



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

SAGARPA



Evaluación Alianza para el Campo 2005

Informe de Evaluación Estatal Subprograma de Salud Animal

Chihuahua



México, Septiembre de 2006

**Evaluación
Alianza para el Campo 2005**

Informe de Evaluación Estatal
Subprograma de Salud Animal

Chihuahua

Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DEL
ESTADO DE CHIHUAHUA

Lic. José Reyes Baeza
Gobernador Constitucional del Estado

C. P. Reyes Ramón Cadena Payan
Secretario de Desarrollo Agropecuario

Ing. Pablo Israel Esparza Natividad
Director de Fomento Agropecuario

C. Humberto Ramos García
Jefe del Departamento de Ganadería

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. Carlos Aguilar Camargo
Delegado de la SAGARPA en el Estado

Comité Técnico Estatal de Evaluación

Ing. Carlos Aguilar Camargo	Presidente
Ing. Carlos Arturo Ochoa Ortega	Secretario Técnico
C. William W. Wallace Zozaya	Presidente del Sistema Producto Carne Representante de los Productores
Ing. Rubén Ortega Rodríguez	Presidente del Sistema Producto Algodón Representante de los Productores
Dr. Enrique Bautista Parada	Presidente del Sistema Producto Manzana Representante de los Productores
Lic. Jesús Murillo Ramírez	Representante de Profesionistas y Académicos
Ing. Cecilia Saucedo Galindo	Coordinadora CTEE

Entidad Evaluadora Estatal

Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Zootecnia

C.P. Raúl Chávez Espinoza
Rector de la Universidad

Ing. M.C. Javier Martínez Nevárez
Director de la Facultad de Zootecnia

MVZ M.C. Francisco Javier Prado Alfaro
Responsable de la Evaluación

Dr. José Arturo García Macías
Asesor Técnico

Ph.D. Francisco Alfredo. Núñez González
Asesor Técnico

D.Ph. Jorge Hernández Bautista
Asesor Técnico

Lic. Edith Julieta Hernández González
Asesor Técnico

Tabla de contenido

Siglas	xii
Presentación	xiii
Resumen ejecutivo	1
Introducción.....	7
Objetivo general de la evaluación del Subprograma Sanidad Animal	7
Objetivos específicos	7
Ámbitos de la evaluación.....	8
Enfoque de la evaluación.....	8
Metodología aplicada.....	8
Contenido del informe.....	9
Capitulo 1	11
Entorno de las actividades para el Subprograma.....	11
Ganado de carne	13
Producción primaria operación vaca-becerro	13
Acopio y exportación de animales.	13
Ganado lechero	14
Desarrollo de nuevos mercados	16
Descripción y análisis de las principales enfermedades.....	16
Brucelosis Bovina y Caprina	17
Problemática sanitaria.	17
Densidad y calidad de los servicios	17
Capitulo 2	20
Evolución y tendencias del Subprograma y las campañas	20
Zoosanitarias seleccionadas	20
2.1 Evolución de las Características y orientación del Subprograma Respecto a las Prioridades Zoosanitarias y sus Posibles Cambios.....	20
2.2. Tendencias en la inversión del subprograma, número de campañas y componentes de apoyo financiados.	22
2.3. Análisis del cumplimiento de metas físicas y financieras 2001-2005.....	25
Capitulo 3	28
Evaluación de la gestión del subprograma de Salud.....	28
Animal y campañas seleccionadas en temas relevantes	28
3.1. Pertinencia de la federalización sobre la gestión del subprograma y las campañas evaluadas.....	28
3.2. Orientación en los procesos de priorización de campaña y asignación de recursos.....	29
3.3. Análisis de los procesos operativos de los Subprogramas y campañas seleccionadas en el periodo 2001-2005	31
3.3.1 Diseño y planeación	31
3.3.2 Operación y seguimiento.....	32
Capitulo 4	35
Evaluación de resultados e impactos zoosanitarios del subprograma	35
Los impactos de las campañas.....	35
Campaña contra la garrapata	35

Estrategias de la Campaña.....	37
Campaña contra la rabia paralítica bovina	37
Objetivos de la Campaña.....	38
Acciones y estrategias	39
Tuberculosis bovina	40
Situación actual:.....	41
Situación internacional:	41
Brucelosis bovina.....	42
Campaña Nacional contra la brucelosis en los animales	44
Estrategias:	44
Situación actual:.....	44
Capítulo 5.....	46
Perspectiva del subprograma de Salud Animal y las campañas zoonosanitarias evaluadas.....	46
5.1. Congruencia de las orientaciones y acciones del subprograma y las campañas zoonosanitarias con los retos y oportunidades del entorno sanitario y comercial	46
5.1.1. Factores sanitarios y comerciales	46
5.1.2. Estructura organizacional y normativa	47
5.2. Visión prospectiva del subprograma y las campañas zoonosanitarias en el marco sanitario y comercial	47
5.2.1. Visión estratégica del subprograma en el mediano plazo	47
Capítulo 6	51
Conclusiones y recomendaciones.....	51
6.1. Congruencia entre la problemática zoonosanitaria y la respuesta del subprograma y las campañas zoonosanitarias.....	51
6.2. Gestión del subprograma y las campañas evaluadas en temas relevantes	51
6.3. Correspondencia entre resultados programáticos e impactos zoonosanitarios de las inversiones	52
6.4. Perspectivas del subprograma y las campañas evaluadas.	53
6.5. Temas específicos de interés estatal.....	55
Bibliografía	58

Índice de cuadros

Cuadro 1. Programa y Subprogramas a evaluar	8
Cuadro 2. Producción y valor de la producción del ganado bovino de carne,.....	12
leche y otras especies 2003 y 2004	12
Cuadro 3. Médicos veterinarios acreditados ante SAGARPA en diferentes áreas	18
Cuadro 4. Asignación presupuestal 2001-2005 del subprograma.....	23
de Salud Animal (Miles de pesos)	23
Cuadro 5. Gasto efectuado del 2001-2005 del subprograma de Salud.....	24
Animal (Miles de pesos) por fuente de aportación	24
Cuadro 6. Estatus sanitario de la Republica Mexicana en relación.....	42
a la tuberculosis bovina.	42
Cuadro 7. Estatus sanitario de la Republica Mexicana en relación.....	45
a la brucelosis bovina	45

Índice de Figuras

Figura 1. Exportación de ganado bovino en pie 1994-2004.	14
Figura 2. Efectos positivos en la producción debidos a las campañas zoonosanitarias del Programa de Salud Animal.....	19
Figura 3. Inversión por campaña dentro de Salud Animal 2003-2005.....	21
Figura 4. Porcentaje del presupuesto de Alianza Para el Campo destinado a Sanidad Animal.....	22
Figura 5. Porcentajes de las aportaciones federal, estatal, productores y recursos financieros al subprograma de salud animal 1998-2005.	24
Figura 6. Número de productores beneficiados por el Subprograma de Salud Animal 1998-2006	26
Figura 7. Número de pruebas y dosis realizadas dentro del subprograma de Salud Animal durante el periodo de 1998-2001.	27
Figura 8. Nivel de prioridad en las campañas zoonosanitarias que se operan en el estado de Chihuahua.....	28
Figura 9. Niveles de inversión por campaña	29
Figura 10. Necesidades de priorización de los recursos para Sanidad Animal	30
Figura 11. Porcentajes de las aportaciones federal, estatal, productores y recursos financieros al subprograma de salud animal 1998-2005.....	31
Figura 12. Elementos del subprograma de Salud Animal para la definición programática I de los objetivos del mismo.....	32
Figura 13. Aspectos que consideran el CEFPPCH y demás organismos auxiliares para lograr el buen desempeño del Programa de Salud Animal	33
Figura 14. Situación Geográfica Actual de Campaña Nacional contra..... la garrapata <i>Boophilus spp</i> en México.	36
Figura 15. Distribución geográfica del murciélago hematófago..... (<i>Desmodus rotundus</i>) en México.....	39
Figura 16. Situación actual de la campaña nacional contra la tuberculosis bovina en la Republica Mexicana.	41
Figura 17. Regionalización de la Republica Mexicana de Tuberculosis bovina conforme a los requisitos de la regla domestica de los EE.UU.	43
Figura 18. Situación actual de la campaña nacional contra la brucelosis.	44
Figura 19. Identificación de debilidades y fortalezas de la planeación del Programa de salud animal en el estado (planeación).....	48
Figura 20. Identificación de debilidades y fortalezas de la planeación del Programa de Salud Animal en el estado (difusión del programa).	49
Figura 21. Análisis estratégico de la situación actual del subprograma de Salud Animal	50

Índice de anexos

Anexo 1: Información oficial utilizada en la evaluación

- 1.1 Anexos técnico 2004
- 1.2 Carta compromiso para aportación de recursos y cumplimiento de metas del subprograma de Salud Animal 2004
- 1.3 Reportes del seguimiento físico (ACSA) del ejercicio 2004 del CEFPPCH de Octubre de 2004 a Junio de 2005
- 1.4 Reportes del seguimiento financiero del ejercicio 2004 del CEFPPCH DE Octubre de 2004 a Abril de 2005
- 1.5 Relación de productores apoyados en la eliminación de reactores y/o despoblación de hatos
- 1.6 Situación zoonosanitaria de los Estados de la Republica Mexicana.
- 1.7 Funcionarios y operadores entrevistados para la evaluación

Anexo 2: Cuadros y Figuras complementarias

- 2.1 Comparación de los recursos aportados por gobiernos y productores en los ejercicios 2003 y 2004 del subprograma de Salud Animal
- 2.2 Estructura, organización y grado de participación (a), grado de integración del personal (b) y, funciones y atribuciones específicas (c) de las oficinas centrales
- 2.3 Estructura, organización y grado de participación (a), Grado de integración del personal (b) y, Funciones y atribuciones específicas (c) en el ámbito estatal
- 2.4 Estructura, organización y grado de participación (a), grado de integración del personal (b) y, funciones y atribuciones específicas (c) en la delegación SAGARPA
- 2.5 Estructura, organización y grado de participación (a), grado de integración del personal (b) y, funciones y atribuciones específicas (c) en el Gobierno del Estado
- 2.6 Estructura, organización y grado de participación (a), grado de integración del personal (b) y, funciones y atribuciones específicas (c) en el comité de fomento
- 2.7 Elementos con que se cuenta para desarrollar las funciones operativas de las diferentes campañas sanitarias en el estado
- 2.8 ¿Es suficiente la aportación de recursos financieros del Gobierno Estatal, Gobierno Federal y Productores Según entrevistados que trabajan en el Gobierno Estatal (a), Gobierno Federal (b) y Representantes de productores (c)
- 2.9 Grado de apego de las campañas a las disposiciones normativas federales (NOM)
- 2.10 Procesos con mayor problemática dentro del subprograma de Salud Animal
- 2.11 Aspectos del programa que se deben fortalecer para mejorar los resultados del programa

Siglas

CEDRS	Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable
CEFPPCH	Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Chihuahua
CRyS	Comisión de Regulación y Seguimiento
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DGSA	Dirección General de Salud Animal
DGIF	Dirección General de Inspección Fitosanitaria
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
EE.UU.	Estados Unidos de América
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FOFAE	Fondo de Fomento Agropecuario Estatal
MVZ	Médico Veterinario Zootecnista
NOM	Norma Oficial Mexicana
PAC	Programa Alianza Contigo
PAPIR	Subprograma de Apoyo a la Inversión Rural
PSIA	Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SDR	Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
SIVE	Sistema Nacional de Vigilancia Epizootiológica
TIF	Tipo Inspección Federal
UA-FAO	Unidad de Apoyo de la FAO
UGL	Unión Ganadera Local
UGRCH	Unión Ganadera Regional de Chihuahua
USDA	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos

Presentación

En el presente documento se presenta la evaluación estatal externa del Subprograma de Salud Animal implementado del 2001 al 2005, el cual forma parte del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Alianza Contigo (PAC) realizado en el Estado de Chihuahua.

La evaluación tuvo como propósito medir el impacto y los avances logrados en Salud Animal desde el año de 2001 hasta el 2005, en las cuatro campañas que han sido seleccionadas por interés específico de la Delegación estatal de la SAGARPA y del Gobierno del Estado, de las once campañas que integran el subprograma.

La metodología aplicada para la evaluación fue elaborada y proporcionada por la Unidad de Apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (UA – FAO), quien también impartió capacitación y soporte técnico permanente. El informe consideró el análisis cualitativo y cuantitativo de la documental oficial y de la información obtenida por entrevistas realizadas a directivos de organizaciones de productores, funcionarios directivos y operativos de la SAGARPA, de la SDR del Gobierno del Estado, del CFPPCH y las demás instancias relacionadas con el mismo.

El contenido y calidad del documento de evaluación que aquí se presenta, es responsabilidad de la Facultad de Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chihuahua, instancia seleccionada como Entidad Evaluadora Estatal (EEE). Un equipo interdisciplinario fue el encargado de la estructuración de los cuestionarios utilizados en las entrevistas, su realización y el análisis exhaustivo de de las mismas y de toda la documental oficial del subprograma.

El Comité Técnico Estatal de Evaluación (CTEE), en representación del Comité Técnico del FOFAE (Fondo de Fomento Agropecuario del Estado) fue el responsable de la selección, contratación y coordinación de la EEE, así como de la vigilancia, calificación y dictamen del presente estudio.

El responsable de esta evaluación, participó en el taller de capacitación que organizó la UA – FAO, y en conjunto con su equipo de evaluadores estructuró los cuestionarios aplicados a funcionarios, representantes de productores, se incorporó a la realización de las entrevistas y recabó información de las distintas dependencias involucradas en la operación del Subprograma de Salud Animal. Además envió en tiempo y forma los informes a la coordinadora del CTEE sobre el avance del proceso de evaluación.

El documento se integra por una introducción y seis capítulos que se encuentran ordenados sistemáticamente y que se describen a continuación.

1. Introducción
2. Entorno de las actividades apoyadas por el Subprograma
3. Evolución y tendencias del Subprograma y las campañas zoonosanitarias
Seleccionadas
4. Evolución de la gestión del Subprograma y campañas seleccionadas en temas relevantes
5. Evaluación de resultados e impactos epidemiológicos del Subprograma y las campañas evaluadas
6. Perspectivas del Subprograma y campañas evaluadas
7. Conclusiones y recomendaciones

Resumen ejecutivo

En la amplitud de la superficie estatal es la producción de rumiantes en pastoreo la principal actividad económica donde pequeños propietarios y comuneros en el desierto en los valles centrales y en la sierra con muy bajas precipitaciones pluviales han mejorado sensible mente las condiciones sanitarias de sus productos para adecuarse a las condiciones del mercado internacional.

Las dos principales cadenas de producción leche (cuarto lugar nacional) y carne de bovino (primer lugar en exportación) se han destacado por la mejoría de sus parámetros productivos, así como, en la reducción de la prevalencia de tuberculosis bovina de un 6.92% de prevalencia estatal de hatos en el 2004, a un 4.96% en el 2006. Avance significativo que permitió en el año 2005 se modificara su condición sanitaria a acreditado modificado, conforme a la clasificación americana.

El inicio del programa de La Alianza Para el Campo arranco el 28 de febrero de 1996 con la firma del acuerdo de colaboración entre la Federación por medio de la SAGARPA y el Estado de Chihuahua, siendo ratificado por el ejecutivo federal de la administración 2000-2006 el 16 de abril del 2001, el objetivo de este acuerdo fue el de fomentar la producción agropecuaria, la acuacultura y la pesca, para de esta manera elevar la economía rural, el funcionamiento de este programa esta dado por las aportaciones del gobierno Federal, el Estatal y por los grupos de productores involucrados, por otra parte se acordó que las campañas de Sanidad Animal y la Ley de Sanidad Fitosanitaria deberían de ser divulgadas mediante acuerdo en el Diario Oficial de la Federación además de ser establecidas mediante Normas Oficiales Mexicanas.

Al realizar el análisis de las campañas de Salud Animal a través del tiempo (2003-2005) nos encontramos que la campaña que ha recibido más apoyo es la de tuberculosis bovina (TB), siendo la brucelosis bovina el segundo componente. A lo largo de la existencia de Alianza Para el Campo se mantuvo un bajo presupuesto para Salud Animal dentro de su programa de trabajo, esto hasta el año del 2001, para el 2002 el porcentaje se incremento al 6.77% lo cual representó un incremento de un año al otro del 586.65%, actualmente para el año que se evalúa, el presupuesto para Salud Animal representa el 10.81% del presupuesto de Alianza Para el Campo.

Como se menciona en el párrafo anterior aunque inicialmente el presupuesto para Sanidad Animal no era considerable a partir del 2002 se presenta un fuerte incremento en su asignación presupuestal, esto motivado principalmente por las aportaciones hechas por los productores a las campañas seleccionadas, aunque cabe hacer mención de que tanto el Gobierno Federal como el Estatal también han incrementado sus aportaciones a este Subprograma. El incremento del 586.65% del 2001 al 2002 puede considerarse como el principal impulsor del control de enfermedades en animales, ya que permitió arrancar con los recursos necesarios la mayoría de las campañas incluidas en Sanidad Animal.

Sin embargo debemos de tomar en cuenta que lo asignado es un rubro pero, en la realidad lo programado y lo pagado al cierre difieren, si realizamos un análisis del origen del gasto efectuado ya que los incrementos en el presupuesto están dados principalmente por las aportaciones Federales, y aun que se mantienen en incremento paulatino excepto

durante el 2004, tienden a ser menores que las realizadas por los productores, los cuales esta incrementando de manera importante su aportación económica al subprograma.

Las metas físicas y financieras han sufrido cambios considerables, ya que ha existido un cambio importante en el número de productores beneficiados a lo largo de la historia del subprograma de Salud Animal. Para este subprograma todos los beneficiarios del mismo lo resultan ser indirectamente por las ventajas que adquieren al estar en un estatus zoosanitario como el que tiene el estado, con las ventajas que conlleva de mayor valor económico y libertad de movilización en la republica.

Así tenemos que durante 1998 fueron muy pocos beneficiados (6,800), esto en comparación con el año de 1999 en donde su número se incremento a 135,150, este hecho es directamente proporcional a los montos económicos invertidos por los actores involucrados en este subprograma. Finalmente tenemos que los avances físicos de 1998 al 2001, con relación al número de pruebas y de dosis realizadas en el subprograma, así es palpable que la campaña que más recursos invierte en pruebas es la de la tuberculosis, muy por encima de la brucelosis y garrapata, esto sin duda es debido a que uno de los principales factores que afectan la exportación de becerros a los EE.UU. es la enfermedad de la tuberculosis.

La federalización de los programas de apoyo al desarrollo del campo en nuestro país a partir de 1996 con el establecimiento del programa de la Alianza para el Campo. Modificó sustancialmente la forma de operar del programa de Sanidad Animal, este esquema de federalización causó un gran impacto en la operación del subprograma de de Salud Animal, ya que las organizaciones de productores la Unión Ganadera Regional del Estado de Chihuahua, las autoridades federales y estatales, tuvieron la oportunidad de tomar decisiones sobre cuales campañas zoosanitarias (Figura 1) que a juicio de las mismas son las más importantes para estimular y desarrollarla producción pecuaria en el estado de Chihuahua. Esto dio lugar a la concentración de acciones, con el consiguiente aumento en la eficiencia y eficacia de las campañas seleccionadas y permitió un avance significativo en el desarrollo y organización del Comité de Fomento y Protección Pecuaria del Estado de Chihuahua (CFPPCH).

Las evidencias documentales revisadas permiten observar que la eficiencia y eficacia de operación de las campañas zoosanitarias seleccionadas, por el efecto de la federalización del subprograma de Salud Animal, se han visto positivamente afectadas, ya que las metas programadas en los programas anuales de trabajo, se han cumplido al cien por ciento e incluso en la mayoría de los años se han rebasado, lo anterior como consecuencia del nivel de involucramiento de los productores y las autoridades federales y estatales para bajar la prevalencia y mantener o mejorar el estatus sanitario de las enfermedades que se ha decidido erradicar o controlar y mantener el estatus de libre para las enfermedades que tradicionalmente en el estado de Chihuahua han tenido dicho estatus.

Un ejemplo de esto último es el reciente brote (2005) de la enfermedad de Newcastle en aves, el cual estuvo circunscrito a unos pocos municipios del centro del estado y fue controlado rápidamente, sin causar mayores problemas para mantener el estatus de libre para esta enfermedad.

Conforme a los encuestados de todos los niveles de responsabilidad en la operación del subprograma y campañas es altamente necesario priorizar los recursos de una manera

distinta a los que se vienen realizando para garantizar el éxito de la salud animal en el estado.

En el análisis de la información recabada en los documentos para la elaboración de este capítulo y en las preguntas específicas a los funcionarios que operan el subprograma no se detectó la vía a través de la cual se asignan los recursos dentro del subprograma a campañas específicas. Sin embargo a la incorporación de fondos de productores específicamente tuberculosis la respuesta de las autoridades fue la de adicionar la misma cantidad el estado y la federación).

