualmente existen solo dos plantas procesadoras de leche fresca en el estado, una de ellas es la empresa Leche entera "La Ordeña" constituida como una sociedad anónima conformada por 138 productores de leche y la empresa paraestatal Liconsa, la cual elabora leche reconstituida para el mercado de familias pobres. Por otra parte, los volúmenes de producción para la Ordeña oscilan de entre 6,000 a 7,000 litros diarios, la cual aumenta en un 10% en los meses de junio, julio, agosto y septiembre; mientras que Liconsa procesa 30,000 mil litros por día. De esta forma, los tipos de productos que se manejan en la Ordeña son la leche entera pasteurizada envasada en diversas presentaciones, además de una bebida saborizada y de manera distinta Liconsa produce la llamada leche reconstituida, elaborada a base de leche en polvo fortificada con vitaminas y leche pasteurizada para venta al público en general.

d) Comerciantes.

En el caso de los sistemas de distribución de la leche de bovino en el estado de Colima, están representados principalmente por las cremerías ya sea fuera o dentro de los mercados tradicionales, los tianguis, las tiendas de abarrotes y los supermercados. Este último de gran relevancia ya que el incremento en la apertura de estos centros ha ocasionado un cambio radical en las preferencias del consumidor y modificaciones de los hábitos de consumo y compra a favor de productos de empresas líderes (LALA y Sello Rojo). Son los pequeños productores los que padecen más, tanto por las lluvias, que ocasiona una sobreoferta del mercado y por ende baja de precios; como la propia dificultad de comercializar su producto, deficiente en cuanto a normas de sanidad e inocuidad alimentaria.

e) Grado de integración.

La cadena de valor del ganado bovino de leche en el estado de Colima se ha ido desarrollando de un manera mas integral, ya que la apertura de la planta La Ordeña refleja un intento de organización entre algunos productores lecheros, los cuales al mismo tiempo participan de manera indirecta en todos los eslabones que componen dicha cadena. En este contexto se obtuvieron los principales indicadores económicos de la producción primaria. De tal manera se tiene que actualmente están afiliados 1,948 productores incorporados en alguna asociación ganadera del estado, como es el caso de la leche la Ordeña que se conforma de 138 productores de leche y se tienen a 2,100 productores que no se encuentran vinculados a ninguna asociación.

f) Porcentajes de uso de suelo estatal.

Bovinos (pastoreo) (el 67% de las 545.5 mil hectáreas de superficie del estado se realiza esta actividad). Ver Cuadro 1 y Gráfica 1 Anexos.

g) Consumo.

El consumo de la leche y productos lácteos continúa creciendo en el año 2004, principalmente como efecto de la recuperación del poder adquisitivo de algunos sectores de la población mexicana y ante un incremento en la variedad de lacticios que se dispone en el mercado. De la misma forma se ha observado el desarrollo de una creciente industria artesanal con atención de mercados micro-regionales, siendo ésta un opción de generación de valor agregado a la leche cruda, debido a la falta de cobertura de acopio o al precio liquidado al productor, esto último principalmente en épocas de pico de producción . Con base en la información de la producción nacional de leche se determina que el CNA (Consumo Nacional Aparente) de leche, se ubicó en 15,792 millones de litros, en el 2004, volumen 1.0% superior al CNA del año previo. Este incremento se debe en mayor medida al crecimiento de la oferta nacional de leche y en menor medida a las importaciones. La ponderación del incremento del CNA, indica que el 0.7% provino de la mayor producción nacional y 0.3% de las importaciones. Además el CNA tuvo una TCMA de 3.4%, en el periodo 2000/2004.

h) Precios pagados al productor.

Por otra parte, la presencia de la planta Leche “La Ordeña” ha servido además de lograr la organización de algunos productores de leche, ésta ha actuado como regulador del precio de la leche a nivel de establo, ya que con el esquema de trabajo actual, se ha logrado salvar y fomentar la producción lechera de algunas zonas del estado, al pagar uno de los precios mas altos de leche bronca en todo el país (ejemplo: Liconsa paga el litro de leche a \$ 2.65 y La Ordeña la paga a \$ 3.90 año redondo).

1.1.3 Sistema Producto Aves.

a) Proveedores.

En lo referente a los insumos utilizados en la producción primaria, es importante señalar que éstos son por lo regular provenientes de otros Estados (principalmente Jalisco y Nayarit), por lo que no existen proveedores locales de alimentos, huevo fértil y vacunas, entre otros. La producción avícola en el estado empieza con la compra de *reproductora pesado* de la línea Cobb en los estados de Campeche, Tabasco y Yucatán. Son dos productores los que realizan esta actividad. En cuanto a la incubación, 3 productores realizan esta actividad, pero el 80% del huevo fértil es comprado fuera de la entidad. En cuanto al alimento, punto crucial en la producción primaria, se observa que el proveedor no siempre envía alimento de la mejor calidad, lo cual repercute directamente en el peso del animal.

b) Productores primarios.

El 75% de los productores produce su propio *pollo de engorda* ya sea que se realicen actividades de postura de huevo fértil o sólo la incubación del mismo, en tanto que un productor inicia sus actividades con la compra de *pollito de un día* a una empresa de Jalisco. En conjunto los productores del estado obtienen un nivel de producción de 11, 485 aves al día, de las cuales 8, 950, equivalentes al 78%, se venden en pie, mientras que el resto (2, 535) se sacrifican en rastro y se venden como pollo lavado. Por ciclo se obtiene un inventario de 748,500 aves para carne por ciclo, en donde cada ciclo oscila entre 5.5 y 6.5 semanas, con un promedio de 6 ciclos anuales. El inventario de aves para *huevo fértil* asciende a 215, 000 cabezas por ciclo, siendo 5 ciclos anuales. México se coloca en la cuarta posición con el 3.32% del total mundial.

c) Transformadores.

La única transformación que se realiza en el Estado es el sacrificio del pollo para su venta en canal, sea en los rastros estatales o en las propias unidades de producción.

d) Comerciantes.

La producción de carne de canal se comercializa principalmente a través de locales propios (expendios) de los productores y mercados tradicionales en los municipios de Manzanillo, Tecomán, Villa de Álvarez y Colima. Respecto a la introducción de pollo lavado y cortes, ésta se realiza a través de los centros comerciales, los rosticeros y asaderos principalmente. Las empresas grandes como BACHOCO introducen productos con mayor valor agregado a menores precios, lo que afecta fuertemente a los productores locales. La comercialización de los productos avícolas se realiza ya sea mediante la venta de pollo en pie o como pollo en canal; en el caso de la venta de pollo en pie los sistemas de comercialización avícola en el Estado están representados por los mayoristas e intermediarios, mientras que en el pollo lavado se encuentran los mercados tradicionales, tianguis, amas de casa y pequeños comercios (carnicerías y expendios).

e) Grado de integración.

El grado de la integración horizontal y vertical que poseen es insuficiente, dependen de proveedores de huevo fértil o pollo de engorda para iniciar su producción, así como de proveedores de alimentos balanceados, por lo que la calidad de sus productos está condicionada a la calidad de los insumos que les envían. Asimismo, los servicios técnicos de que disponen son insuficientes y en algunos casos inadecuados para garantizar estándares de calidad, productividad y sanidad óptimos.

f) Porcentajes de uso de suelo estatal.

Se tiene el dato con respecto a las actividades ganaderas totales, no se tiene por especie. Ver Cuadro 1 y Gráfica 1 Anexos.

g) Consumo.

En los últimos 40 años el consumo de carne en el mundo se ha incrementado en un 235%, mostrando una TCMA de 3% entre pollo, res y cerdo, siendo la carne de pollo la que ha mostrado una tasa de crecimiento en el consumo superior a las otras dos. Los cambios en los hábitos alimenticios de la población orientados a sustituir los productos con alto contenido de grasas por los que no lo tienen, así como el menor precio de la carne de pollo comparado con el precio de las carnes de cerdo y res, son dos factores que han influido considerablemente en el incremento de la demanda de carne de pollo. Del total de las ventas de pollo, el 78% se realiza en pie siendo su principal destino las amas de casa con el 55%, en tanto que el restante 45% se lo llevan los mayoristas. El 22% restante corresponde a canal y cortes. Se encuentra en segundo lugar de consumo después de la carne de res.

h) Precios pagados al productor.

Actualmente, el precio promedio en el estado es de 16 pesos por kilo de pollo en pie y 23 pesos por kilo de pollo lavado.

1.1.4 Sistema Producto Cerdo.

a) Proveedores.

La mayor parte de los productores dentro del estado son abastecidos de insumos (alimento) por una empresa fuera del Estado que maquila para los miembros de la asociación. Dentro de la producción de cerdo en Colima, hay dos formas de alimentar a los animales, una de ellas consiste en alimento balanceado (fórmula) que se compra a una empresa fuera del estado que lo maquila; la otra forma de alimentación es con desperdicios de frutas y verduras junto con pan o tortillas. Las granjas más grandes del estado compran el alimento directamente con la empresa que lo maquila, mientras que los medianos y pequeños productoras lo hacen mediante una tienda creada por la Asociación de Porcicultores de Colima. Dicha tienda fue creada con la intención de comprar al menudeo a precios de mayoreo para los socios.

b) Productores primarios.

Dentro de la cadena porcícola se identificaron tres diferentes tipos de productores de cerdo, aquellos que venden cerdo rendido, aquellos que venden lechones y aquellos que venden pie de cría. Los productores dentro del estado que venden pie de cría generalmente engordan también. Se reconocen nueve tipos de sistema de producción: sistema tecnificado con propósito de engorda, sistema tecnificado con propósito de lechón, sistema tecnificado con propósito de pie de cría, sistema semi - tecnificado con propósito de engorda, sistema semi - tecnificado con propósito de lechón, y sistema semi - tecnificado con propósito de pie de cría, sistema de traspatio para engorda, traspatio para producción de lechón y finalmente traspatio para pie de cría. Dentro del estado de Colima, solamente existen tres sistemas: semi - tecnificado con propósito de engorda, semi - tecnificado con producción de lechón y traspatio para engorda.

c) Transformadores.

Respecto al procesamiento, se cuenta con tres tipos de procesamiento: los rastros municipales, los rastros privados y los rastros in- situ. Los más utilizados (90%) son los rastros municipales que en muchos casos no cumplen con las exigencias de calidad y sanidad necesarias para el mercado nacional o para súper mercados, por lo que la mayor parte de los animales sacrificados en este tipo de rastros se va directamente a las carnicerías locales.

Los rastros in- situ aparecen y desaparecen de manera muy rápida, por lo que no se cuenta con un control de los mismos y las condiciones de calidad e higiene son altamente cuestionables.

d) Comerciantes.

Respecto a los sistemas de distribución, están representados principalmente por: 1) las carnicerías de diferentes tamaños y nivel de integración; 2) por los centros comerciales (supermercados), 3) por los tianguis o mercados sobre ruedas que se establecen en las colonias populares y finalmente y en menor medida por algunas cremerías que distribuyen algunos productos porcícolas (como patas en vinagre). Los productores dentro del estado no alcanzan a cubrir la demanda de carnicerías y no tienen acceso a mercados más estrictos como las cadenas comerciales, por lo que se tiene un amplio mercado pasivo de familias que consumen carne de cerdo y estarían dispuestas a comprar una mayor cantidad de haber mayor disponibilidad de la misma.

e) Grado de integración.

El grado de integración es incipiente. La falta de coordinación e integración con procesadores y comercializadores elimina las ventajas comparativas que han alcanzado algunas regiones y sistemas productivos en la producción primaria. Por lo que se debe procurar una integración vertical (porcicultura de contrato, coordinación con plantas procesadoras y comercialización) para lograr avances tecnológicos y de financiamiento además de mejorar la eficiencia productiva y reducir la incertidumbre en los eslabones primarios.

f) Porcentajes de uso de suelo estatal.

Como ya se mencionó, hay cierto número de hectáreas que son utilizadas por actividades ganaderas en el estado, sin embargo no se tiene el dato por sistema producto. Basado el análisis en el número de cabezas, en proporción, el ganado porcino utiliza un 15% de la superficie total utilizada por el sistema producto Bovino, que es el principal en el estado. Ver Cuadro 1 y Gráfica 1 Anexos.

g) Consumo.

El principal consumo se hace por parte de los hogares y los establecimientos de comida preparada y éstos se abastecen sobre todo en carnicerías. En México el consumo de carne ha sido tradicionalmente rechazado por considerarse una carne de baja calidad con mucha grasa. Esta idea surgió debido a que los cerdos eran alimentados con desperdicios por lo que era muy poco lo que su cuerpo podía convertir en carne y mucho lo que podía convertir en grasa. Además se consideraba que la carne de cerdo podía ser portadora de muchas enfermedades (como los cisticercos) que afectaban al ser humano al ingerirla. Hoy en día la idea por parte de los consumidores ha variado, sin embargo siguen prefiriendo otro tipo de carnes (como res o pollo) antes que la de cerdo. Debido al perfil del consumidor nacional, particularmente por su nivel de ingreso, gustos y preferencias, el precio es el principal factor que se considera en la adquisición de carne, en lugar de calidad. En 1990 el consumo nacional aparente de carne de cerdo llegó a su nivel más bajo, 467 mil toneladas, a partir de ese año, el consumo de ha recuperado lenta pero constantemente a una tasa de 4.11% anual para situarse en 2004 en 1,642, 602.6 toneladas. De ésta cantidad el 62.7% es producción nacional mientras que el 37.3% restante se cubre con importaciones.

h) Precios pagados al productor.

La tasa de crecimiento media anual de los precios corrientes de carne de cerdo en canal a partir de 1997 hasta 2004 es de 4.14, sin embargo hay años como 1998 en donde hubo una disminución del precio pagado de -14% y años como 2004 en el que el incremento del precio fue de 21%.

En 1997 el kilo de carne de cerdo en canal costaba 17.34 pesos, en 2004 el kilo de carne costó en promedio 24 pesos, los meses en donde el precio tuvo un repunte (en el mismo año) fueron julio y agosto (25.5 pesos kilo) sin embargo en septiembre y

octubre tuvo una drástica caída de casi diez pesos por kilo para situarse en 16.5 y 15.5 pesos respectivamente, lo que significa una caída de 35%. Esto afecta directamente a los productores semi - tecnificados haciéndolos desaparecer o disminuir su tamaño. Respecto a las utilidades, los porcicultores tecnificados tienen la posibilidad de tener rendimientos de hasta 3.59 pesos por kilo de carne de cerdo (diciembre de 2004) mientras que los sistemas semi - tecnificados presentan pérdidas durante todo el año, esto genera una descapitalización lo que a su vez reduce el inventario de pie de cría con el desecho inicial de vientres mayores. Además se frenan por completo proyectos de expansión o modernización.

1.1.5 Sistema Producto Ovino.

a) Proveedores.

Casi la mitad de los productores primarios combinan el alimento proveniente de las praderas con los alimentos elaborados o concentrados. Este método de alimentación se realiza en unidades que cuentan con superficie disponible para pastorear el ganado, con este método se busca la combinación de pastoreo y provisión de alimento concentrado en los periodos más adecuados que permita reducir los costos de producción. Así mismo, se observa que un número importante de productores alimenta el ganado en corral, es decir únicamente con alimento preparado sin pastoreo. Este conjunto de productores se ven forzados a buscar los mejores precios del alimento dentro del estado y fuera del mismo, con la finalidad de no aumentar los costos de producción. En la obtención de la materia prima, el productor de birria puede optar por comprar el ganado ya sea en el interior o al exterior del estado. Adicionalmente, una opción que representaría mejoras en la eficiencia productiva, es el contar con su propio hato de ganado, ya que le permitiría integrar la provisión de materia prima con el proceso de producción y reducir costos, sin embargo la totalidad de los productores de birria comprar la materia prima requerida.

b) Productores primarios.

Los productores primarios del estado de Colima organizan su producción y comercialización de acuerdo a las siguientes actividades: El 58% produce animales de engorda, 50% produce animales para destete, 17% produce para vender pies de cría, hatos para reproducción y elaborar birria, barbacoa y asados, 8% se dedica a la compra y venta de ganado.

c) Transformadores.

En este caso se identifica a los productores que producen birria, barbacoa u otro tipo de asados. En el estado de Colima la producción de alimentos a base de carne de ovino y de caprino, tales como birria, barbacoa y asados, se realiza en las mismas unidades económicas que ofrecen estos productos a la venta. De esta manera, las unidades establecen sus propios procesos de producción, con la finalidad de asegurar las características tradicionales de dichos productos, además de evitar la intermediación. En estos establecimientos, el proceso de producción se caracteriza por utilizar equipo e implementos de baja tecnificación (en algunos casos rústicos), con ausencia de automatización de las etapas productivas, lo que implica el predominio del trabajo manual. Estas características del proceso de producción se deben a que tanto los productores como los consumidores consideran que una mejor calidad en el producto se obtiene precisamente con la implementación de procesos de producción rústicos o con el menor grado de tecnificación posible.

d) Comerciantes.

La oferta de carne de ovino y caprino procesada en el estado de Colima, se realiza principalmente en establecimientos dedicados a la elaboración de comida. Específicamente, estos establecimientos ofrecen el producto denominado *birria de*

chivo y barbacoa. Este tipo de carne también se ofrece en restaurantes especializados en la venta de cortes asados y carne preparada, sin embargo los restaurantes que ofrecen la venta de carne de ovino y caprino elaborada son escasos.

e) Grado de integración.

Si bien el tipo de productores es bastante heterogéneo en cuanto al tamaño de sus unidades productivas y a su capacidad, además de que se dediquen a distintas actividades ya mencionadas anteriormente, hay un gran interés en hacer alianzas estratégicas que permitan reforzar los aspectos productivos y de comercialización del producto. Sin embargo, dadas las diferencias, se limita el establecimiento de alianzas internas, ya que la visión respecto a las ganancias derivadas de producir en una u otra actividad es distinta. Así, esta visión se convierte en una barrera para conformar estrategias de cooperación.

f) Porcentajes de uso de suelo estatal.

Si bien no se cuenta con la información de cuál es el porcentaje de uso de suelo por cada uno de los sistemas producto, según fuentes oficiales la superficie utilizada para actividades ganaderas en el estado asciende a 94,365 ha. Sin embargo hay que hacer notar que la mayoría de este es para explotación de ganado Bovino; si se revisan los datos, históricamente (2001-2005) la población Ovina apenas a representado un 10% en relación a la Bovina, particularmente en este último año, la población Ovina descendió hasta un 5% con respecto a la otra especie. Ver Cuadro 1 y Gráfica 1 Anexos.

g) Consumo.

Existe una elevada demanda nacional y estatal de productos derivados del ganado ovino-caprino: carne en diferentes cortes en presentación fresca y congelada. De acuerdo a cifras de la SAGARPA, el Consumo Nacional Aparente de Ovino, si bien aún no recupera los niveles obtenidos hacia el 2002 (94,595.7 Ton) en el 2004 la prospección es a la alza, de tal manera que se espera que la comercialización de carne de ovino se fortalezca.

h) Precios pagados al productor.

El precio de venta del ganado en pie por kilogramo tuvo variaciones desde los 18 hasta los 21 pesos durante 2004, a lo largo del cual el precio fue aumentando favoreciendo el aumento de los ingresos por venta de ganado. Este precio es el que predomina, considerando las ventas hacia el resto de estados. Actualmente, el precio ha seguido en aumento con pocas variaciones, situándose en los veintitrés pesos por kilogramo. Se espera que este precio se mantenga durante el resto del año.

1.1.6 Sistema Producto Abejas.

a) Proveedores.

En el estado se identifican proveedores de insumos de equipos, medicamentos así como suplementos alimenticios necesarios cuando la floración es escasa. Estos proveedores se constituyen en tiendas especializadas, veterinarias. En el caso de tratamientos, básicamente contra la varroasis, se obtienen en el Comité Estatal, que en forma complementaria proporciona servicios de asesoría. Los proveedores de servicios profesionales son muy limitados, tres en el estado.

b) Productores primarios.

En el estado se identifica principalmente la producción de miel de abeja, es decir, los demás productos de valor como son el polen, propóleo, jalea real o veneno de abeja, no son elaborados de manera significativa, aunque hay algunos productores con la iniciativa de incluirlos dentro de su sistema de producción. Se identifica al municipio de

Tecomán como el principal productor, ya que concentra a un 22% de los apicultores del estado; le siguen Cuauhtémoc y Colima. Con respecto a la estratificación de productores, del total identificado en el estado la mayor parte (62.5%) tiene de 1 a 50 colmenas, mientras que la contraparte cuenta con más de 100 colmenas (27.4%); el resto (10.1%) tienen de 60 a 100 colmenas. De este modo, se clasifica a los productores en tres niveles: tecnificado, semi - tecnificado y tradicional, que corresponden a los tres niveles antes mencionados. De acuerdo a esto, se tienen niveles de producción que van de 30 a 35 kg en el caso de los productores tecnificados, hasta los 15 o 20 kg en el caso de los productores con métodos tradicionales.

c) Transformadores.

Como se mencionó en el apartado anterior, aún no hay en el estado una producción de valor agregado que lleve a cabo diferentes procesos de transformación para la obtención de productos como propóleos, jalea real, entre otros. De tal manera que se queda en la producción primaria, en la cual son los propios productores los que se encargan de la obtención y envasado de la miel en el mejor de los casos, o en la obtención de miel y su posterior entrega a centros de acopio o intermediarios en el estado en la región.

d) Comerciantes.

Se identifican algunos problemas básicos que limitan la comercialización. Por un lado, la llegada de abejas africanizadas y por otro la detección del ácaro *Varroa Jacobsoni Oudemans*, además de la competencia con productores de otras entidades, mieles adulteradas, bajos precios, intermediarismo, escaso control en la aplicación de medicamentos que generan residuos no aptos para el consumo humano, entre los principales. Generalmente la producción estatal se destina al mercado regional y nacional, siendo considerada de buena calidad, inclusive con una demanda importante, por su calidad y por las características implícitas de la miel. En el estado se comercializa en tres presentaciones, dos de ellas rudimentarias y una con envase propio, etiquetado y en mejores condiciones para su venta al público; los anteriores se venden en los mercados populares, en el caso de los productos envasados, estos se comercializan en tiendas naturistas y otro tipo de establecimientos formales.

e) Grado de integración.

Los apicultores del sector empresarial y tecnificado, realizan la industrialización de la miel y conocen los canales de comercialización. Sin embargo los productores de bajos recursos no cuentan con el tiempo y los conocimientos suficientes para buscar mejores oportunidades de venta de su producto. Sin embargo, en la integración del Sistema Producto Miel de Abeja del estado de Colima, se identifica buena disposición por parte de los integrantes a la consolidación de la actividad y mejoramiento de sus niveles de desempeño empresarial. Así mismo, se perciben vacíos en los diferentes eslabones del sistema, sobre todo en el abastecimiento de servicios técnicos y de insumos como abejas reinas así como en el control zoonosanitario. Por último, se percibe poco desarrollo de los productores en el campo de la comercialización, en la atención a la demanda y nuevos nichos de mercado.

f) Porcentajes de uso de suelo estatal.

No se cuenta con el dato, sin embargo la superficie utilizada para ganadería, misma que incluye a la actividad apícola es de 94,365 ha, en el cuadro Anexo se muestra esta superficie segmentada por municipio. Dicho sea de paso, los municipios donde se identifica la mayor producción de miel son Cuauhtémoc y Tecomán, que producen el 55% de la miel del estado. Ver Cuadro 1 y Gráfica 1 Anexos.

g) Consumo.

A nivel nacional, se identifica un consumo per cápita de 0.374 kg/habitante; en contraste con los países líderes en el mercado interno que consumen alrededor de 0.640 kg/habitante y Alemania, con un consumo de 1.2 kg/habitante. Si bien las campañas gubernamentales han generado un reforzamiento del mercado interno, aún no se alcanzan los niveles esperados para una mayor demanda de los productos apícolas. Aunque la demanda internacional sigue en aumento. A nivel estatal se considero un consumo de 0.150 kg/habitante, y se identifica como principal factor al desconocimiento de la sociedad de los productos derivados del sector y al poco apoyo por parte de los medios de comunicación en la difusión y educación coadyuven al desarrollo de una cultura de consumo de productos apícolas en México.

h) Precios pagados al productor.

Los precios pagados al productor se identifican en 12.00 a 16.00\$ para mieles oscuras o de la costa y entre 17.50 a 22.00\$ para mieles claras o de montaña.

1.2 Caracterización de la problemática zoonosanitaria atendida por el Subprograma y campañas evaluadas en los sistemas productos evaluados.

1.2.1 Especie Bovinos.

En el caso de la especie bovino, la problemática radica en tres enfermedades principalmente; Tuberculosis, Brucelosis y Rabia paralítica Bovina, además del parásito Garrapata. En todos los casos existe una campaña específica para su atención. Además, resulta pertinente mencionar otra enfermedad, que aunque no ha tenido un grado de incidencia considerable, se encuentra en estado latente a nivel mundial, tal es el caso de la enfermedad de las "Vacas Locas" o encefalopatía espongiiforme bovina, la cual ha tenido algún brote esporádico en el estado de Colima.

Dichas enfermedades en concreto causan una baja significativa en la reproducción de los animales, sobre todo en el caso de TB. La RPB significa una seria derrama económica para el productor, ya que se debe sacrificar a los animales para detener su proliferación, se estima alrededor de 20,000 cabezas anuales en los estados donde es endémica. También se encuentra la problemática de la garrapata, que afecta el desempeño del animal y a la larga provoca la muerte, por el ataque de organismos que aprovechan la baja de defensas del animal, también es causante de un serio deterioro en la economía rural. Por último, no solo están las consecuencias productivas sino también comerciales, ya que el hecho de no reunir las condiciones sanitarias suficientes, limita en primer lugar el precio de oferta del producto, y en segundo término su comercialización, tanto en mercados nacionales como extranjeros.

1.2.2 Especie Porcino.

En cuanto a los porcinos, las principales enfermedades que atacan a la especie son la Fiebre Porcina Clásica y la enfermedad de Aujeszki, mismas que son atendidas por su campaña respectiva. Ambas enfermedades representan una fuerte pérdida para el productor ya que, una vez detectadas, no existe tratamiento para erradicarlas, de tal manera que se llega a eliminar a todo el hato en casos extremos. En el caso de Aujeszki, se presentan problemas de fertilidad, y respiratorios principalmente. Además de la derrama económica, al igual que en las demás especies, se limita la comercialización y movilización de los animales infectados o en riesgo de estarlo tanto a nivel nacional como internacional.

1.2.3 Especie Aves.

Las aves son atacadas principalmente por la influenza aviar, salmonelosis y newcastle, para las cuales existen campañas específicas para su control y erradicación. En el

caso de influenza aviar, puede causar mortalidad de hasta el 100% entre 2 y 12 días después de la presentación de los primeros síntomas. Por otro lado la salmonelosis puede causar una pérdida de un 20% de la parvada y por último, la enfermedad de newcastle impide la exportación a países libres.

1.2.4 Especie Ovinos.

La primer campaña que incide en esta especie es la de la Brucelosis, enfermedad que tiene las mismas implicaciones que en lo bovinos; además son varios los factores de sanidad que se deben considerar para la producción de ganado ovino. En este sentido, se identifican enfermedades infecciosas (pero no contagiosas) tales como Clostridiosis, de la cual se debe cuidar sobre todo el manejo del animal, libre de golpes y cortadas que desencadenen estas enfermedades; también es importante cuidar la alimentación. La neumonía por complicación de salmonella también es una enfermedad que ataca a esta especie; y por último padecimientos de los ojos como inflamación de córnea y conjuntivitis. En algunos casos pueden provocar la muerte del animal, en otros simplemente depresión y baja productiva. También son atacados por endoparásitos que atacan principalmente al sistema digestivo.

1.2.5 Especie Abejas.

Para tal especie existe una campaña específica contra la Varroa; dicho parásito afecta tanto a las crías como a las abejas adultas al succionar la hemolinfa. Afecta a nivel mundial provocando pérdidas económicas entre un 20 y 50 %, dependiendo del grado de infestación. La problemática radica en el control inadecuado del ingreso de colmenas infestadas, tanto domesticas como silvestres; por otro lado es necesario reforzar en los productores el uso de medicamentos que no dejan residuos peligrosos para el hombre, lo cual facilitará el acceso a mercados internacionales.

Capítulo 2

Evolución y tendencias del Subprograma y las campañas zoonosanitarias evaluadas

Con el propósito de tener una amplia visión de los resultados del Programa de Salud Animal en el Estado de Colima, a nueve años de su instrumentación, se presenta a continuación un análisis que muestran la evolución de los componentes, campañas y los montos financieros ejercidos. Esta evolución explica la importancia que ha tenido el Programa y la orientación que se le ha dado, la cual ha estado basada en la necesidad de atender las condiciones zoonosanitarias del Estado.

2.1 Evolución de las características y orientación del Subprograma respecto a las prioridades zoonosanitarias y sus posibles cambios.

Composición histórica y actual del Subprograma.

El Subprograma de Salud Animal en el Estado de Colima, inició actividades en el marco de la Alianza para el Campo con 9 campañas zoonosanitarias, mismas que se han mantenido hasta la integración de la de varroasis en el Anexo Técnico del año 2001, además se integran los componentes de Laboratorio de Diagnóstico, vehículos, Equipos de computo, Control de la Movilización, contingencias, indemnización de animales y personal.

Los años del 2002 y 2003 presentan una igualdad dejando de manifiesto la reducción de componentes en donde solamente se apoyaron a sueldos administrativos y contingencias. Otra particularidad en estos años es la ausencia de la operación de la campaña contra la influenza aviar, que según información obtenida el criterio principal para esta decisión fue que no se asignarían recursos a esta campaña toda vez que se encontraba ya, en la fase libre.

Los años 2004 y 2005 también son equivalentes entre si, a excepción de que en el 2005 ya no aparece apoyada la modalidad de sueldos administrativos, sin embargo reaparecen los componentes de laboratorio y control de la movilización, con respecto a este último es por el motivo que se reintegra la responsabilidad de ser operado este rubro por el CEFPP, ya que los dos años anteriores había sido operado por el Gobierno del Estado. Otra de las modificaciones encontradas es la puesta en marcha de acciones para monitorear dos enfermedades, la de encefalopatía espongiiforme bovina y la del virus del oeste del nilo, que aunque son enfermedades que afectan a las especies pecuarias, no son consideradas como campañas por la ausencia de su regulación pero que demandan su atención en la misma proporción.

Una matriz de posicionamiento se muestra en el cuadro 2.1.1, dando cuenta de la evolución del Subprograma respecto a la incorporación y ausencias de campañas y componentes. Según información obtenida a través de entrevistas, la ausencia de ciertos conceptos en los componentes obedece a su incorporación o fusión con algún otro.

Cuadro 2.1.1 Presencia de campañas y componentes del Subprograma 200 – 2005.

Campañas y componentes	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Fiebre Porcina Clásica						
Enfermedad de Aujeszky						
Enfermedad de Newcastle						
Salmonelosis Aviar						
Influenza Aviar						
Tuberculosis Bovina						
Brucelosis						
Garrapata						
Rabia Paralítica Bovina						
Varroasis						
Subtotal campañas	9	9	9	9	10	10
Enc. Espongiforme Bovina						
Virus del Oeste del Nilo						
Laboratorio de Diagnóstico						
Vehículos						
Equipo de cómputo						
Control de movilización						
Contingencias						
Indemnización de animales						
Personal						
Sueldos Administrativos						
Subtotal componentes	0	7	2	2	6	5
Gastos de evaluación						
Gastos de operación						

Fuente: Elaboración propia de ASOCEA con base en Anexos Técnicos del Subprograma.

Análisis de la orientación del Subprograma a los sistemas producto.

La operación por si misma del Subprograma de Salud Animal representa un potencial para el entorno del sector pecuario en Colima, toda vez que representa una de las mas importantes herramientas para la preservación de la sanidad de productos y subproductos pecuarios y por ende la protección de la salud humana.

De los seis sistemas producto identificados en la entidad todos ellos se encuentran relacionados directamente con las campañas zoonitarias implementadas en 2005, en tal sentido se puede inferir que existe congruencia entre las campañas implementadas y los sistemas producto identificados.

Es preciso mencionar que esta sinergia se presenta exclusivamente para el eslabón de la producción primaria, toda vez que no se identifica la participación de los representantes de los demás eslabones de la cadena productiva, en la interacción de los sistemas producto en la entidad.

Si bien es cierto que las reglas de operación estipulan que por lo menos se destinará el 5% de los recursos totales de la Alianza para el Campo en la entidad, el FOFAE ha determinado para el ejercicio 2005 asignar un 9.00% lo que muestra la prioridad que tiene la sanidad en el Estado. Sin embargo queda un área de oportunidad por atender con relación a las políticas de asignación de recursos de las campañas y es que prevalece mayoritariamente el criterio de disponibilidad de recursos sobre el desarrollo y avance técnico de las campañas.

Del estudio histórico del comportamiento económico por campaña, se detecta que el sistema producto bovinos carne es quien ha acumulado el presupuesto más alto, ya que dentro del periodo del año 2000 al 2005 se le ha destinado el 62.40%, esta decisión encuentra respaldo en que este sistema producto es el de mayor importancia en la entidad desde el punto de vista productivo, económico y comercial.

En segundo término se encuentra el sistema producto porcinos con 18.30% seguido del de aves con el 13.90% y por último el de abejas con tan sólo el 5.40%. Estos encuentran la misma proporción de asignación de recursos con la importancia que representan en el Estado de Colima

Para contar con una visión resumida de la evolución de aportaciones por campaña y su relación con los sistema producto se desarrolla el cuadro 2.1.2

Cuadro 2.1.2 Asignación de recursos por sistema producto.

Sistema Producto	Campaña	Total por sistema	%
Bovinos	Tuberculosis Bovina	9,863,085	62.4
	Brucelosis Bovina		
	Rabia Paralítica Bovina		
	Garrapata		
Porcinos	Fiebre Porcina Clásica	2,888,417	18.3
	Enfermedad de Aujeszky		
Aves	Influenza Aviar	2,197,709	13.9
	Salmonelosis Aviar		
	Newcastle		
Abejas	Varroasis	852,667	5.4
Total en el periodo		15,801,878	100%

Fuente: Elaboración propia de ASOCEA con base en Anexos Técnicos del Subprograma.

Con base en las estrategias establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo 2004 – 2009, para preservar la salud animal, el Gobierno del Estado otorga prioridad al mantenimiento de las condiciones zoonosanitarias, fortalece las campañas sanitarias, mejora el control de la movilización de las especies, apoya acciones de despoblación de los hatos que sean portadores de enfermedades, además de promover acciones zoonosanitarias conjuntas con los estados vecinos de Jalisco y Michoacán; en el caso de la FPC, Salmonelosis e Influenza Aviar, se realizan actividades de manera conjunta con toda la región centro norte del país.

Por lo que las acciones estratégicas de la política estatal son coherentes con las metas físicas y financieras que fueron establecidas en los Planes de Trabajo del CEFPP, pues para el Estado es fundamental proteger y/o mejorar las condiciones zoonosanitarias de las principales especies pecuarias, para mantener el inventario pecuario, la producción y comercialización de los productos y subproductos que se derivan de los sistemas producto; de tal manera que las acciones de la campaña de Tb están enfocadas a bajar la prevalencia en los hatos de la entidad para beneficiar la exportación de becerros hacia los Estados Unidos de Norteamérica, la de Br tiene un gran impacto entre los productores lecheros principalmente, de ésta enfermedad se

beneficia la salud pública al disminuir los focos de infección de la llamada “Fiebre de Malta”.

En el caso de la campaña contra la Garrapata, su congruencia con las exigencias de los productores queda de manifiesto al observar los litros de ixodicida adquiridos por ellos en los centros expendedores del propio CEFPP.

A las acciones promovidas para erradicar la enfermedad de Fiebre Porcina Clásica se le ha dado importancia para que en este año 2006 haya alcanzado el reconocimiento de Estado libre de la enfermedad. Quedando por igualar a la enfermedad de Aujeszky. Para que así en el menor tiempo posible se mejore la condición zoonosanitaria de la especie y favorecer la comercialización de los productos y subproductos porcícolas en mercados externos.

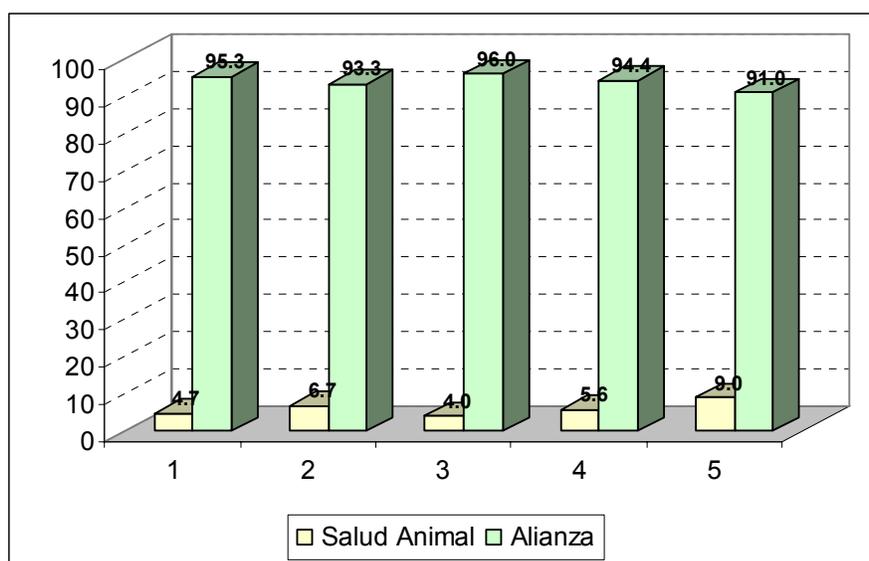
Para el caso de las enfermedades de Salmonelosis, Influenza aviar y Newcastle, las acciones se orientan a proteger la avicultura estatal mediante el mantenimiento de la vigilancia epidemiológica en las aves y homologar el estatus de las tres campañas en la fase libre como se encuentra la de influenza aviar.

2.2 Tendencias en la inversión del Subprograma, número de campañas y componentes financiados.

Análisis comparativo de los presupuestos de la Alianza.

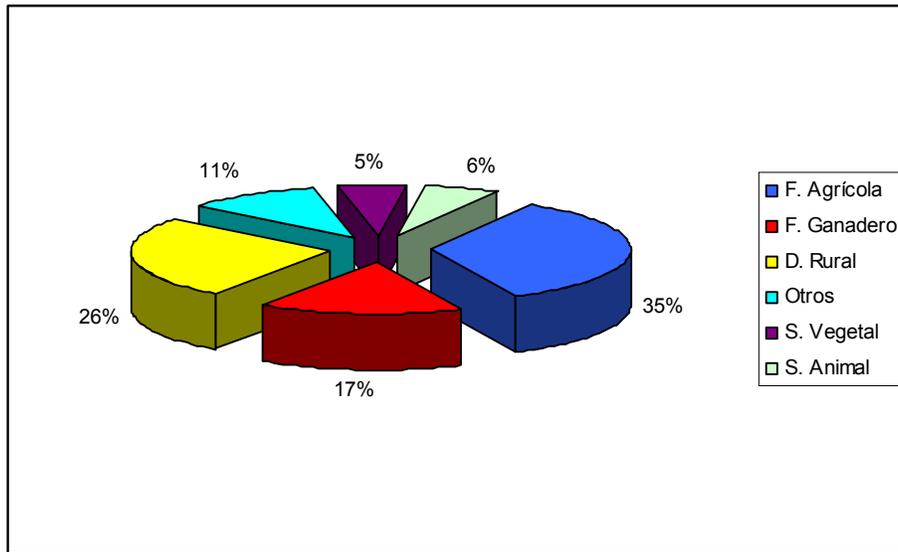
Respecto de la importancia relativa del Subprograma dentro de la Alianza para el Campo como factor de impulso al desarrollo de la ganadería en el Estado, y la proporción que guarda respecto a los otros programas de la Alianza para el Campo en el Estado de Colima, se encuentra que la asignación de recursos a la Salud Animal a lo largo de los últimos 5 años de operación, ha registrado altibajos (gráfica 2.2.2), si bien el panorama encontrado muestra una curva ascendente de manera paulatina a partir del 2003 no se debe dejar de lado el hecho de que en el Estado, el sector pecuario es quien ha recibido el menor porcentaje de recursos en la historia de la Alianza, aún con la suma del Programa de Fomento Ganadero y Salud Animal.

Gráfica 2.2.1 Importancia relativa del Subprograma dentro de la Alianza.



Fuente: Elaboración propia de ASOCEA con base en Finiquitos del Subprograma.

Gráfica 2.2.2 Importancia relativa de los programas dentro de la Alianza (2001-2005).



Fuente: Elaboración propia de ASOCEA con base en Finiquitos del Subprograma.

Evolución de la distribución del presupuesto dentro del Subprograma.

Con relación a la evolución de la distribución del presupuesto dentro del Subprograma de Salud Animal, (cuadro 2.2.2), se observa que dentro de la especie bovina, la campaña de tuberculosis es quien ha recibido el mayor presupuesto representando el 21.30%, seguido de la de brucelosis bovina con el 19.00%, las otras dos campañas para bovinos encuentran similitud con las dos de porcinos teniendo un 10.12% en promedio de carga financiera acumulada en el periodo de análisis.

Es importante el hallazgo de la diferencia encontrada en las campañas porcinas, toda vez que a la de fiebre porcina clásica se le ha radicado menos recursos que a la de Aujeszky, en un a diferencia porcentual de 1.70%, a pesar de esto la primera de ellas ha evolucionado en su estatus pasando de erradicación con vacunación (17/02/00) a la fase libre en 2006, mientras que la segunda campaña ha permanecido hasta le fecha en la fase de control.

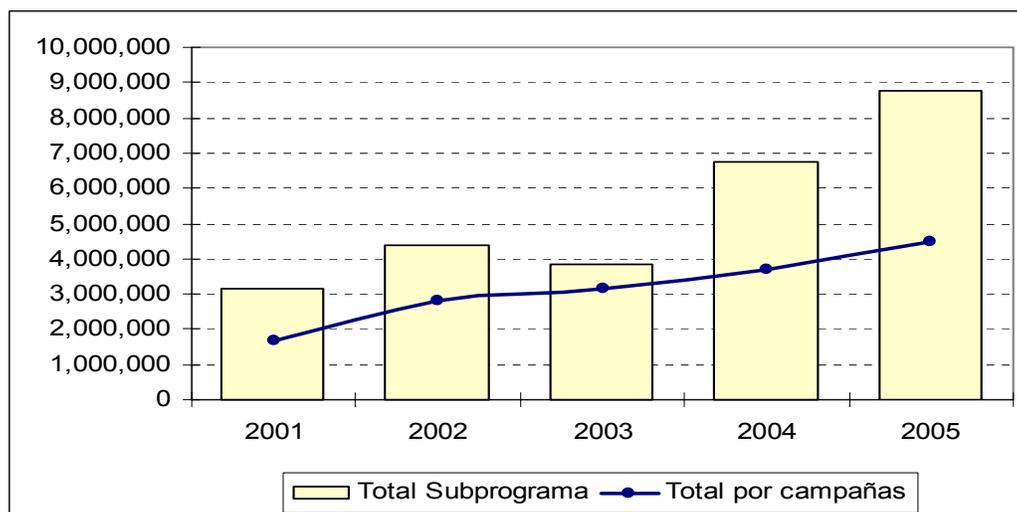
Por su parte las campañas aviares de salmonelosis y newcastle presentan una igualdad del 5.60% y en un rango similar aparece la de varroasis, sin embargo es de destacar el comportamiento que presenta la de influenza aviar, al registrar tan sólo el 2.70%, esta situación obedece a que en los años del 2002 y 2003 no fue considerada en los anexos técnicos es decir no operó la campaña en el Estado, el argumento encontrado fue que al encontrarse la campaña en fase libre no era necesario seguirle destinando recursos, nuevamente en el 2004 con la rotación de personal en la jefatura del Subprograma se vuelve a incorporar a la campaña y afortunadamente sigue manteniéndose el estatus sanitario en este ramo.

Cuadro 2.2.1 Evolución presupuestal por campaña y componentes.

Sistema Producto	Campaña	2001	2002	2003	2004	2005	Total por campaña	%
Bovinos	Tuberculosis Bovina	311,790	487,017	495,981	907,180	1,161,906	3,363,874	21.3
	Brucelosis Bovina	384,600	456,735	579,684	857,904	724,367	3,003,290	19.0
	Rabia Paralítica	248,790	335,356	364,193	351,816	384,892	1,685,047	10.7
	Garrapata	179,580	338,550	426,854	420,998	444,892	1,810,874	11.5
Porcinos	Fiebre Porcina Clásica	173,050	298,030	289,516	256,677	293,113	1,310,386	8.3
	Enfermedad de Aujeszky	116,140	337,204	396,484	311,753	416,450	1,578,031	10.0
Aves	Influenza Aviar	58,060	0	0	62,363	300,475	420,898	2.7
	Salmonelosis	52,300	187,640	205,667	191,090	251,898	888,595	5.6
	Newcastle	48,500	190,991	202,734	194,090	251,901	888,216	5.6
Abejas	Varroasis	93,200	191,706	186,451	150,908	230,402	852,667	5.4
Total por año		1,666,010	2,823,229	3,147,564	3,704,779	4,460,296	15,801,878	100.0
Componentes		1,368,490	1,437,901	583,808	2,796,934	3,944,012	10,131,145	
Gastos de evaluación		52,500	31,500	88,065	75,544	259,585	507,194	
Gastos de operación		63,000	94,500	29,355	151,089	97,344	435,288	
Gran Total		3,150,000	4,387,130	3,848,792	6,728,346	8,761,237	26,875,505	

Fuente: Elaboración propia de ASOCEA con base en Anexos Técnicos del Subprograma.

Por su parte la proporción que guarda la asignación de recursos al grupo de componentes plasmados en el cuadro 2.1.1 con relación a las campañas se ha presentado en el orden del 40 – 60% a favor de las campañas, con excepción del año 2003 en que se registra una caída hasta el 15.16%. La gráfica 2.2.2 muestra la tendencia en la evolución de recursos por campaña y del Subprograma en su totalidad.

Gráfica 2.2.3 Impacto financiero de las campañas en el Subprograma.

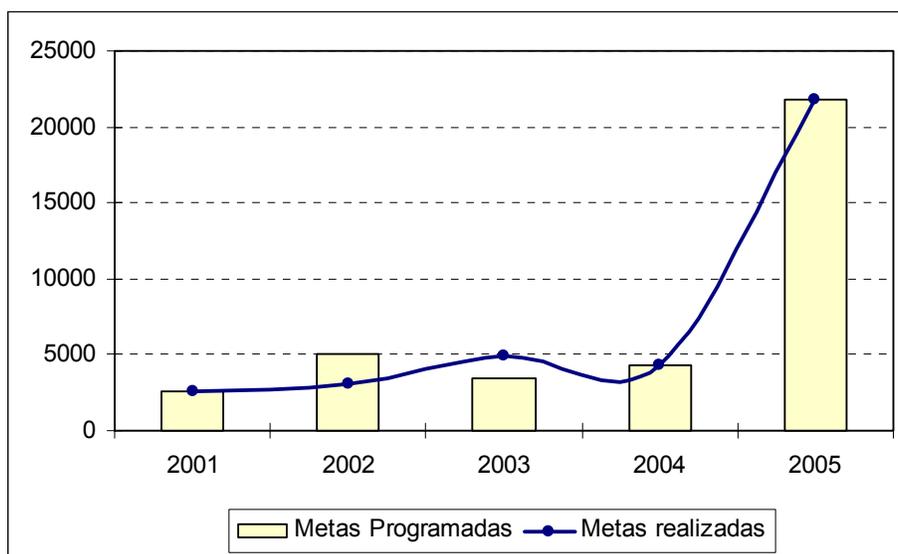
Fuente: Elaboración propia de ASOCEA con base en Anexos Técnicos del Subprograma.