En la actualidad el CFPPCH cuenta con 12 MVZ en total desde la gerencia general hasta la vigilancia epidemiológica y control de las enfermedades, haciendo énfasis especial en las coordinaciones estatales específicas de Brucelosis, Rabia Paralítica Bovina y Garrapata *Boophilus*, Enfermedades de Cerdos, Enfermedades de Aves y Enfermedades de las abejas (Varroasis).

En las enfermedades de aves Salmonelosis, New castle e Influenza Aviar se ha cumplido anualmente con el programa de vigilancia epidemiológica con los muestreos realizados en animales de traspato y en las actividades pecuarias de estas especies comerciales. Para el 2005 en las enfermedades aviares lo convenido era de 1635 pruebas que para el mes de Mayo de 2006 se había recolectado el 54% de las mismas habiendo resultado una respuesta serología negativa a las tres enfermedades. Cabe hacer mención que los laboratorios aprobados para realizar el diagnostico de estas enfermedades se encuentran fuera de estado en la Ciudad de Gómez Palacios Durango.

Para el control de la garrapata *Boophilus* spp. La información obtenida en documentos y la proporcionada por los responsables de la operación nos permite conocer de avances significativos con respecto a esta campaña, los municipios Chínipas y Guazapares debido a los trabajos realizados en la erradicación, y muestreos recientes con la presencia y apoyo de autoridades de SENASICA esta apunto de declararse libres incorporándose a el resto del estado. Quedando solo los municipios de Urique, Morelos y Guadalupe y Calvo con la presencia del Ectoparásito.

Las acciones y estrategias para el control de esta enfermedad en los municipios con presencia del murciélago han sido a través de la información a productores de la zona mediante platicas y conferencias técnicas que les dan a conocer el ciclo de esta enfermedad y las vías de transmisión, así mismo mediante el programa de vacunación para la prevención de la enfermedad que en cantidad de 50,000 dosis fueron comprometidos para aplicarse en un total de 2500 productores y para el mes de enero del 2006 existía un avance del 82%.

La estrategia en esta campaña en las zonas de baja prevalencia es el diagnostico y sacrificio de animales positivos así como la cuarentena de los hatos infectados, la vigilancia epidemiológica en rastros y mataderos y la constatación de hatos libres en ganado productor de pie de cría.

Para las zonas de mediana prevalencia con una alta densidad de ganado lechero la estrategia es el diagnostico, sacrificio o segregación, cuarentena de predios positivos, vigilancia en rastros, aplicación de medidas de bioseguridad y el manejo de hatos libres.

El estatus sanitario que guarda el estado conforme a la normatividad mexicana es el de erradicación con una zona A) de muy baja prevalencia en 68 municipios y una zona B) de mediana prevalencia, con un control de movilización muy estricto y áreas geográficas restringidas.

El estatus zoonosanitario que guarda esta enfermedad es el de control donde la estrategia en las zonas de baja prevalencia son el sacrificio de animales positivos, la vacunación de hatos infectados y la constatación de hatos y rebaños libres.

El avance zoonosanitario para esta enfermedad durante el periodo de tiempo del 2001 a la fecha ha sido insignificante, aunque las metas con respecto a las pruebas diagnósticas y a la aplicación de vacunas han sido cumplidas no se ha reflejado en la convicción zoonosanitaria del estado estos avances.

Bajo las condiciones sanitarias actuales efecto de los últimos cinco años de la inversión tripartita tenemos un estatus reconocido nacional e internacionalmente por primera vez alcanzado, la continuidad de las exigencias comerciales son cada vez mayores e involucra mayor concentración de recursos y esfuerzos que nos permitan el seguir accediendo al mercado internacional.

Para la campaña de garrapata y rabia parálitica bovina se deberá de continuar con el proceso de control y erradicación con criterios de responsabilidad ecológica para el control del vector del murciélago y con una mayor presión en la vigilancia y control de la movilización de partidas de ganado de los tres municipios afectados.

En lo que respecta a enfermedades de aves y cerdos las cuales no se han presentado en los últimos cinco años, (a excepción de New castle, enero 2006) el mantenimiento de las áreas libres de estas enfermedades adquiere primordial importancia para conservar el territorio estatal elegible para grandes inversiones en estas especies, ya que condiciones de suelo, climáticas y sanitarias garantizarían el buen desarrollo de las mismas.

Se deberán de realizar esfuerzos superiores a los ya hechos para incorporar técnicas y metodologías de reciente innovación que demuestren al posible inversionista la seguridad que representa el estado. Estamos ablando de métodos de análisis de riesgo que se pudieran aplicar regionalmente o municipalmente donde las rutas pecuarias sur norte no signifiquen riesgo para las granjas comerciales de aves o cerdos.

Para iniciar la discusión de este tema, debemos hacer notar que en ningún sistema producto se encuentra operando en el estado, salvo algunas reuniones de carácter regional que se realizaron en años anteriores del sistema producto miel de abeja.

De esta manera el marco normativo es atendido por el comité de CFPPCH es el responsable de operar y administrar los fondos originados principalmente por la Alianza Para el Campo.

El arreglo institucional establecido para seguir la normatividad y operatividad del subprograma nos parece adecuado, pero la coordinación de las distintas actividades accesorias al subprograma requiere una mayor coordinación interinstitucional y una mejora constante, ya que podemos destacar en una actividad sustantiva de las campañas como lo es el control de la movilización del ganado recae exclusivamente en el gobierno

del Estado y observamos una línea de mando completamente distinta a la del CFPPCH, ya que en ocasiones cuarentenas movilizaciones controladas y las introducciones no legales son desconocidas para el comité o personal de gobierno del estado, esto a pesar de que el comité tiene personal en los puntos de control de movilización de ganado y un solo representante en las estaciones cuarentenarias establecidas en el estado de Chihuahua.

Debemos de reconocer que las diferencias de precios de animales en pie de estados sin control de tuberculosis son muy significativas para con nuestro estado motivo por el cual resulta atractivo y rentable el llegar a la ilegalidad introduciendo animales en pie para “estatizarlos” y continuar en su ruta a la exportación, diferenciales de precios que van desde los 14 a 16 pesos hasta los 27 y 30 pesos en el mercado local. Las dimensiones geográficas en la parte sur del estado altamente incomunicado resulta de muy alto riesgo el confiar en la legalidad de comerciantes de ambos lados del límite estatal por lo que se requerirá de una mayor vigilancia en todos los sistemas de control que se poseen, desde las rutas pecuarias federales, las brechas, los sistemas de identificación de ganado estatal (arete verde) y certificados de origen, que permiten la exportación hacia los diferentes mercados.

Así después de evaluar y analizar la documentación incluyendo las encuestas podemos realizar las siguientes recomendaciones:

Reforzamiento de la vigilancia epidemiológica, proporcionando la información técnica necesaria, actual y adecuada al nivel de conocimientos a las autoridades de otras dependencias involucradas en la importación y o movilización de animales al estado.

Realizar actividades de decomiso a infractores de la normatividad existente en la introducción de animales, productos y subproductos de origen animal que representen un riesgo para la salud animal, así mismo publicitar cada una de las acciones en los medios de comunicación masivos para desalentar al público en general a continuar con estas prácticas ilegales.

Cumplir con las fechas solicitadas por autoridades centrales, para dar inicio al ciclo anual, lo que bastara para continuar con el ejercicio fiscal correspondiente.

Realizar talleres y foros regionales de consulta para la planeación de programas sanitarios regionales basadas en las necesidades de todos los actores principales en las campañas sanitarias, y de esta manera dar prioridad regional o municipal a las actividades de cada una de las campañas.

Continuar con la reducción geográfica de las áreas B, mediante el sostenimiento del programa de indemnización parcial para el sacrificio de animales reactores y población bajo riesgo, así como el monitoreo esporádico de la población de ganado bovino de la zona A, estableciendo un muestreo sistémico conforme al sistema de crianza, la proximidad a áreas con población lechera y la inspección sanitaria correspondiente en rastros y empacadoras.

Una recomendación final que tiene como origen la información vertida en los periódicos y a través de las conversaciones y comentarios en las entrevistas realizadas, queda en el ambiente el sierre de la frontera para la exportación, situación que se confirma con la

visita de la revisión del grupo de MV y productores estadounidenses para conocer el grado de avance y la operatividad de la campaña de tuberculosis en este año.

Este grupo de evaluadores en base a los comentarios vertidos durante las entrevistas que las autoridades deberían de incorporar métodos y técnicas para analizar la situación en escenarios posibles después de un cierre de frontera. Nuestra propuesta es utilizar el método de análisis de riesgos que se conoce como la disciplina o metodología más apropiada para la adopción de medidas tendientes a prevenir y controlar enfermedades cuarentenarias, así como contaminaciones biológicas o químicas de los alimentos.

La operación del subprograma y las campañas deberá contar con recursos humanos especializados en materia de socioeconomía que permita estimar el costo real de cada una de las campañas y de las acciones que se desarrollan bajo condiciones normales o las erogaciones extras en caso de un brote o de la aparición de la enfermedad y además con especialistas en epidemiología, bioestadística y análisis de riesgos propiamente dichos que permitan desarrollar esta labor.

En el ámbito de salud animal el análisis de riesgos es una herramienta utilizada para sustentar estudios epidemiológicos que apoyen las evaluaciones sobre el riesgo que representan algunas introducciones de animales productos y subproductos al estado.

El riesgo implica la probabilidad de ocurrencia de un evento adverso y la magnitud de sus consecuencias. Es importante señalar que este análisis es una herramienta epidemiológica que favorece la toma de decisiones y quien tiene la responsabilidad de decidir en el dictamen final.

Introducción

La evaluación estatal de los programas de Alianza para el Campo, y en este caso el del Subprograma de Salud Animal, responde a la exigencia establecida en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2005 y en las Reglas de Operación de Alianza vigentes, respecto a la obligatoriedad de realizar una evaluación externa de los programas que la integran.

Porque es de interés de lo gobiernos federal y estatal de dar transparencia a la gestión pública y en este caso de los recursos aplicados a la sanidad animal en el estado.

Porque la evaluación es una herramienta de gran utilidad para mejorar de las políticas zoonosanitarias que permiten alcanzar mercados nacionales e internacionales a través de la erradicación de enfermedades de interés internacional por la importancia que representan a la población animal, el mantenimiento de la salud pública y las ventajas económicas que representan el acceso a los mercados de exportación.

Objetivo general de la evaluación del Subprograma Sanidad Animal

Identificar y valorar los logros y oportunidades de mejora que se registraron en la ejecución del Subprograma de Salud animal en el estado en el período del 2005, en lo que se refiere a impactos de las inversiones, la gestión y los procesos operativos, a fin de emitir recomendaciones fundamentadas y de utilidad que permitan mejorar la eficacia y eficiencia del Subprograma y sus campañas.

Objetivos específicos

Identificar y valorar los logros, las oportunidades de mejora generados por el Subprograma de Salud Animal y las campañas zoonosanitarias aplicadas en el estado durante el 2005, a partir de la medición de su gestión y de los procesos operativos realizados durante su ejecución.

Valorar el seguimiento dado a las oportunidades de mejora y a los puntos críticos resultantes de la operación del Subprograma y las campañas evaluadas, específicamente del período del 2001 a la fecha.

Identificar y medir los resultados e impactos generados por las inversiones realizadas con recursos del Subprograma, las campañas evaluadas y de la aportación de los productores.

- Plantear desde una visión prospectiva las modificaciones o cambios estratégicos en el diseño, planeación, procesos operativos o esquemas de inversión del Subprograma y de las campañas zoonosanitarias, factibles de aplicar, útiles y suficientes para incrementar la participación institucional, la apropiación de los productores, la eficiencia operativa y la efectividad de resultados e impactos en el estado de Chihuahua.

Ámbitos de la evaluación

La evaluación estatal comprende dos ámbitos: el primero referido a la gestión del Subprograma y las campañas sanitarias seleccionadas y el segundo enfocado a medir sus resultados e impactos en el estado.

Cuadro 1. Programa y Subprogramas a evaluar

Subprograma	Campañas
Salud Animal	Tuberculosis Bovina
	Brucelosis en rumiantes
	Garrapata Boophilus y Rabia Paralítica bovina

Fuente: Guía metodológica

Enfoque de la evaluación

Se enmarcó dentro de cuatro conceptos básicos:

Análisis continuo.- ya que si bien la evaluación se centró en el ejercicio del Subprograma de Salud Animal durante el año 2005 en el estado, también consideró su evolución en los últimos cinco años, de modo que los resultados pudiesen proporcionar una imagen retrospectiva, así como valorar y destacar los cambios que experimentó en su diseño y operación a lo largo del tiempo.

Visión prospectiva.- se plantea como un ejercicio de reflexión estratégica sobre la pertinencia del Subprograma a futuro, en cuanto a su enfoque, componentes, arreglo institucional, criterios de priorización de los apoyos en el PSIA, el Subprograma y entre las campañas zoonosanitarias convenidas, así como de sus mecanismos de operación.

Utilidad práctica.- de los resultados de la evaluación, ya que también brinda información sobre el ejercicio en marcha (2006), a fin de apoyar a los responsables de la ejecución del Subprogramas y las campañas zoonosanitarias en los niveles federal y estatal para la toma de decisiones orientadas a mejorar su planeación y operación.

Oportunidad de los resultados.- ya que la evaluación de la gestión, referirá tanto al año 2005 al que corresponde la evaluación, como al 2006 durante el cual ésta se llevará a cabo. En el caso de la evaluación de los impactos, el análisis se centrará en los cambios sanitarios obtenidos durante la gestión 2005 y de años anteriores, aunque también se podrán incluir los impactos relevantes registrados al momento de realizar la evaluación, durante los primeros meses del 2006 y que tienen relación con la gestión del período bajo evaluación.

Metodología aplicada

El proceso de evaluación de los programas y Subprogramas de la Alianza para el Campo 2005 inició una vez realizado el Convenio de Colaboración entre el C. T. del FOFAE y la

Universidad Autónoma de Chihuahua, en fecha abril 10 del 2006, lo que garantiza la objetividad y la externalidad de esta proceso.

En este caso específico, para la evaluación estatal del Subprograma de SA, se inició con una reunión de trabajo con la Coordinadora estatal del CTEE en Chihuahua, el día 14 de marzo del año en curso, quien proporcionó la información y documentos oficiales, tales como cierres de 1996 al 2004 de la APC, mismos que contienen los recursos financieros aplicados al Subprograma así como las metas y acciones realizadas cada año, Plan Estatal de Desarrollo, etc., así como la Guía metodológica elaborada por la UA-FAO y autorizada por la Coordinación General de Enlace y Operación.

A partir de este último documento, se procedió a identificar la metodología a desarrollar para la investigación y evaluación del Subprograma de SA y de las campañas ya mencionadas, lo que incluyó la construcción de cuestionarios estructurados con preguntas abiertas por tipo de actor a entrevistar, teniendo cuestionarios específicos para operativos, directivos de productores, administradores de los programas y funcionarios de las instancias que integran el comité de protección fomento pecuario.

En total se aplicaron 27 entrevistas, de las cuales se distribuyeron entre personal del CFPPCH, SAGARPA., GOB del EDO. en el período comprendido del 24 de abril al 9 de junio.

Así también se asistió al taller de soporte técnico impartido por el Dr. Gabriel Ayala, Consultor de la UA-FAO, el día 5 de abril en la ciudad de México y en la cual se explicó y detalló los ejes temáticos mínimos a incluir en la investigación, así como la orientación necesaria para realizar el estudio.

La evaluación tuvo un carácter participativo ya que consideró la opinión de los funcionarios operativos y directivos para proponer temas a investigar o indicadores de su interés particular.

Para el análisis se integró la información cualitativa y cuantitativa, obtenida de las entrevistas y de la información documental oficial, habiéndose registrado en un sistema desarrollado localmente por el equipo de colaboradores, para captura y procesamiento estadístico.

Contenido del informe

Comprende seis capítulos en los cuales se presenta:

Capítulo Uno. En él se identificaron y analizaron los principales factores zoonos, técnicos productivos, socioeconómicos y ambientales que condicionan el desempeño de las actividades apoyadas por el subprograma.

Capítulo Dos. Describe y valora la evolución y tendencias del Subprograma y las campañas zoonos de Tuberculosis, Brucelosis bovina, Garrapata y Rabia Parálítica Bovina, a través de un análisis retrospectivo de las características centrales del subprograma y la inversión total por campaña, desde su instauración, con especial énfasis en el periodo 2001-2005.

Capítulo Tres. Describe y analiza la evolución de la gestión del subprograma y campañas de Tuberculosis, Brucelosis bovina, Garrapata y Rabia Parálítica Bovina. El objetivo es realizar un análisis continuo de la evolución en los últimos años de aspectos relevantes en la gestión.

Capítulo Cuatro. Evaluación de resultados e impactos zoonosarios del subprograma y las campañas de Tuberculosis, Brucelosis bovina, Garrapata y Rabia Parálítica Bovina. Su objetivo es determinar el grado de cumplimiento de las metas programáticas en el periodo 2001-2005 y su correlación con los impactos epidemiológicos alcanzados.

Capítulo Cinco. Perspectiva del subprograma y las campañas de Tuberculosis, Brucelosis bovina, Garrapata y Rabia Parálítica Bovina. Su objetivo es plantear una visión futura del subprograma y las campañas zoonosarias evaluadas en aspectos relevantes (Diseño, planeación estratégica y operativa, arreglo institucional y gestión operativa).

Capítulo Seis. Conclusiones y recomendaciones. Se formularan conclusiones y recomendaciones relevantes sobre correspondencia entre la problemática zoonosaria de sistemas producto y la respuesta del subprograma, de resultados de la gestión en el estado y análisis de los impactos.

Capítulo 1

Entorno de las actividades para el Subprograma

En este capítulo identificaremos los principales factores zoonos, técnicos productivos, socioeconómicos y ambientales que condicionan el desempeño de las actividades apoyadas por el subprograma.

El estado de Chihuahua tiene una superficie de 24,708,700 hectáreas en donde alrededor de 17 millones son destinadas a la actividad pecuaria, debido a esto la vocación principal en el estado es la de la producción de rumiantes en pastoreo, que utilizan los pastos disponibles en esta gran superficie, con el componente histórico y cultural de los productores para la producción principalmente de ganado de carne.

Por su ubicación geográfica el estado de Chihuahua comprende la zona ecológica del desierto chihuahuense en lo que esta constituida por áreas desérticas y semidesérticas además cuenta con elevaciones montañosas de clima templado y barrancas con clima sub-húmedo. Por otra parte el estado tiene una gran variación anual con respecto a su precipitación pluvial existiendo zonas con precipitación promedio de 200 a 350 mm. en la zona desértica y semidesértica hasta los 350 a 950 mm. en la zona montañosa y de barrancas.

Con respecto al tipo de propiedad en el estado se divide de la siguiente manera; un 49.4% es propiedad privada, 38.3% esta compuesto por tierras ejidales, un 2.3% de colonias, de terrenos nacionales se tiene el 4.8% y finalmente un 5.2% para comunidades rurales y otro tipo de propiedades.

El producto interno bruto estatal en el sector agropecuario, silvicultura y pesca para 1993 fue de 3,593,621, cuando el producto nacional en este mismo concepto fue de 72,702,941, por lo que el estado de Chihuahua participo con el 4.94% al total nacional. Para el año 2002 el crecimiento del producto interno bruto estatal en este mismo renglón fue de 3,882,168, para el renglón agropecuario a nivel nacional fue de 84,827,945, en ambos casos el crecimiento absoluto fue notorio, sin embargo la participación del estado de Chihuahua al total nacional descendió a 4.58%, (miles de pesos a precios de 1993).

El estado ha sufrido grandes cambios en sus inventarios desde ciclo ganadero 93-94 debido a las condiciones de sequía que se vienen arrastrando desde entonces, las cifras de ganado bovino cayeron prácticamente al 50% y no se han vuelto a recuperar, en la regiones con menos precipitación en estos últimos años, algunos ranchos han quedado sin ganado y en otros sus hatos han sido reducidos sustancialmente.

En este entorno se desarrollan las especies pecuarias en pastoreo donde los inventarios para el año 2004 se presentan en el Cuadro 2.

Destacan por su importancia económica la producción de becerros de carne para la exportación y la producción de leche bajo sistemas estabulados en regiones con disponibilidad de aguas para la producción de forrajes. En menor escala y solo en la región serrana se produce el ganado de rodeo o ganado deportivo con un alto valor para el mercado de exportación a los Estados Unidos. De menor escala se encuentra la

Evaluación Subprograma de Salud Animal 2005

explotación de ganado caprino en la zona central del estado.