2.3 Análisis de cumplimiento de metas físicas y financieras 2001 – 2005.

Cumplimiento de metas físicas.

El comportamiento que ha presentado el Subprograma de Salud Animal respecto al número de beneficiarios atendidos durante los cinco años ha sido muy variado, toda vez que para el año 2001 se cumplieron las metas en un 99.61% y en el año siguiente se redujo dicho cumplimiento al llegar sólo al 59.85%. Mientras que para el año 2003 fue el único ciclo en donde se rebasaron las metas en un 41.33%, por su parte el año 2004 presenta un cumplimiento al 100.00% y finalmente el año 2005 volvió a quedar corta la meta al ser atendido el 100% de los productores programados. (Gráfica 2.3.1)

Gráfica 2.3.1 Evolución de productores atendidos.



Fuente: Elaboración propia de ASOCEA con base en Anexos Técnicos y Finiquitos del Subprograma.

Nota: Para el año 2005 fueron contemplados la totalidad de productores ganaderos en el Estado y su impacto fue de manera indirecta.

Respecto del cumplimiento de metas físicas en las acciones por campaña zoonosanitaria, no fue posible desarrollar el análisis en virtud de que los reportes oficiales de finiquito de los dos últimos años, no contempla el dato desglosado por campaña que permita comparar con los datos registrado en los planes de trabajo de las mismas, sin embargo en el Cuadro 3 Anexo se registra la única información obtenida. Asimismo se hará un análisis de manera puntual al respecto en el primer apartado del capítulo cuatro.

Cumplimiento de metas financieras.

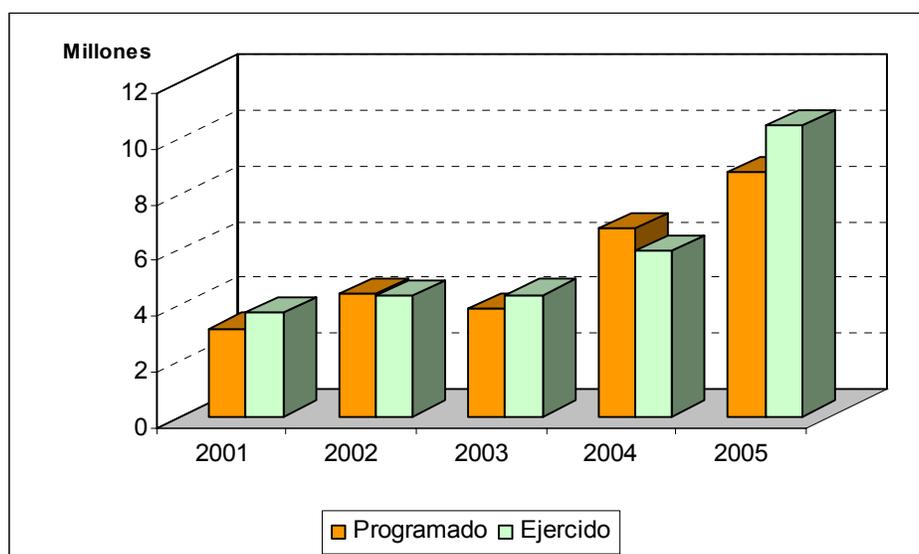
Tomando como referencia los anexos técnicos y los cierres de ejercicio en cada uno de los cinco años, se desarrolla este apartado haciendo un análisis para determinar el grado de cumplimiento de las metas financieras, en tal sentido se identifica que para los años pares las metas no fueron alcanzadas ya que en el año 2002 faltó un punto porcentual para lograrlo, mientras que para el año 2004 el margen fue mayor quedando en el 88.00% de su meta, en ambos casos las diferencias están marcadas por la reducción en la aportación que debieron hacer los beneficiarios, ya que para el primer caso sólo aportaron el 98.74% de lo programado.

Para el año 2004, los productores aportaron exclusivamente el 47.75% de lo programado y aún cuando se ejercieron 79,947.36 pesos provenientes de recursos financieros, el Subprograma no pudo alcanzar lo programado en términos generales.

Sin embargo el escenario para los años noventa indica que las metas fueron rebasadas, iniciando con el año 2001 en donde se registró un superávit del 19% que obedece a la aportación que hicieron los productores de un 47.61% más de lo que tenían programado, además de 84,999.00 pesos del rubro de productos financieros.

En el año 2003 se detecta una ligera diferencia en las aportaciones el Gobierno Estatal del orden de 108.79 pesos, no obstante la asignación de 500,000.00 pesos de productos financieros permitió que el Subprograma registrara una diferencia positiva en lo ejercido en un 13.00%. Por su parte en el año 2005 también se rebasaron las metas financieras en un 19.00%, ya que se registraron aportaciones mayores a lo programado de las tres fuentes, Gobierno Federal, Estatal y productores

Gráfica 2.3.2 Cumplimiento de metas financieras 2001 – 2005.



	2001	2002	2003	2004	2005
Programado	3,150,000	4,387,130	3,848,792	6,728,346	8,761,237
Ejercido	3,734,999	4,332,239	4,348,683	5,932,893	10,412,129.0
Diferencia	119%	99%	113%	88%	119%

Fuente: Elaboración propia de ASOCEA con base en Anexos Técnicos y Actas de Finiquito del Subprograma

Correlación entre cumplimiento de metas físicas y financieras.

La correspondencia entre las metas físicas (beneficiarios) y financieras del Subprograma de Salud Animal no son congruentes, ya que la situación presentada en cada uno de los años, difiere considerablemente en los comportamientos. Con excepción del año 2003 en donde se pudieron apoyar a más productores de los programados y en donde el mismo año hubo un sobre ejercicio respecto de lo presupuestado del 13.00%.

Es preciso mencionar que de haber podido obtener los datos desglosados de las metas físicas ejercidas por campaña permitiría indagar la correspondencia de estas con respecto de las variaciones en el ejercicio presupuestal.

Con el propósito de obtener una mayor precisión en el análisis del comportamiento presupuestal del subprograma dentro del periodo analizado se desarrolla a continuación el estudio a precios corrientes y a precios constantes 2001 y 2005 para coadyuvar en la toma de decisiones para el proceso de planeación y asignación de recursos.

Cuadro 2.2.2 Análisis financiero a precios actualizados

A PRECIOS CORRIENTES

Concepto	2001	2002	2003	2004	2005
Programado	3,150,000.00	4,387,130.00	3,848,792.00	6,728,346.00	8,761,237.00
Pagado	3,734,999.00	4,332,239.00	4,348,683.21	5,932,893.00	10,412,129.00

INDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR*

Concepto	2001	2002	2003	2004	2005
31-XII	97.3543	102.904	106.996	112.55	116.301

* BASE INPC JUNIO 2002=100

A PRECIOS CONSTANTES BASE 2001

Concepto	2001	2002	2003	2004	2005
Programado	3,150,000.00	4,637,219.16	4,229,965.69	7,778,550.53	10,466,313.50
Pagado	3,734,999.00	4,579,199.09	4,779,364.74	6,858,937.99	12,438,495.42

A PRECIOS CONSTANTES BASE 2005

Concepto	2001	2002	2003	2004	2005
Programado	2,636,830.68	3,881,765.64	3,540,858.19	6,511,339.91	8,761,237.00
Pagado	3,126,526.97	3,833,197.67	4,000,754.15	5,741,542.27	10,412,129.00

Fuente: Anexos Técnicos, Actas de Finiquito e Índices financieros.

Capítulo 3

Evolución de la gestión del Subprograma y campañas evaluadas en temas relevantes

En este capítulo se desarrolla un análisis continuo de la evolución que ha mostrado el Subprograma de Salud Animal sobre los aspectos identificados como relevantes en la gestión durante el periodo 2001 – 2005, poniendo énfasis en las acciones actuales e identificando las áreas de oportunidad para lograr avances sustantivos en la eficiencia operativa, así como en los impactos del Subprograma y las campañas evaluadas.

3.1 Pertinencia de la federalización sobre la gestión del Subprograma y las campañas evaluadas.

Efecto de la federalización en la gestión del Subprograma.

En el Estado de Colima el proceso de federalización y descentralización de la Alianza desde una perspectiva normativa se ha logrado instrumentar, en virtud de que se encuentra formalizado el Comité Estatal para el Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP), como el órgano encargado de operar e informar del seguimiento físico-financiero ante el Comité de Regulación y Seguimiento (CRyS) de cada una de las campañas y componentes del Subprograma de Salud Animal; además de que por su conducto los productores aportan al Subprograma los recursos que les corresponden, además de presentar la solicitud de recursos al Comité Técnico del Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos (FOFAE), a través del CEFPP.

Sin embargo la descentralización de funciones y responsabilidades en materia de sanidad e inocuidad agroalimentaria queda limitada, toda vez que la figura centralizada del SENASICA no cuenta con una estructura amplia y propia en el Estado, que le permita incrementar su capacidad de control y vigilancia de las actividades del Subprograma y las campañas zoonosológicas, no obstante que la Delegación Estatal de la SAGARPA asume en la práctica esta responsabilidad.

Bajo la consideración de que las campañas se encuentran tipificadas en su normatividad como de interés nacional, el SENASICA participa en la validación de los programas de trabajo de las campañas elaboradas por el CEFPP, mismos que se sujetan a la disponibilidad y asignación de recursos que el FOFAE establece. Está última condición se encuentra por encima de los criterios técnicos y la visión de las campañas en el ámbito nacional.

Los estados del país, deberán asumir la responsabilidad absoluta de la instrumentación y operación de las campañas; lo cual implica la adopción de la normatividad sanitaria y legislar sobre su condición particular así como establecer sus parámetros propios de cumplimiento de metas y objetivos desde la perspectiva de desarrollo sanitario, económico y social en la entidad.

De acuerdo a las entrevistas realizadas, a los directivos, técnicos encargados de las campañas y a los propios representantes de los sistema producto; sobre la valoración de los aspectos de gestión y operación, la toma de decisiones oportuna así como el

nivel de apropiación de tareas de los diferentes actores, fueron catalogados en un nivel de regular.

Efecto de la federalización de la Alianza en las campañas zoonosanitarias.

En consecuencia a lo descrito anteriormente, la descentralización de las campañas enfrenta una problemática similar, en donde la participación de la instancia gubernamental estatal, tiene una ingerencia limitada, en el año 2002 y 2003 asumió la responsabilidad de la operación del control de la movilización de animales, productos y subproductos, con personal e infraestructura y equipo, dejando una experiencia no grata, por lo que volvió a ser integrada esta responsabilidad al CEFPP.

Los Comités Estatales de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP), fueron creados como una estrategia para incrementar la participación de los productores en los programas sanitarios y transferirles la responsabilidad de la operación, para incrementar la eficiencia operativa, en virtud de las políticas de reducción de la estructura gubernamental. De igual manera son reconocidos por la Ley Federal de Sanidad Animal como organismos auxiliares de la Secretaría para coadyuvar en las actividades zoonosanitarias y de fomento pecuario. Asimismo, las reglas de operación de la Alianza establecen atribuciones y responsabilidades a los CEFPP para operar los recursos destinados a la ejecución de las actividades contenidas en los programas de trabajo de cada campaña zoonosanitaria.

En el Estado de Colima, esta formalidad encuentra imprecisiones por las mismas razones de la indefinición de funciones y responsabilidades que presenta la descentralización del Subprograma, además que el Comité sigue inmerso en la dinámica de operador de recursos gubernamentales y de cumplimiento de metas físicas subordinadas a la disponibilidad presupuestal.

Ahora empieza a enfrentar los planteamientos de que las campañas sean operadas por los sistemas producto, esbozo que sin duda representa riesgos, ya que si no existe una política central clara de descentralización y no se fortalece la constitución de los sistemas producto como un ente autónomo y sustentable, se puede caer en el error de sólo cambiar de lugar el problema.

3.2 Orientación en los procesos de priorización de campañas y asignación de recursos.

Principales factores determinantes en la orientación del Subprograma.

En el año del 1996 inicia formalmente el Subprograma dentro de la Alianza, motivando la concertación de esfuerzos y recursos que son canalizados al CEFPP, para continuar con el control de la sanidad e inocuidad de productos y subproductos pecuarios en la entidad, no obstante en este apartado se identifican los principales cambios de los criterios para la orientación del Subprograma dentro del periodo del 2000 al 2005.

Respecto de las campañas que integran el Subprograma de Salud Animal, se identifica dos sucesos importantes, el primero de ellos es la incorporación por primera vez en el año 2001 de la campaña contra la varroasis y el segundo se presenta en el año 2002 y 2003, al no ser consideradas para operarse la campaña de influenza aviar (en fase libre), no obstante se reactiva en el año 2004, considerando como estrategia el monitoreo a través de muestreos en granjas tecnificadas y de traspatio.

Otro elemento que determina la orientación del Subprograma, se sustenta en la conducción de las acciones que lleven a las campañas a mantenerse o avanzar en el

estatus zoonosológico y a hacer frente al control y erradicación de enfermedades, tal es el caso de la incorporación en el Anexo Técnico desde el año 2004, recursos y acciones para proteger a las especies pecuarias de la enfermedad de Encefalopatía Espongiforme Bovina y del Virus del oeste del Nilo.

Por su parte la orientación del Subprograma ha estado determinada por la evolución de los componentes, toda vez que en el año 2000 no fue incorporado ninguno, en cambio el 2001 es el que más ha acumulado y en donde se destinan recursos para el control de la movilización, indemnización de animales y operación del laboratorio de diagnóstico, así como para contingencias que ha mantenido su presencia en los últimos cinco años.

Es importante recalcar que la cantidad de recursos financieros destinados al Subprograma es un factor determinante para la orientación de las acciones del éste, por lo que habrá que eficientarlos y en la medida de lo posible incrementarlos.

Evolución de los mecanismos estatales para la asignación de recursos dentro del Subprograma y las campañas zoonosológicas.

Los mecanismos estatales para la asignación de recursos al Subprograma de Salud Animal están apegados en principio, a lo establecido en las Reglas de Operación, este proceso inicia con la apertura oficial de cada uno de los ejercicios de la Alianza en la entidad, en donde el FOFAE ha conformado el presupuesto tripartita que será asignado a cada uno de los programas y subprogramas

El primero que aporta recursos es el Gobierno Federal, autorizados por el H. Congreso de la unión en el Presupuesto de Egresos de la Federación y distribuida en las entidades con base en la Formula de distribución de recursos a las entidades federativas para los programas federalizados de la Alianza para el Campo 2005 publicada en el Diario Oficial el 31 de Enero del 2005 (Cuadro 4 Anexo).

El segundo en aportar es el Gobierno del Estado de Colima por conducto de la Secretaría de Desarrollo Rural, con la modalidad de parí paso respecto de la aportación federal, estos recursos provienen del presupuesto de egresos autorizado por el Congreso del Estado. El tercer participante con aportaciones de mano de obra, en especie y recursos financieros, han sido los productores integrados y/o vinculado al CEFPP. Es necesario aclarar que éste recurso no ingresa al fideicomiso ya que se considera otorgado en especie o mano de obra.

Una vez conformado el presupuesto de la Alianza el FOFAE determina la distribución de los recursos por Programa, que para el caso del Subprograma de Salud Animal, se sustenta con lo registrado en los Planes de Trabajo por campaña y componentes, que muestran la condición que prevalece en cada una de las enfermedades por atender.

Los Planes de Trabajo por campaña son elaborados por el personal técnico del CEFPP, quien a su vez elabora la solicitud de recursos y la presenta al FOFAE, esta instancia al recibir la solicitud con el respaldo de revisión y autorización de los Planes de Trabajo por parte del SENASICA, gira instrucciones para radicar los recursos financieros para la operación del Subprograma y las campañas, a la cuenta del CEFPP. Por su parte el CEFPP ejerce los recursos para la operación de las campañas en función de las metas físicas y financieras contempladas en los Planes de Trabajo, para finalmente informar a la CRyS, sobre el cumplimiento del ejercicio en su conjunto.

3.3 Análisis de los procesos operativos del Subprograma y campañas evaluadas en el periodo 2001 – 2005.

Diseño y planeación.

El Subprograma de Salud Animal desde los inicios de la Alianza se diseñó bajo el esquema de apoyo a las campañas zoonosanitarias oficiales y a componentes o acciones que guardan una estrecha relación con las campañas como son: el diagnóstico de laboratorio, el control de la movilización de animales, indemnización de animales, contingencias entre otros.

El estado tiene la facultad de priorizar las acciones a realizar en cada una de las campañas siempre en apego a la normatividad nacional. El Subprograma en el Estado de Colima, ha definido sus componentes y metas en función de brotes detectados y constatados por los diagnósticos clínicos; a partir del reporte de casos de la población o por la autoridad sanitaria. Además se han incorporado criterios de coordinación entre los estados para lograr en el menor tiempo posible, zonas libres de enfermedades.

En opinión de los funcionarios entrevistados mencionan que el diseño del Subprograma se orienta a dar respuesta a las necesidades zoonosanitarias de los productores, sin embargo la participación de los ganaderos en el proceso de diseño, no se ejecuta de manera directa sino a través del personal del CEFPP o de los representantes de las organizaciones económicas, éstos son los encargados de elaborar la primer propuesta del Plan de Trabajo.

En suma, el diseño del Subprograma se apega en principio a lo establecido a las reglas de operación vigentes, en donde el Estado muestra su interés por atender el universo de acciones con el propósito de lograr los objetivos establecidos.

La elaboración de los Planes de Trabajo por campaña establecidos por SENASICA y la formalización del Anexo Técnico establecen el único instrumentos para la planeación del Subprograma, ambos tienen una vigencia anual lo que determina un esquema de planeación a corto plazo sobre los compromisos zoonosanitarios. En el mejor de los casos se toman en consideración datos del año inmediato anterior, con alto grado de inercia, generando más que una planeación estratégica una programación – presupuestación.

Otro elemento restrictivo para la planeación de mediano y largo plazo es la opresión de metas físicas a la disponibilidad de recursos, impactando en la resolución restringida de la problemática, la ausencia de aprobaciones de presupuestos multianuales; aunado a lo anterior, no se detectan iniciativas de coordinación ni enfoque regional entre entidades vecinas para planear acciones conjuntas. En el marco del proceso de certificación de la calidad en el servicio de las instituciones, se sugiere instrumentar mecanismos de capacitación sobre metodologías para la planeación, dirigidos al personal involucrado.

Operación y seguimiento.

En apego a lo estipulado en la Reglas de Operación y al proceso de federalización, la operación del Subprograma recae en la responsabilidad del CEFPP. Una vez disponibles los recursos en el FOFAE la autorización y liberación son procedimientos ágiles para ser entregados en ministraciones. Cuando se llega a presentar algún desfase en dicha asignación se genera un grave problema en el flujo de las actividades por parte del Comité.

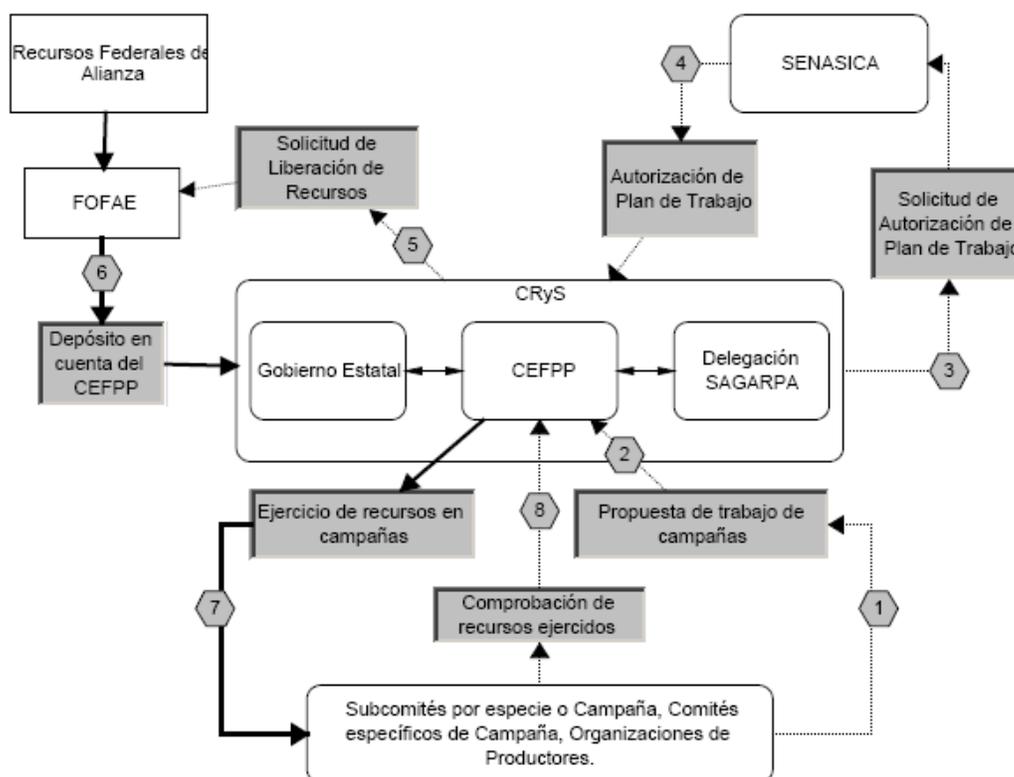
La estructura del CEFPP en el Estado de Colima está integrada por un Consejo Directivo, un Presidente, un Secretario y un Tesorero. Y al interior de ésta se apoya en las gerencias técnica y administrativa, encargadas de operar las campañas y manejar los recursos asignados a cada una de ellas.

Actualmente la representatividad y legitimidad del Consejo Directivo del Comité en la entidad, es un hecho, toda vez que está presidido por el representante del Sistema-Producto bovinos y presidente de la Unión Ganadera Regional. La Secretaría la ocupa el representante del Sistema-Producto Apícola y funge como Tesorero el representante del Sistema-Producto Aves la autonomía con que opera hace que las acciones se realicen con criterios técnicos orientados a las circunstancias específicas de cada campaña.

La Gerencia Técnica del CEFPP, es conducida por el representante del sistema producto ovinos de la entidad y cuentan para el desempeño de sus funciones y responsabilidades de una estructura técnica de profesionistas afines a la actividad, que coordinan y ejecutan en el campo las acciones y actividades de control y erradicación de las campañas zoonosológicas, así como de una estructura administrativa que se responsabiliza del ejercicio contable de los recursos económicos asignados para la operación de las campañas.

Actualmente, en Colima se cuenta con 31 Médicos Veterinarios Zootecnistas aprobados en rumiantes, quienes además de dictaminar al ganado libre de enfermedades mediante pruebas de diagnóstico en campo y laboratorio, son los responsables de reportar ante la SAGARPA a los animales positivos a la prueba de la Tuberculosis y Brucelosis, con la finalidad de que sean marcados para su identificación y se realice así el seguimiento de caso. Es decir, estos animales se envían al rastro para su sacrificio y se toman muestras del tejido infectado para su análisis en el laboratorio de análisis clínicos a efecto de confirmar el diagnóstico. Los Médicos aprobados para atender la especie porcina es de nueve, para las aves se registran a dos y uno para abejas

La infraestructura para el control de la movilización está conformada por siete Puntos de Verificación Interna (Figura 1 Anexo), además existe un Laboratorio de diagnóstico clínico y quince rastros municipales. Para contar con una visión gráfica de la mecánica operativa del Subprograma se elabora el esquema 3.3.1

Figura 3.3.1 Mecánica Operativa del Subprograma.

Fuente: Evaluación Nacional del Subprograma 2003.

El seguimiento del Subprograma es realizado por la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRyS), la cual está integrada por personal de SAGARPA, Gobierno Estatal, y los productores representados en éste caso por CEFPP, éste organismo sesiona regularmente cada mes y en éstas reuniones, se analizan propuestas, se atienden problemas derivados de la ejecución financiera del Subprograma.

Las decisiones tomadas son bajo consenso y a su vez se da seguimiento a los acuerdos tomados. Es importante destacar que el personal que participa en éste organismo rector, tiene el poder de decisión y de supervisión federal y estatal, con el conocimiento de la situación zoonosanitaria y los principales problemas de la ganadería estatal; así como de los objetivos que se persiguen con cada una de las campañas.

Las evaluaciones internas de los programas de la Alianza representan otro instrumento de seguimiento documental, asimismo las evaluaciones externas son generadoras de indicadores que permiten la identificación de áreas de mejora para los tomadores de decisiones, es preciso mencionar que en el Estado de Colima la evaluación anterior a la actual ocupa fue la del ejercicio 2001. No obstante todo lo anterior, la verificación en campo de la operación de los recursos se detecta deficiente, toda vez que la plantilla de personal federal es reducida asimismo de los recursos de que se dispone para tal fin.

3.4 Logros y avances en la integración interinstitucional (Federación, Estado y OAS) en el Subprograma y campañas evaluadas.

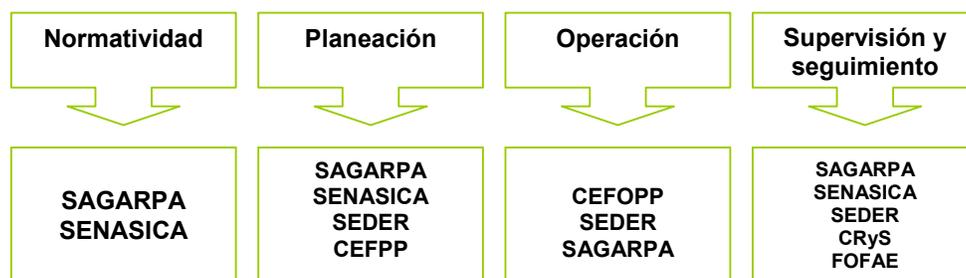
Evolución del arreglo institucional.

La complejidad de la estructura organizacional para la ejecución del programa de Salud Animal esta manifestada en que una gran cantidad de instancias tanto del gobierno federal como del estatal, así como el sector privado, participan de forma directa a través de un esquema de interacciones y de coordinación. No obstante el arreglo institucional establecido en las Reglas de Operación de la Alianza es adoptado por estas instancias como el eje rector para su convergencia. Pese a esto su composición compleja provoca que en algunos casos se mezclen los temas prioritarios con aspectos políticos.

El Estado de Colima ha enfrentado en los últimos años condiciones atípicas, toda vez que en el sexenio anterior experimento la rotación de cuatro mandatarios en el Gobierno Estatal, por su parte la Delegación Estatal de la SAGARPA, también ha experimentado el intercambio de dos titulares, prácticamente en el mismo periodo, este panorama sin que sea atribuible a las personas ha hecho mella en la continuidad, consolidación y fortalecimiento de las políticas del desarrollo de la entidad, debilitando el potencial del Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable.

En lo que concierne a las relaciones y mecanismos de coordinación entre las instancias gubernamentales federales, entre SENASICA y la Delegación SAGARPA se establecen en base a los artículos 3 fracción III y en el artículo 49 del Reglamento Interior de la SAGARPA en donde se explicitan las atribuciones del SENASICA como instancia de primer nivel que norma las políticas a las que se deberá ajustar en materia de salud animal el personal del SENASICA en el Estado con el apoyo de la Delegación SAGARPA.

Figura 3.4.1 Funciones de las instancias que participan en el Subprograma



Fuente: Elaboración propia de ASOCEA con base en las Reglas de Operación

El FOFAE es el órgano colegiado en donde participan los dos niveles de gobierno con la responsabilidad entre otras, de registrar las asignaciones presupuestales para los programas de la alianza, acordadas por el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable, determinar los criterios de gerarquización de beneficiarios para el otorgamiento de los apoyos y acordar los procedimientos específicos de operación de los programas de la Alianza para el Campo.

Por su parte, la Secretaría de Desarrollo Rural, a través de la Dirección General de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, participa en la planeación y toma de decisiones relacionadas a la ejecución del Subprograma, además colabora en la supervisión y seguimiento del mismo.

La Comisión de Regulación y Seguimiento del Subprograma de Salud Animal, es un importante Organismo Auxiliar de coordinación y soporte técnico en el que se analizan los avances programáticos de las campañas zoonosanitarias, identificando las condiciones favorables para desarrollar las estrategias que resuelvan las causas de los factores que limitan los avances programados.

El arreglo institucional de la Alianza para el Campo, no favorece la concurrencia de los recursos de otros programas para mejorar las actividades sanitarias, ya que las Reglas de Operación solo establecen la participación del Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria en la Comisión Técnica de Ganadería; sin embargo, no es un órgano colegiado que defina las orientaciones del programa de fomento ganadero y de propuestas que conjunten el fomento y la sanidad animal.

El Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria o autoridades zoonosanitarias no tiene participación en la Comisión de Desarrollo Rural, ausencia que invita a la reflexión, toda vez que este Programa contempla el otorgamiento de apoyos para la adquisición de animales, sin considerar los aspectos zoonosanitarios o de inocuidad que puedan estar involucrados, esto tampoco favorece el desarrollo de proyectos integrales que sirvan como incentivos a pequeños productores en participar en las campañas zoonosanitarias.

Desarrollo de la coordinación interinstitucional.

La participación interinstitucional es necesaria en la implementación, aplicación, coordinación y operación del Subprograma y las campañas zoonosanitarias, toda vez que se trata de atender una problemática de interés nacional, en tal sentido demanda una convergencia de esfuerzos entre los gobiernos Federal y Estatal, como de las instancias privadas y de los propios productores, que son los beneficiarios directos.

El Gobierno federal esta representado por la SAGARPA con intervención en dos niveles, el central y el estatal, en el primero de ellos, se identifica al Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (SENASICA) transformado en el 2001 del otrora CONASAG, como un órgano desconcentrado de la SAGARPA, con la responsabilidad de conducir y coordinar las acciones de sanidad e inocuidad agroalimentaria en el país.

SENASICA cuenta con una estructura conformada por una dirección en jefe y seis direcciones generales (Figura 2 Anexo), siendo una de ellas la Dirección General de Salud Animal (DGSA), quien es la responsable entre otros, de coordinar, regular y vigilar y supervisar las acciones en materia zoonosanitaria que se desarrollan en el territorio nacional. Esta instancia cuenta para el desempeño de sus actividades con tres Direcciones de área, la de Campañas Zoonosanitarias, la de Vigilancia Epidemiológica y al de Exportación, Importación Servicios y Certificación, (Figura 3 Anexo).

En el mismo nivel de responsabilidad a la DGSA se ubica la Dirección General de Inspección Fitozoonosanitaria que participa en el control de la movilización de animales, productos y subproductos pecuarios, regulados por la normatividad en los puntos de verificación instrumentados como "Cordones Cuarentenarios Fitozoonosanitarios" fragmentando al país en seis grandes regiones.

Mientras tanto a nivel estatal la SAGARPA tiene presencia por conducto de la Delegación estatal quien cuentan con facultades para difundir, organizar y supervisar campañas Fitozoonosanitarias, al interior de su estructura se encuentra la Jefatura de Salud Animal, otras instancias que la conforman son los Distritos de Desarrollo y los

SEDER que para el caso del Subprograma, el personal de estas oficinas tiene una participación limitada.

El gobierno del Estado participa por conducto de la Secretaría de Desarrollo Rural con una estructura demasiado limitada al frente de la Dirección General de Sanidad e Inocuidad Agropecuario, en este mismo nivel se circunscribe la Comisión de Regulación y Seguimiento de Salud Animal. Es la que coordina las acciones en torno al Subprograma y las campañas zoonosanitarias emprendidas. Las reuniones de coordinación constituyen el mecanismo mediante el cual se conocen las acciones zoonosanitarias a realizar y los avances en los resultados de las mismas. En dichas reuniones, que se realizan de manera mensual, se aportan las herramientas para sustentar la toma de decisiones en los aspectos técnicos para mejorar la operación del Subprograma.

La participación del sector privado se materializa con la intervención del CEFPP, organismo que representa a los productores pecuarios permitiendo la intervención de éstos en los procesos de los programas gubernamentales. El Comité es un órgano auxiliar de la SAGARPA reconocido por la Ley Federal de Sanidad Animal y las Reglas de Operación de la Alianza de otorga facultades para operar los recursos destinados a la ejecución de las actividades plasmadas en los programas de trabajo de cada una de las campañas zoonosanitarias.

La intervención de los profesionales privados, son autorizados por la autoridad federal para realizar actividades de verificación y certificación en las campañas zoonosanitarias, este esquema de incorporación ha contribuido al avance del desarrollo sanitario, además que representa un atenuante sobre la carga de gastos fijos del Comité. Por su parte la participación de las Organizaciones de productores como la Unión Ganadera Regional y ahora últimamente los representantes de los sistemas producto de especies pecuarias, coadyuvan en el involucramiento de los productores para apropiarse de la resolución de la problemática zoonosanitaria que enfrentan.

Por último los gobiernos municipales, tienen ingerencia en las actividades del Subprograma en la medida en que son los responsables de la operación de los rastros municipales y participan con el fortalecimiento de la inspección sanitaria de carnes, mediante la contratación de profesionales que son entrenados a través de eventos de capacitación en vigilancia epidemiológica promovidos por el gobierno federal y/o el CEFPP.

Las relaciones de coordinación entre las autoridades estatales y federales fueron catalogadas como buenas por el 65% de los funcionarios entrevistados, y el resto las calificó como regular. El mecanismo de coordinación se concretiza en el seno de la Comisión de Regulación y Seguimiento. La calidad de la comunicación es alta, el 90% de los entrevistados así lo expresó, dado que ambas instancias muestran mucho interés por mejorar el estatus zoonosanitario de los Sistemas-Producto que operan en la entidad.

3.5 Tema de interés estatal

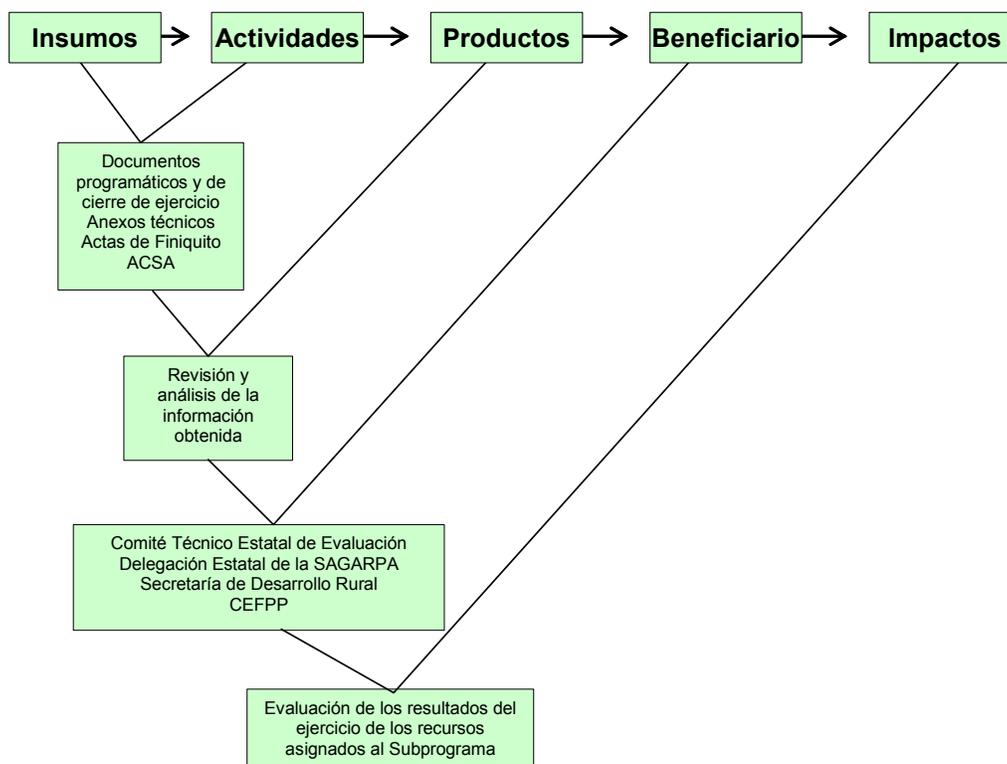
3.5.1 Verificación de la comprobación documental del ejercicio de recursos por el Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Colima A. C.

Dentro de las facultades que le confiere el proceso de evaluaciones de los programas de la Alianza para el Campo, el Comité Estatal de Evaluación del Estado de Colima, incorporó a los Términos de referencia para la evaluación del Subprograma de Salud

animal, y el tema de interés para que sea desarrollado por la Entidad Evaluadora e incorporado en el cuerpo de este documento.

Con el afán de transparentar el buen ejercicio de los recursos del erario federal y estatal, se procedió a analizar la documentación que respalda la aplicación de los recursos financieros, asignados al Subprograma de Salud Animal en su ejercicio 2005, para tal efecto la Entidad Evaluadora aplicó el siguiente método conceptual:

Figura 3.5.1.1 Lógica general de la revisión.



Este esquema permitió estructurar el análisis secuencial iniciando con el conocimiento de los insumos, basados principalmente en aquellos elementos que registran y dan cuenta del transcurso de la aplicación de los recursos, esto permitió entonces, contar con los componentes para la revisión y análisis. Las fuentes de donde provino la información fueron: el Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria y la Delegación Estatal de la SAGARPA principalmente.

Insumos

Son los documentos normativos como Anexo Técnico y Addenda, Actas que se formulan para hacer constar el cierre físico y financiero de Subprograma proporcionadas por la jefatura del mismo; actas de seguimiento físico y financiero del CEFPP (ACSA), así como las actas de finiquito de los programas de Alianza para el Campo validadas por el FOFAE. Para contar con un punto de referencia en el tiempo, el análisis contempló lo sucedido en el ejercicio 2004 y 2005, por lo tanto los documentos referidos pertenecen a ambos años.

Los documentos de registro de información física y financiera encuentran sustento en una normatividad oficial, sin embargo, su estructura y contenido responden de manera independiente a las necesidades de cada uno de los organismos que los genera.

Actividades

Se compararon los documentos de programación de actividades y su presupuestación contra los que comprueban la ejecución de las acciones y el cierre financiero del subprograma. El criterio para la revisión fue el de coincidencia entre los datos de los diferentes documentos. Un segundo elemento a considerar fue la congruencia de los registros programados contra los avances y comprobación de recursos ejercidos. Por último se revisó la actualidad de la información contenida en los reportes, con el fin de validar la eficiencia administrativa.

Productos

Es necesario aclarar que de ninguna manera este análisis avala un dictamen del buen ejercicio de los recursos por parte del CEFPP, toda vez que esto sólo puede ser sustentado con un proceso de auditoría administrativa y contable.

Con este análisis se identifica una acentuada inconsistencia conceptual, es decir en el contenido que manejan cada uno de los registros y reportes elaborados por las instancias involucradas. En este sentido, la información a detalle de la aplicación de recursos por campaña y sus metas físicas no se maneja con la misma estructura en los diferentes instrumentos, lo cual limita dar un seguimiento a fondo de las actividades desarrolladas en el Subprograma contra los reportes de cierre del mismo. Dichas inconsistencias recaen en el manejo, aplicación, evaluación y adecuada comprobación de los montos programados y de las actividades físicas desarrolladas.

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la revisión documental del periodo 2004 – 2005.

Cuadros 3.5.1.1 Recursos programados contra ejercidos 2004

Recursos Programados 2004					
	ADENDUM	ACSA	Acta de Cumplimiento de metas fis. y fin	Acta de finiquito	
				Asignado	Comprometido
Federal	<u>3,346,701</u>	<u>3,330,218</u>	<u>3,346,701</u>	N/D	N/D
Estatal	<u>1,706,117</u>	<u>1,706,117</u>	<u>1,706,117</u>	N/D	N/D
Productores	<u>1,675,528</u>	<u>1,675,528</u>	N/D	N/D	N/D
Total	<u>6,728,346</u>	<u>6,711,863</u>		<u>5,052,926.8</u>	<u>5,132,765.4</u>
	Prog. ADENDUM	<u>256,677</u>			
	Prog. En ACSA	<u>240,194</u>	La diferencia está en la aportación Federal en FPC		
		<u>16,483</u>			

Evaluación Salud Animal 2005

Recursos Ejercidos 2004			
	ACSA	Acta de Cumplimiento de metas físicas y financieras	Acta de finiquito
Federal	<u>2,954,339</u>	<u>3,346,701</u>	<u>3,346,701</u>
Estatal	<u>1,445,236</u>	<u>1,706,117</u>	<u>1,706,117</u>
Productores	<u>1,512,100</u>	N/D	<u>800,128</u>
Total	<u>5,911,675</u>	N/D	<u>5,852,946</u> * 79,947.36
Gran Total			<u>5,932,893</u>

* Productos Financieros y Remanentes

Cuadros 3.5.1.2 Recursos programados contra ejercidos 2005

Recursos Programados 2005						
	Anexo Técnico	ACSA			Acta de Finiquito	
		Convenido	Reprogramado	Radicado	Asignado	Comprometido
Federal	<u>4,527,472</u>	<u>4,527,472</u>	<u>4,598,183</u>	<u>4,349,171</u>	<u>4,598,183</u>	<u>4,598,183</u>
Estatal	<u>1,962,165</u>	<u>1,962,165</u>	<u>1,962,165</u>	<u>373,439</u>	<u>1,962,165</u>	<u>1,962,165</u>
Productores	<u>2,271,600</u>	<u>2,271,600</u>	<u>2,668,502</u>	<u>1,870,605</u>	<u>2,271,600</u>	<u>2,271,600</u>
Total	<u>8,761,237</u>	<u>8,761,237</u>	<u>9,228,850</u>	<u>6,593,215</u>	<u>8,831,948</u>	<u>8,831,948</u> *1,210,000
Gran Total						<u>10,041,948</u>

* Productos Financieros y Remanentes

Recursos Ejercidos 2005		
	ACSA	Acta de Finiquito
Federal	<u>4,205,744</u>	<u>4,725,628</u>
Estatal	<u>267,522</u>	<u>1,996,350</u>
Productores	<u>1,870,605</u>	<u>2,480,151</u>
Total	<u>6,343,871</u> * 647,184	<u>9,202,129</u> * 1,210,000
Gran Total	<u>12,687,742</u>	<u>10,412,129</u>

* Productos Financieros y Remanentes

Beneficiarios

A continuación se enlistan los principales actores, en los cuales recaen diferentes responsabilidades y también beneficios, de la implementación del Subprograma de Salud Animal.

1. Delegación Estatal de la SAGARPA, es quien supervisa la buena aplicación de los recursos aportados por la federación.
2. Gobierno del Estado, es la contraparte institucional de la Delegación y quien supervisa la buena aplicación de los recursos estatales.
3. Gobierno del Estado, funge como promotor del desarrollo sectorial en el Estado.
4. Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria, es órgano executor y administrador de los recursos asignados al Subprograma.
5. Productores, son favorecidos por la aplicación eficiente de recursos, enfocados a atender su problemática sanitaria.

Las responsabilidades de las distintas instancias participantes en el proceso de operación del Subprograma y sus campañas Zoonosológicas están definidas claramente, toda vez que son acotadas estructuralmente por las Reglas de Operación correspondientes. Esta situación demanda una interacción institucional que de flujo a la información, facilitando la toma de decisiones adecuadas y oportunas para la transparencia en la aplicación de recursos.

Impactos

Los sistemas y procedimientos del proceso administrativo vigentes en el Comité, no demostraron eficiencia, dejando márgenes considerables de desproporción informativa con respecto a lo generado por la entidad normativa, es decir los conceptos de oportunidad, pertinencia y congruencia presentan áreas de oportunidad importantes para su consolidación.

Este hecho sugiere entonces que la inconsistencia sobre los conceptos de información que deben manejarse, su desglose y regularidad de presentación, pudieran estar ocasionando inconsistencias en el manejo, aplicación, evaluación y adecuada comprobación por un lado, y por el otro, las consecuencias pudieran en su momento llegar a tener complicaciones de carácter contable y fiscal.

No obstante que los conductos, instancias de coordinación y tiempos están establecidos normativamente, no se detectó un banco que concentre la información de los distintos proveedores de la misma. Así, se sugiera la implementación de un módulo que sistematice, ordene y dote según lo requieran los interesados, la información con una base homóloga y que adquiera el carácter de información oficial única.

La información que reciba en la cantidad necesaria, con la oportunidad debida, con la periodicidad y confiabilidad adecuada, dará las bases necesarias para la toma de una decisión óptima para el buen funcionamiento del Subprograma.

Capítulo 4

Evaluación de resultados e impactos zoonosarios del Subprograma y las campañas evaluadas

En este capítulo se establecen los criterios para identificar y valorar adecuadamente los resultados e impactos del Subprograma de Salud Animal, considerando que los impactos en las campañas apoyadas son el resultado acumulado de los avances zoonosarios de varios años, en tal sentido el análisis correspondiente se desarrolla dentro del periodo 2001 al 2005, bajo el planteamiento de estudiar la correspondencia entre el cumplimiento de metas físicas y financieras y los impactos zoonosarios logrados.

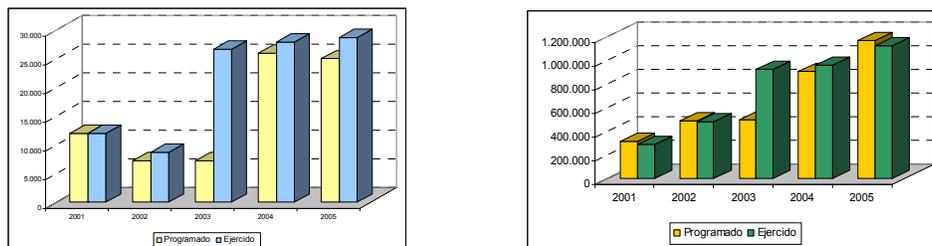
4.1 Análisis de los resultados de metas programadas y realizadas.

Con el propósito de identificar la medida en que se están cumpliendo los objetivos del Subprograma de Salud Animal, resulta importante conocer cuales han sido los resultados de las acciones planteadas como metas físicas y financieras de cada una de las campañas, para tal efecto se toman como principal insumo los datos de los programas de trabajo en lo programado y los registros de las evaluaciones cuantitativas y cualitativas por campaña para lo ejercido.

En el caso de la campaña contra la Tuberculosis Bovina las metas físicas en todos los años analizados se han rebasado, y un hallazgo importante es el incremento en el año 2003, en el que se programó realizar 7,200 pruebas, (parámetro relativamente similar a los años anteriores), sin embargo en el acta 109 del FOFAE de fecha 23 de Diciembre del 2005, se precisa que mediante acuerdo de la CRyS se reprogramaron las metas para llegar a 21,500 pruebas, al finalizar el ejercicio se logró aplicar 26,643 pruebas debido al aumento de solicitudes para la movilización de bovinos.

La evolución financiera presenta el mismo fenómeno en el 2003 en el acta del FOFAE de referencia se justifica que el incremento de metas fue cubierto con recursos provenientes de los productores, el año siguiente tiene congruencia entre lo físico y financiero al haberse rebasado las metas en ambos casos, no sí el 2005 en donde con menor ejercicio presupuestal se logró rebasar las metas programadas.

Gráfica 4.1.1 Evolución de metas físicas y financieras de Tuberculosis.



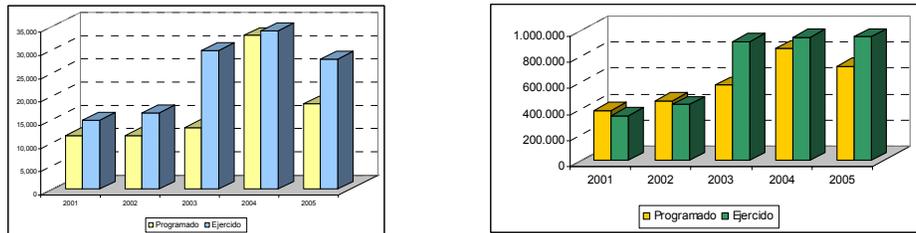
Fuente: Anexo Técnico, Plan de Trabajo, ACSA y evaluación final de campaña.