Cuadro 2. Producción y valor de la producción del ganado bovino de carne, leche y otras especies 2003 y 2004

Producto/ Especie	2003			2004		
	Producción (toneladas)	Precio (pesos por kilogramo)	Valor de la producción (miles de pesos)	Producción (toneladas)	Precio (pesos por kilogramo)	Valor de la producción
Ganado en pie						
Bovino	137,856	11.89	1,639,498	141,251	14.33	2,024,807
Porcino	9,916	11.42	113,248	10,145	12.78	129,705
Ovino	1,251	19.02	23,791	1,485	19.14	28,427
Caprino	2,570	14.74	37,885	2,362	15.92	37,604
Subtotal	151,592		1,814,422	155,242		2,220,543
Ave y guajolote en pie						
Ave	9,557	10.45	100,040	9,159	1.16	111,412
Guajolote	6,478	20.42	132,284	5,375	18.27	98,208
Subtotal	16,055		232,325	14,533		209,619
Carne en canal						
Bovino	70,456	22.88	1,612,355	71,779	25.78	1,850,202
Porcino	7,639	19.87	151,814	7,843	21.03	164,957
Ovino	648	38.06	24,671	771	38.13	29,387
Caprino	1,312	30.84	40,463	1,211	32.49	39,338
Ave	7,498	14.81	111,034	7,445	16.44	122,368
Guajolote	5,312	28.77	152,802	5,044	28.33	142,890
Subtotal	92,865		2,093,140	94,093		2,349,142
Leche						
Bovino	712,828	3.25	2,314,624	803,728	3.61	2,899,903
Caprino	10,002	4.54	45,371	9,794	5.27	51,617
Subtotal	722,829		2,359,994	813,522		2,951,519
Otros productos						
Huevo para plato	8,256	8.62	71,142	7,597	9.10	69,126
Miel	918	23.15	21,256	1,164	24.70	28,753
Cera en greña	14	56.96	802	18	58.87	1,065
Lana sucia	26	7.99	211	11	8.63	91
Subtotal			93,411			99,035
Total			4,546,545			5,399,696

Fuente: Elaborado con información del Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), con información de la delegación de la SAGARPA, Chihuahua

Al análisis de la información de este cuadro destaca la producción de carne y leche. La más de la producción de carne es exportada hacia los EE.UU. en pie y la producción láctea para el abasto local y producción de queso. La información económica en el Cuadro 2, destaca el valor de la producción lechera donde supera a la producción de carne.

Ganado de carne

Dentro de las actividades que se realizan en la producción de ganado de carne son dos las operaciones de mayor importancia: operación vaca-becerro y la de acopio de animales para la exportación. Esta última se puede realizar en corral, en pradera, en potreros y en la combinación de todos ellos.

Producción primaria operación vaca-becerro

Para dar arranque al ciclo de producción del ganado bovino de carne iniciamos con el nacimiento de las crías en condiciones de pastoreo en potreros con coeficientes de agostadero que varían de 10 a 52 hectáreas por unidad animal, factor determinante en la densidad de población de animales por unidad de superficie. La descripción del ciclo de la ganadería que no tiene una época definida de empadre y va de acuerdo a la precipitación pluvial y a la consiguiente producción de pastos que mejora la condición de los animales esto da por consiguiente la época de celo. Con un empadre en los meses de agosto y septiembre meses en los cuales la disponibilidad de nutrientes en los agostaderos es la mejor del año, da los partos para los meses de abril y mayo. En aquellas explotaciones en las cuales se maneja una época de empadre alrededor de los meses de abril y mayo la aparición, es en los primeros meses del año.

De ahí el siguiente paso es el deshaje de las crías, iniciándose en este punto la división de las dos operaciones, que tienen como finalidad última la de la exportación de machos castrados, y en los últimos años debido a la sequía se comercializan hacia el mismo mercado de exportación las hembras castradas.

Algunos criadores retienen sus crías por algunos meses previos a la comercialización, otros envían su producción inmediatamente. Para otros pequeños productores la venta de sus crías después del deshaje.

El hato ganadero conforme a la información proporcionada por el CFPPCH es de 9,710 explotaciones con una población de 1,108,268 cabezas. Hatos de carne en el estado son 6,315, con 855,810 cabezas y en la producción láctea se reportan 3,395 hatos con 252,458 cabezas.

En las regiones cuarentendas se encuentran 1,953 hatos lecheros y 101 hatos de ganado de carne.

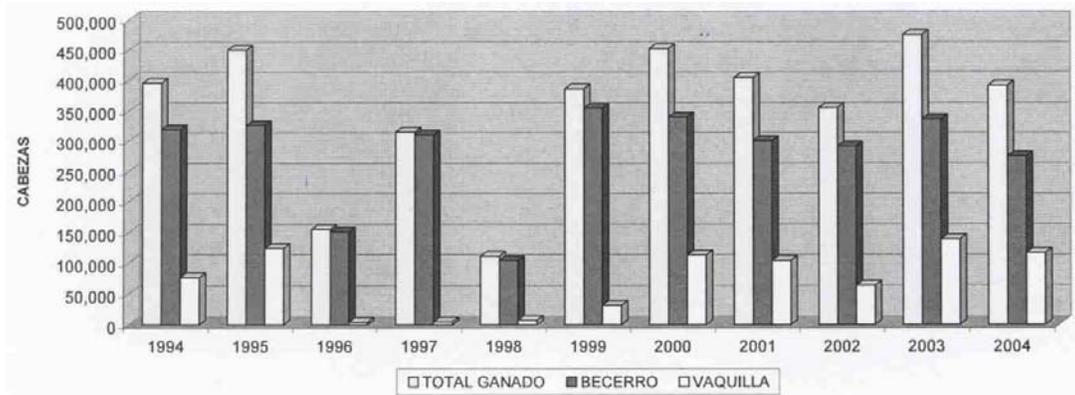
Acopio y exportación de animales.

Da inicio la segunda operación en importancia que es al acopio de animales jóvenes para componer lotes de edad o peso similar que sean susceptibles de la comercialización.

La descripción de un programa general de medicina veterinaria preventiva en este ganado sería la siguiente: vacunación con productos como: "Triple" o "6 vías" generalmente al deshaje. Estos productos que protegen a las crías de enfermedades de origen clostridial y las enfermedades causantes de problemas respiratorias. Además de la limpieza y desinfección de corrales comederos y bebederos donde son recibidos para su estancia temporal durante la cual se realizan labores de identificación de los mismos a través del herrado del propietario o la aplicación de un arete en la oreja, la castración quirúrgica y el

descornado, quedando aptos para los requisitos de acopiadores o el mercado de exportación.

Figura 1. Exportación de ganado bovino en pie 1994-2004.



Fuente: Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).

Ganado lechero

La ganadería lechera tiene una participación muy relevante en la economía del estado en los sectores primario, secundario y terciario a lo largo de toda la cadena productiva como es la producción, transformación, comercialización y consumo. Contribuyendo con el ganado de desecho en la cadena productiva de la carne. Resulta por demás importante el impacto de la actividad lechera como generadora de empleo, arraigo en el campo y captación de ingresos que permiten a la población involucrada la posibilidad de incrementar su calidad de vida.

La leche producto indispensable definido así por organismos internacionales como FAO y UNESCO. Estando incluido en la canasta básica. Es producido en todo el orbe con una cifra de 500 millones de toneladas, donde México aporta su participación con 9 millones. En nuestro país la producción solo alcanza para cubrir el 83% de la demanda nacional, por lo que se requiere la importación para cubrir sus necesidades. Actualmente México es el primer importador mundial de leche en polvo descremada.

Las explotaciones lecheras en nuestro estado, que cuentan con ganado especializado, son comparables con cualquiera similar en el mundo.

Nuestro estado ocupa el cuarto lugar nacional en producción de leche, su producción alcanza a cubrir el 100% de la demanda de leche fresca surtiendo la demanda de leche para consumo en los estados de Sonora y Sinaloa regularmente y con carácter de eventual Tamaulipas y otros estados del sur del país. Además una proporción alta que puede variar del 60 al 70% dependiendo de la época del año se destina a la producción de quesos y otros productos lácteos que tienen mucha demanda en el mercado nacional.

La producción promedio por vaca es de 7000 kilos anuales. Variando de establecimientos altamente tecnificados desde 12000 kilos anuales a 4000 kilos anuales (Un Kg. de leche es 1.3 L).

Para poder mantener estos niveles de producción se requiere la disponibilidad de insumos de alta calidad entre los cuales se requiere: semen de alta calidad genética, disponibilidad de granos, forrajes y pastas oleaginosas requeridas para la preparación del alimento balanceado muy especializado. Esta actividad requiere de una mano de obra especializada para algunas de sus actividades por lo que su localización es siempre dentro de las localidades donde existen acceso a la educación, servicios de salud, cercanía a centros comerciales lo que no se da para otras actividades ganaderas.

Actualmente el inventario de ganado lechero es de alrededor de 250,000 cabezas distribuidas en aproximadamente 3,300 hatos en todo el estado, la raza predominante es la Holstein Frisian. En tres niveles de tecnificación que va desde el productor de traspatio con cinco a diez cabezas, hasta el industrial con establos con 4,000 cabezas pasando por los comerciales que varían desde las 500 a las 1,500 cabezas. El valor de litro de leche pagado fluctuó de los 2.80 pesos hasta los 5.00 pesos, dependiendo de la época del año y de la organización a la cual pertenece.

Como ya se menciona dentro las dos actividades pecuarias con mayor arraigo y cultura en la entidad, como son la producción de carne y leche, las diferencias en los sistemas de explotación que va de la estabulación a libre pastoreo, son utilizadas para la sectorización de la geografía del estado con respecto a la aplicación de la normatividad existente en la erradicación de las enfermedades como son la tuberculosis y brucelosis bovina.

La concentración, la alta densidad de población por unidad de superficie hace a una población animal más susceptible a la dispersión de enfermedades ya mencionadas. Esta situación además de la concentración de explotaciones en 10 municipios. Para el efecto el estado se encuentra subdividido en cuatro regiones, la región A con 56 municipios, la región B1 que comprende total o parcialmente los siguientes municipios, Cuauhtemoc, Riva Palacio, Namiquipa y Cusihiuriachi, Región B2 con los municipios de Chihuahua, Aldama y Aquiles Serdan, finalmente la región B3 que comprende total o parcialmente los municipios de Delicias, Rosales Meoqui y Saucillo. Esta condición obliga al estricto control de movilización de ganado bovino con mayor énfasis lechero entre zonas y entre explotaciones.

Al comparar el valor de la producción de las dos cadenas más importantes como son la de producción de carne y leche, este último es el que mas contribuye a la producción pecuaria estatal conforme a la información proporcionada en el Cuadro 2 con una diferencia de 875 millones anuales en comparación con la producción de carne.

El intentar explicar esta diferencia, con algo mas que la simple operación aritmética, debe de involucrar un análisis de costos de producción por litro de leche por sistema de explotación, así como, el costo de producir un kilogramo de becerro para exportación o un kilogramo de carne para consumo.

Una vez que se consultan los documentos existentes, no logramos dimensionar el impacto de las campañas sanitarias, si no involucramos las características macroeconómicas de ambos sistemas y la obligatoriedad con que de inicio se aplica

En el sistema leche es manifiesto el valor económico, el número de propietarios es menor y el valor del ganado es mucho mayor por unidad, por lo que el costo de indemnización por consiguiente es mayor y menos interés tienen los productores para continuar con los procesos de erradicación. Debido al alto costo del ganado y que en el país, es poca la disponibilidad de reemplazos para intentar grandes despoblación en el corto tiempo. Lo que involucraría una baja temporal en la producción de leche, además de la limitación de los presupuestos para sacrificio e indemnización.

Desarrollo de nuevos mercados

A un corto plazo, no se visualiza la creación de nuevos mercados para ninguna de las especies pecuarias que se desarrollan en el estado, por las razones anteriormente expuestas de sequía y el estatus sanitario alcanzado no existen proyectos que cambien la oferta de productos pecuarios en el estado. La producción de bovinos para la exportación solo se han visto limitados por las condiciones climatológicas imperantes, ya que toda la producción que se pudiese cosechar encontraría un lugar en el mercado en la exportación.

El interés mostrado por los representantes de los ganaderos asociados, es de dar un valor agregado a el ganado de carne, a través del preacondicionamiento de los animales, según su etapa de desarrollo para agregar kilos para la exportación y los no aptos para ese mercado, la adición del peso adicional sería para la mejoría en el precio de venta y su posterior comercialización local y el abasto estatal. Conforme a este proyecto que involucraría el congregarse el ganado, de diversas edades, de muy diversos orígenes y de muy diversos medios ambientes en un mismo lugar, requerirá un estricto reglamento de uso de las instalaciones con respecto a las medidas para la prevención de un brote, de cualesquier índole.

Así mismo, según manifestaron los entrevistados existe un proyecto de gran inversión en la zona central del estado en los municipios de la área agrícola de riego rodado, específicamente es la creación de infraestructura y operación de un centro que integraría la engorda de ganado, el sacrificio, su clasificación, así como su corte y distribución de un producto con marca registrada que intentaría posesionarse de los mercados con la conocida frase que se promociona en el país, "La carne buena es de Chihuahua".

Descripción y análisis de las principales enfermedades

Tuberculosis Bovina

Enfermedad infecciosa, bacteriana, contagiosa de curso crónico, producida por varias especies del género *Mycobacterium* caracterizada por la formación de tubérculos y que afecta a todos los órganos de todos los vertebrados incluyendo al hombre, por lo que es una zoonosis. Para efectos de la campaña de erradicación sería en exclusiva la *M. bovis*.

Brucelosis Bovina y Caprina

La brucelosis es una enfermedad infecciosa, bacteriana, contagiosa de curso agudo y crónico producida por diversas especies de genero *Brucella* que afecta a varias especies de animal domésticos, silvestres y al hombre. Una de las principales zoonosis en nuestro país. De interés para la campaña es que afecta a los bovinos, *B. abortus* y la de los caprinos *B. melitensis*.

La mejor manera para analizar la problemática de ambas enfermedades es a través de la descripción de los sistemas de producción en las áreas de alta densidad de población de ganado lechero. Ya que la existencia en ganado de carne es mínima.

Son cuatro los principales sistemas de producción de leche:

Sistema de traspatio semiestabulado uso de toros, ordeñadoras portátiles o manual. Venta de leche caliente.

Sistema comercial, estabulado con uso de semen, y ordeña mecánica le che fría y recolección a centros de acopio.

Sistema industrial con establos altamente tecnificados con ciclo completo de la producción, procesamiento, envasado, distribuido y comercializado.

Sistema menonita que abarcaría parte de los anteriormente mencionados.

Aunque se han hecho grandes esfuerzos económicos para avanzar en cada uno de los sistemas de producción, es en el sistema industrial donde mayores avances se han hecho en los últimos años estando por alcanzar el registro de establos negativos.

Problemática sanitaria.

Con la información obtenida de la documentación y de las entrevistas realizadas podemos resumir:

Para tuberculosis, el principal problema que se detecta actualmente es la del control de la movilización del ganado de otras entidades federativas, en particular con los hatos provenientes de estados con un estatus sanitario que no permite su introducción al estado con fines de exportación.

Así mismo la falta de legalidad de ciertos productores, en la movilización por lo que se debe continuar con la vigilancia y control de las zonas de mayor prevalencia, (zonas B) para asegurar la correcta comercialización de los bovinos, así como su reducción geográfica paulatinamente.

Densidad y calidad de los servicios

Los servicios profesionales requeridos para la operación de las campañas son ofrecidos por profesionistas en el libre ejercicio de su profesión a través de una acreditación ante Sagarpa, la cual regula y registra a estos profesionistas en conjunto con el Colegio de MVZ. Requiriéndose una reacreditación cada dos años.

Conforme a la información obtenida del programa de salud animal, existe una buena cobertura de los servicios de los MVZ, acreditados en los municipios donde existe una buena población de ganado. No así, para los municipios de la zona serrana donde prácticamente no ejercen profesionales acreditados (Cuadro 3).

Efecto en la producción

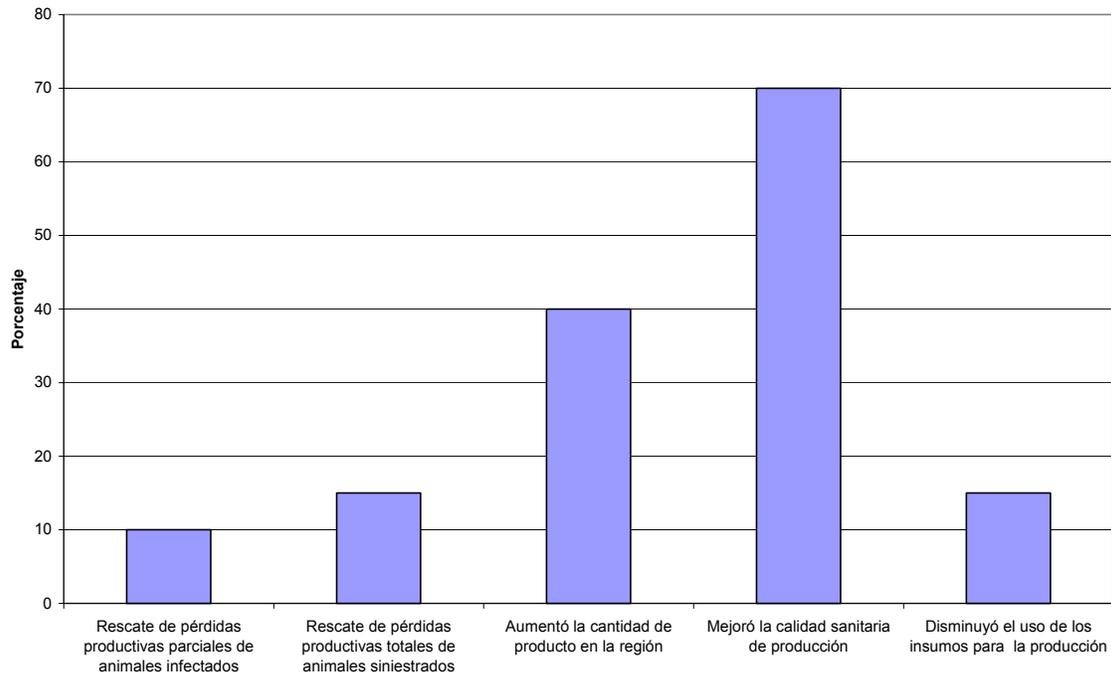
Para la producción en ambas cadenas, los efectos de las campañas no se han dejado sentir, como un incremento, en cifras reales, pero si económicamente a través de la comercialización de su producción con una sensible mejora sanitaria como lo perciben los encuestados (Figura 2).

Cuadro 3. Médicos veterinarios acreditados ante SAGARPA en diferentes áreas

Área	Municipios					Total
	Centro	Sur	Norte	Oeste	Este	
Especialidad en rumiantes	56	19	10	7	4	96
Especialidad en aves	0	0	0	1	0	1
Coadyuvantes en establecimientos industriales	7	1	4	0	0	12
Coadyuvantes en rastros	8	4	4	1	0	17
Coadyuvantes en establecimientos comerciales	15	1	5	1	0	22
Total de MVZ en el estado						148

Fuente: Programa de salud animal delegación Chihuahua SAGARPA 2006

Figura 2. Efectos positivos en la producción debidos a las campañas zoonosanitarias del Programa de Salud Animal



Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas dentro de la evaluación de subprograma de Salud Animal

En la actualidad los servicios diagnóstico ofrecidos por el CFPPCH se encuentran en una etapa de reestructuración modificando su infraestructura para ampliar los servicios, estas reformas ampliarán en cantidad y calidad los servicios de diagnóstico. Así mismo se busca la aprobación de la SAGARPA para las técnicas de laboratorio requeridas en la vigilancia epidemiológica de las enfermedades de aves y cerdos, las cuales el estado de Chihuahua se encuentra libre.

No fue posible determinar y conocer los daños económicos, productivos y sociales que representan cada una de las enfermedades actualmente en campaña, debido a que no se nos proporcionó la información requerida para establecer estos daños o proyecto de estudios formales en esta área.

Capítulo 2

Evolución y tendencias del Subprograma y las campañas Zoonosanitarias seleccionadas

2.1 Evolución de las Características y orientación del Subprograma Respecto a las Prioridades Zoonosanitarias y sus Posibles Cambios.

El inicio del programa de La Alianza Para el Campo arranco el 28 de febrero de 1996 con la firma del acuerdo de colaboración entre la Federación por medio de la SAGARPA y el Estado de Chihuahua, siendo ratificado por el ejecutivo federal de la administración 2000-2006 el 16 de abril del 2001.

El objetivo de este acuerdo fue el de fomentar la producción agropecuaria, la acuicultura y la pesca, para de esta manera elevar la economía rural, así La Alianza por el Campo puede ser considerada como uno de los principales instrumentos que el gobierno tiene para fomentar los rubros mencionados. El funcionamiento de este programa esta dado por las aportaciones del gobierno Federal, el Estatal y por los grupos de productores involucrados.