La Campaña contra la Brucelosis presenta una tendencia similar a la anterior, al verse rebasadas las metas en todos los años con excepción del primero, de igual manera en

el acta 109 del FOFAE explica el incremento en el 2003, pasando de una meta programada en el Anexo Técnico de 9,500 pruebas, la reprogramación ante la CRyS pasó a ser de 19,500 y realmente hechas 24,624 pruebas, con la misma justificante anterior.

Por su parte las metas financieras presentaron un comportamiento congruente con el avance físico y la justificante para dar cumplimiento a la reprogramación drástica del 2003 fue que los productores asumieron el compromiso del gasto y por otro lado se recibió una transferencia por lo que no se ejerció en el concepto de vacunación en brucela de caprinos.

Gráfica 4.1.2 Evolución de metas físicas y financieras de Brucelosis.

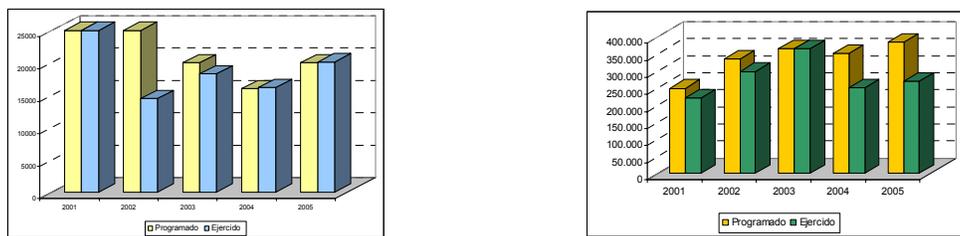


Fuente: Anexo Técnico, Plan de Trabajo, ACSA y evaluación final de campaña.

El comportamiento de las metas físicas de la campaña contra la Rabia Parálítica Bovina tuvo una condición distinta a las anteriores, toda vez que los años 2002 y 2003 quedaron por debajo de lo programado al registrar un avance del 57.83 y 91.36% respectivamente, mientras que en los dos años finales, las metas fueron superadas ligeramente ya que no sobrepasa ni siquiera un punto porcentual.

En cuanto al comportamiento financiero de la campaña, con excepción del 2005 en el que se cumplieron las metas al 100.00% el resto de los años quedaron por debajo de lo que se programó.

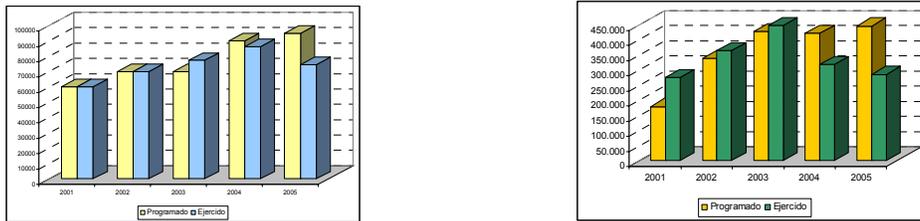
Gráfica 4.1.3 Evolución de metas físicas y financieras de Rabia parálítica.



Fuente: Anexo Técnico, Plan de Trabajo, ACSA y evaluación final de campaña.

Para concluir con las campañas orientadas a la especie bovina, se tiene que la Campaña contra la Garrapata en principio presenta un curva ascendente en las metas programadas habiéndose cumplido satisfactoriamente en los dos primeros años, en el tercero se rebasan, para después en los dos últimos años se revierte la tendencia en lo ejercido al no alcanzar el cumplimiento de lo programado.

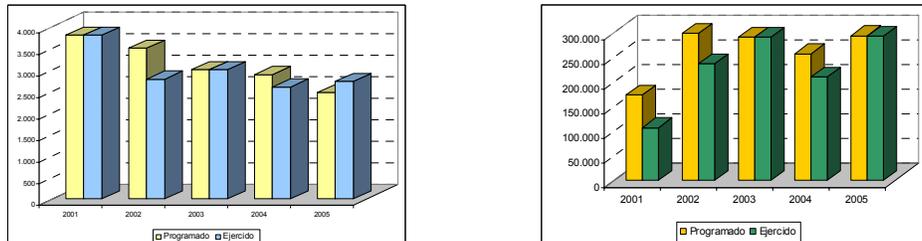
La evolución de los recursos financieros de la campaña contra la garrapata manifiesta cierta congruencia con las tendencias que presentan las metas físicas, en donde los tres primeros años se rebasaron las metas mientras que los dos restantes no se alcanzó aquello que fue programado.

Gráfica 4.1.4 Evolución de metas físicas y financieras de Garrapata.

Fuente: Anexo Técnico, Plan de Trabajo, ACSA y evaluación final de campaña.

La campaña de Fiebre Porcina Clásica presenta una tendencia a la baja en las metas físicas programadas y ejercidas durante el periodo analizado, encontrándose que en los años 2002 y 2004 no fueron alcanzadas las metas, toda vez que registraron un avance del 79.43 y 90.22% respectivamente, sólo el 2005 pudo rebasar las metas en un 10.36% y en los dos años restantes se ejercieron las que se programaron. En tal sentido se infiere que la tendencia reductora obedece, a que la campaña ha ido consolidando su erradicación a tal grado que actualmente en la entidad está por declararse fase libre.

La dinámica presupuestal es distinta sobre todo en el 2001, en el que se manifiesta la menor asignación de recursos para la campaña, sin embargo es el año en que se realizaron la mayor cantidad de acciones, en los años restantes el ejercicio del dinero ha sido inconsistente.

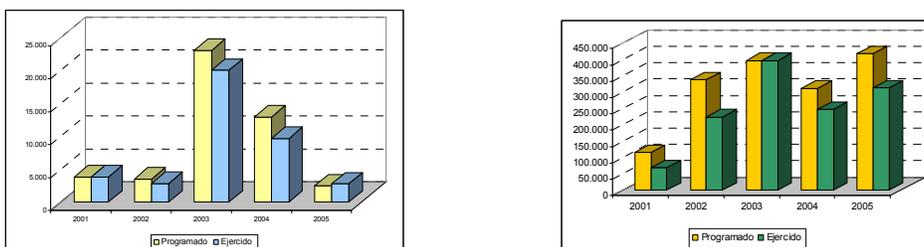
Gráfica 4.1.5 Evolución de metas físicas y financieras de FPC.

Fuente: Anexo Técnico, Plan de Trabajo, ACSA y evaluación final de campaña.

La campaña que atiende la Enfermedad de Aujeszky presenta una desproporción bastante acentuada en el año 2003, en menor escala se encuentra el siguiente año pero sigue manteniendo diferencia con respecto a los tres años restantes, quienes tienen una similitud entre sí, es preciso mencionar que en el acta 109 del FOFAE no se registró el motivo del aumento tan alto del año 2003 respecto de su antecesor.

Los recursos financieros muestran una discrepancia respecto de las metas físicas, sobre todo con lo que respecta al año 2005, en donde se destina y ejerce un presupuesto mayor que el 2004, no obstante de la reducción considerable de metas físicas, toda vez que este último año es el que registra la menor cantidad de acciones realizadas en la campaña durante el periodo analizado.

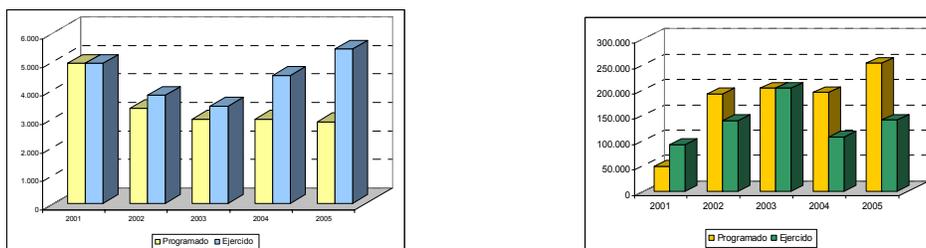
Gráfica 4.1.6 Evolución de metas físicas y financieras de Aujesky.



Fuente: Anexo Técnico, Plan de Trabajo, ACSA y evaluación final de campaña.

La campaña de Newcastle en el primer año cumplió con el ejercicio al 100.00%, para los cuatro años restantes la programación de metas físicas tuvo un planteamiento relativamente constante a la alza, sin embargo lo ejercido fue en aumento hasta llegar al año 2005 con un sobre ejercicio del 88.77%. En contraste los recursos financieros exhiben altibajos que no encuentran proporción alguna de la evolución física.

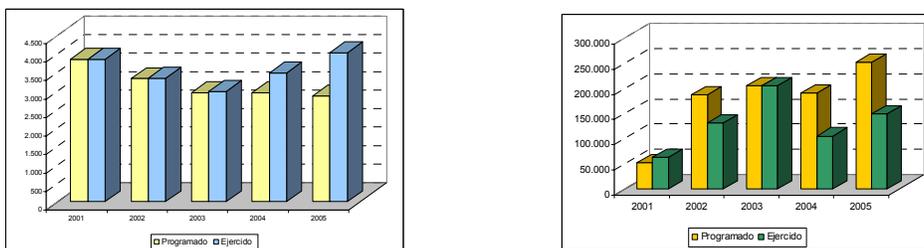
Gráfica 4.1.7 Evolución de metas físicas y financieras de Newcastle.



Fuente: Plan de Trabajo y evaluación final de campaña.

La campaña de Salmonelosis Aviar prácticamente es coincidente con la de Newcastle toda vez que sus metas programáticas son iguales con excepción del primer año que cuenta con una diferencia aproximada de un millar de pruebas, sin embargo los años en que rebasó sus metas fue con un margen menor que la campaña anterior. Por su parte los recursos financieros presentan las mismas tendencias que la de Newcastle al haber obtenido las mismas proporciones de recursos.

Gráfica 4.1.8 Evolución de metas físicas y financieras de Salmonelosis.



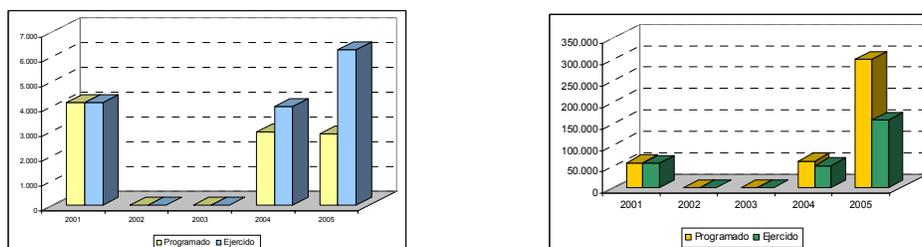
Fuente: Plan de Trabajo y evaluación final de campaña.

En el caso de la campaña contra la Influenza Aviar se ajusta a la dinámica presentada en las otras dos campañas aviarias con la misma proporcionalidad de metas físicas programadas y ejercidas, con la salvedad de que en los años 2002 y 2003 no fue ejercida la campaña en la entidad, presumiblemente debido a que se encuentra en

fase libre, sin embargo fue atinada la decisión de reactivarla en 2004 con la finalidad de preservar esta fase.

Los comportamientos de los recursos financieros al igual que los casos anteriores no son congruentes respecto de lo planteado en las metas físicas durante los ejercicios operados, es decir no encuentran una lógica entre acciones y presupuesto para desarrollarlas.

Gráfica 4.1.9 Evolución de metas físicas y financieras de Influenza.

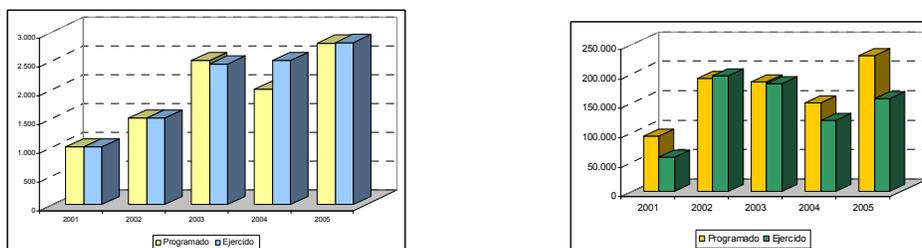


Fuente: Anexo Técnico, Plan de Trabajo, ACSA y evaluación final de campaña.

Por último la campaña de Varroasis que se instrumentó en la entidad a partir del año 2001, prácticamente ha ido en aumento en las metas programadas y ejercidas con una ligera merma en las metas programadas en el 2004, sin embargo logró rebasar sus metas para continuar con la tendencia a la alza.

El comportamiento de su presupuesto manifiesta altibajos, encontrando una fuerte diferencia entre el año 2001 y 2002 en donde lo programado prácticamente se duplicó y lo ejercido se triplica, este último año con relación al 2003 registra una ligera baja que continúa para el año siguiente, para concluir en el 2005 con una nueva recuperación de recursos.

Gráfica 4.1.10 Evolución de metas físicas y financieras de Varroasis.



Fuente: Anexo Técnico, Plan de Trabajo, ACSA y evaluación final de campaña.

En síntesis se observa que todas las campañas han rebasado sus metas físicas en el ejercicio 2005, manifestando una actitud positiva del personal técnico para desarrollar la operación del Subprograma en su conjunto, no obstante se detecta un ligero desajuste en el proceso de planeación sobre todo en las campañas aviarias, al no ser mas agresivos en la programación de metas, toda vez que la tendencia ha marcado una realización de acciones mayor a la programada.

Por otro lado el panorama muestra que no se planea en función de la consecuencia del año anterior, teniendo altibajos muy marcados dentro del periodo analizado en cada campaña, sobre todo en la campaña de Brucelosis y aún mas en la de

enfermedad de Aujeszky, que no encuentra correlación con su homóloga, la de Fiebre Porcina Clásica.

4.2 Modificaciones en los parámetros epidemiológicos.

Las campañas zoonosanitarias que fueron instrumentadas durante el año 2005 en la entidad prácticamente son las mismas que se implementaron desde el inicio de la operación del Subprograma en 1996; destacan, por su importancia económica y productiva en el Estado, las realizadas contra la Tuberculosis, la Brucelosis, la Garrapata y la Rabia Paralítica en bovinos, la Enfermedad de Aujeszky y la Fiebre Porcina Clásica en porcinos; en aves la enfermedad de Newcastle, la Influenza Aviar y la Salmonelosis Aviar, y la campaña contra la varroosis se incorpora en la operación del Subprograma en la entidad hasta el 2001.

El cambio en los parámetros epidemiológicos (prevalencias, incidencias, incremento de hatos, parvadas o granjas libres) permite conocer si realmente las campañas están impactando en la actividad ganadera del estado; para conocer estos resultados, se analizaron los planes de trabajo de cada una de las campañas así como los diferentes reportes del organismo nacional encargado de emitir los reportes correspondientes a la sanidad agroalimentaria del país (SENASICA), y los documentos de las evaluaciones cuantitativas y cualitativas generadas por el CEFPP.

La revisión de los planes de trabajo de las campañas elaboradas dentro del periodo 2001 – 2005, mostró una inconsistencia en el registro de los indicadores que determinan la evolución de los parámetros epidemiológicos, por lo tanto no reflejan contundencia como insumo primordial para la planeación, instrumentación y operación de las campañas en el tiempo, con elementos consecuentes entre un año y otro.

En tal sentido la complejidad para delinear la evolución de las condiciones zoonosanitarias en la entidad queda de manifiesto, no obstante la mayor preocupación es que los funcionarios responsables de tomar decisiones sobre la orientación de las campañas no cuenten con este tipo de insumos y no los apliquen en la planeación.

4.2.1 Tuberculosis y Brucelosis.

La tuberculosis es una enfermedad bacteriana altamente contagiosa en los bovinos y origina grandes pérdidas económicas a los productores y problemas de zoonosis, es decir, transmisión de la enfermedad al hombre. Conforme al cumplimiento de la Norma NOM-031-ZOO-1995 se ha operado la campaña con las medidas de control de movilización necesarias para atender a la población Bovina del estado desde 1996.

El estado de Colima fue considerado para la tuberculosis como Acreditado Preparatorio con Exención en el año 2004, de acuerdo al programa 2005 del CEFPP, se espera mantener la fase de erradicación de tuberculosis bovina y proteger la prevalencia de 0.10 de la enfermedad en hatos de la entidad y reforzar la vigilancia epidemiológica en las zonas limítrofes del Estado para avanzar en el reconocimiento del USDA y alcanzar la clasificación de “Acreditado Modificado”, Figura 4.2.1.

En el caso de la Tuberculosis, es importante mencionar que el estado de Colima cuenta con fase de Control desde 1996, y el 10 de Diciembre del 2004 es declarado en erradicación.

Figura 4.2.1.1 Clasificación USDA.

Fuente: Web SENASICA.SAGARPA.GOB

Figura 4.2.1.2 Estatus de Brucelosis.

Fuente: Web SENASICA.SAGARPA.GOB

Para el caso de la brucelosis, la cual representa un riesgo de salud pública se han realizado las labores de seguimiento epidemiológico a los animales reactivos detectados en pruebas de campo, generándose 60 expedientes de predios en donde se detectaron animales reactivos a tuberculosis y/o brucelosis, la prevalencia en brucelosis es de 0.04 con el registro de dos cuarentenas en la entidad al finalizar 2004. El estado de Colima se encuentra catalogado en fase de control para esta enfermedad. Figura 4.2.2.

Con base a los datos analizados, se puede observar que las campañas en contra de la Tuberculosis Bovina y de la Brucelosis han logrado en los últimos años avances significativos en el control y erradicación de la enfermedad, lo cual ha permitido la exportación de becerros en pie al exterior y la disminución del nivel de prevalencia de la enfermedad conforme a las Normas Oficiales en todo el Estado.

4.2.2 Rabia Paralítica Bovina y Garrapata.

Considerando que, tanto la RPB como la Garrapata son padecimientos endémicos en el estado, la evolución en la erradicación de estas enfermedades es muy limitada, de tal modo que desde que se implementaron las campañas por primera vez se han mantenido en la fase de Control.

A su vez la Rabia Paralítica Bovina es una enfermedad viral, transmitida por los murciélagos hematófagos y de igual manera genera pérdidas productivas a los ganaderos. En las acciones de la campaña se diagnosticaron dos casos positivos de rabia paralítica en el municipio de Cómala en la comunidad de Nogueras reportándose en un bovino y un equino respectivamente.

Asimismo, se realizaron 50 capturas, tratándose 337 murciélagos hematófagos y remitiendo 37 a el laboratorio de patología animal y CENASA resultando negativos al diagnóstico de rabia, con esto se estima una despoblación aproximada de 6740 murciélagos posibles transmisores de rabia. Los murciélagos sostienen todo un ecosistema, de tal suerte que si se actúa imprudentemente se puede generar un gran problema de tipo ecológico.

La Garrapata es un ectoparásito que afecta animales de sangre caliente y es transmisora de algunas enfermedades como la Anaplasmosis y la Babesiosis, las cuales originan pérdidas económicas y productivas en los hatos ganaderos.

Como principales actividades se encuentran aplicación de tratamientos, monitoreo de los hatos, diagnóstico, supervisión e inspección zoonosanitaria, así como las labores de vigilancia necesarias para mantener las enfermedades bajo control. La metas

realizadas en el 2005 fue el tratamiento a 95,000 cabezas de ganado vacuno, que de una cobertura requerida de 137,718 cabezas se logro atender el 68.98%. Resulta muy difícil lograr un cambio, en cuanto a la garrapata, las condiciones climáticas del Estado no facilitan su erradicación.

Figura 4.2.2.1 Estatus de RPB.



Fuente: Web SENASICA. SAGARPA.GOB

Figura 4.2.2.2 Estatus de Garrapata.



Fuente: Web SENASICA.SAGARPA.GOB

4.2.3 Fiebre Porcina Clásica y Enfermedad de Aujeszky.

La Fiebre Porcina Clásica y la Enfermedad de Aujeszky son enfermedades virales de los porcinos altamente contagiosas y causan una gran pérdida productiva y económica a los porcuicultores. Cada campaña opera de acuerdo a las Normas oficiales establecidas por la SAGARPA la primera de ellas ha registrado avances significativos, toda vez que a la fecha se ha cumplido con la normatividad técnica para ser declarado al Estado como libre de la enfermedad, sólo falta la notificación oficial prevista para inicios del segundo semestre del 2006.

Por su parte la Enfermedad de Aujeszky permanece en estatus de control, planteándose evitar la presencia de focos e integrar el Expediente Técnico, para solicitar el cambio de fase de control a fase de escasa prevalencia.

Figura 4.2.3.1 Estatus de FPC.



Fuente: Web SENASICA. SAGARPA.GOB

Figura 4.2.3.2 Estatus de Aujeszky.



Fuente: Web SENASICA.SAGARPA.GOB

4.2.4 Influenza Aviar, Salmonelosis Aviar y Enfermedad de Newcastle.

Las enfermedades de las aves son virales y muy contagiosas lo cual demanda una acción eficaz de cada campaña. En el caso de la campaña contra la Salmonelosis y contra la Enfermedad de Newcastle, se encuentran en la fase de erradicación desde 1998; actualmente se han emitido los oficios con fecha 06/06/06 para solicitar la declaración de zona Libre de ambas enfermedades. Las acciones desarrolladas han permitido proteger a la avicultura estatal, mediante el mantenimiento de la vigilancia

epidemiológica por medio de un adecuado control de la movilización, así como programas de capacitación y promoción de la campaña. En un tiempo corto se espera homologar en la entidad a las tres enfermedades aviares en fase Libre.

Figura 4.2.4.1 Estatus de Newcastle.



Fuente: Web SENASICA. SAGARPA.GOB

Figura 4.2.4.2 Estatus de Salmonelosis.



Fuente: Web SENASICA.SAGARPA.GOB

Figura 4.2.4.3 Estatus de Influenza Aviar.



Fuente: Web SENASICA. SAGARPA.GOB

4.3 Cambios en los estatus zoonosanitarios.

Tomando en consideración el periodo del 2001 – 2005, las campañas zoonosanitarias apoyadas por el Subprograma de Salud Animal en el Estado de Colima han tenido impactos favorables toda vez que la mayoría se encuentran en las fases de mejor nivel zoonosanitario.

Las Normas Oficiales Mexicanas y los requisitos que plantean para modificar los estatus zoonosanitarios de cada campaña, han respaldado las acciones que han realizado los responsables de operar las campañas en el Estado, lo que ha permitido ofrecer áreas de oportunidad para los productores locales, así como para atraer inversiones de otros estados de la República.

Los cambios de estatus zoonosanitarios más importantes se lograron en las siguientes especies ganaderas:

La campaña contra la Tuberculosis Bovina, transita del estatus de control al de erradicación el 10 de Diciembre del 2004 dándose la notificación con el oficio No. 126.03.03/00015 con fecha 6 de Enero del 2005. De acuerdo con la clasificación de los estados o regiones por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), en el Periódico Oficial del Gobierno del estado de Colima publicado el 13 de Julio del 2002, bajo la notificación de que el Estado estaba a punto de pasar a la fase 3 Acreditado Preparatorio se emitió el Decreto que contiene “Las disposiciones que deberán acatar los productores pecuarios que pretendan exportar ganado bovino, del Estado de Colima a los Estados Unidos de Norteamérica.

Posteriormente con la misma consideración, se adecuan las disposiciones para los productores, en virtud de la reclasificación del estatus zoonosanitario a "Acreditado Preparatorio" con documento fechado el 13 de Febrero del 2004.

Dentro del periodo analizado la campaña contra la Brucelosis, la Rabia Paralítica Bovina y contra la Garrapata mantienen su estatus zoonosanitario en la fase de control, la primera en virtud de que existe una prevalencia superior a lo que establece la Norma NOM-041-ZOO-1995 que es del orden de 3.0% para pasar al estatus de erradicación; la Rabia Paralítica Bovina por la condición natural del reservorio de la rabia que es el murciélago hematófago "*demondus rotundus*" son cinco municipios del estado los que presentan un área endémica al reportarse una incidencia del 50% de mordeduras en el ganado bovino, equino y porcino. Por su parte la Garrapata *boophilus* regulada por la norma NOM-019-ZOO-1994 ha determinado que los únicos estados o regiones que se encuentran libres son: Aguascalientes, Baja California, Chihuahua, Distrito Federal y Sonora, el resto del país se encuentra en la fase de control.

La campaña contra la Fiebre Porcina Clásica ha mostrado una evolución dinámica al registrar su dictamen de erradicación con vacunación el 17 de Febrero del año 2000, con la normatividad de la NOM-037-ZOO-1996, el avance de las acciones la llevan a obtener el estatus de erradicación el 15 de Mayo del 2004 y para el segundo semestre del 2006 se espera la notificación oficial de fase Libre en el Estado. La campaña contra la Enfermedad de Aujeszky, conforme a la norma NOM-007-ZOO-1994 se mantiene en el estatus de control, aunque ya se ha solicitado el cambio a Fase de baja prevalencia.

Por su parte la campaña contra la Influenza Aviar, ha mantenido el estatus de libre desde el 1 de Enero de 1998, sustentada en la NOM 044-ZOO-1995, mediante las acciones zoonosanitarias de monitoreos y la vigilancia epidemiológica de la enfermedades, fortaleciendo el control de la movilización y realizando una mayor cobertura de promoción de la campaña hacia los productores y comercializadores, mientras que las campañas para la Enfermedad de Newcastle, y la de Salmonelosis Aviar obtuvieron su registro en el estatus de erradicación el 21 de Marzo de 1998, conforme a las NOM- 013-ZOO-1994 y NOM-005-ZOO-1993 respectivamente. Por último la campaña contra la varroasis de las abejas se encuentra registrada con el estatus de control bajo la normatividad de la NOM-001-ZOO-1994.

A continuación se desarrolla un Cuadro para identificar los cambios obtenidos en los estatus de las campañas en el Estado de Colima.

Cuadro 4.3.1 Evolución de estatus de las campañas

Campaña	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Influenza Aviar	Libre 01/06/1998	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre
E. de Newcastle	Erradicación 21/04/98	Erradicación	Erradicación	Erradicación	Erradicación	Erradicación
Salmonelosis Aviar	Erradicación 21/04/98	Erradicación	Erradicación	Erradicación	Erradicación	Erradicación
Fiebre Porcina Clásica	Erradicación con vacunación 17/02/00	Erradicación con vacunación	Erradicación con vacunación	Erradicación 15/05/04	Erradicación	Libre (18/07/06)
E. de Aujeszky	Control sin evidencia (2001)	Control	Control	Control	Control	Control
Tuberculosis Bovina	Control	Control	Control	Control	Erradicación 10/12/04	Erradicación
Brucelosis	Control	Control	Control	Control	Control	Control
Rabia Paralítica Bovina	Control	Control	Control	Control	Control	Control
Garrapata	Control	Control	Control	Control	Control	Control
Varroasis	Control	Control	Control	Control	Control	Control

Fuente: CPA, Dirección de Campañas Zoonosanitarias, Dirección de Vigilancia Epidemiológica, SAGARPA.

4.4 Análisis de correspondencia entre los resultados programáticos, los cambios en los parámetros epidemiológicos y los estatus sanitarios.

La campaña contra la tuberculosis ha obtenido avances considerables, mientras que sus acciones se han visto intensificadas además de ser a la que mayoritariamente se le han asignado recursos, (21.30% en el periodo) el impacto zoonosanitario ha tenido buenos resultados al pasar de la fase de control al de erradicación en el 2004, asimismo los progresos en la certificación de USDA se mantiene vigente, con un ligero tropiezo toda vez que, de haber estado en la fase de “acreditado modificado”, que permitía la comercialización de becerros en pie con muestreo del lote movilizado, actualmente se encuentra con la modalidad de “acreditado modificado” que demanda realizar pruebas al ható completo de donde pertenece el lote movilizado, para dar mayor garantía de la normatividad.

Actualmente se han cumplido prácticamente al cien por ciento, las quince recomendaciones generadas por el grupo revisor de la campaña de Tuberculosis, según consta en el acta de seguimiento respectiva (Anexo documental), y en la que se manifiesta que estarían en condiciones de recibir la visita de la comisión binacional para el 30 de enero del 2006.

Sin duda esta campaña es la que manifiesta mayor dinamismo, motivada por diversos elementos tales como, las demandas comerciales nacional y extranjera, los incentivos de precios por comercializar animales sanos, la regulación misma de ambos escenarios, el que los bovinos representen la principal actividad pecuaria del Estado, entre otros.

Las campañas contra la brucelosis, aunque en menor medida que la anterior, también manifiesta su desenvolvimiento aunque esto sucede principalmente en el terreno estatal, toda vez que las actividades son primordialmente desarrolladas en el ganado bovino productor de leche, seguido de la atención a ovinos y en mucho menor escala a los caprinos por la densidad de los inventarios, es así que la operación de la campaña ha permitido una disminución de la prevalencia zoonosanitaria al 0.04% en el caso de la

especie Bovinos, en relación a las otras dos especies no se han realizado los estudios para determinar la prevalencia, lo que significa que por el momento no se pueda solicitar el cambio de Fase.

Sin embargo sigue manteniéndose como en la mayor parte del territorio nacional en el estatus de control, representando todavía un gran problema zoonosológico debido a la diseminación en bovinos, ovinos, caprinos y muy probablemente en porcinos, dificultando considerablemente la eficacia de medidas preventivas.

La mayor incidencia de brucelosis bovina, se observa en el ganado estabulado y en áreas de alta densidad animal, como son las zonas del centro y sureste del país y las costeras a las que pertenece el Estado de Colima. Por su parte la brucelosis caprina tiene una distribución más amplia se le puede encontrar en todo el territorio nacional con mayor frecuencia en la meseta central de la República. Un estudio realizado sobre seroepidemiología de la brucelosis², determinó que sobre una población muestral de 1,702 personas en Colima, dieron seropositivas 10, representando el 0.59 de un universo nacional de 67,256 muestras que arrojaron 3.42% de infestación.

La campaña contra la Garrapata enfrenta serias dificultades para su eficiencia en virtud de que el Estado de Colima se localiza en una zona climática, en la que resulta complicado avanzar en el estatus, más bien el propósito ha sido el reducir el grado de incidencia para contrarrestar las pérdidas económicas que provoca, en tal sentido demanda mayor asignación de recursos para la operación de la campaña y también reforzar la difusión de los beneficios que implican el adoptar las prácticas de los baños periódicos de ganado y no solo por exigencia de las movilizaciones. Esta campaña ha recibido durante el periodo analizado el 11.50% de los recursos acumulados por el Subprograma y permanece en el estatus de control.

En cuanto a la campaña contra la Rabia Parálitica Bovina, el planteamiento de operación y del ejercicio de los recursos (10.70% en el periodo), es fundamentalmente preventivo y control a partir de las detecciones positivas de las mordeduras del murciélago, así como de capturas del hematófago, el Estado de Colima se encuentra clasificado con Fase de control y se aprecia difícil un avance a otra fase debido a las condiciones naturales del hábitat del trasmisor de la rabia.

El sistema producto porcinos cuenta con dos campañas para protegerlos, la primera de ellas es la de Fiebre Porcina Clásica quien ha acumulado el 8.30% de los recursos asignados al Subprograma durante los cinco años en estudio, dentro del mismo periodo ha evolucionado sus parámetros epidemiológicos en tal sentido de haber escalado dos peldaños iniciando con erradicación con vacunación, pasando en el 2004 a la de erradicación y actualmente esta en espera de la declaración oficial del estatus libre.

En el caso de la otra campaña para porcinos la Enfermedad de Aujeszky, no se observa el mismo dinamismo, toda vez que ha recibido más recursos que su homóloga 10.00% del total del Subprograma en el periodo, sin embargo no ha evolucionado el estatus de control que mantiene desde su instrumentación en el Estado. Esta condición representa un reto para los operadores de la campaña, para que el sistema producto porcinos cuente con los respaldos sanitarios que le permitan la movilización interna y externa de productos y subproductos con calidad sanitaria.

² Salud Pública de México.- Marzo – Abril de 1992.- Vol. 34 No. 2

Haciendo un comparativo entre las dos campañas orientadas a los porcinos, la segunda refleja un mayor costo de operación, tanto por la diferencia de recursos asignados a esta, como por la diferencia en el avance zoonosanitario adquirido.

Respecto de las campañas sobre la Enfermedad de Newcastle y Salmonelosis Aviar que atienden al sistema producto aves, presentan un tratamiento homogéneo en lo general, en virtud de haberse asignado cantidades iguales del presupuesto 5.60%, acumulado en el periodo respecto al total del Subprograma, presentan una delimitación idéntica en el país respecto de los estatus obtenidos, en donde Colima aparece en la zona de erradicación desde 1998, el reto para el Estado se encuentra en lograr la fase libre de las dos enfermedades como es el caso de la Influenza Aviar, que logró este objetivo aún estando rodeado de entidades en erradicación (Fig. 4.2.5).

En el caso de la campaña contra la influenza Aviar se puede apreciar el logro importante de la entidad al lograr la fase libre de la enfermedad no obstante de la dinámica viral que tiene la enfermedad y que el Estado se localiza rodeado de zonas con estatus de erradicación lo que hace mantenerse en condiciones de vigilancia permanente para preservar la certificación y no caer en el desatino como el año 2002 y 2003 en que no se operó la campaña en Colima.

Capítulo 5

Perspectiva del Subprograma y las campañas zoosanitarias evaluadas.

En este capítulo se hace una serie de reflexiones que permiten contar con una perspectiva a futuro del Subprograma y las campañas zoosanitarias evaluadas, tomando en consideración aspectos relevantes en el diseño, planeación estratégica y la operación, así como el arreglo institucional y la gestión operativa, con el propósito de mejorar la participación institucional, elevar la eficiencia operativa y la efectividad de los resultados e impactos zoosanitarios, considerando las demandas del sector en el entorno estatal, nacional y mundial.

5.1 Congruencias de las orientaciones y acciones del Subprograma y las campañas zoosanitarias con los retos y oportunidades del entorno sanitario y comercial.

Una evaluación económica de campañas para control y erradicación de enfermedades debe tener una línea base que permita comparar escenarios con y sin intervención sanitaria. En el caso de sanidad animal, el desarrollo de una línea base requiere contar con información sobre los sistemas de producción y comercialización así como del comportamiento epidemiológico de las enfermedades o plagas, así como el conocimiento de la economía del control de la enfermedad. Sin esta información, un análisis socio-económico de una intervención en sanidad animal no tiene mucho valor.

Factores sanitarios y comerciales

Las campañas exitosas en la erradicación de las enfermedades animales tienen por lo general un alto nivel de instrumentación a nivel de campo, con sistemas de vigilancia ágil y sensible. Es fácil olvidar que son los productores los que ejecutan la mayoría de las acciones y son los vigilantes en la línea del frente. Si ellos no participan activamente a través de incentivos económicos, multas u obligaciones hay pocas posibilidades de éxito a largo plazo, en particular en las campañas contra enfermedades muy contagiosas.

En tal sentido, los incentivos, multas y obligaciones deberían representar una parte importante en la estructura de planificación, motivando así la participación de los productores en las acciones de las campañas de una manera activa y comprometida.

La orientación de esta estrategia puede ser planteada en función de acciones por sistema de producción como tal, por ejemplo, para incentivar la participación en muestreos en bovinos carne, se encuentra implícito en la oportunidad de comercializar ganado a los Estados Unidos con mejores precios, para los productores lecheros que en ocasiones adquieren posturas de no interesarles el estatus sanitario sobre tuberculosis bovina, se puede adquirir un mecanismo para pagar bonos a la leche provenientes de hatos libres, en cambio para la ganadería de doble propósito podría ser necesario buscar apoyos de los programas de Desarrollo Rural y Fomento Ganadero de la Alianza para el Campo.

De esta manera se podrán incorporar mecanismos de incentivos para cada una de las demás especies pecuarias en la entidad, en función de las adversidades a las que se enfrentan.

También hay roles que cambian con el tiempo por razones ajenas al sector pecuario, como por ejemplo las necesidades de información y las rutas de difusión³ de ésta, son diferentes en zonas con grandes productores de alto nivel escolar de zonas con pequeños productores de bajo nivel escolar. No solamente es diferente la manera de la divulgación, sino también los papeles del sector privado y público en la difusión. En este sentido la estratificación de los productores en el estado coadyuvaría en una mejor focalización y orientación de la capacitación, para reforzar la conciencia sanitaria de los productores.

Para identificar las fallas del mercado de información, insumos y venta de productos, es clave tener un buen nivel de conocimiento sobre el sector pecuario y sus subsectores. Con esta información es más fácil determinar donde hay necesidades para intervenir en la corrección de estas fallas y de como hacerlo, ya sea a través de acciones directas del gobierno con su propio personal, con contratos de empresas e individuos privados.

Estructura organizacional y normativa

Como se mencionó en el capítulo tres, la estructura organizacional que rige al Subprograma se aprecia compleja y si bien los programas sanitarios de la Alianza, son los que presentan un mayor avance en el proceso de federalización, no es en la misma medida que se puede hablar de la consolidación y apropiación de las funciones en el contexto de la base productora.

No sólo se requiere una simplificación de la estructura organizacional sino también una delimitación de funciones y responsabilidades que hagan fluida la operación del Subprograma, para alcanzar los niveles de eficiencia requeridos en un tiempo corto, esto dicho desde la responsabilidad y participación gubernamental, sin embargo para cerrar la pinza, es importante la adopción de parte de los productores de las acciones necesarias e inherentes a la sanidad pecuaria, (como lo propuesto en el apartado anterior).

Una de las fallas para que la estructura organizacional funcione correctamente, se debe a la recurrente falta de personal en las distintas instancias involucradas, fenómeno que ha enfrentado el aparato gubernamental a partir de las disposiciones del adelgazamiento de las plantillas de personal, sin embargo esta decisión va de la mano al transferir responsabilidades a los organismos privados, pero es aquí en donde se ha entrampado el proceso, ya que por una parte sigue habiendo un enrarecimiento en la demarcación de funciones y responsabilidades que motiva la federalización.

Si bien es cierto que los intereses de las diferentes instancias involucradas, encuentran convergencia en la encomienda de la erradicación de enfermedades, que redundan en la mejora de la comercialización y el precio, el engranaje organizacional todavía no está del todo fluido.

Ahora con la estrategia de la constitución, consolidación y fortalecimiento de los sistemas producto, aparece una nueva alternativa que pudiera ser adoptada para la operación de las campañas zoonosanitarias, es decir que en un futuro sean las

³ Congruencia con la estrategia tres del tema de inocuidad y sanidad agropecuaria del PED 2004-2009

estructuras de los sistemas producto los que se hagan cargo de la operación de las campañas que afectan a la especie que los identifica, esto hará entonces, que el CEFPP se mantenga con otro tipo de actividades o incluso tienda a desaparecer.

Estos posibles cambios en la estructura organizacional, demanda el soporte legal y normativo vigente, pero no menos importante resulta la propia consolidación de los sistemas producto como tal, en donde realmente se identifique la participación de todos los eslabones de la cadena, sin la instrumentación de esta base consolidada se vislumbra complicada la transferencia, mas bien se correría el riesgo de tirar por la borda los avances alcanzados.

Otra de las áreas de oportunidad para potenciar los impactos sanitarios que redunden en la comercialización de productos pecuarios, pero que además juegan un papel importante en la estructura organizacional, se localiza en la operación de los rastros municipales, ya que la mayoría de los que operan en la entidad, no tienen un adecuado control sobre el proceso de tratamiento de desechos, en este sentido y en el contexto de la federalización – municipalización de los programas de la Alianza, deberá proponerse la incorporación de los operadores de la instancia municipal en las decisiones de planeación y operación de las campañas por un lado, otra alternativa es la privatización y tecnificación de los mataderos.

En el aspecto financiero, el Subprograma siempre ha demandado mayores cantidades para mantener un avance sostenido de los impactos, una de las cargas que lleva a cuentas el Subprograma es el escenario creado de que sólo a partir de los recursos financieros gubernamentales es como se activa la operación de las campañas, no obstante que existe el rubro de aportación de los productores, este se da bajo la modalidad de aportación en especie, o en el mejor de los casos como aportación complementaria de un bien o servicio subsidiado.

En tal sentido decir que el CEFPP es un organismo independiente y autónomo, a pesar de que la normatividad diga que son organismos auxiliares de la SAGARPA, este tipo de posturas son adoptadas según convenga, evidenciándose que en la práctica esta instancia privada, se convierte en un operador de recursos gubernamentales, mas allá de consolidarse como un detonador del proceso zoonosanitario en la entidad, y más aún perfilarse como un ente autosuficiente y desempeñarse como lo que es, un organismo privado.

Por su parte las dependencias normativas deberán asumir el rol que les corresponde, consolidando su representatividad y su reconocimiento normativo, técnico e institucional, en donde la interacción con el organismo privado sea de coadyuvante económico y supervisor de la aplicación eficiente de los recursos fiscales otorgados.

Visión presente y futura.

Actualmente el Subprograma presenta una condición normativa zoonosanitaria en la que, de las diez campañas evaluadas prácticamente dos de ellas están en fase libre (Influenza y FPC), tres en erradicación (Tb, Newcastle y Salmonelosis) las cinco restantes se encuentra en fase de control. La posición por especie pecuaria es contrastante toda vez que para cada una de las tres principales especies no se cuenta con una homologación en el nivel de las enfermedades que las afectan, así para los bovinos el mayor avance se identifica en la campaña contra la tuberculosis permitiendo a los productores comercializar becerros en pie al mercado norteamericano, con ciertas restricciones hasta que no se alcance la fase de Acreditado Modificado Avanzado, y por ende la fase Libre, sin embargo el reto queda

plasmado en las otras tres enfermedades y prosperar la fase de control en la que se encuentran sobre todo la de brucelosis bovina y garrapata.

Para el caso de los porcinos el panorama es discordante entre las dos campañas por lo que habrá que esforzarse en lograr su igualdad mayor, la producción de carne de cerdo en la entidad no es suficiente para abastecer la demanda estatal por lo que resulta importante generar un clima favorable de sanidad en el Estado, que fomente las inversiones para la instalación de granjas que incrementen la producción, en el año 2004 la producción de carne de cerdo en el estado se ubicó en 3,623 toneladas.

Algo similar sucede con las aves por lo que su visión futura es mejorar el control sanitario en granjas tecnificadas y de traspatio, estandarizar criterios de calidad entre empresas productoras y fijar de común acuerdo los precios de venta.

5.2 Visión prospectiva del Subprograma y las campañas zoonosanitarias en el marco sanitario y comercial.

Contar con una visión del horizonte en el que se desenvuelve la sanidad zoonosanitaria resulta por demás importante, por tal motivo la revisión de estrategias, su adecuación o transformación, deben ser prácticas permanentes del Subprograma de salud Animal, derivado de esto en este apartado se desarrolla un esfuerzo de prospectiva que dé fortaleza al Subprograma.

Entorno nacional e internacional.

Según estudio de la FAO, el consumo de carne a nivel mundial aumentará en un 2.5 % en 2005, sostenida por los rendimientos favorables obtenidos en el sector de la industria de la carne. Como en los países en desarrollo se está registrando una expansión del consumo de productos cárnicos hasta representar el 58 por ciento de los totales mundiales, frente al 43 por ciento al principio de los años noventa, se prevé que su consumo de carne alcance los 31 kg por habitante, cifra superior en más de 1 kg por habitante respecto al año pasado y casi el doble del nivel de 1990. Esto se compara con un consumo estimado en 84 kg por habitante entre los consumidores de los países desarrollados y una media mundial de 42 kg por habitante. Con este entorno, México se enfrenta ante la oportunidad de atender las demandas de los países desarrollados y también de satisfacer sus propias demandas.

México se encuentra en 6º lugar en producción de carne Bovina, 15º en la producción de carne Porcina, 4º en la producción de carne de pollo, 6º en la producción de huevo, 6º en la producción de miel y 15º en la producción de leche. (Gráficas 2-7 Anexo) Así, como principales cadenas a fortalecer se ubican la de Carne Bovina y Carne Porcina, siendo las más importantes a nivel nacional; seguidas del Huevo y la Miel, con una importante participación a nivel Mundial.

En este sentido, el fortalecimiento de los aspectos zoonosanitarios resulta apremiante en la medida en que los requerimientos Internacionales para la exportación e importación de productos agroalimentarios aumentan. No obstante que México es miembro de la Organización Mundial de Sanidad Animal desde hace varias décadas y que en la república mexicana se llevan implementando campañas desde hace más de 30 años, aún se identifican áreas de mejora significativas, sobre todo campañas prioritarias que tienen grandes posibilidades de ser erradicadas, generando impactos de carácter nacional.

Además de las demandas zoonositarias del mercado, existen también las propias que se generan del sector agroalimentario con fuertes tendencias tecnológicas e informáticas:

1. **Demanda del consumidor:** información, calidad y seguridad. Esto va de la mano con el aumento de los conocimientos y exigencias del mismo, de tal manera los aspectos como análisis microbiológicos y químicos (enfocados a la inocuidad de los alimentos) serán cada vez más estrictos; lo cual implica que los procesos de producción agroalimentarios se industrialicen en la medida de lo posible para afrontar estos requerimientos.
2. **Desarrollo de procesos industriales:** productos de excelente calidad a precios razonables. En este sentido, se requerirán métodos de tratamiento de alimentos que sean menos agresivos para los alimentos, pero sobre todo para las personas. Así mismo, la inserción al mercado de productos genuinos es un área de oportunidad que debe de aprovecharse, dadas las características particulares de los productos mexicanos.
3. **Innovación en productos:** productos intermedios. Por productos intermedios se entiende aquellos que son nutricionales y funcionales, es decir, productos específicos que cuentan con componentes alimentarios efectivos, enfocados cubrir necesidades específicas del consumidor. En este sentido el fortalecimiento del sistema producto Abejas puede aprovechar estos espacios, dadas las cualidades nutricionales de los productos de la colmena.
4. **Sostenibilidad y Ciclo de vida:** protección del medio ambiente. Como bien se sabe, los recursos naturales requieren de una constante renovación y cuidados específicos para su conservación. En este sentido, la tendencia de los sistemas de producción agropecuarios demanda que se generen mecanismos que permitan prevenir o minimizar la contaminación del medio ambiente, mediante reciclaje e instrumentos que permitan llevar a cabo un control y caracterización de los residuos arrojados a éste.
5. **Aplicación de tecnologías de la información y comunicación:** Identificación exacta y a tiempo de los productos, origen y ubicación dentro de la cadena de la alimentación. Aplicando estas tecnologías se pretende que, en caso de haber alguna contingencia o problema con un producto, se pueda identificar de manera exacta su procedencia y especificaciones.

Estrategias de proyección.

A grandes rasgos éstas son las oportunidades que presenta el sector agroalimentario a nivel nacional e internacional. En este sentido y dadas las condiciones actuales, descritas con detalle a lo largo del documento se plantea que la visión del Subprograma se defina no solo al corto y mediano plazo, sino de una manera más integral hacia el largo plazo, contemplando todos los elementos involucrados y llegando a un acuerdo con los diferentes actores, gobierno federal, estatal y productores.

Por lo tanto en cuanto al área de diseño, se requiere dar mayor peso a la conformación de los sistemas producto en la entidad, y que estos sean reconocidos al mismo tenor del CEFPP, esto permitiría que el subprograma sea un coadyuvante al enfoque empresarial deseado.

En el proceso de planeación deberá establecerse una clara definición de metas de avance sanitario que permita determinar si los recursos son suficientes o escasos para el logro de las metas técnicas, por lo tanto deberán incorporarse procesos básicos de planeación estratégica tales como:

- Establecer un sistema continuo de toma de decisiones.
- Identificar cursos de acción específicos (factibilidad).
- Formular indicadores de seguimiento homogéneos.
- Involucrar de manera íntegra a los actores sociales y económicos.
- Generar instrumentos de evaluación permanente que permitan:
 1. Evaluar el progreso.
 2. Medir el grado de impacto.
 3. Definir la evolución de los factores zoonosológicos.
 4. Llevar a cabo una revisión anual (evaluación global) en contraste con los objetivos planteados y con las nuevas necesidades del sector.