La preocupación por los aspectos zoonosanitarios no es nueva, ya en 1969 existía el Reglamento para Campañas de Sanidad Animal y la Ley de Sanidad Fitosanitaria, en ellos se incluía que las mismas deberían de ser divulgadas mediante acuerdo en el Diario Oficial de la Federación, sin embargo el 18 de junio de 1993 se realizo una modificación a la nueva Ley Federal de Sanidad Animal, en ella quedo asentado que las campañas zoonosanitarias oficiales deberán de ser establecidas mediante Normas Oficiales Mexicanas, además en el artículo 32 se precisa que las normas deberán de fijar al menos su área de aplicación, enfermedad o plaga a prevenir, controlar o erradicar.

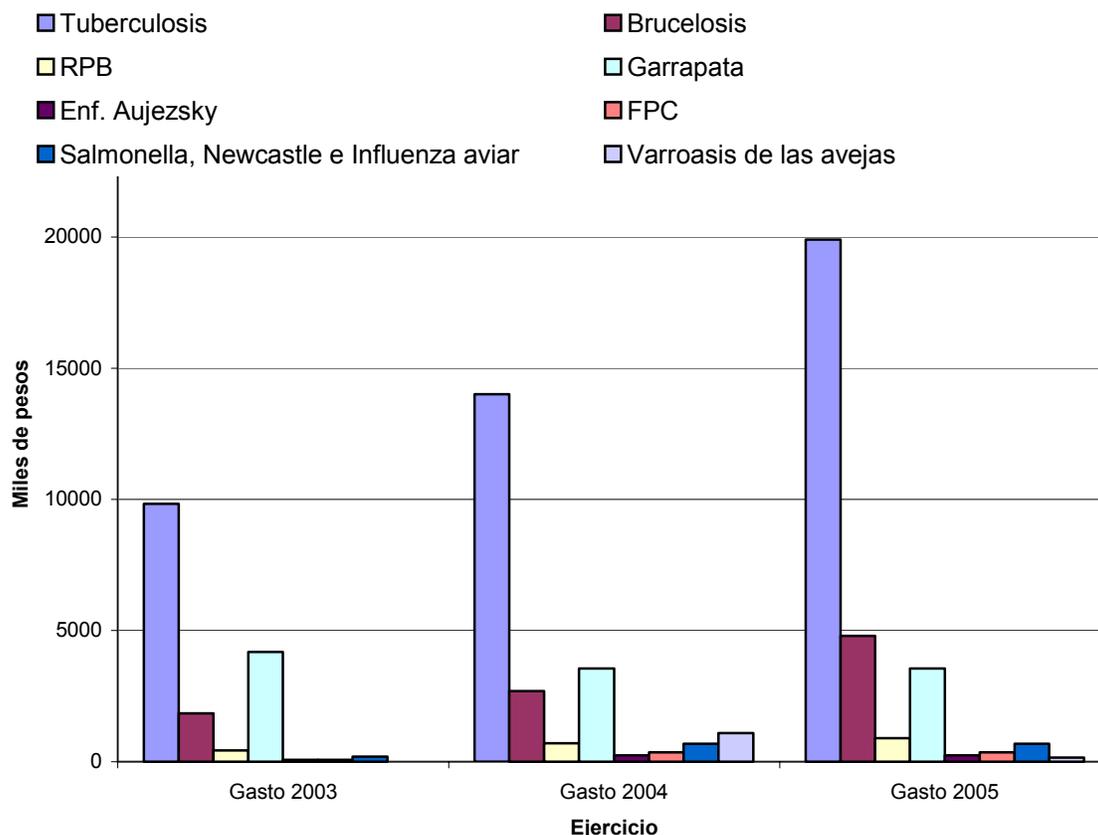
Al respecto la normatividad oficial fija las siguientes campañas zoonosanitarias oficiales:

- Salmonelosis Aviar (NOM – 005 – ZOO – 1993)
- Newcastle (NOM – 013 –ZOO – 1994)
- Influenza Aviar (NOM – 044 – ZOO – 1995)
- Fiebre Porcina Clásica (NOM – 037 – ZOO – 1995)
- Enfermedad de Aujeszki (NOM – 007 –ZOO – 1994)
- Tuberculosis Bovina (NOM – 031 – ZOO – 1995)
- Brucelosis en Rumiantes (NOM – 041 –ZOO -1995)
- Garrapata Boophilus (NOM – 019 –ZOO -1994)
- Rabia Parálitica Bovina (NOM - 011 – SSA2 – 1993, publicada en DOF en 1995, modificada el 8 de enero de 2001).

Al realizar el análisis de las campañas de Salud Animal a través del tiempo (2003-2005) nos encontramos que la campaña que ha recibido más apoyo es la de tuberculosis bovina (TB), tal y como se aprecia en la Figura 3, este apoyo ha sido desproporcionado en relación a los otros componentes de subprograma, solo en el caso de la brucelosis bovina que es el segundo componente en importancia ha tenido también ligeros incrementos en

su inversión siendo significativamente mayores para el 2005 en relación a la campaña de la garrapata, finalmente de acuerdo con esta Figura las campañas de Rabia parálitica bovina, Aujeszky, la fiebre porcina clásica, Salmonella, Newcastle, Influenza y Varroasis de menor importancia para el Estado de Chihuahua.

Figura 3. Inversión por campaña dentro de Salud Animal 2003-2005.



Fuente: Anexos Técnicos de los programas de ejecución federalizada SAGARPA-Delegación Estado de Chihuahua

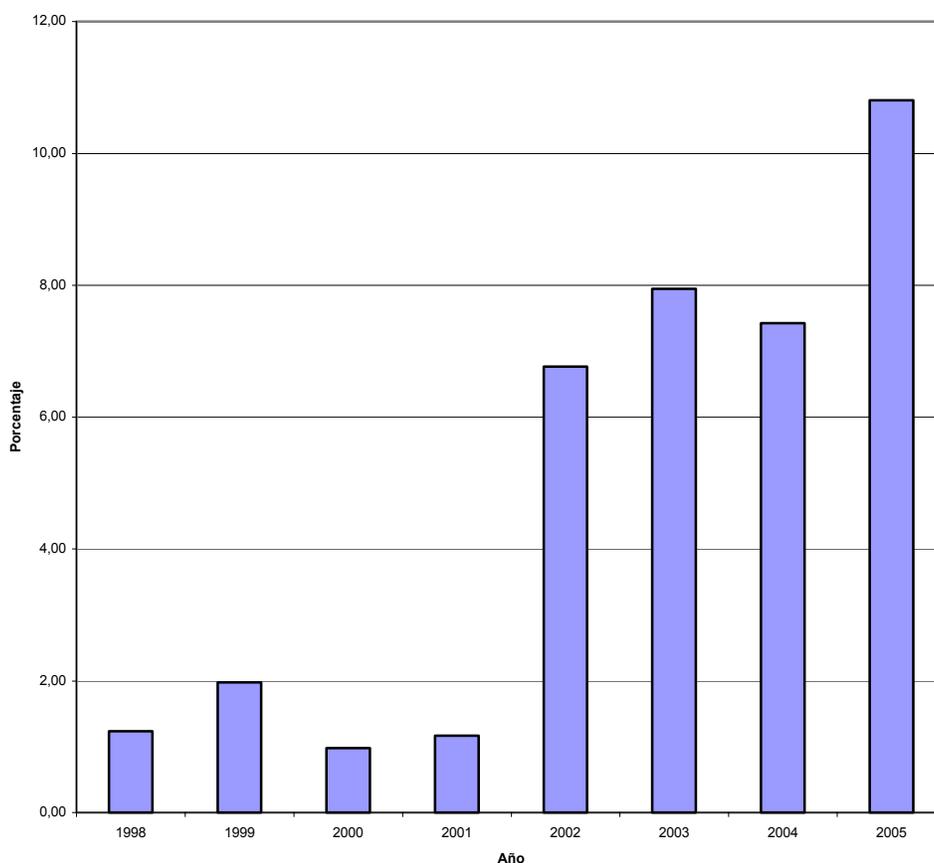
Las características centrales es la de la erradicación de enfermedades crónicas presentes en el estado, con el objeto de mantener el estatus sanitario necesario para la exportación de ganado a los mercados internacionales. En cuanto a su orientación tenemos que el medio ambiente y la baja densidad de población nos permiten tener bajos índices de enfermedades en aves y cerdos, además de mantener controladas enfermedades como la rabia parálitica bovina y brúcela.

Por otro lado las enfermedades atendidas en el estado fueron la rabia parálitica bovina, Tuberculosis, Brucelosis y Garrapata, mientras que en aves se atendió Newcastle.

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

A lo largo de la existencia de Alianza Para el Campo se mantuvo un bajo presupuesto, en 1998 el presupuesto para Salud Animal representaba el 1.24% de Alianza Para el Campo, para el año del 2001 equivalía al 1.17% , para el 2002 el porcentaje se incremento al 6.77% lo cual representó un incremento de un año al otro del 586.65%, lamentablemente de acuerdo con la información proporcionada fue imposible determinar a los responsables de la asignación de recursos, por lo que no se puede establecer cuales fueron los parámetros empleados para este incremento, actualmente para el año que se evalúa, el presupuesto para Salud Animal representa el 10.81% del presupuesto de Alianza Para el Campo (Figura 4), mostrando un claro interés por el gobierno federal para solucionar la problemática que se presenta en Salud Animal, sin embargo este porcentaje que en el mejor de los casos no llega al 11%, resulta insuficiente para las necesidades detectadas en este subprograma, esto es de acuerdo con las entrevistas efectuadas entre los actores involucrados.

Figura 4. Porcentaje del presupuesto de Alianza Para el Campo destinado a Sanidad Animal



Fuente: Anexos Técnicos de los programas de ejecución federalizada SAGARPA-Delegación Estado de Chihuahua

Como se menciona en el párrafo anterior aunque inicialmente el presupuesto para Sanidad Animal no era considerable a partir del 2002 se presenta un fuerte incremento en su asignación presupuestal (Cuadro 4), esto motivado principalmente por las aportaciones hechas por los productores a las campañas seleccionadas, aunque cabe hacer mención de que tanto el Gobierno Federal como el Estatal también han incrementado sus aportaciones a este Subprograma.

Cuadro 4. Asignación presupuestal 2001-2005 del subprograma de Salud Animal (Miles de pesos)

Año	Asignación
2001	3,670
2002	25,200
2003	31,000
2004	30,009
2005	39,000

Fuente: Anexos Técnicos de los programas de ejecución federalizada SAGARPA-Delegación Estado de Chihuahua.

El incremento del 586.65% como se indico en párrafos anteriores no fue posible determinar cuales fueron los parámetros empleados para fijar este incremento, del 2001 al 2002 puede considerarse como el principal impulsor del control de enfermedades en animales, ya que permitió arrancar con los recursos necesarios la mayoría de las campañas incluidas en Sanidad Animal, así tenemos incrementos del 23.02% para el 2003 en relación al 2002.

Sin embargo se presento para este programa sufrió una ligera disminución en un 3.20% de recursos para el año del 2004, esta disminución fue recuperada durante la ejecución del 2005 ya que el monto programado fue superior en un 29.99%.

Por otro lado debemos de tomar en cuenta que lo asignado es un rubro pero, en la realidad lo programado y lo pagado al cierre difieren, si realizamos un análisis del origen del gasto efectuado (Cuadro 5) encontraremos que estos incrementos en el presupuesto están dados principalmente por las aportaciones Federales, y aun que se mantienen en incremento paulatino excepto durante el 2004, tienden a ser menores que las realizadas por los productores, los cuales esta incrementando de manera importante su aportación económica en el programa de Salud Animal, es así que durante el 2004 y 2005 su aportación sobrepasa los 30 millones de pesos. En el caso de las aportaciones estatales estas también tienen incrementos fuertes como el 60% del 2004 al 2005, este tipo de aportaciones están repercutiendo en la mejora del estatus sanitario del Estado de Chihuahua.

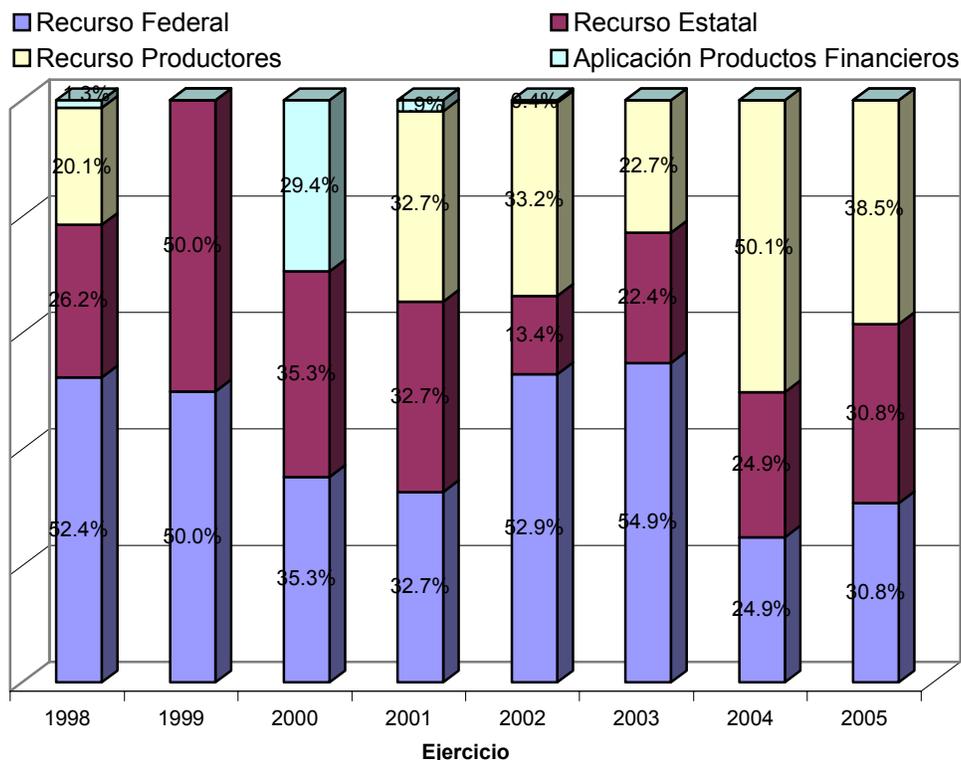
Cuadro 5. Gasto efectuado del 2001-2005 del subprograma de Salud Animal (Miles de pesos) por fuente de aportación

Año	Fuente				Total
	Federal	Estatal	Productores	Productos financieros	
2001	1,200	1,200	1,200	71	3,671
2002	13,400	3,400	8,400	109	25,309
2003	16,895	6,895	7,000	0	30,790
2004	7,500	7,500	15,088	0	30,088
2005	12,000	12,000	15,000	0	37,000

Fuente: Anexos Técnicos de los programas de ejecución federalizada SAGARPA-Delegación Estado de Chihuahua

Si expresamos en porcentajes los valores de las diferentes instancias que aportan al subprograma (Figura 5) encontramos que las aportaciones federales aunque importantes en los primeros años estas han tenido una fuerte disminución durante los últimos dos años disminuyendo en un treinta por ciento del 2003 al 2004 y solo ascendiendo cerca del 6% para el 2005, lo cual continua siendo una limitante económica fuerte.

Figura 5. Porcentajes de las aportaciones federal, estatal, productores y recursos financieros al subprograma de salud animal 1998-2005.



Fuente: Anexos Técnicos de los programas de ejecución federalizada SAGARPA-Delegación Estado de Chihuahua

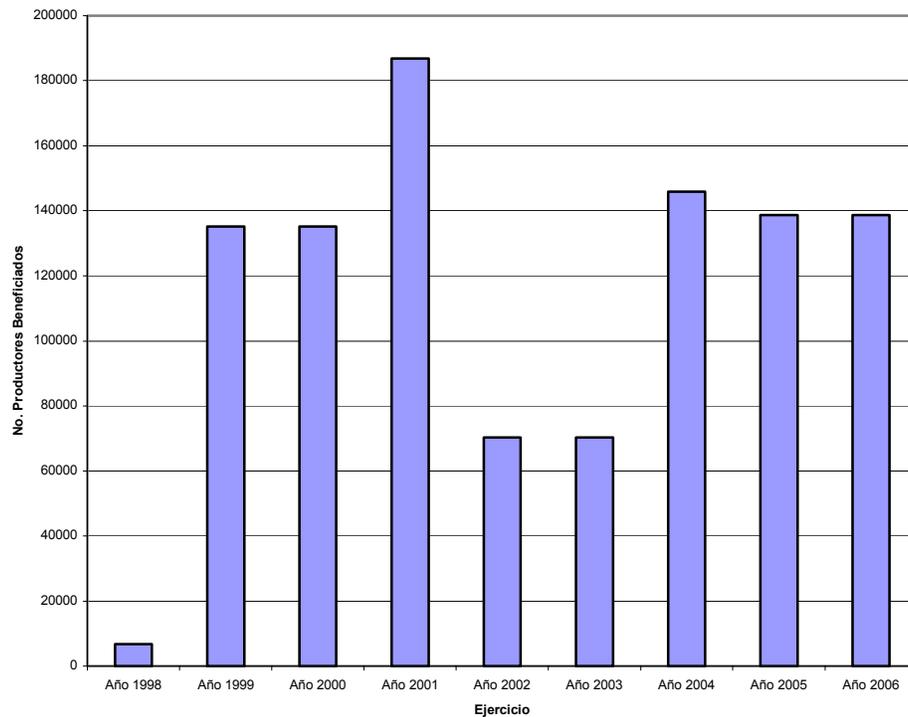
Como se presenta en la Figura 5 la estructura financiera del aporte federal vario desde un 24.9% al 52.4%, mientras que el estatal fue desde el 13.4% al 50.0% y los productores participaron desde un 20.1% hasta 20.1%, siendo que una distribución homogénea del 33.33% seria la optima.

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

Las metas físicas y financieras han sufrido cambios considerables, ya que ha existido un cambio importante en el número de productores beneficiados a lo largo de la historia del subprograma de Salud Animal (Figura 6). Para este subprograma todos los beneficiarios del mismo lo resultan ser indirectamente por las ventajas que adquieren al estar en un estatus zoosanitario como el que tiene el estado, con las ventajas que conlleva de mayor valor económico y libertad de movilización en la republica.

Así tenemos que durante 1998 fueron muy pocos beneficiados (6,800), esto en comparación con el año de 1999 en donde su número se incremento a 135,150, este hecho es directamente proporcional a los montos económicos invertidos por los actores involucrados en este subprograma. Sin embargo es necesario hacer notar que el mayor grupo de productores que obtuvieron algún beneficio fue durante el año del 2001 en donde 186,734 productores se vieron beneficiados, incluyendo a los potenciales o indirectos.

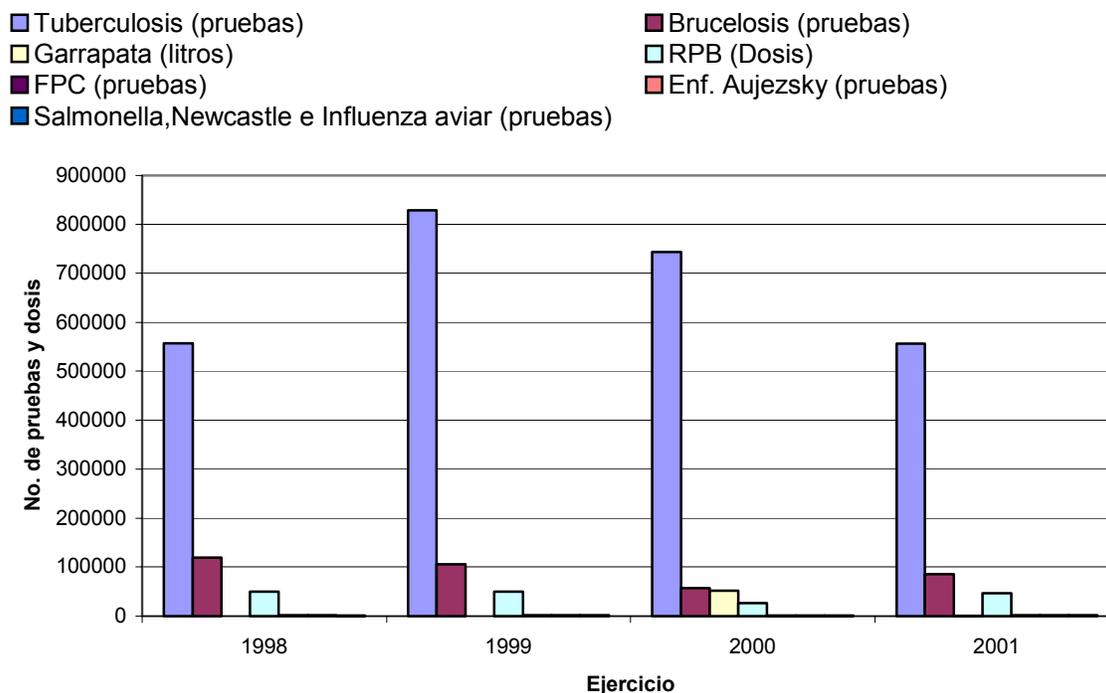
Figura 6. Número de productores beneficiados por el Subprograma de Salud Animal 1998-2006



Fuente: Anexos Técnicos de los programas de ejecución federalizada SAGARPA-Delegación Estado de Chihuahua

En la Figura 7 encontramos la representación de los avances físicos de 1998 al 2001, en relación al número de pruebas y de dosis realizadas en el subprograma de Salud Animal, es necesario añadir que lamentablemente no fue factible obtener la información hasta el 2005, debido a que los programas y documentación cambiaron de formato o bien de dirección electrónica y no fue posible obtenerla, aun así es palpable que la campaña que más recursos invierte en pruebas es la de la tuberculosis, muy por encima de la brucelosis y garrapata, esto sin duda es debido a que uno de los principales factores que afectan la exportación de becerros a los EE.UU. es la enfermedad de la tuberculosis.

Figura 7. Número de pruebas y dosis realizadas dentro del subprograma de Salud Animal durante el periodo de 1998-2001.



Fuente: Anexos Técnicos de los programas de ejecución federalizada SAGARPA-Delegación Estado de Chihuahua

Finalmente la correlación existente entre las metas financieras comprometidas y ejercidas nos da una diferencia de 225,000 pesos por ejercer, esto para el avance financiero de los programas federalizados de Alianza para el Campo, corte efectuado del 22 de junio del 2006, por otro lado los avances físicos nos señalan que para el 2005 se fomento la integración de cadenas agroalimentarias en donde el presupuesto para el subprograma de sanidad animal representa el 82.20% del total para el programa de sanidad e inocuidad agroalimentaria.

Capítulo 3

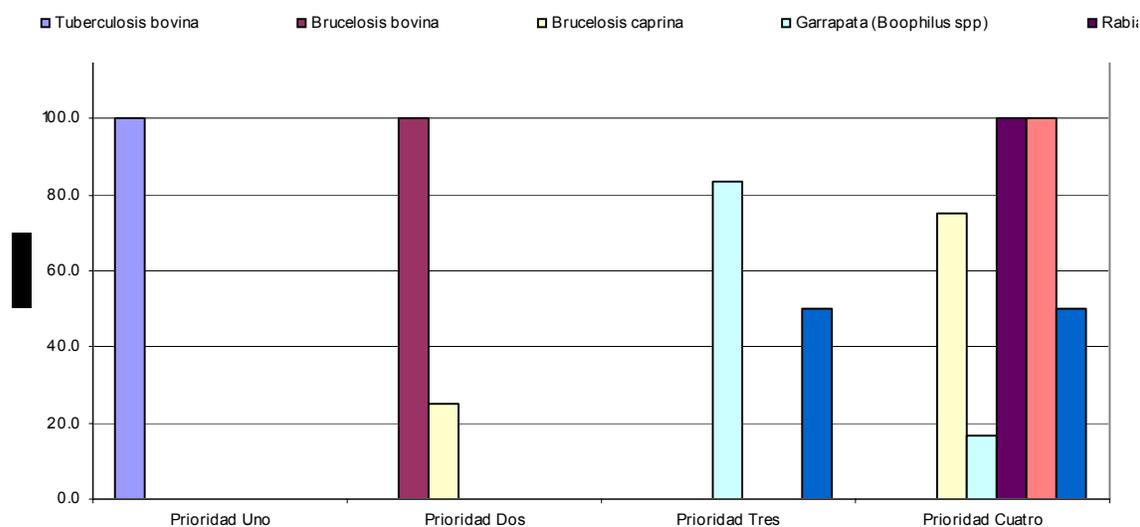
Evaluación de la gestión del subprograma de Salud Animal y campañas seleccionadas en temas relevantes

El objetivo de este capítulo es hacer un análisis de la evolución en los últimos años de los aspectos relevantes de la gestión del subprograma de Salud Animal y las campañas evaluadas durante el período de 2001 – 2005 en el estado de Chihuahua.

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

La federalización de los programas de apoyo al desarrollo del campo en nuestro país a partir de 1996 con el establecimiento del programa de la Alianza para el Campo. Modificó sustancialmente la forma de operar del programa de Sanidad Animal, este esquema de federalización causó un gran impacto en la operación del subprograma de de Salud Animal, ya que las organizaciones de productores la Unión Ganadera Regional del Estado de Chihuahua, las autoridades federales y estatales, tuvieron la oportunidad de tomar decisiones sobre cuales campañas zoonositarias (Figura 8) que a juicio de las mismas son las más importantes para estimular y desarrollarla producción pecuaria en el estado de Chihuahua. Esto dio lugar a la concentración de acciones, con el consiguiente aumento en la eficiencia y eficacia de las campañas seleccionadas y permitió un avance significativo en el desarrollo y organización del Comité de Fomento y Protección Pecuaria del Estado de Chihuahua (CFPPCH).

Figura 8. Nivel de prioridad en las campañas zoonositarias que se operan en el estado de Chihuahua



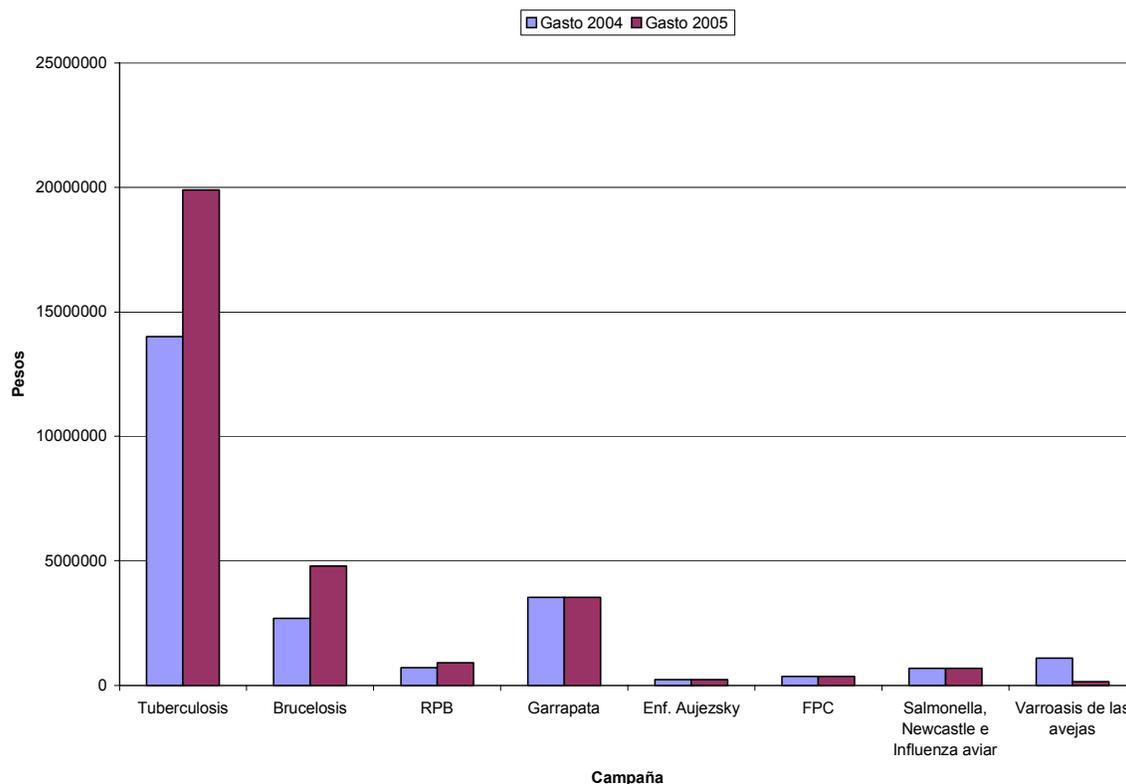
Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas dentro de la evaluación de subprograma de Salud Animal

Las evidencias documentales revisadas permiten observar que la eficiencia y eficacia de operación de las campañas zoonosanitarias seleccionadas, por el efecto de la federalización del subprograma de Salud Animal, se han visto positivamente afectadas, ya que las metas programadas en los programas anuales de trabajo, se han cumplido al cien por ciento e incluso en la mayoría de los años se han rebasado (Figura 7; capítulo 2) , lo anterior como consecuencia del nivel de involucramiento de los productores y las autoridades federales y estatales para bajar la prevalencia y mantener o mejorar el estatus sanitario de las enfermedades que en el seno del CFPPCH han decidido se tienen que erradicar, controlar o mantener el estatus de libre para las enfermedades que tradicionalmente en el estado de Chihuahua han tenido dicho estatus (Figura 9).

Un ejemplo de esto último es el reciente brote (2005) de la enfermedad de Newcastle en aves, el cual estuvo circunscrito a unos pocos municipios tales como Meoqui, Julimes, Saucillo, Jiménez, Villa López, San Buenaventura y Flores Magón del estado y fue controlado rápidamente, sin causar mayores problemas para mantener el estatus de libre para esta enfermedad.

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

Figura 9. Niveles de inversión por campaña



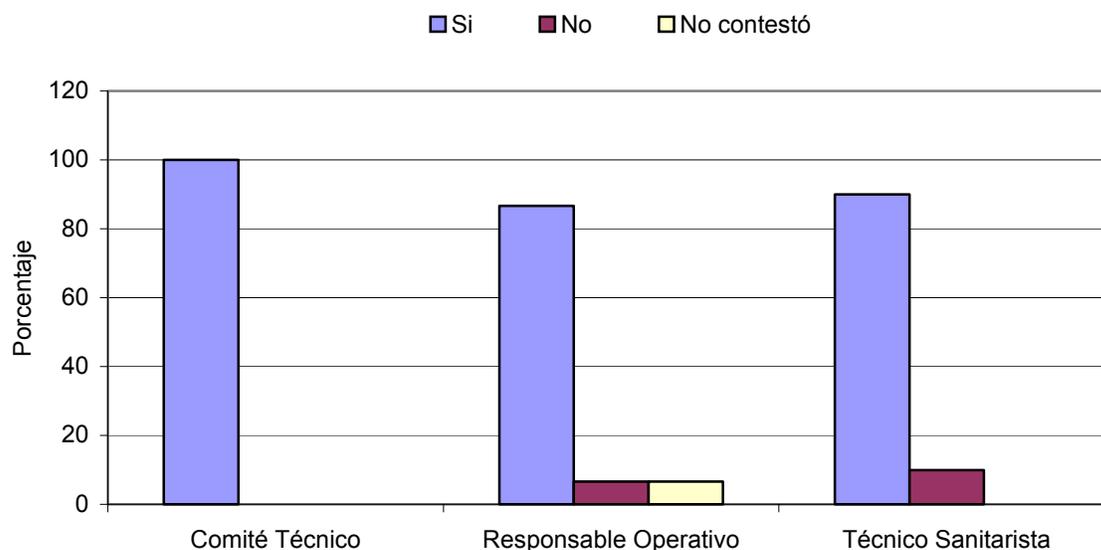
Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas dentro de la evaluación de subprograma de Salud Animal

El CFPPCH ya existía en el 2001, sin embargo a partir del 2003, año en que oficialmente el comité se traslada a sus instalaciones propias es cuando se da un desarrollo acelerado

de las coordinaciones estatales específicas de las campañas seleccionadas de Brucelosis, Rabia Paralítica Bovina y Garrapata Boophilus, siendo la excepción la Tuberculosis la cual desde 1972 cuenta con un subcomité debidamente integrado debido a la importancia que se le ha dado a la erradicación de esta enfermedad en los hatos ganaderos del estado de Chihuahua.

Asimismo en el 2003 se inicia el mejoramiento continuo y acelerado en la operación del subprograma de Salud Animal, se incrementa la información acerca de los logros de objetivos y metas cumplidas o excedidas de acuerdo con el plan anual de trabajo. Además por efecto de la prevalencia o cambio negativo del estatus sanitario de las enfermedades en erradicación, se pueden causar pérdidas sus ingresos a los productores pecuarios del estado de Chihuahua, debido a esta razón se mantiene un monitoreo epidemiológico muy efectivo y un control muy estricto de la identificación del hato estatal y la movilización del ganado, especialmente el ganado que va para exportación. Conforme a los encuestados de todos los niveles de responsabilidad en la operación del subprograma y campañas, es necesario priorizar los recursos de una manera distinta a como se ha venido realizando, es decir consultando a las organizaciones del productores de distintas especies animales, operativos de las campañas y no solo con base en los productores de bovinos y decisiones ejecutivas del CFPPCH para las enfermedades en que el estado tiene el estatus de libre, con el fin de garantizar un éxito integral en el subprograma de salud animal en el estado (Figura 10).

Figura 10. Necesidades de priorización de los recursos para Sanidad Animal



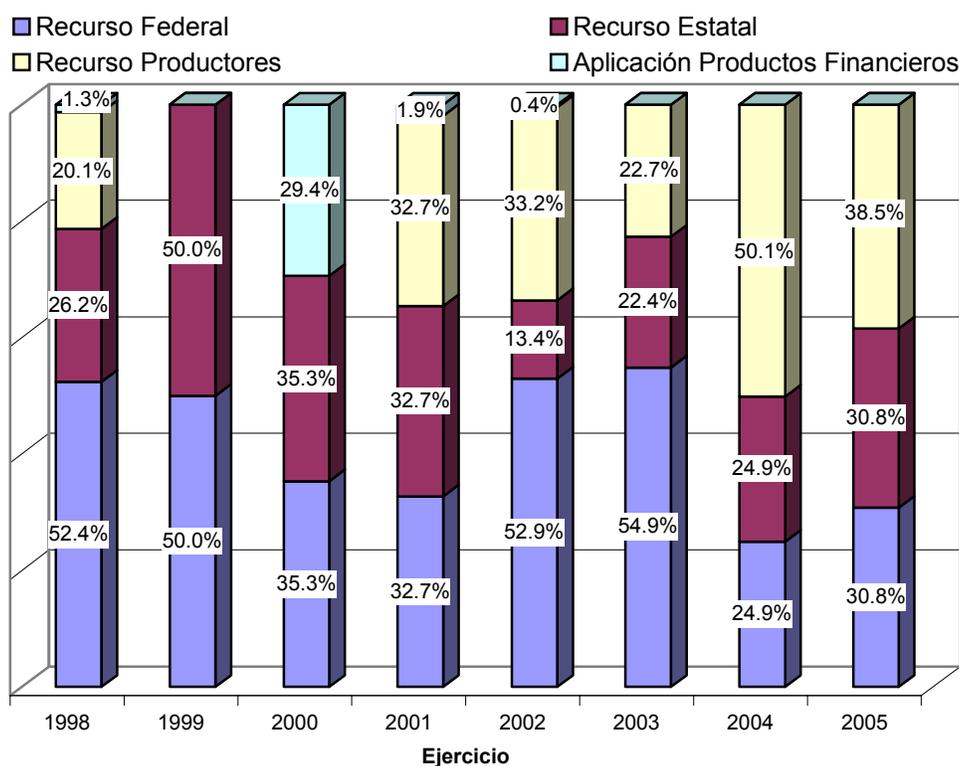
Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas dentro de la evaluación de subprograma de Salud Animal

En el análisis de la información recabada en los documentos para la elaboración de este capítulo y en las preguntas a los funcionarios que operan el subprograma no se detectó claramente la vía a través de la cual se asignan los recursos dentro del subprograma a las campañas específicas y quienes son los responsables de definir el monto que se asignará a las mismas. Por otra parte, la respuesta de las autoridades a la incorporación

de fondos de productores a la campaña de tuberculosis, fue adicionar la misma cantidad el estado y la federación (Figura 11), lo que indica que cuando hay interés de los productores y estos están dispuestos a apoyar una campaña zoonosanitaria existe respuesta de las autoridades para mejorar la misma.

De acuerdo a la investigación realizada, consideramos que en la asignación de un techo presupuestal del subprograma de Salud Animal se sugieren montos por la federación para cada campaña, montos que al ser aceptados por las autoridades estatales, estas se comprometen a adicionar cantidades similares a las asignadas por la federación, esta información se da a conocer a la organización de productores de bovinos para la misma asigne cantidad a una campaña específica de acuerdo a sus intereses, por lo anterior la campaña de tuberculosis siempre ha sido la más apoyada por los productores de bovinos

Figura 11. Porcentajes de las aportaciones federal, estatal, productores y recursos financieros al subprograma de salud animal 1998-2005.



Fuente: Anexos Técnicos de los programas de ejecución federalizada SAGARPA-Delegación Estado de Chihuahua

3.3. Análisis de los procesos operativos de los Subprogramas y campañas seleccionadas en el periodo 2001-2005

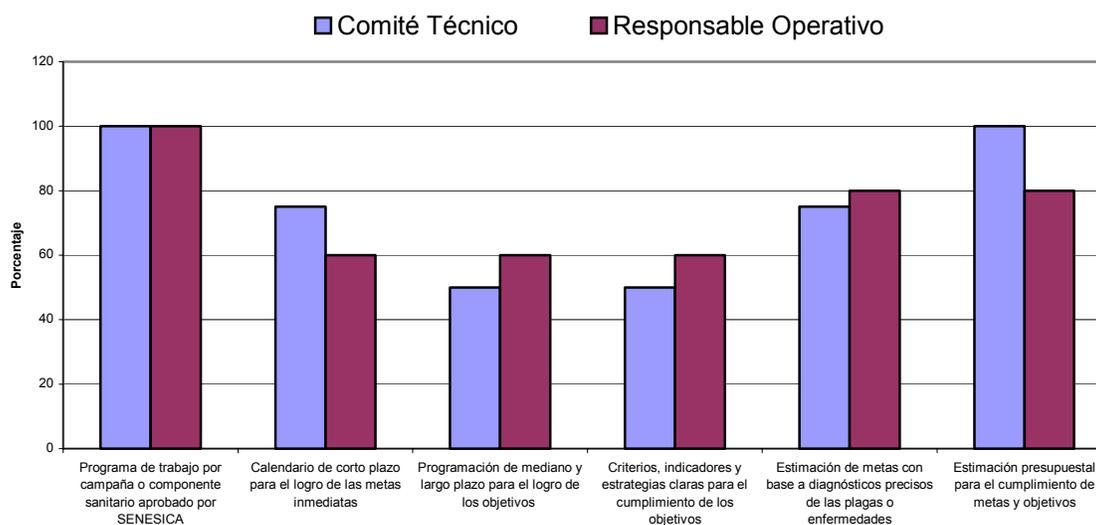
3.3.1 Diseño y planeación

Con referencia al diseño y planeación del subprograma de Salud Animal, en la información documental analizada y en las encuestas realizadas no se detectaron elementos que permitan asegurar que existe una planeación estratégica o diseño específico del subprograma para el estado de Chihuahua. Sin embargo, casi el 70% de los encuestados opinó que existe un apego irrestricto a la normatividad oficial vigente y a la aplicación de las internas de operación del CEFPPCH establecidas de acuerdo con su organigrama y que es buena la rendición de cuentas del subprograma, tanto de los responsables de las campañas zoonosanitarias, como de los directivos del CEFPPCH a las autoridades federales, estatales y a los representantes de los productores.

Por otra parte un 55% de los encuestados indicó que es necesaria una mayor participación de todos los miembros del CEFPPCH en la toma de decisiones referentes a todo el subprograma de Salud Animal y que exista una mejor administración y operación del comité para que se dé una mayor consolidación del mismo; asimismo, solo un 45% de los encuestados mencionó que se requiere una definición o redefinición de los objetivos, metas y estrategias operativas del subprograma.

De la documentación analizada y las encuestas realizadas se destaca, que los elementos que considera el CEFPPCH y los organismos auxiliares para el diseño, planeación y buen desempeño del subprograma de Salud Animal en Chihuahua, tienen como base un estricto apego a los objetivos, reglas de operación y normas oficiales correspondientes al subprograma de Salud Animal y las campañas zoonosanitarias (Figura 12).

Figura 12. Elementos del subprograma de Salud Animal para la definición programática I de los objetivos del mismo.