Para el mejor funcionamiento del marco institucional, es imperante hacer una estructura más simple pero a la vez eficaz en el planteamiento de objetivos y su ejecución. Para esto, se requiere una real descentralización de los organismos encargados de la implementación del Subprograma, para el ejercicio y operación de las campañas. Adicionalmente la instrumentación de manuales operativos que rijan las funciones y responsabilidades de coordinación e internas de las diferentes instancias, permitirá optimizar las actividades.

No obstante que la Normatividad, responde a los planteamientos de la Organización Mundial de Sanidad Animal, de la cual México es miembro y a la necesidad de contar con mecanismos que regulen el proceso zoonosológico, las campañas que integra el Subprograma cuenta con suficiencia documental, sin embargo la tarea a reforzar es la difusión clara y concisa del contenido de las mismas hacia los productores, toda vez que ante el desconocimiento de las acciones a desarrollar se limita la participación de los interesados, es este proceso la SENASICA debe jugar un papel importante, como órgano responsable en la aplicación de la normatividad zoonosológica del país.

La entrega tardía de los recursos de Alianza para la operación del Subprograma resulta un problema fuerte para el CEFPP, por lo que la dependencia que presenta este organismo pone en riesgo el buen desempeño de las campañas, es así que el esquema actual está afectando sensiblemente la calidad de los procesos operativos y de los resultados técnicos y económicos, ante tal circunstancia el Comité deberá ser más agresivo en la búsqueda de otras fuentes de financiamiento para su autosuficiencia, una de las estrategias puede ser la invitación de los representantes de los eslabones de comercialización e industrialización de los diferentes productos pecuarios.

Capítulo 6

Conclusiones y recomendaciones

Como resultado del análisis y desarrollo del contenido de la evaluación del Subprograma de Salud Animal en su ejercicio 2005, se logra obtener las siguientes conclusiones y recomendaciones, las primeras representan el razonamiento concreto de lo sucedido, mientras que las recomendaciones aquí planteadas, tienen la finalidad de convertirse en una herramienta útil, práctica y posible de realizarse, para que los tomadores de decisiones, conduzcan por el mejor camino posible la operación del Subprograma.

6.1 Congruencia entre la problemática zoonosaria y la respuesta del Subprograma y las campañas zoonosarias.

Conclusiones.

El ámbito de acción del Subprograma de Salud Animal en el Estado de Colima contempló 10 campañas zoonosarias, a saber: Tuberculosis Bovina, Brucelosis, Rabia Paralítica, Campaña contra la Garrapata, Fiebre Porcina Clásica, Enfermedad de Aujeszky; Salmonelosis Aviar, Influenza Aviar, Enfermedad de Newcastle y Varroasis, asimismo se incluyen en el Anexo Técnico en calidad de Componentes a las enfermedades del Virus del Oeste del Nilo y la Encefalopatía Espongiforme Bovina. Además de la operación de laboratorio y Control de la Movilización.

El Estado de Colima cuenta actualmente con la constitución de los sistemas producto Bovinos Carne, Bovinos Leche, Porcinos, Ovinos, Aves y Colmenas, viéndose impactadas las cinco principales especies pecuarias de la entidad, asimismo encuentran una total sinergia con las campañas zoonosarias, que integran el Subprograma de Salud Animal en el Estado de Colima en el ejercicio 2005.

No obstante que se cuenta con la formalidad en la constitución de los sistemas producto mencionados, en la práctica se observa que no se encuentran incorporados al eslabón de producción primaria los de transformación, transporte, comercialización entre otros, dejando solos a los productores primarios, por lo que se infiere una consolidación insipiente en este proceso de integración.

La problemática a la que se enfrenta la especie bovina se fundamenta principalmente en las restricciones de movilización de animales sanos al interior del país o al extranjero, por lo tanto es imperante la observancia y buen desempeño de las cuatro campañas zoonosarias inherentes a dicha especie. Por su parte los porcinos esperan la homologación en el estatus de las dos campañas que los atienden, con la finalidad de minimizar al máximo las restricciones de movilización. En este mismo caso se encuentran las aves.

De entre los sistemas producto el que mayoritariamente ha recibido recursos es el de bovinos, con el 62.4% del total acumulado durante el periodo de análisis; seguido de los porcinos con el 18.30%; y el 13.9% para las aves; quedando tan solo el 5.40% para las abejas.

En el desglose del presupuesto por campaña, sobresale la de Tuberculosis bovina al haberse destinado 3.3 millones de pesos que representan el 21.30% dentro de los

cinco años analizados, esto demuestra la importancia relativa de la campaña para el beneficio de la salud animal en el estado.

Recomendaciones.

Para hacer frente a la dinámica comercial del país, e incluso del extranjero, se sugiere fortalecer la integración de los sistemas producto en la entidad motivando a sus dirigencias a redoblar esfuerzos en la convocatoria de los representantes de los demás eslabones de la cadena como son comercialización y transformación.

Para avanzar con paso firme y sistemático sobre la problemática zoonosológica que enfrenta el estado de Colima, es pertinente contar con un engranaje institucional sólido, con el compromiso del CEFPP de no sujetarse exclusivamente a los recursos gubernamentales, incentivar la búsqueda de fuentes de financiamiento alternas, y sobre todo, difundir con los productores las estrategias de ataque para la erradicación de plagas y enfermedades.

6.2 Gestión del Subprograma y las campañas evaluadas en temas relevantes.

Conclusiones.

En el Estado de Colima el proceso de federalización y descentralización de la Alianza desde una perspectiva normativa se ha logrado instrumentar; dejando áreas de oportunidad importantes que atender. Asimismo la toma de decisiones prácticas y oportunas se ven afectadas.

La orientación del Subprograma de Salud Animal tiene como principal insumo la disponibilidad de recursos financieros, quedando subordinado por el requerimiento técnico de las campañas, el cumplimiento de objetivos deja en entredicho la eficacia del Subprograma

El diseño del Subprograma no ha tenido cambio, sin embargo se infiere que la ausencia de los productores en este proceso ha limitado la evolución del proyecto para focalizar las acciones del proceso sanitario.

No se identifica un sistema de información confiable que aporte elementos de análisis sobre la situación real de las enfermedades o plagas. La planeación de las acciones del subprograma no son realizadas en bases a los parámetros del avance técnico, de igual manera no se identifica un sistema de planeación a corto, mediano y largo plazo.

No se aprecia una figura clara del SENASICA en el Estado, si bien está representado por la Delegación. Sobre las labores de control y vigilancia de las actividades zoonosológicas, se percibe una escasa estructura técnica que atienda la cobertura nacional.

La operación del Subprograma de Salud Animal se realiza con una estructura de 31 Médicos Veterinarios Zootecnistas aprobados, siete Puntos de Verificación Interna, además de un Laboratorio de diagnóstico clínico y quince rastros municipales. El seguimiento del Subprograma es realizado por la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRyS). En opinión de los funcionarios entrevistados, dicha estructura cumple los requerimientos cuantitativos para dar atención a la problemática zoonosológica del estado. En el ejercicio de los PVI's se han identificado serios problemas técnicos y operativos para salvaguardar la sanidad del Estado.

El seguimiento de las acciones del Subprograma queda bajo la tutela de los coordinadores de campaña propiciándose una práctica de ejecutor y revisor, ya que las plantillas de personal de las instancias normativas son reducidas y no tienen la capacidad suficiente para desarrollar actividades de supervisión y seguimiento.

Los documentos de planeación del Comité (Programas de Trabajo por Campaña) presentan una debilidad en contundencia, toda vez que su estructura no es homogénea durante el periodo evaluado, de igual manera la información contenida no es sólida ya que emite indicadores distintos entre uno y otro año, dificultando la continuidad de la información y su utilidad en la toma de decisiones.

Recomendaciones.

Demandar mayor profesionalismo en la elaboración de los programas de trabajo planteados por el Comité, evitando prácticas de replica en la elaboración de los mismos. Habrá que potenciar el contacto directo con los productores, en vistas de presentar las mejores alternativas para resolver la problemática zoonosológica del Estado.

Para dar mayor peso a los sistemas producto sobre el control y manejo de las campañas es necesario replantear la estructura federalizada, una vez consolidados de manera interna, deberán gestionar el ser reconocidos por la ley de Sanidad Animal y convertirse en organismos auxiliares para que puedan operar sus campañas específicas.

Se recomienda implementar la planeación a largo plazo (mínimo 3 años) del Subprograma de Salud Animal, que incluya los objetivos que se pretende lograr en el estado de Colima, principalmente para las enfermedades que tienen mayor impacto en los ingresos de los productores y la salud humana, esto independientemente de que el Plan de trabajo y el Anexo Técnico se sigan elaborando como hasta ahora.

Definir funciones específicas de cada organismo involucrado en el Subprograma, de manera que pueda realizar sus actividades de manera plena. La elaboración de un manual operativo para el Comité de Fomento y Protección Pecuaria de Colima puede ser un instrumento de mucha utilidad.

Promover entre los responsables operativos la adopción de sistemas de información; para organizar de manera eficiente la información técnica y financiera a fin de llevar un mejor control de cada campaña zoonosológica operada en el Estado.

Que el SENASICA busque la forma de intervenir de manera directa en los procesos de control y vigilancia en el estado de Colima para generar un ambiente de credibilidad de la institución ante los productores pecuarios.

El Comité de Fomento y Protección Pecuaria deberá ser más agresivo en la búsqueda de otras fuentes de financiamiento para su autosuficiencia, una de las estrategias puede ser la invitación a participar de los representantes de los eslabones de comercialización e industrialización para enfrentar de manera conjunta los retos zoonosológicos que enfrenta el estado.

Promover que el CEFPP lleve a cabo estudios de factibilidad para el cobro de los servicios zoonosológicos que presta a fin de determinar aquellos donde sea posible una cuota de recuperación que permita su capitalización y así contar con recursos adicionales para la operación continua.

En relación a los Puntos de Verificación Interna, es apremiante reforzar aspectos técnicos y operativos, mediante la profesionalización del personal encargado así como el incremento de estímulos económicos para contrarrestar las posibles prácticas de corrupción.

Es recomendable activar el programa de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI) que coadyuven en las actividades operativas del Subprograma de Salud Animal.

6.3 Correspondencia entre los resultados programáticos y los impactos zoonosológicos de las inversiones.

Conclusiones.

Los impactos zoonosológicos logrados por la campaña contra la Tuberculosis ha sido favorable, toda vez que se encuentra reconocida por USDA en la fase de Acreditado Modificado que le permite comercializar becerros en pie realizando pruebas al hato completo de donde pertenece el lote movilizado, no obstante de haber experimentado un ligero tropiezo ya que había alcanzado la Fase de Acreditado Modificado que le eximía de realizar pruebas a todo el hato.

Los recursos aplicados a la campaña contra la Brucelosis han permitido disminuir la prevalencia zoonosológica al 0.04%, sin embargo se mantiene, como en la mayor parte del territorio nacional, en el estatus de Control. Por el alto grado de diseminación de la enfermedad ya que se manifiesta tanto en Bovinos, Ovinos y Caprinos.

Las campañas que afectan a los Porcinos han presentado una evolución distinta entre sí, en virtud de que la Fiebre Porcina Clásica con un recurso acumulado en el periodo 2001 al 2005 de 8.30% respecto del total ejercido por el Subprograma ha evolucionado de tal manera que ha escalado dos fases, pasando de Erradicación con Vacunación a la Fase Libre (solo se espera la notificación oficial de ésta).

En contraparte la Enfermedad de Aujeszky, habiendo obtenido un mayor porcentaje de recursos (10.00%) que la anterior se mantiene en el estatus de Control, dejando de manifiesto una atención para impulsar su evolución. Se infiere que esta postura obedece al sitio que ocupa dicha enfermedad ante OIE, que implica una repercusión menor en el comercio internacional de animales y productos de origen animal.

Las campañas de Enfermedad de Newcastle y Salmonelosis Aviar no han presentado cambios desde 1998 en que fueron declaradas en el estatus de Erradicación, ambas campañas prácticamente han recibido la misma proporción de recursos, por lo que se vislumbra una evolución significativa en este año con la solicitud de cambio de fase de ambas enfermedades. La Influenza Aviar por su parte, se ha mantenido en el estatus de Libre desde la misma fecha y se observa que en el 2002 y 2003 no se implementó la campaña.

Recomendaciones.

Debe implementarse un mecanismo que permita cuantificar el costo beneficio de las campañas, esto será posible a partir de la instrumentación de un sistema de registro informático entre acciones desarrolladas y presupuesto asignado.

Para lograr un mayor impacto entre la población se recomienda la generación de incentivos a través de apoyos de la Alianza provenientes de los programas de

Fomento Ganadero y de Desarrollo Rural como estrategia para motivar la participación de los sectores más bajos de la producción pecuaria.

Avanzar en el estatus zoonosológico de las enfermedades en bloque o por sistema producto, de tal manera que no haya rezagos entre las campañas que limiten la comercialización de productos de una misma especie.

Fortalecer la coordinación entre los Comités de la región para generar propuestas conjuntas que rebasen las políticas de interés económico y comercial por estado, promoviendo el desarrollo sanitario para reducir las zonas de infestación.

6.4 Perspectivas del Subprograma y las campañas evaluadas.

Conclusiones.

Desafortunadamente la participación de los productores no es suficientemente activa como para convertirse en vigilantes e informantes de brotes o rezagos zoonosológicos, más bien actúan a partir de las restricciones que pudieran enfrentar para la libre comercialización de sus productos; es de esa manera como se vinculan con las actividades de las campañas.

Un elemento detonador para la adopción de prácticas zoonosológicas se encuentra estrechamente ligado a los niveles de preparación de los productores, a mayor nivel mayor participación. Sin embargo la difusión de las campañas juega un papel importante para concientizar a los productores en el proceso sanitario.

La estructura organizacional del Subprograma resulta compleja y pesada, la recurrente falta de personal en las instituciones, pudiera ser el motivo de su entorpecimiento, adicionalmente la falta de claridad y delimitación de funciones provoca el desgaste de los actores.

En la operación de los rastros municipales, que conforman el eslabón de procesamiento de los productos cárnicos, se identifica un gran rezago en cuestiones de inocuidad alimentaria; la principal debilidad se ubica en el proceso de tratamiento de desechos y escaso nivel tecnológico.

Con respecto a la producción de carne porcina en el estado, ésta resulta insuficiente para atender la demanda local, mucho menos nacional, siendo que México, según estudio de la FAO se ha convertido en unos de los principales consumidores de carne de cerdo.

Recomendaciones.

Para que la difusión genere mayores impactos deberá estructurarse de tal manera que se consideren los escenarios a los que se dirija, toda vez que la diferencia de niveles de desarrollo de los productores determina su comprensión.

Aunado a lo anterior el Estado de Colima debiera impulsar el estudio de estratificación de productores, lo que apoyaría a la focalización de todos los procesos que maneja la Alianza y en especial el Subprograma de Salud Animal.

Para que el arreglo institucional sea más eficiente, deberá ser revisado el flujograma de coordinación, por medio de talleres en el que se analicen los roles que deben jugar cada quien e identificar las fortalezas y debilidades de la mecánica operativa.

En el contexto de federalización – municipalización de los programas de la Alianza, se propone la incorporación de instancias municipales en las decisiones de planeación y operación de las campañas.

Para impulsar el desarrollo tecnológico de los rastros municipales, se sugiere la privatización de estos, aún cuando sigan dependiendo del ayuntamiento.

Generar un clima favorable de sanidad en el Estado, que fomente las inversiones para la instalación de granjas porcícolas que incrementen la producción en función de atender la demanda nacional.

Bibliografía

SAGARPA-FAO Guía para la elaboración de informes estatales de evaluación del Subprograma de Salud Animal de la Alianza Contigo 2005, México, 2005.

Gobierno del Estado de Colima, Plan Estatal de Desarrollo 2004 – 2009, Colima, 2004.

Gobierno de la República, Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, México, 2001.

SAGARPA, Programa Sectorial de Desarrollo 2001-2006, México, 2001.

SAGARPA-Gobierno del Estado de Colima, Anexos Técnicos del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, Colima, 2001 - 2005.

SAGARPA, Página Web, www.sagarpa.gob.mx, México, 2005.

SAGARPA-SENASICA, Página Web, www.senasica.sagarpa.gob.mx, 2006.

FAO-EVALALIANZA, Página Web, www.evalalianza.org.mx, México, 2005.

SAGARPA, Reglas de Operación del Programa de Alianza Contigo 2005, México, 2003.

INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Colima edición 2004, Aguascalientes, Ags. 2004.

FAO, Página Web, www.fao.org, 2006.

OIE, Página Web, www.oie.int, 2005.

Ministerio de Ciencia y Tecnología-OPTI, Agroalimentación Tendencias y tecnologías a medio y largo plazo, Madrid, 2002.

Delegación Estatal SAGARPA-FOFAE, Cierres Físicos y Financieros, 2001-2005.

CEFPP, Cedulas de Seguimiento Físico y Financiero (ACSA), 2001-2005.

Anexos

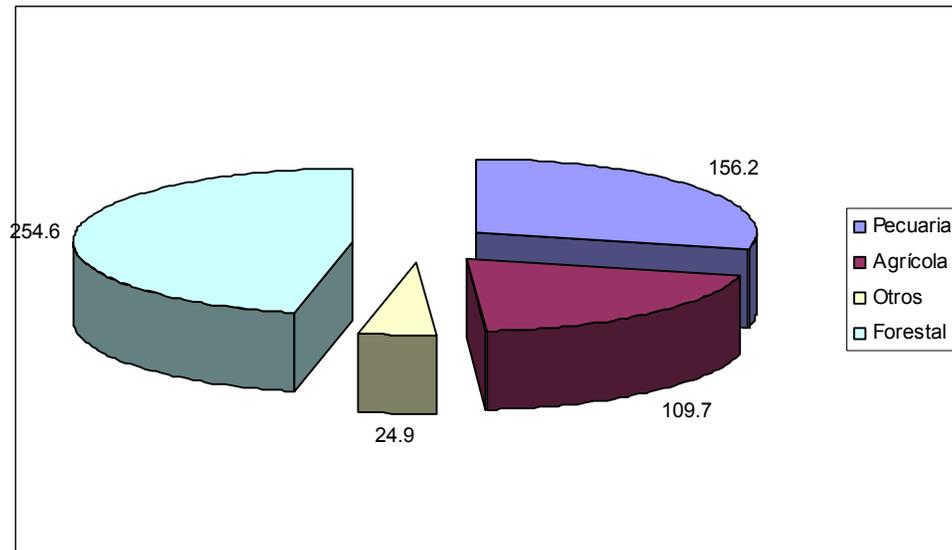
Capítulo 1

Cuadro 1 Superficie utilizada para ganadería (Ha).

Estado	94,365
Armería	2,274
Colima	18,565
Comala	1,544
Coquimatlán	6,068
Cuauhtémoc	5,037
Ixtlahuacán	15,603
Manzanillo	17,281
Minatitlán	3,507
Tecomán	16,075
Villa de Álvarez	8,411

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Delegación en el Estado. Subdelegación Agropecuaria; Distritos de Desarrollo Rural 01 Colima y 02 Tecomán. Al 31 de Diciembre del 2004.

Gráfica 1 Uso de suelo actividades Agrícolas, Pecuarias, Pesqueras y Otros.



Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Delegación en el Estado. Subdelegación Agropecuaria; Distritos de Desarrollo Rural 01 Colima y 02 Tecomán. Al 31 de Diciembre del 2004.

Cuadro 2 Aportación de los Sistemas Producto.

Bovino Leche	2001	2002	2003	2004	2005 1/
Bovino leche (cabezas)	189,446	170,265	181,906	173,444	137,718
Volumen de la producción (miles de litros)	38,219	39,201	37,847	34,388	34,422
Valor de la producción (miles de pesos)	203,337	139,535	154,497	168,941	ND
Disponibilidad per cápita 2/	116.8	116.2	116.3	116.2	ND

Porcino	2001	2002	2003	2004	2005 1/
Porcino (cabezas)	16,832	18,048	25,171	27,396	21,233
Volumen de la producción (miles de toneladas)	1,322	1,637	2,601	3,626	3,198
Valor de la producción (miles de pesos)	34,613	38,681	63,992	123,673	ND
Consumo Nacional Aparente	1,413,825	1,473,605	1,515,650	1,645,023	ND

Ovino	2001	2002	2003	2004	2005 1/
Ovino (cabezas)	15,173	18,209	19,740	19,740	8,000
Volumen de la producción (miles de toneladas)	73	88	95	95	115
Valor de la producción (miles de pesos)	2,871	3,588	3,823	3,599	ND
Consumo Nacional Aparente	1,664,776	1,757,637	1,642,595	1,613,390	ND

Aves	2001	2002	2003	2004	2005 1/
Aves (cabezas)	1,285,876	1,060,184	1,463,868	1,349,105	1,291,183
Volumen de la producción (miles de toneladas)	10,051	7,613	13,544	14,304	14,186
Valor de la producción (miles de pesos)	151,562	121,918	223,725	355,356	ND
Consumo Nacional Aparente	2,199,829	2,301,071	2,485,866	2,548,116	ND

Abejas	2001	2002	2003	2004	2005 1/
Colmenas	17,170	12,206	12,674	13,106	10,381
Volumen de la producción (toneladas)	477	342	357	367	377
Valor de la producción (miles de pesos)	6,679	5,651	7,017	9,082	ND
Consumo Nacional Aparente	40,005	30,222	35,057	36,861	ND

Fuente: INEGI, SIAP, SAGARPA

1/ Pronóstico

2/ La disponibilidad per cápita de estos productos se sustenta en la estimación del Consumo Nacional Aparente y las cifras de población humana definidas por el INEGI.

El término disponibilidad se considera más adecuado que el de consumo, ya que ésta cantidad no indica que sea lo que realmente se consumió por los mexicanos, ya que éste varía de acuerdo al estrato económico, las preferencias del consumidor y la edad del mismo, entre otros.

Capítulo 2

Cuadro 3 Metas Físicas, programadas y ejercidas.

		2001		2002		2003		2004		2005	
Campaña		UM	Pruebas	UM	Pruebas	UM	Pruebas	UM	Pruebas	UM	Pruebas
Programado	Tuberculosis Bovina	Prueba	12,000	Prueba	7,200	Prueba	7,200	Prueba	26,000	Prueba	25000 1/
		Prueba	12,000	Prueba	8,664	Prueba	26,643	Prueba	27,920	Prueba	28715 2/
Programado	Brucelosis	Prueba	11,500	Prueba y vacunas	11,500	Prueba y vacuna	13,150	Prueba y vacuna	33,024	Prueba	18,300
		Prueba	14,799	Prueba y vacunas	16,423	Prueba y vacuna	29,719	Prueba y vacuna	33,971	Prueba	27,893
Programado	Garrapata	Tratamiento	60000	Tratamiento	70,000	Tratamiento	70,000	Tratamiento	90,000	Tratamiento	95,000
		Tratamiento	60000	Tratamiento	70,000	Tratamiento	77,300	Tratamiento	86,100	Tratamiento	74,460
Programado	Rabia Paralítica Bovina	Dosis	25000	Dosis	25,000	Dosis	20,000	Dosis	16,000	Dosis	20,000
		Dosis	25000	Dosis	14,458	Dosis	18,272	Dosis	16,150	Dosis	20,120
Programado	Fiebre Porcina Clásica	Prueba	3,804	Prueba	3,500	Prueba	3,000	Prueba	2,883	Prueba	2,471
		Prueba	3,804	Prueba	2,780	Prueba	3,000	Prueba	2,601	Prueba	2,727
Programado	Enfermedad de Aujeszky	Prueba	3,804	Prueba	3,500	Prueba y vacuna	23,000	Prueba y vacuna	12,883	Prueba	2,471
		Prueba	3,804	Prueba	2,780	Prueba y vacuna	19,997	Prueba y vacuna	9,623	Prueba	2,727
Programado	Enfermedad de Newcastle	Prueba	4,914	Prueba	3,330	Prueba	2,956	Prueba	2,956	Prueba	2,868
		Prueba	4,914	Prueba	3,791	Prueba	3,406	Prueba	4,490	Prueba	5,414
Programado	Salmonelosis Aviar	Prueba	3,849	Prueba	3,330	Prueba	2,956	Prueba	2,956	Prueba	2,868
		Prueba	3,849	Prueba	3,339	Prueba	2,980	Prueba	3,486	Prueba	4,027
Programado	Influenza Aviar	Prueba	4,122		N/A		N/A	Prueba	2,956	Prueba	2,868
		Prueba	4,122		N/A		N/A		3,983	Prueba	6,257
Programado	Varroasis	Tratamiento	1,000	Tratamiento	1,500	Tratamiento	2,500	Tratamiento	2,000	Tratamiento	2,800
		Tratamiento	1,000	Tratamiento	1,500	Tratamiento	2,438	Tratamiento	2,500	Tratamiento	2,817

Fuente: Programas de trabajo de CEFPP, ACSA's.

Capítulo 3

Cuadro 4 Formula de distribución de recursos a las entidades federativas para los programas federalizados de la Alianza para el Campo 2005.

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACION

FORMULA de distribución de recursos a las entidades federativas para los programas federalizados de la Alianza para el Campo 2005.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

JAVIER BERNARDO USABIAGA ARROYO, Secretario de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, con fundamento en los artículos 14, 26 y 35 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 9o. de la Ley de Planeación; 66 fracción IV del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2005, y 3o. del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, he tenido a bien dar a conocer la siguiente:

FORMULA DE DISTRIBUCION DE RECURSOS A LAS ENTIDADES FEDERATIVAS PARA LOS PROGRAMAS FEDERALIZADOS DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2005

$$ALC_j = \text{Base } 2004_j + [\text{Kdr } A_{j1} + \text{Kagri } B_{j2} + \text{Kgan } C_{j3}] + \text{Keficiencia } D_{j4}$$

en donde:

ALC_j = Asignación Federal de Alianza para el Campo 2005 en la entidad federativa.

j = La entidad federativa.

Base 2004_j = Asignación directa de recursos federales del año 2004, equivalentes al 40% de los recursos federales asignados por fórmula en 2004 aplicados en cada entidad federativa.

Constantes:

Q = Recurso a Distribuir por fórmula = Total de recursos a federalizar – Base 2004_j

Kdr = Recurso a Federalizar por fórmula de los Programas de Desarrollo Rural = 0.4952 (0.75Q)

Kagri = Recurso a Federalizar por fórmula de los Programas de Agricultura = 0.3131 (0.75Q)

Kgan = Recurso a Federalizar por fórmula de los Programas de Ganadería = 0.1917 (0.75Q)

Keficiencia = Recurso a Federalizar para premiar la Eficiencia y Participación Estatal = 0.25 Q

Variables:

A_{j1} = Factor Desarrollo Rural = 0.40X_j + 0.30Y_j + 0.30 Z_j
en donde: 0.40, 0.30 y 0.30 son constantes de ponderación.

X_j = Porcentaje que representa el número de habitantes en comunidades de hasta 2,500 habitantes de la entidad federativa j en el total nacional (con base en el crecimiento natural de la población, considerando indicadores de CONAPO y el XII Censo de Población y Vivienda 2000 del INEGI, formulados por el Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera)

Y_j = Porcentaje que representa el número de Unidades de Producción Rural de la entidad j en el total nacional (VII Censo Agrícola y Ganadero. INEGI)

Z_j = Porcentaje que representa la población indígena de la entidad federativa j en el total nacional (con base en el crecimiento natural de la población, considerando el XII Censo de Población y Vivienda del INEGI, CONAPO y la Comisión para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), formulados por el Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera)

B_{J2} = Factor Agricultura = 0.25 Riego_j + 0.25 Temporal_j + 0.50 Valor Producción Agrícola_j

en donde: 0.25, 0.25 y 0.50 son constantes de ponderación.

Riego_j = Porcentaje que representa el número de hectáreas de riego sembradas en el año agrícola 2003 de la entidad federativa *j* en el total nacional (Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera)

Temporal_j = Porcentaje que representa el número de hectáreas de temporal sembradas en el año agrícola 2003 de la entidad federativa *j* en el total nacional (Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera)

Valor Producción Agrícola_j = Porcentaje que representa el valor de la producción del año agrícola 2003 de la entidad federativa *j* en el total nacional (Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera)

C_{J3} = Factor Ganadería = 0.65 Unidad Animal _j + 0.35 Valor de la Producción Pecuaria_j

en donde: 0.65 y 0.35 son constantes de ponderación.

Unidad Animal_j = Porcentaje que representa el inventario ganadero del año 2001 equivalente en unidades animal de la entidad federativa *j* en el total nacional (Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera)

Valor Producción Pecuaria_j = Porcentaje que representa el valor de la producción pecuaria 2003 (excepto animales en pie) de la entidad federativa *j* en el total nacional (Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera)

D_{J4} = Factor Eficiencia y Operación Estatal = 0.25 Radicación Estatal 2004_j + 0.25 Eficiencia Operativa_j + 0.50 Compromiso de Aportación Estatal 2005_j

en donde: 0.25, 0.25, 0.50 son constantes de ponderación.

Radicación Estatal 2004_j = Porcentaje que representa la radicación estatal 2004 de la entidad federativa *j* en el total nacional.

Eficiencia Operativa_j = Porcentaje que representa el avance de presupuesto gubernamental pagado del ejercicio 2004 al 31 de diciembre de la entidad federativa *j* en el total nacional (SAGARPA-Gobiernos de los Estados)

Compromiso de Aportación Estatal 2005_j = Porcentaje que representa el Compromiso presupuestal de la entidad federativa *j* respecto al presupuesto federal asignado por Fórmula 2004 de la entidad federativa *j* en el total nacional.

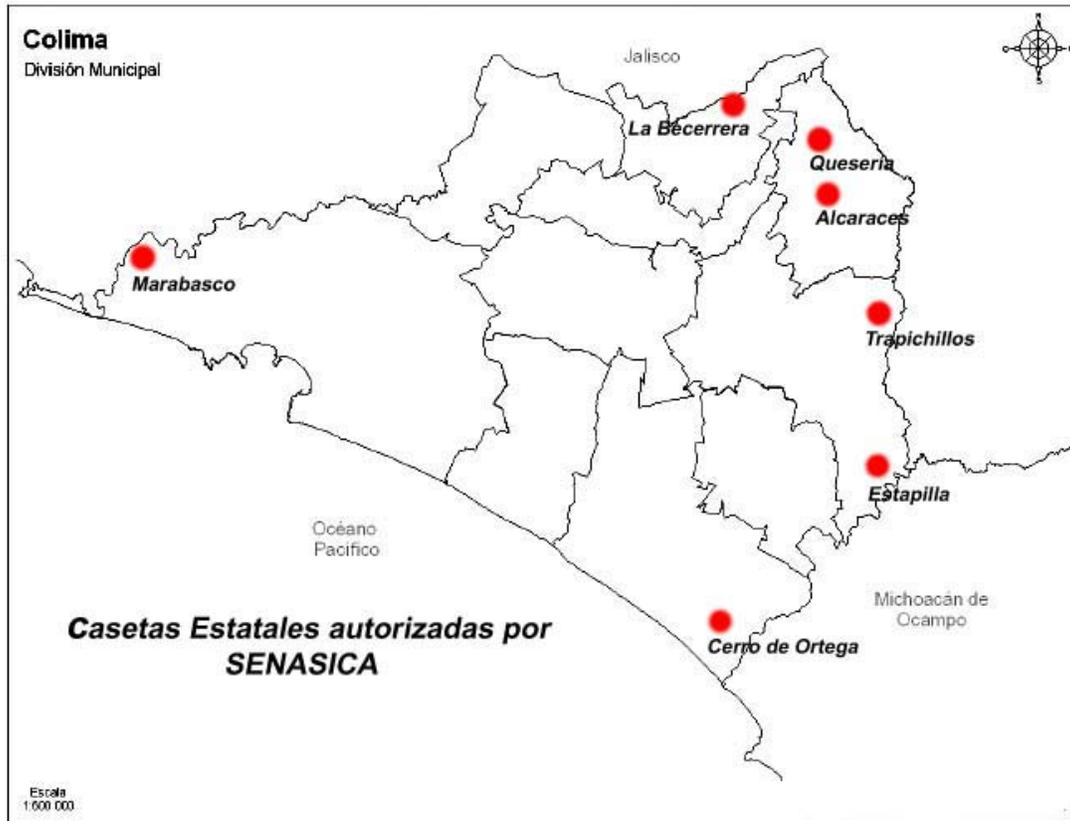
Restricciones:

Si Radicación Estatal 2004 _j < que el promedio nacional = Radicación Estatal _j = 0

Si Eficiencia Operativa _j < que el promedio nacional = Eficiencia Operativa _j = 0

Si Compromiso de Aportación Estatal 2005_j < al 35% de la relación Compromiso de Aportación Estatal 2005_j entre la asignación federal por fórmula 2004 de la entidad federativa *j* = Compromiso de Aportación Estatal 2005_j = 0

Figura 1 Puntos de verificación interna.



Ubicación de los PVI's del estado de Colima.

Colima	Ubicación	Tipo
Marabasco	Km 41 + 500 Carretera Manzanillo-Cihuatlán	fitozoosanitaria
Quesería	Km 28 Carretera libre Colima-Guadalajara	zoosanitaria
Alcaraces	Km 25 Carretera Cuota Colima-Guadalajara	zoosanitaria
Trapichillos	Km 194 Carretera Colima-Pihuamo	zoosanitaria
Cerro de Ortega	Km 244 + 700 Carretera Tecoman-Playa Azul	zoosanitaria
Estapilla	Municipio de Colima, Carretera estatal, Comunidad de Estapilla (al oriente del Estado, colindancia con Mich.)	zoosanitaria Tb*
La Becerrera	Municipio de Comala, Carretera estatal (al norte del Estado, colindancia con Jalisco)	zoosanitaria Tb*

Figura 2 Organigrama de la Delegación SAGARPA

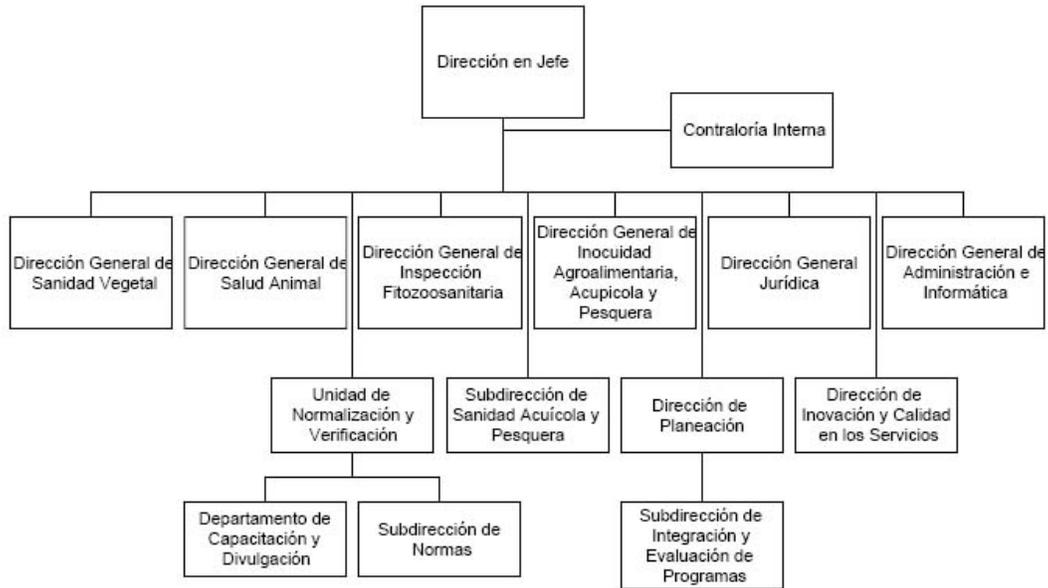
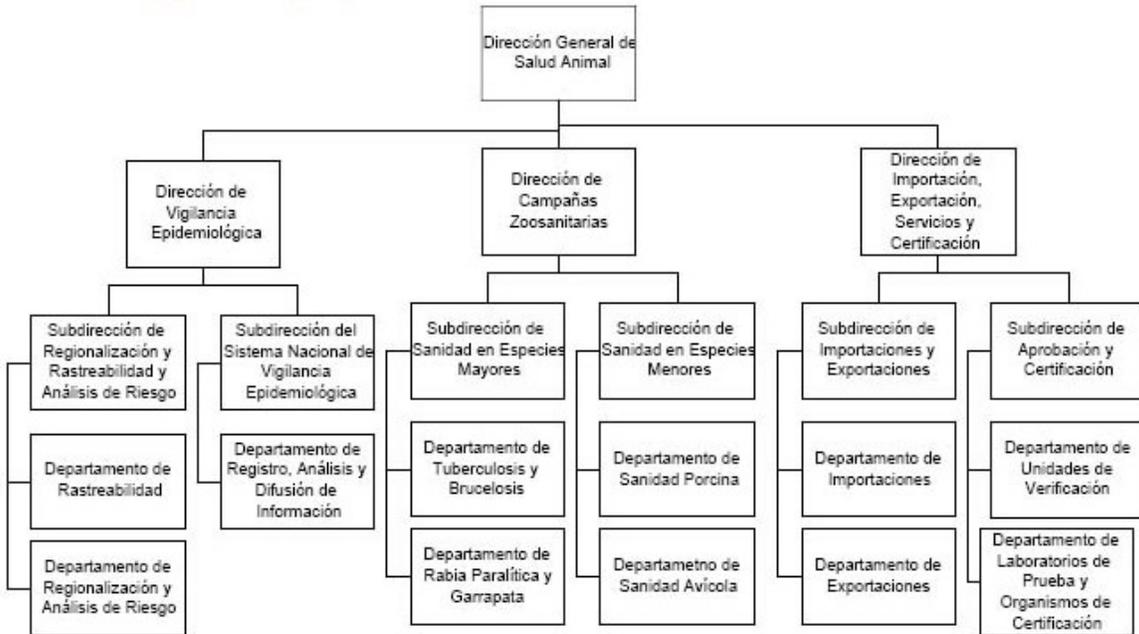


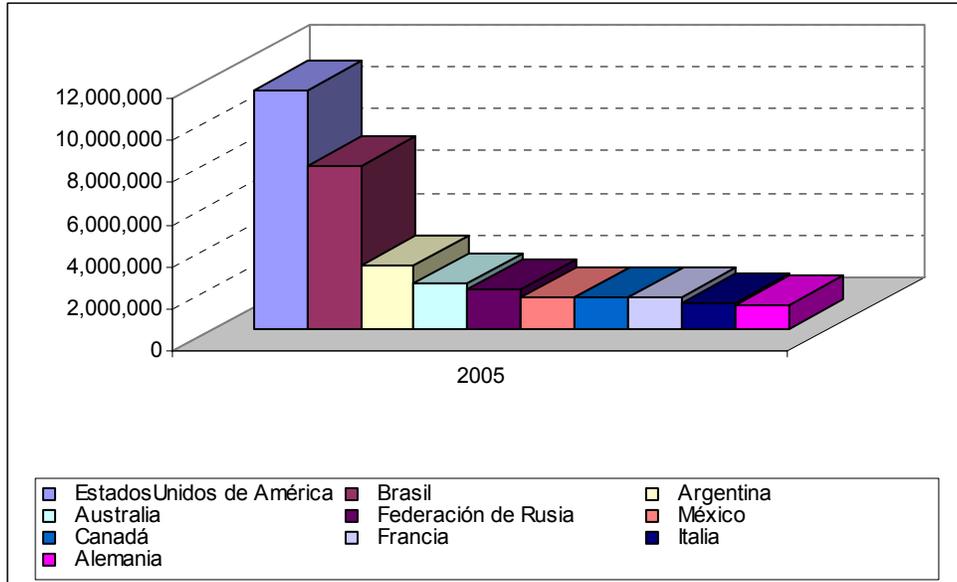
Figura 3 Organigrama de la Dirección General de Salud Animal.



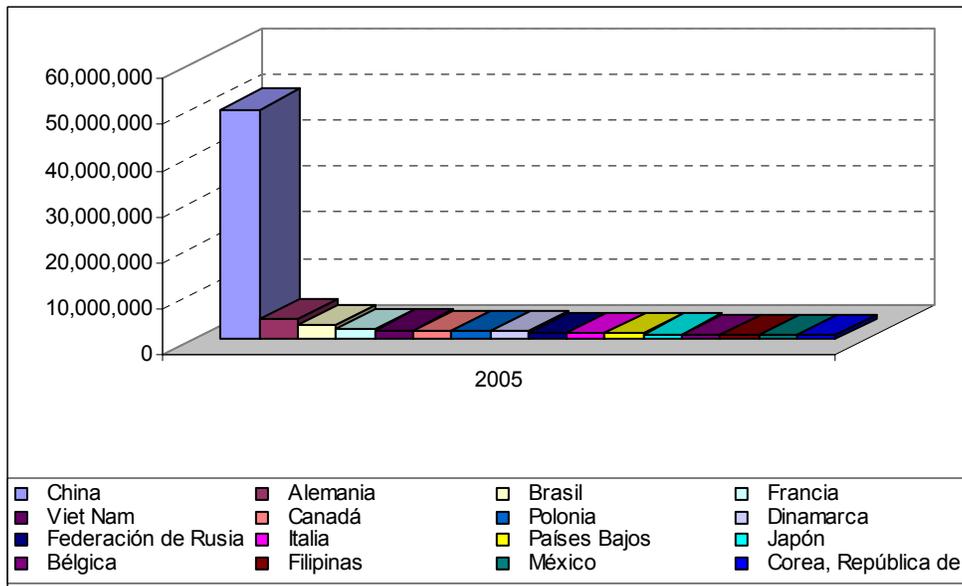
Fuente: Dirección General de Salud Animal. SENASICA. 2004

Capítulo 5

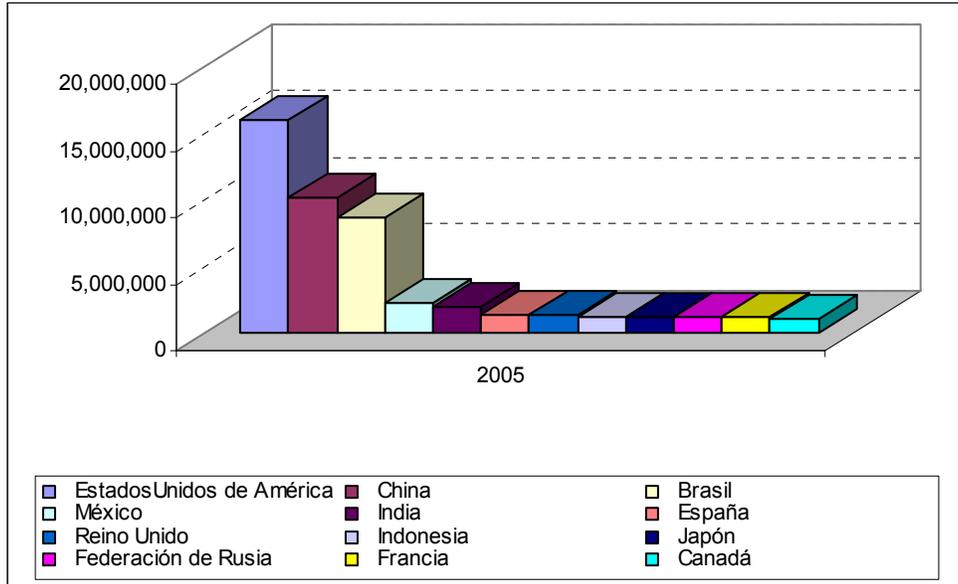
Gráfica 2 Producción Mundial de Carne Bovina (Mt).



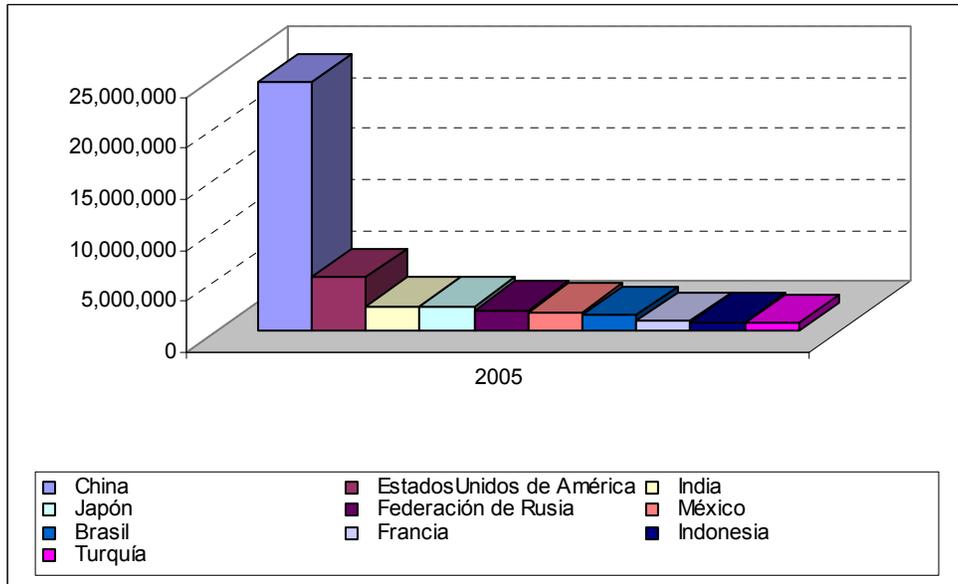
Gráfica 3 Producción Mundial de Carne Porcina (Mt).



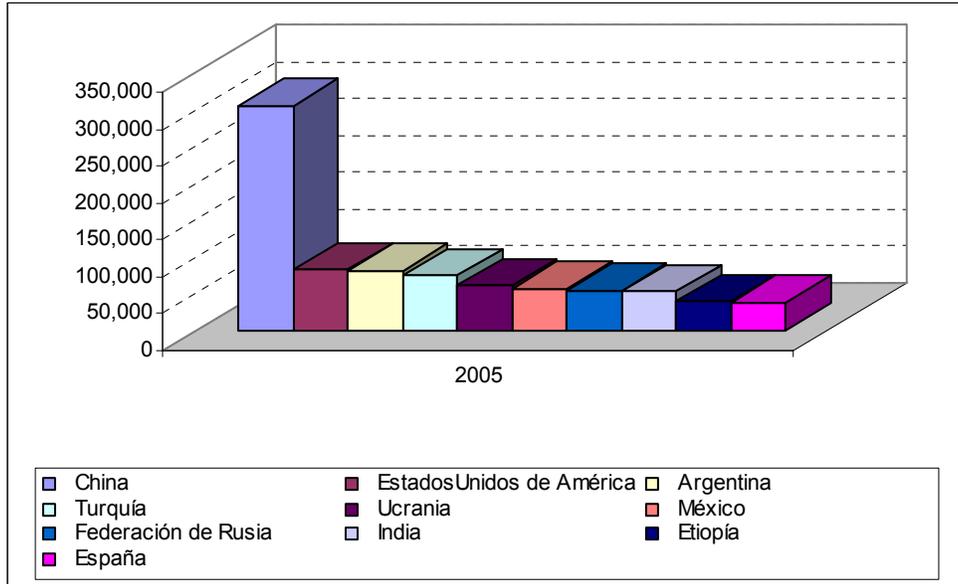
Gráfica 4 Producción Mundial e Carne de Pollo (Mt).



Gráfica 5 Producción Mundial de Huevo (Mt).



Gráfica 6 Producción Mundial de Miel (Mt).



Gráfica 7 Producción Mundial de Leche, Entera, Fresca (Mt).