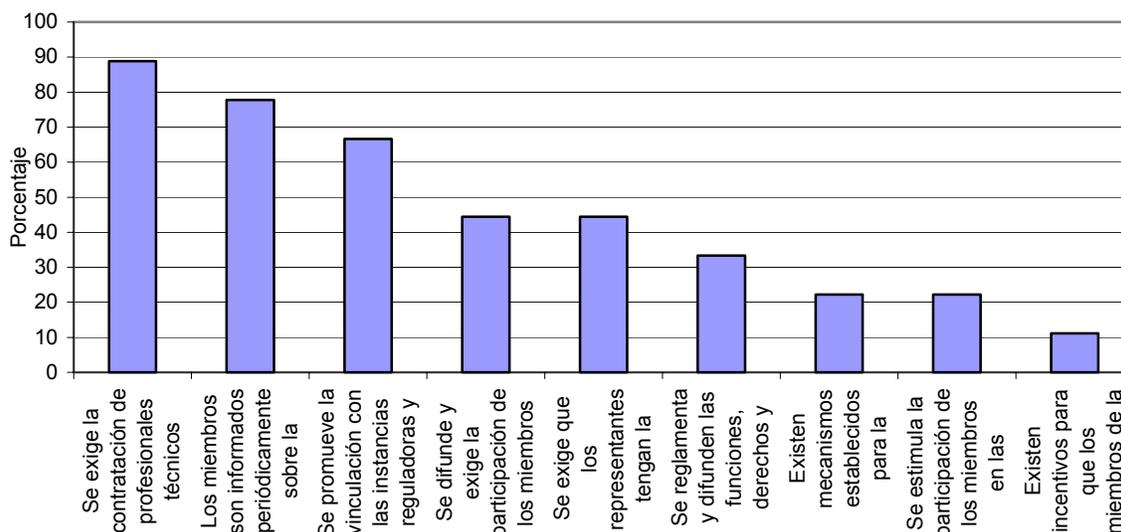
Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas dentro de la evaluación de subprograma de Salud Animal

3.3.2 Operación y seguimiento

Como se estableció en el inciso anterior, toda la responsabilidad de la operación y seguimiento de las campañas zoonosanitarias y del subprograma de Salud Animal en su totalidad recae en el CEFPPCH y los responsables de las campañas. Por lo anterior, la

evolución del CEFPPCH del 2001 al 2006 ha tenido un gran impacto en la disposición de información y en la consolidación operativa del subprograma, particularmente mostrando un gran despegue a partir del 2003, sin embargo, todavía falta redactar los manuales de operación específicos del CEFPPCH, aunque ya en este momento cuenta con 12 MVZ en total desde la gerencia general hasta la vigilancia epidemiológica y control de las enfermedades, haciendo énfasis especial en las coordinaciones estatales específicas de Brucelosis, Rabia Parálitica Bovina y Garrapata *Boophilus*, Enfermedades de Cerdo, Enfermedades de Aves y Enfermedades de las abejas (Varroasis) (Figura 13).

Figura 13. Aspectos que consideran el CEFPPCH y demás organismos auxiliares para lograr el buen desempeño del Programa de Salud Animal



Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas dentro de la evaluación de subprograma de Salud Animal

Por otra parte, aunque la consolidación del CEFPPCH aún está concretándose, los factores que han influido desde un principio en las autoridades federales y estatales para seleccionar las campañas zoonosológicas importantes para el estado de Chihuahua, han estado relacionadas con el mercado natural de exportación de becerros y vaquillas castrados, mercado que sanitariamente tiene requisitos muy específicos, que ejercen una presión internacional muy fuerte en el control sanitario de los animales que deben ejercer las autoridades y productores, otros factores también considerados han sido el efecto de la enfermedad en la producción pecuaria y el impacto de la misma en la Salud Pública.

Así, para la Tuberculosis el principal factor ha sido el índice de prevalencia comprometido con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América para el 2001, 2003, el cual fue que para el 2005 existiera menos del 1% del total de hatos infectados, esto con la finalidad de mantener abierta la frontera a la exportación de becerros y vaquillas castradas.

La campaña de Brucelosis ha sido un accesorio al programa de barrido epidemiológico de la campaña de la Tuberculosis en la producción de ganado de carne y en el caso de ganado bovino lechero el avance ha sido escaso, debido a que no se puede exportar

becerros de raza lechera, la falta de involucramiento de los productores lecheros en esta campaña y la falta de estímulos para la eliminación de los animales reactores a la brúcela.

En el caso de las campañas de RPB y GB, los mayores cambios se dieron a partir del 2004, año en que se reactivan fuertemente estas dos campañas impulsando la estructuración de la coordinación específica de estas campañas, asignando más personal y a fines del 2005 comprando 5 vehículos todo terreno para las mismas y se logra la erradicación en el 2006 de la GB en dos (Chínipas y Guazapares). de los 5 municipios (Guadalupe y Calvo, Morelos, Urique, Chínipas y Guazapares) que tienen las condiciones medio ambientales para su desarrollo.

Capítulo 4

Evaluación de resultados e impactos zoonosarios del subprograma

El objetivo de este capítulo es el análisis del cumplimiento de las metas del subprograma en el periodo 2001-2005, así como su correlación con los impactos epidemiológicos de las campañas zoonosarias, esto de realizo en base al análisis de la documentación de los cierres físicos entre cada año y su proyección hacia los siguientes, así mismo se corrobora la información a través de las entrevistas que se hicieron durante el 2005 y 2006 para observar pertinencia y trascendencia.

Los impactos de las campañas

Los resultados acumulados durante este periodo de tiempo se analizan en el presente documento siendo el cambio de estatus conforme a la reglamentación de Estados Unidos de la situación zoonosaria del Estado con respecto a la Tuberculosis Bovina, la de mayor impacto.

Con respecto a las enfermedades de aves y cerdos, la situación zoonosaria no se han modificado desde entonces con estados de alerta en New Castle en la zona sur del estado durante el 2001 y enero del 2006.

En las enfermedades de aves Salmonelosis, New castle e Influenza Aviar se ha cumplido anualmente con el programa de vigilancia epidemiológica con los muestreos realizados en animales de traspato y en las actividades pecuarias de estas especies comerciales. Para el 2005 en las enfermedades aviares lo convenido era de 1635 pruebas que para el mes de Mayo de 2006 se había recolectado el 54% de las mismas habiendo resultado una respuesta serología negativa a las tres enfermedades. Cabe hacer mención que los laboratorios aprobados para realizar el diagnostico de estas enfermedades se encuentran fuera de estado en la Ciudad de Gómez Palacios Durango.

Con respecto a estas enfermedades Fiebre Porcina Clásica, Aujeszky en Cerdos. Para el año del 2005 la meta convenida fue la de muestrear 1941 animales para la detección de actividad viral de esta enfermedades en la geografía del estado para el mes de Mayo de 2006 se llevaban recolectadas y con resultados negativos 1035 sueros de ambas enfermedades. El centro diagnostico se encuentra en Gómez Palacio, Dgo.

El análisis de la información nos permite reconocer que los controles de la vigilancia epidemiológica en las enfermedades en donde el estado de Chihuahua se encuentra libre, han resultado efectivos ya que los estatus sanitarios se han mantenido por este periodo de tiempo.

Campaña contra la garrapata

Para el mantenimiento del área libre natural de la garrapata en el estado se continua trabajando en las labores de inspección y aplicación de baños a las partidas que intentan

su ingreso a el estado en las estaciones cuarentenarias de Escalón y los Charcos, Mpio. de Villa Matamoros y la Casita Mpio. de Parral.

En estas tres estaciones cuarentenarias durante los últimos 12 meses se han bañado 36,266 cabezas de 3,883 partidas de ganado, cuarentenando solo 20 de ellas con 1970 cabezas. La operación de estas estaciones cuarentenarias es mantenida por personal de gobierno del estado y un MVZ sanitarista proporcionado por el CFPPCH que realizan las labores de bañado e inspección del ganado.

El producto utilizado en los baños de inmersión y en ocasión de aspersión es financiado con fondos del componente de Alianza para el Campo de Salud Animal. Para los comerciantes en ganado que utilizan este servicio, tiene un costo de 18.00 pesos por cabeza con la certificación en su caso de ganado libre de garrapata.

Para el control de la garrapata *Boophilus* spp. la información obtenida en documentos y la proporcionada por los responsables de la operación nos permite conocer de avances significativos con respecto a esta campaña, los municipios Chínipas y Guazapares debido a los trabajos realizados en la erradicación, y muestreos recientes con la presencia y apoyo de autoridades de SENASICA esta apunto de declararse libres incorporándose a el resto del estado. Quedando solo los municipios de Urique, Morelos y Guadalupe y Calvo con la presencia del Ectoparásito.

Figura 14. Situación Geográfica Actual de Campaña Nacional contra la garrapata *Boophilus* spp en México.



Fuente: SAGARPA, SENASICA, DGSA, Campaña sanitaria 2006

La situación geográfica actual está referida a cada una de las fases del programa, la fase libre que ocupa una porción importante del norte del país, así como pequeñas áreas del

centro, comprende 94.4 millones de hectáreas que equivalen al 47.88% del territorio nacional. Las áreas en erradicación cuentan con 1.1 millones de hectáreas que se ubican en las áreas en las cuales el parásito ha sido eliminado por efectos de la Campaña y representa un 0.57%. Las áreas en fase de control en este momento alcanzan una superficie total de 101.6 millones de hectáreas y representan el 51.5% del país.

En México la Campaña tiene áreas libres de la garrapata *Boophilus* spp. en la región norte del país en parte de los estados de Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Durango, Zacatecas, el altiplano de San Luis Potosí, Guanajuato, Hidalgo, Estado de México, Puebla y en todo el estado de Sonora, Aguascalientes, Tlaxcala y Distrito Federal.

Estrategias de la Campaña

Dentro de la Campaña se han definido estrategias y acciones básicas para el control de la garrapata *Boophilus* spp, las cuales están relacionadas con diversas dependencias oficiales y privadas, y son las siguientes:

1. **Capacitación.**- Impartición de cursos y pláticas, sobre las acciones operativas y normativas en las entidades federativas y médicos veterinarios. Responsables de las áreas de control en el estado, inspectores y ganaderos sobre temas como la identificación taxonómica y características biológicas de la garrapata.
2. **Monitoreo.**- Mediante el establecimiento de las técnicas y divulgación de los procedimientos para la evaluación periódica del número de garrapatas presentes en un animal y su envío para identificación taxonómica y pruebas de susceptibilidad/resistencia a los ixodicidas.
3. **Vigilancia epidemiológica.**- Esta actividad es permanente y activa en todos los estados, con el objeto de identificar y notificar la presencia de garrapata *Boophilus* en zonas libres y la presencia de garrapata resistentes, para determinar las medidas correctivas a implementar.
4. **Supervisión de baños de línea y estaciones cuarentenarias.**- Por medio de visitas de supervisión periódicas a estas instalaciones, para verificar el manejo adecuado de los ixodicidas (dosificación, cargas y recargas, uso de estabilizador, revisión de pH y contaminación), y emitir el dictamen técnico para la corrección de las anomalías detectadas.

Coordinación con el CENAPA.- Esto se realiza con la finalidad de contar con el apoyo técnico científico, para la constatación de la efectividad de los productos ixodicidas, el diagnóstico rutinario de la resistencia química, los estudios epidemiológicos de las enfermedades transmitidas por las garrapatas, la investigación en el área de la inmunoparasitología, entre otros.

Campaña contra la rabia paralítica bovina

Esta enfermedad para SENASICA es considerado el estado como zona libre natural debido a que no existe el medio ambiente adecuado al desarrollo del murciélago o vampiro vector de la enfermedad. Durante este tiempo se han reportado casos positivos

de rabia en los municipios de Guazapares, Guadalupe y Calvo, Urique, Batopilas, Morelos y Ocampo donde se ha aplicado tratamientos, y se han identificado refugios donde se localiza el murciélago para su destrucción y el proceso de vacunación a población bajo riesgo.

Las acciones y estrategias para el control de esta enfermedad en los municipios con presencia del murciélago han sido a través de la información a productores de la zona mediante pláticas y conferencias técnicas que les dan a conocer el ciclo de esta enfermedad y las vías de transmisión, así mismo mediante el programa de vacunación para la prevención de la enfermedad que en cantidad de 50,000 dosis fueron comprometidos para aplicarse en un total de 2500 productores y para el mes de enero del 2006 existía un avance del 82%.

La rabia transmitida por murciélagos hematófagos (vampiros) del género *Desmodus rotundus* como un problema de salud animal y pública en la zona endémica de México, determina el interés y compromiso de las autoridades sanitarias y propietarios de ganado, para que los animales de interés pecuario como son los bovinos, los equinos, ovinos, caprinos, entre otros; protejan a sus animales mediante la vacunación oportuna y la notificación oportuna de los casos y sospechas de rabia en los animales, así como la implementación de las técnicas de control de vampiros en sus comunidades; trayendo como resultado una indiscutible disminución de casos de rabia en los animales y evitar a toda costa la presentación de casos de rabia en el hombre.

Objetivos de la Campaña

Normar, supervisar y asesorar técnicamente las estrategias de campaña contra la Rabia Paralítica Bovina en los estados y zonas endémicas de la enfermedad.

Establecer los mecanismos de coordinación con la Secretaría de Salud y la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos naturales (SEMARNAT) para la prevención y el control de la rabia.

Fomentar la vacunación a la población bovina de la zona enzootica, con especial énfasis en aquellas áreas donde el ganado presenta comúnmente mordeduras producidas por vampiros.

Impulsar la notificación de los casos de rabia, así como su confirmación diagnóstica en laboratorio.

Promover y supervisar la capacitación a médicos veterinarios y productores quienes a su vez, serán capacitados en la prevención de esta enfermedad y el control de poblaciones de vampiros.

Debido a las condiciones topográficas y orográficas del país, las características de la enfermedad, así como de los vampiros (*Desmodus rotundus*) transmisor de la rabia paralítica bovina, en la actualidad no puede considerarse una fase de erradicación en el país.

En México se han notificado focos de Rabia Paralítica Bovina en 24 estados de la República (en este año 2005, el estado de Querétaro reportó casos de rabia en bovinos transmitidos por vampiros), desde el Sur de Sonora por toda la Costa del Pacífico hasta Chiapas, y desde el Sur de Tamaulipas hasta la Península de Yucatán por el Golfo de México.

La rabia transmitida por vampiros es un problema limitado a América Latina y la cual se identifica con distintos nombres: por ejemplo, en México es conocida como Derriengue, Tronchado, Renguera y Mal de Caderas; en Brasil se le llama Peste de Caderas; en Paraguay, Tumbibaba; en Costa Rica, Renguera y en Argentina, Rabia Paresiante.

El vampiro común se localiza principalmente en las regiones tropicales y subtropicales, habitando en huecos de árboles, grutas, túneles, minas, casas abandonadas y otros más, teniendo preferencia por cavernas con una humedad superior al 50% y con una temperatura entre 20 y 23° C.; en cuanto oscurece este murciélago sale de su refugio y recorre distancias dentro de un radio de 14 a 20 km. en busca de su alimento.

Tuberculosis bovina

La estrategia en esta campaña en las zonas de baja prevalencia, es el diagnóstico y sacrificio de animales positivos así como la cuarentena de los hatos infectados, la vigilancia epidemiológica en rastros y mataderos y la constatación de hatos libres en ganado productor de pie de cría.

Para las zonas de mediana prevalencia con una alta densidad de ganado lechero la estrategia es el diagnóstico, sacrificio o segregación, cuarentena de predios positivos, vigilancia en rastros, aplicación de medidas de bioseguridad y el manejo de hatos libres.

El estatus sanitario que guarda el estado conforme a la normatividad mexicana es el de erradicación con una zona A, de muy baja prevalencia en 56 municipios y zonas B1, B2 y B3) de mediana prevalencia. Zona B1 Cuauhtemoc, Riva Palacio, Namiquipa y Cusiuhiriachi, Zona B2 Chihuahua, Aldama y Aquiles Serdan y Zona B3 Delicias, Rosales Meoqui y Saucillo, con un control de movilización muy estricto, con documentación generada a través de las pruebas realizadas en los animales y hasta la fecha los puntos de control o verificación en las carreteras han funcionado correctamente.

Conforme al departamento de agricultura de los Estado Unidos el estado de Chihuahua en los 67 municipios ha sido reconocido como acreditado modificado, lo que significa que requiere solo una prueba de tuberculina para la movilización o exportación del ganado. Con lo que respecta a las zonas B) en esta clasificación se encuentra como "No Acreditado" lo que significa que la movilización de ganado solo podrá ser para su sacrificio inmediato.

Para esta campaña el año del 2005 fue un año de cumplimiento de compromisos con autoridades nacionales e internacionales y significo el diagnóstico con la prueba año caudal de 232,036 animales, la inspección de 200,000 canales de animales sacrificados en rastros tipo TIF y municipales en los seis principales lugares de consumo, así mismo, se contemplo el sacrificio de animales reactores o bajo riesgo en actividades de despoblación, la indemnización de 1800 animales. Para el mes de enero las actividades

de diagnóstico y de inspección llevaban un avance del 40% no así el pago por indemnización de sacrificio de animales que solo llegaba a un 2%.

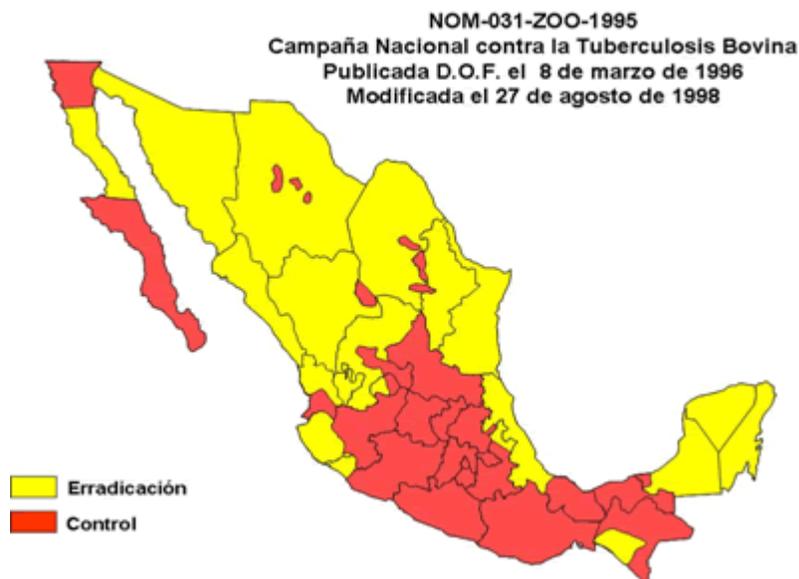
Situación actual:

La república Mexicana se encuentra dividida en dos estatus zosanitarios para la tuberculosis, 19 estados se encuentran en proceso de erradicación nueve de ellos se encuentran regionalizados con áreas de erradicación y áreas de control y solo cuatro de ellos incluyendo el Distrito Federal no existe campaña de tuberculosis (Cuadro 6 y Figura 16).

Situación internacional:

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América, ha reconocido 21 regiones de baja prevalencia en tuberculosis bovina, de las cuales 11 regiones pueden exportar con una sola prueba de tuberculina del lote, 9 regiones con prueba de hato y de lote y una región que no requiere pruebas de tuberculina para exportar ganado castrado a los Estados (Figura 17).

Figura 16. Situación actual de la campaña nacional contra la tuberculosis bovina en la República Mexicana.



Fuente: SAGARPA, SENASICA, DGSA, Campaña sanitaria 2006

Estrategias de la Campaña:

Difusión y promoción de la Campaña.

Capacitación de personal.

Diagnóstico de Campo (Probar al 100 % de los hatos).

Aplicación de cuarentenas en hatos infectados.

Eliminación e indemnización de reactores.

Inspección en rastros para confirmar y detectar nuevos casos.

Cuadro 6. Estatus sanitario de la Republica Mexicana en relación a la tuberculosis bovina.

Erradicación	Control	
Coahuila	Aguascalientes B	Tabasco
Chihuahua	Baja California B	Tlaxcala
Nuevo León	Baja California Sur	Veracruz B
Quintana Roo	Campeche B	Zacatecas B
Sonora	Chiapas B	
Tamaulipas	Distrito Federal	
Yucatán	Durango B	
Aguascalientes A	Guanajuato	
Baja California A	Guerrero	
Campeche A	Hidalgo	
Colima	Jalisco B	
Chiapas A	México	
Durango A	Michoacán	
Jalisco A1 A2	Morelos	
Nayarit	Nayarit B	
Puebla A1 A2	Oaxaca	
Sinaloa	Puebla B	
Veracruz A	Querétaro	
Zacatecas A	San Luis Potosí	

Fuente: SAGARPA, SENASICA, DGSA, Campaña sanitaria 2006

Control de la movilización.

Reconocimiento y protección de regiones de baja prevalencia.

Certificación de hatos libres de la enfermedad.

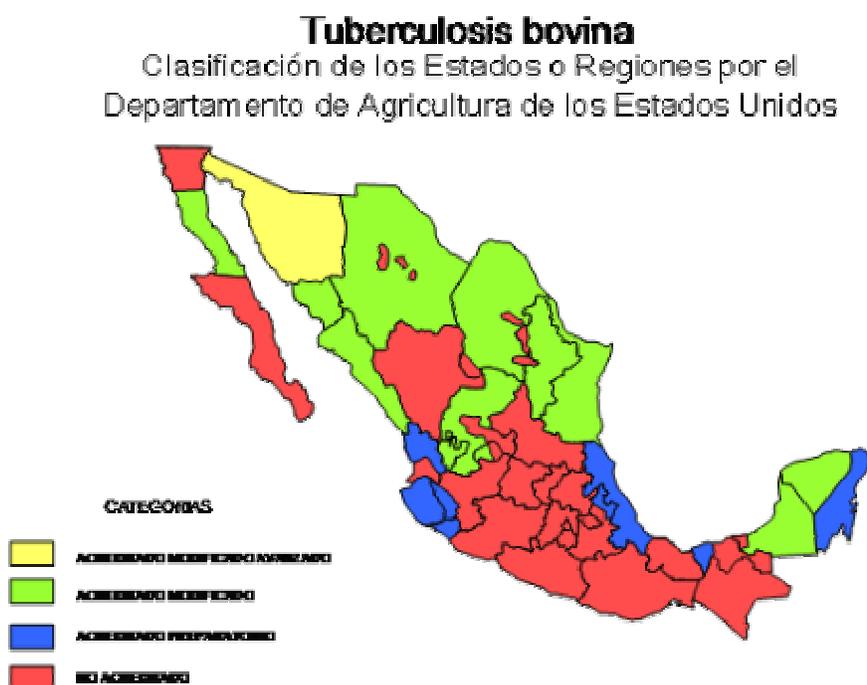
Seguimiento Epidemiológico.

Brucelosis bovina

El estatus zoonosanitario que guarda esta enfermedad es el de control, donde la estrategia en las zonas de baja prevalencia son el sacrificio de animales positivos, la vacunación de hatos infectados y la constatación de hatos y rebaños libres.

El avance zoonosanitario para esta enfermedad durante el periodo de tiempo del 2001 a la fecha ha sido insignificante, aunque las metas con respecto a las pruebas diagnosticas y a la aplicación de vacunas han sido cumplidas no se ha reflejado en la condición zoonosanitaria del estado de estos avances. Debido a que se han establecido diagnósticos faltando la cuarentena correspondiente, así como la cuarentena y seguimiento epidemiológico correspondiente.

Figura 17. Regionalización de la Republica Mexicana de Tuberculosis bovina conforme a los requisitos de la regla domestica de los EE.UU.



Clasificación de los Estados o Regiones por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) en relación a Tuberculosis bovina

Estados o Regiones de origen	Clasificación de USDA	Requisitos de movilización para exportación a los EUA de Bovinos Castrados
Norte de Sonora	<i>Acreditado Modificado Avanzado</i>	No requiere pruebas de tuberculina
Sur de Sonora Aguascalientes (A) Baja California (A) Campeche (A) Coahuila (A) Chihuahua (A)	Jalisco (A1)-Zacatecas (A) Nuevo León (A) Sinaloa Tamaulipas Yucatán	Requiere prueba de tuberculina al lote a movilizar
Colima Jalisco (A2) Jalisco (A3) Nayarit (A)	Veracruz (A) Puebla (A1, A2) Quintana Roo Tabasco (A)	Requiere prueba de tuberculina al hato de origen y al lote a movilizar.
Aguascalientes (B) Baja California (B) Baja California Sur Campeche (B) Chiapas Chihuahua (B1, B2, B3) Coahuila (B1 y B2) Coahuila (La Laguna) Distrito Federal Durango Durango (La Laguna) Guerrero Guerrero Hidalgo	Jalisco (B) Nayarit (B) Nuevo León (B) México Michoacán Morelos Oaxaca Puebla (B) Querétaro San Luis Potosí Tabasco (B) Tlaxcala Veracruz (B) Zacatecas (B)	Movilización para exportación solo a sacrificio inmediato

Fuente: SAGARPA, SENASICA, DGSA, Campaña sanitaria 2006

Campaña Nacional contra la brucelosis en los animales

El objetivo es: Controlar y erradicar la brucelosis en los bovinos, caprinos y ovinos del territorio nacional. NORMA: NOM-041-ZOO-1995 Campaña Nacional contra la Brucelosis de los Animales. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto de 1996 y su Aclaración el 20 enero de 1997.

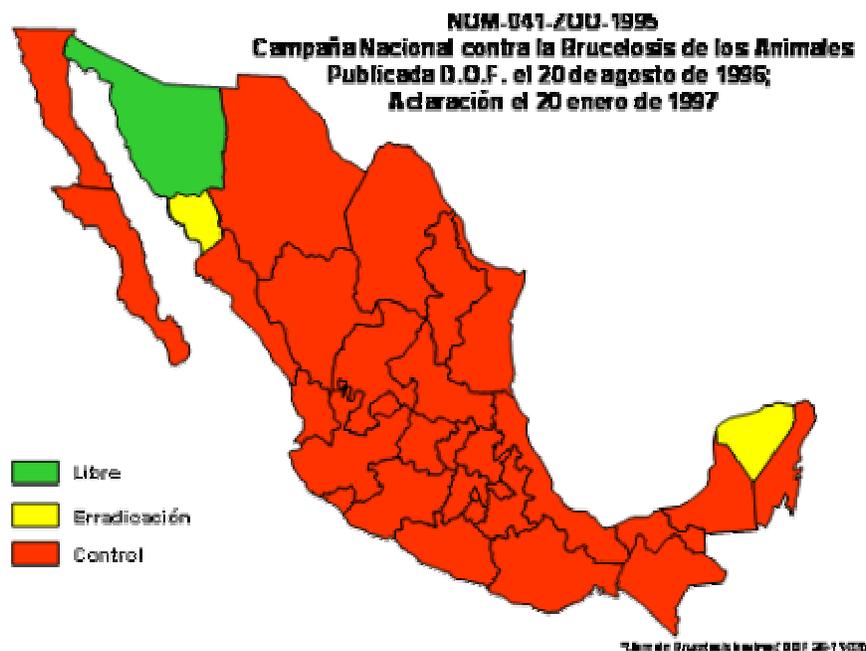
Estrategias:

Las estrategias utilizadas en **zonas de baja de prevalencia** son el sacrificio de animales positivos, la vacunación de los hatos infectados y la constatación de hatos y rebaños libres. En zonas de mediana y alta prevalencia la estrategia es la vacunación masiva contra brucelosis. En caprinos, en los estados de Zacatecas y San Luis Potosí, la estrategia utilizada es la aplicación del “Paquete sanitario caprino”, que consiste en la aplicación de la vacuna contra brucelosis caprina, conjuntamente con desparasitación externa e interna, y la aplicación de una bacterina contra enfermedades respiratorias (Cuadro 7).

Con estas acciones se contribuye a la reducción de la prevalencia en las zonas de riesgo donde se realizaron actividades de diagnóstico, y vacunación, coadyuvando en la reducción de los casos nuevos de brucelosis humana debidos al contacto con animales infectados o consumo de sus productos lácteos no pasteurizados.

Situación actual:

Figura 18. Situación actual de la campaña nacional contra la brucelosis.



Fuente: SAGARPA, SENASICA, DGSA, Campaña sanitaria 2006

Cuadro 7. Estatus sanitario de la Republica Mexicana en relación a la brucelosis bovina

LIBRE	ERRADICACIÓN	CONTROL	
Norte de Sonora	Sur de Sonora	Aguascalientes	Michoacán
	Yucatán	Baja California	Morelos
		Baja California sur	Nayarit
		Campeche	Nuevo león
		Coahuila	Oaxaca
		Colima	Puebla
		Chiapas	Querétaro
		Chihuahua	Quintana roo
		Distrito federal	San luís Potosí
		Durango	Sinaloa
		Guanajuato	Tabasco
		Guerrero	Tamaulipas
		Hidalgo	Tlaxcala
		Jalisco	Veracruz
		México	Zacatecas

Fuente: SAGARPA, SENASICA, DGSA, Campaña sanitaria 2006

En el caso del ganado caprino esta campaña ha tenido un avance significativo en los últimos años en la zona central del Estado con la vacunación de animales, eliminación de animales reactivos con indemnización al productor.

Con respecto a inocuidad alimentaria existe un renglón dentro del presupuesto y la asignación de una plaza de la estructura del CFPPCH.

Capítulo 5

Perspectiva del subprograma de Salud Animal y las campañas zoonosanitarias evaluadas

En este capítulo con base en la experiencia del responsable de la evaluación, los evaluadores y la información analizada, se establece hacia donde se desean dirigir los objetivos y acciones a realizar en el subprograma de Salud Animal y las campañas evaluadas del 2001 – 2005 en el futuro para mantener o mejorar los estatus zoonosanitarios de la Tuberculosis, la Brucelosis, la Rabia Paralítica Bovina y la Garrapata *Boophilus* y mantener el estatus sanitario de todas las demás enfermedades contempladas en las campañas zoonosanitarias nacionales.

5.1. Congruencia de las orientaciones y acciones del subprograma y las campañas zoonosanitarias con los retos y oportunidades del entorno sanitario y comercial

5.1.1. Factores sanitarios y comerciales

Existe una gran congruencia en la orientación del subprograma con las acciones emprendidas en las campañas seleccionadas como importantes para el estado de Chihuahua, dado que bajo las condiciones sanitarias actuales resultantes de los últimos cinco años de la inversión tripartita para la operación de las mismas, por vez primera alcanzamos un estatus reconocido nacional e internacionalmente. Por otra parte la continuidad en las exigencias comerciales cada vez más estrictas, nos indica que es necesaria una mayor concentración de recursos y esfuerzos en la operación del subprograma lo que nos permitirá seguir accediendo al mercado internacional.

Así, para las campañas de GB y RPB el continuar con el proceso de control y erradicación del vector del murciélago con criterios de responsabilidad ecológica y una mayor presión en la vigilancia y control de la movilización de partidas de ganado de los cinco municipios afectados, dio como consecuencia la erradicación de la GB en dos de estos municipios.

Con respecto a las enfermedades de aves y cerdos las cuales no se han presentado en los últimos cinco años, a excepción de Newcastle, enero 2006, el mantenimiento de las áreas libres de estas enfermedades adquiere primordial importancia para conservar el territorio estatal elegible para grandes inversiones en estas especies, ya que las condiciones de suelo, climáticas y sanitarias garantizarían el buen desarrollo de las mismas.

Por otra parte, es necesario realizar esfuerzos superiores a los ya hechos para incorporar técnicas y metodologías de reciente innovación en la detección y diagnóstico de las enfermedades, que demuestren al posible inversionista la seguridad que representa el estado en cuanto a Salud Animal.

5.1.2. Estructura organizacional y normativa

Para iniciar la discusión de este tema, debemos hacer notar que en ningún sistema producto pecuario se encuentra constituido y operando en el estado a excepción del csp apicola que esta en proceso de protocolización y en el cual se realizaron en años anteriores reuniones de carácter regional.

El arreglo institucional establecido para seguir la normatividad y operatividad del subprograma nos parece adecuado, ya que el marco normativo es atendido por el comité de CFPPCH, el cual además es el responsable de operar y administrar los fondos originados principalmente por la Alianza Para el Campo.

Sin embargo, la coordinación de las distintas actividades accesorias al subprograma requiere una mayor coordinación interinstitucional y una mejora constante, aquí por ejemplo, podemos destacar que en una actividad sustantiva a las campañas como lo es el control de la movilización del ganado cuya operación recae exclusivamente en el gobierno del Estado, se observa una línea de mando completamente distinta a la del CFPPCH, y en ocasiones cuarentenas, movilizaciones controladas y las introducciones no legales de animales de fuera del estado de Chihuahua (expresadas por el representante de los productores y las autoridades estatales en declaraciones a un diario de la ciudad de Chihuahua) son desconocidas para el comité o personal del mismo, por la insuficiente comunicación y coordinación interinstitucional.

Asimismo, debemos de reconocer que las diferencias en el precio de animales en pie de estados sin control de tuberculosis son muy significativas, con respecto a las vigentes en los estados acreditados por baja prevalencia de la misma, como el nuestro motivo por el cual resulta atractivo y rentable el llegar a la ilegalidad introduciendo animales en pie para “estatizarlos” y continuar en su ruta a la exportación.

Por otra parte, por las dimensiones geográficas del estado de Chihuahua, el cual en su parte sur está altamente incomunicado, nos representa un riesgo muy alto confiar en la legalidad de comerciantes de ambos lados del límite estatal, lo que hace que instrumente una mayor vigilancia en todos los sistemas de control que se poseen, desde las rutas pecuarias federales, las brechas, los sistemas de identificación de ganado estatal (arete verde) y certificados de origen, que permitan asegurar que los animales que se exportan sean de Chihuahua.

5.2. Visión prospectiva del subprograma y las campañas zoonositarias en el marco sanitario y comercial

5.2.1. Visión estratégica del subprograma en el mediano plazo

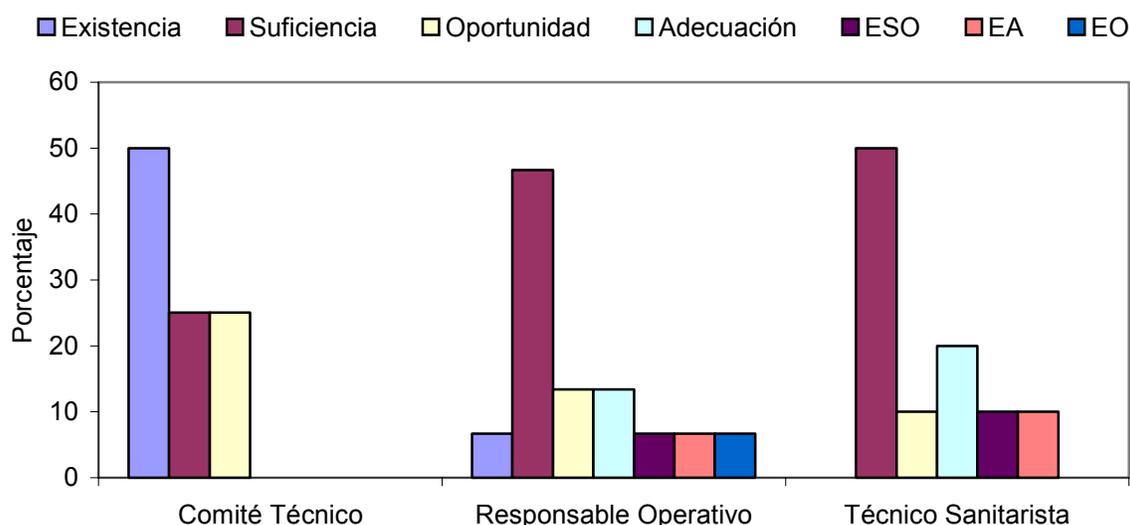
De conformidad con las encuestas realizadas a los responsables operativos de las demás campañas que no son la tuberculosis bovina, se deberá realizar un cambio en la operación más enfocado a zonas específicas de producción en el estado, para atender las necesidades de avance en enfermedades que hasta la fecha se encontraban en la etapa de control, tal y como se observa en las campañas de RPB y GB, donde el diagnóstico de la situación en intervalos de tiempo fijos ha permitido el conocimiento de cifras de prevalencia a nivel municipal y dando lugar al cambio de su estatus de la GB (erradicación) en dos de los municipios, aquí observamos que el cambio en la operación

con la contratación de personal operativo asignado a las zonas afectadas ha rendido fruto en el corto plazo.

La situación anterior, nos indica que es redituable la inversión efectuada por autoridades y productores en las labores de erradicación de enfermedades, sin embargo, cuando los productores no se encuentran organizados o interesados la sola voluntad de las autoridades no han tenido el éxito debido, para la reducción en la prevalencia de una enfermedad, tal es el caso de la brucelosis bovina.

Es parte del trabajo de los evaluadores, discutir el rumbo, el diseño y la operación del futuro del subprograma, es así como detectan a través de los entrevistados la necesidad de modificación de las actividades de planeación, el análisis de la Figura 19, permite establecer que en los niveles de mayor responsabilidad o mandos superiores si tienen contempladas actividades de planeación del subprograma, mientras que en los demás niveles de responsabilidad u operativos se diluye esta idea, por tal motivo es en esta actividad, donde se encuentra una oportunidad para mejorar la planeación del subprograma y compartirla con los actores principales de las campañas.

Figura 19. Identificación de debilidades y fortalezas de la planeación del Programa de salud animal en el estado (planeación).



Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas dentro de la evaluación de subprograma de Salud Animal

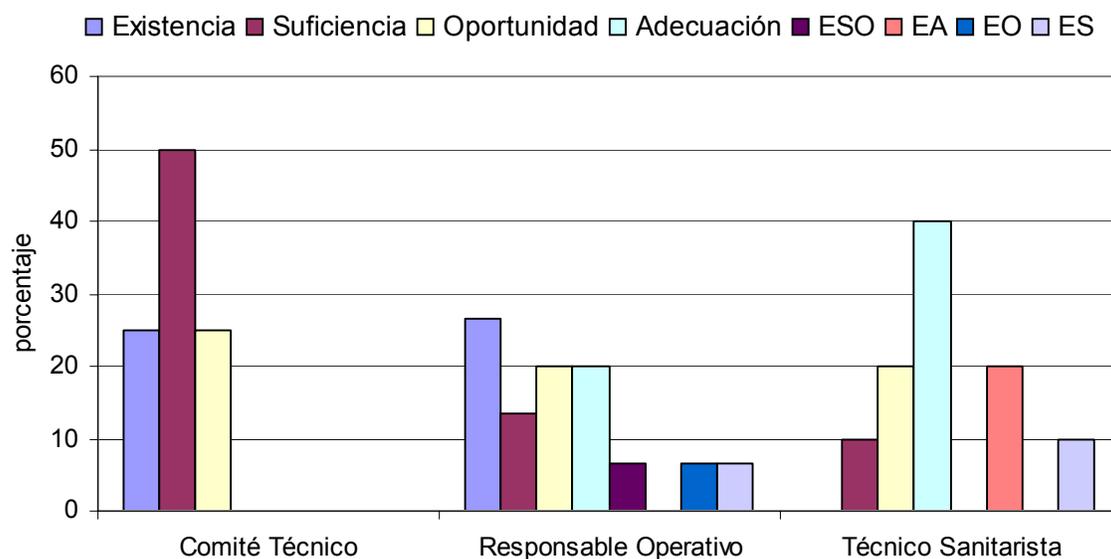
Las autoridades y operadores del subprograma de de Salud Animal, coinciden en que es necesario establecer una campaña de difusión intensa de las actividades y avances de las campañas zoonosanitarias que se llevan a cabo en el estado de Chihuahua. Asimismo, los operativos demandan que la información esté disponible todo el tiempo y sea la adecuada para todos los involucrados en el trabajo del subprograma de Salud Pública.

Para todos nuestros entrevistados mejorar la difusión de los programas, es una oportunidad que está presente, sin embargo, la utilidad que se le dará a dicha información es muy diversa, fueron mencionadas las ventajas comerciales que ofrece la

declaratoria de libre o baja prevalencia de una zona; para los médicos veterinarios que ejercen les permitirá determinar los requisitos de movilización de animales en pie, así como a los productores les permitirá conocer avances que puedan incorporar en su beneficio en la compra de animales y alimentos provenientes de áreas que no representen riesgos para la salud de sus hatos.

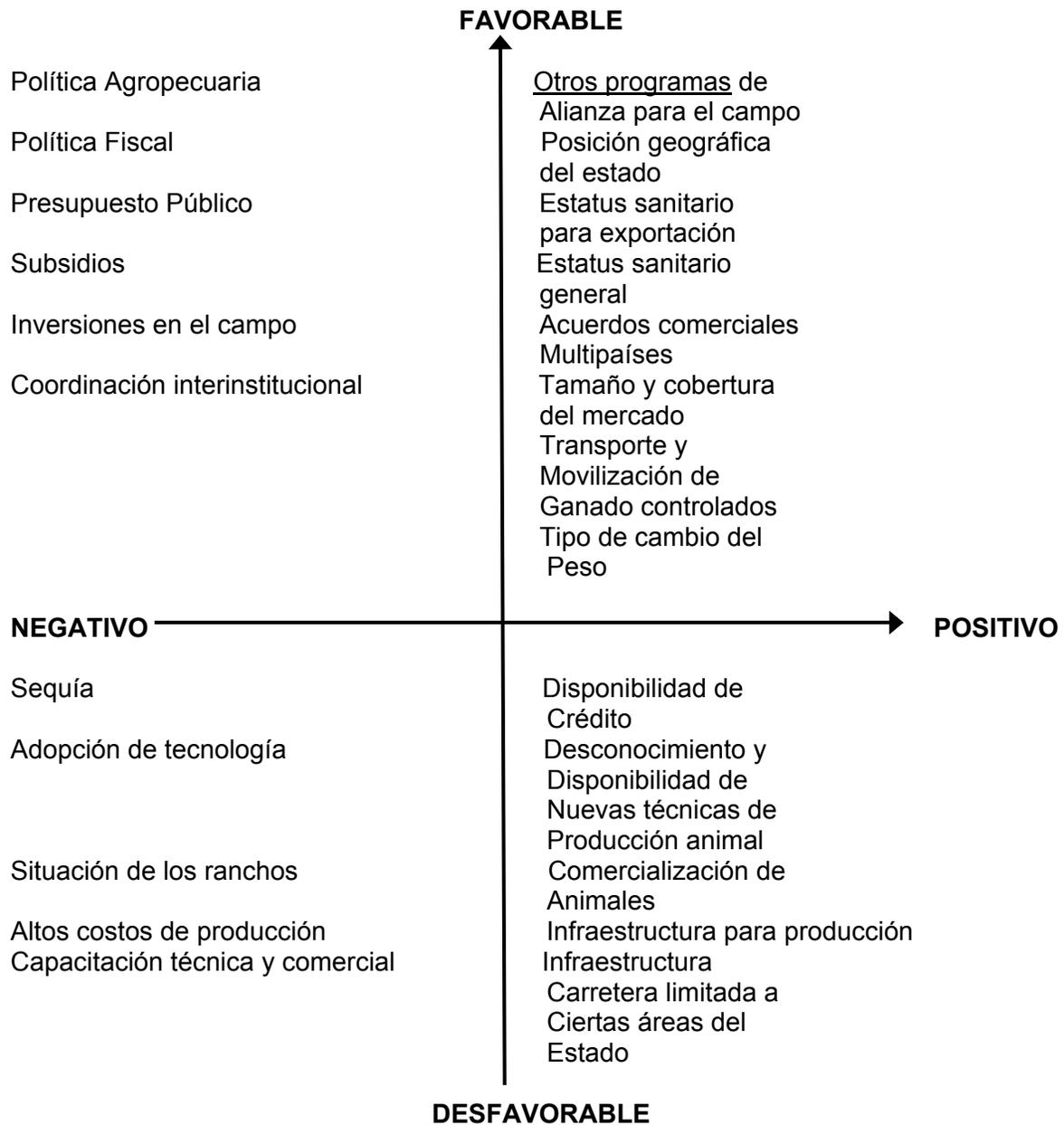
Finalmente, con base en un simplista análisis estratégico sobre lo favorable positivo, lo favorable negativo, lo desfavorable positivo y lo desfavorable (Figura 21), se estima que aquí, existe una gran oportunidad para crecer y establecer un programa trabajo multianual, independientemente de un incremento sustancial a la asignación de recursos al subprograma.

Figura 20. Identificación de debilidades y fortalezas de la planeación del Programa de Salud Animal en el estado (difusión del programa).



Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas realizadas dentro de la evaluación de subprograma de Salud Animal

Figura 21. Análisis estratégico de la situación actual del subprograma de Salud Animal



Capítulo 6

Conclusiones y recomendaciones

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

El estado de Chihuahua cuenta con el 68.80% de su superficie tiene vocación pecuaria, pero debido a su geografía existen muchos tipos de suelos y climas, lo que no permite generalizar los programas sanitarios. Así mismo el tipo de propiedad se compone de la siguiente manera un 49.4% es propiedad privada, un 38.3% esta compuesto por tierras ejidales, el resto son propiedades federales y comunales.

El hato ganadero productor de carne bajo al 50% en los últimos 12 años, por otro lado el estado se dedica básicamente a la producción y exportación de becerros, la ganadería lechera tiene una participación muy relevante en la economía estatal y nacional en los sectores de producción, transformación, comercialización y consumo. Sin embargo la concentración de los hatos lecheros y la alta densidad de población por unidad de superficie hacen a una población animal más susceptible a la dispersión de enfermedades como la tuberculosis y la brucelosis bovina.

Las actividades del subprograma de salud animal en el estado son las de establecer en conjunto acciones sanitarias para prevenir detectar combatir y erradicar enfermedades que afectan o puedan afectar a los animales.

Conforme al estatus sanitario alcanzado durante el año 2004 y 2005 se han mantenido o mejorado las condiciones sanitarias y en la ruptura de esta situación como es el caso del brote de Newcastle en el municipio de Jiménez (Diciembre del 2005), la capacidad de respuesta ha sido satisfactoria, en su diagnostico, establecimiento de medidas de control y hasta su erradicación han sido conforme a los cánones establecidos por la normatividad existente.

Para este caso se recomienda el reforzamiento de la vigilancia epidemiológica, proporcionando la información técnica necesaria, actual y adecuada al nivel de conocimientos a las autoridades de otras dependencias involucradas en la importación y o movilización de animales al estado.

Realizar actividades de decomiso a infractores de la normatividad existente en la introducción de animales, productos y subproductos de origen animal que representen un riesgo para la salud animal. Así mismo publicitar cada una de las acciones en los medios de comunicación masivos para desalentar al público en general a continuar con estas prácticas ilegales.

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

Mediante la comunicación personal de entrevistados y responsables de la elaboración de los planes de trabajo y anexos técnicos se nos hizo de conocimiento que anualmente se da inicio al ciclo presupuestal y se presenta para su aprobación los planes de trabajo en

los cuales incluye acciones a desarrollar en cada una de las campañas conforme a un calendario de ejecución con metas físicas y económicas especificadas en tiempo. De esta manera se acuerda los montos que cada una de las partes dispondrán para el ejercicio del año correspondiente.

Generalmente los procesos de gestión para la aprobación del programa físico y financiero es durante un año anterior el inicio del ejercicio económico será a mediados del año por venir lo que los cierres de actividades se dan seis meses después de que concluya el año fiscal correspondiente.

Se recomienda el cumplimiento de las fechas solicitadas por autoridades centrales, para dar inicio al ciclo anual, lo que bastara para continuar con el ejercicio fiscal correspondiente.

6.3. Correspondencia entre resultados programáticos e impactos zoonosarios de las inversiones

Las principales campañas sanitarias apoyadas en el estado son Brucelosis y Tuberculosis. Para Tuberculosis, se requiere mayor control de la movilización del ganado de otras entidades federativas, en particular con los hatos provenientes de estados con un estatus sanitario que no permite su introducción a Chihuahua con fines de exportación. Es necesario continuar con la vigilancia y control de las zonas de mayor prevalencia, (zonas B), para asegurar la correcta comercialización de los bovinos, así como su reducción geográfica paulatinamente.

Para la producción de las cadenas de carne y leche, los efectos de las campañas no se han dejado sentir, como un incremento, en cifras reales, pero si económicamente a través de la comercialización de su producción con una sensible mejora sanitaria como lo perciben los encuestados.

A lo largo de la existencia de Alianza Para el Campo se mantuvo un bajo presupuesto para Salud Animal dentro de su programa de trabajo, esto hasta el año del 2001, para el 2002 el porcentaje se incremento al 6.77% lo cual representó un incremento de un año al otro del 586.65%, actualmente para el año que se evalúa, el presupuesto para Salud Animal representa el 10.81% del presupuesto de Alianza Para el Campo, mostrando un claro interés por el gobierno federal para solucionar la problemática que se presenta en Salud Animal, sin embargo este porcentaje que en el mejor de los casos no llega al 11%, resulta insuficiente para las necesidades detectadas en este subprograma, esto es de acuerdo con las entrevistas efectuadas entre los actores involucrados.

El incremento del 586.65% del 2001 al 2002 puede considerarse como el principal impulsor del control de enfermedades en animales, ya que permitió arrancar con los recursos necesarios la mayoría de las campañas incluidas en Sanidad Animal, así tenemos incrementos del 23.02% para el 2003 en relación al 2002. En el caso de las aportaciones estatales estas también tienen incrementos fuertes como el 60% del 2004 al 2005, este tipo de aportaciones están repercutiendo en la mejora del estatus sanitario del Estado de Chihuahua.

Por otro lado encontramos que desde el 2003 no han existido aportes por parte de los recursos financieros obtenidos por los intereses generados del ejercicio inmediato anterior.

Las evidencias documentales revisadas permiten observar que la operación de las campañas zoonosanitarias seleccionadas, por el efecto de la federalización del subprograma de Salud Animal, se han visto positivamente beneficiadas, ya que las metas programadas en los programas anuales de trabajo, se han cumplido al cien por ciento e incluso en la mayoría de los años se han rebasado.

Lo anterior es una consecuencia del nivel de involucramiento de los productores y las autoridades para disminuir la prevalencia y mantener o mejorar el estatus sanitario de las enfermedades que se ha decidido controlar o erradicar o en su caso mantener el estatus de libre para las enfermedades. Conforme a los encuestados de todos los niveles de responsabilidad en la operación del subprograma y campañas es altamente necesario priorizar los recursos de una manera distinta a los que se vienen realizando para garantizar el éxito de la salud animal en el estado, damos por hecho con los resultados obtenidos en años anteriores esta priorización se deberá dar en base a las proyecciones económicas de la producción pecuaria y los proyectos de inversión que den inicio en el corto plazo.

Para estas acciones en la información documental proporcionada y en las encuestas realizadas no se detectaron elementos de planeación estratégica o diseño específico fuera de la normatividad existente, por lo que las acciones que se están realizando se encuentran en estricto apego a la norma oficial correspondiente. Resulta recomendable realizar ejercicios de planeación en reuniones regionales en las que se convoque a todos los actores principales de las campañas con la finalidad de dar prioridad a algunas campañas que requieran su atención por la detección de brotes o el deseo de erradicar la enfermedad en un municipio o grupos de municipios.

Por otra parte desde el inicio los factores que influyeron para la selección y priorización de las campañas zoonosanitarias en el estado de Chihuahua han sido los relacionados con la presión internacional y requisitos del mercado debido a la globalización, los efectos de la enfermedad en la producción pecuaria y el impacto de las mismas en la Salud Pública.

En el caso de las campañas de RPB y GB, los mayores cambios se dieron a partir de finales del 2004, año en que se reactivan fuertemente estas dos campañas impulsando la estructuración de la coordinación específica de las mismas.

6.4. Perspectivas del subprograma y las campañas evaluadas.

En la evaluación de resultados e impactos zoonosanitarios el análisis en cada una de las campañas es el siguiente:

Campaña contra la garrapata

Para el mantenimiento del área libre natural del estado se continua trabajando en las labores de inspección y aplicación de baños a las partidas que intentan su ingreso a el estado en las estaciones cuarentenarias de Escalón y los Charcos, Mpio. de Villa Matamoros y la Casita Mpio. de Parral. En estas tres estaciones cuarentenarias durante

los últimos 12 meses se han bañado 36266 cabezas de 3883 partidas de ganado, cuarentenando solo 20 de ellas con 1970 cabezas.

Para el control de la garrapata *Boophilus* spp. La información obtenida en documentos y la proporcionada por los responsables de la operación nos permite conocer los avances significativos con respecto a esta campaña, los municipios Chínipas y Guazapares debido a los trabajos realizados en la erradicación, y muestreos recientes con la presencia y apoyo de autoridades de SENASICA esta apunto de declararse libres incorporándose a el resto del estado. Quedando solo los municipios de Urique, Morelos y Guadalupe y Calvo con la presencia del Ectoparásito.

Conforme a la responsabilidad del avance de esta campaña es muy beneficioso que se haya tomado de nuevo las acciones de erradicación, por lo que se deberá continuar con las labores de diagnostico, identificación del parasito y tratamientos tácticos a los hatos de ganado de las regiones que aun se encuentran infestadas

Rabia paralítica bovina

Esta enfermedad para SENASICA es considerado la mayor parte del estado como zona libre natural debido a que no existe el medio ambiente adecuado al desarrollo del murciélago vector de la enfermedad. Durante este tiempo se han reportado casos positivos de rabia en los municipios de Guazapares, Guadalupe y Calvo, Urique, Batopilas, Morelos y Ocampo donde se han aplicado tratamientos, y se han identificado refugios donde se localiza el murciélago para su destrucción y el proceso de vacunación a población bajo riesgo.

Las acciones y estrategias para el control de esta enfermedad en los municipios con presencia del murciélago han sido a través de la información a productores de la zona mediante platicas y conferencias técnicas que les dan a conocer el ciclo de esta enfermedad y las vías de transmisión, así mismo mediante el programa de vacunación para la prevención de la enfermedad que en cantidad de 50,000 dosis fueron comprometidos para aplicarse en un total de 2500 productores y para el mes de enero del 2006 existía un avance del 82%.

La continuidad de las labores de control de este padecimiento viral deberá enfocarse a la identificación de refugios del vector su tratamiento con un punto de vista ecológico y la promoción de la vacunación masiva de animales susceptibles con la periodicidad que los diagnósticos ameriten.

Tuberculosis bovina

La estrategia en esta campaña en las zonas de baja prevalencia es el diagnostico y sacrificio de animales positivos así como la cuarentena de los hatos infectados, la vigilancia epidemiológica en rastros y mataderos y la constatación de hatos libres en ganado productor de pie de cría. Para las zonas de mediana prevalencia con una alta densidad de ganado lechero la estrategia es el diagnostico, sacrificio o segregación, cuarentena de predios positivos, vigilancia en rastros, aplicación de medidas de bioseguridad y el manejo de hatos libres.

La continuidad para lograr avances significativos en esta materia deberá estimular la participación del ganadero lechero en las zonas de mediana prevalencia que permita ir reduciendo esta cifra además de la eliminación de animales vectores y bajo riesgo en un programa permanente de sacrificio e indemnización.

Brucelosis bovina

El avance zosanitario para esta enfermedad durante el periodo de tiempo del 2001 a la fecha ha sido insignificante, aunque las metas con respecto a las pruebas diagnosticas y a la aplicación de vacunas han sido cumplidas no se ha reflejado en la convicción zosanitaria del estado estos avances.

En esta campaña sus metas a cumplir son 130 mil pruebas diagnosticas y la aplicación de 32 mil dosis de vacuna para bovinos y caprinos, estas actividades de diagnostico y prevención aunque están destinadas a alguna área geográfica del estado, no se perciben una estructura de campaña de reducción de reactores o el avance en la eliminación de la enfermedad en un área geográfica especifica. Por lo que resultaría recomendable el abrir plazas dentro del comité para con la notificación oficial de cuarentena se le diera seguimiento a la ejecución y vigilancia epidemiológica de hatos reactores, con las facilidades de un programa de sacrificio e indemnización.

Se recomienda conforme a normatividad y al avance natural de cada una de las campañas la aplicación de recursos en áreas especificas de los municipios de la zona serrana para poder terminar los procesos de erradicación.

Se nuevo se hace énfasis en establecer regiones prioritarias para las actividades de la campaña de brucelosis en base al conocimiento de animales reactores en pruebas serológicas generalizadas o por origen de movilización.

Finalmente para continuar con el proceso de erradicación de la tuberculosis se recomienda continuar con la reducción geográfica de las áreas B, mediante el sostenimiento del programa de indemnización parcial para el sacrificio de animales reactores y población bajo riesgo, así como el monitoreo esporádico de la población de ganado bovino de la zona A, estableciendo un muestreo sistémico conforme al sistema de crianza, la proximidad a áreas con población lechera y la inspección sanitaria correspondiente en rastros y empacadoras.

6.5. Temas específicos de interés estatal.

Bajo las condiciones sanitarias actuales efecto de los últimos cinco años de la inversión tripartita tenemos un estatus reconocido nacional e internacionalmente por primera vez alcanzado, la continuidad de las exigencias comerciales son cada vez mayores e involucra mayor concentración de recursos y esfuerzos que nos permitan el seguir accedendo al mercado internacional. Para la campaña de garrapata y rabia paralítica bovina se deberá de continuar con el proceso de control y erradicación con criterios de responsabilidad ecológica para el control del vector del murciélago y con una mayor presión en la vigilancia y control de la movilización de partidas de ganado de los tres municipios afectados. Sería aconsejable conocer por razones de tiempo y costos los planes para tratar de terminar la erradicación de estos tres municipios, ya que ha la fecha aun no se ha programado la finalización de la etapa de erradicación.

En lo que respecta a enfermedades de aves y cerdos las cuales no se han presentado en los últimos cinco años, (a excepción de New castle, enero 2006) el mantenimiento de las áreas libres de estas enfermedades adquiere primordial importancia para conservar el territorio estatal elegible para grandes inversiones en estas especies, ya que condiciones de suelo, climáticas y sanitarias garantizarían el buen desarrollo de las mismas.

Se deberán de realizar esfuerzos superiores a los ya hechos para incorporar técnicas y metodologías de reciente innovación que demuestren al posible inversionista la seguridad que representa el estado. Estamos hablando de métodos de análisis de riesgo que se pudieran aplicar regionalmente o municipalmente donde las rutas pecuarias sur norte no signifiquen riesgo para las granjas comerciales de aves o cerdos.

La evaluación nos indica que es redituable la inversión de autoridades y productores en las labores de erradicación, sin embargo cuando los productores no se encuentran organizados la voluntad de las autoridades no han tenido el éxito debido.

Para la planeación y operación de todas las campañas en el estado es una coincidencia para autoridades y operadores la necesidad de una fuerte campaña de difusión de actividades y avances de las campañas.

Considerando que en el estado se trabaja, conforme a estándares internacionales, y que en base a la información vertida en los periódicos y a través de las conversaciones y comentarios en las entrevistas realizadas, queda en el ambiente el **cierre de la frontera para la exportación**, situación que se confirma con la visita de la revisión del grupo de MV y productores estadounidenses para conocer el grado de avance y la operatividad de la campaña de tuberculosis en este año, se recomienda dar a conocer los resultados de dicha visita, las recomendaciones y acuerdos generados en la misma, y de forma conjunta entre autoridades de los diversos niveles y productores, aplicar estrictamente las medidas conducentes.

Se recomienda también que las autoridades incorporen métodos y técnicas para analizar la situación en escenarios posibles después de un cierre de frontera. Nuestra propuesta es utilizar el método de análisis de riesgos que se conoce como la disciplina o metodología más apropiada para la adopción de medidas tendientes a prevenir y controlar enfermedades cuarentenarias, así como contaminaciones biológicas o químicas de los alimentos.

La operación del subprograma y las campañas deberá contar con recursos humanos especializados en materia de epidemiología, bioestadística y análisis de riesgos propiamente dichos que permitan desarrollar esta labor.

En el ámbito de salud animal el análisis de riesgos es una herramienta utilizada para sustentar estudios epidemiológicos que apoyen las evaluaciones sobre el riesgo que representan algunas introducciones de animales productos y subproductos al estado.

El riesgo implica la probabilidad de ocurrencia de un evento adverso y la magnitud de sus consecuencias. Es importante señalar que este análisis es una herramienta epidemiológica que favorece la toma de decisiones y quien tiene la responsabilidad de decidir en el dictamen final.

Otras ventajas que ofrecería:

Mayor confiabilidad en la calidad sanitaria de los bienes pecuarios exportados.

Proteger la vida y salud de los animales y su contribución a la salud pública.

Contribuir al soporte de avance de las campañas y al reconocimiento y preservación de áreas libres o de baja prevalencia.

Evitar el ingreso y diseminación de enfermedades exóticas o emergentes.

Proteger la inversión pecuaria de pequeños y medianos productores.

Proteger la biodiversidad y el medio ambiente.

Documentar cada evaluación o análisis de riesgo para su utilización en el soporte de negociaciones con futuros clientes desde un punto de vista científico y sanitario.

Bibliografía

- Actas de la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRyS) del Estado de Chihuahua, 2004.
- Actas del Fondo de Fomento Agropecuario Estatal de Chihuahua (FOFAE), 2004.
- Anexo Técnico 2002, de los programas de ejecución federalizada de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, del Estado de Chihuahua. Marzo
- Anexo Técnico 2003, de los programas de ejecución federalizada de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, del Estado de Chihuahua. Marzo
- Anexo Técnico 2004, de los programas de ejecución federalizada de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, del Estado de Chihuahua. Marzo
- Anexo Técnico 2005, de los programas de ejecución federalizada de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, del Estado de Chihuahua. Marzo
- Centro de Análisis e Investigación de La Laguna. Reporte de fiebre porcina clásica, enfermedad de Aujeszky, salmonelosis aviar, Newcastle e influenza aviar. 2004
- Chihuahua Ganadero. 2002. Regionalización del estado de Chihuahua. Año 4. Vol. 18. Página 18. Julio-Agosto.
- Chihuahua Ganadero. Órgano informativo de la Unión Ganadera Regional de Chihuahua (UGRCH). Reporte de la situación zoonosanitaria de las campañas en el Estado. 2004 – 2005.
- Comité de Fomento y Protección Pecuaria del Estado de Chihuahua (CEFPPCH). Primer informe de labores. 2003-2004.
- FAO-SAGARPA. Evaluación Nacional Alianza Contigo 2003. Salud Animal. Informe Nacional de Evaluación. www.evalalianza.org.mx/eval2003/index.html. Accesado el 3 de mayo del 2006.
- FAO-SAGARPA. Guía metodológica para la evaluación estatal del subprograma de Sanidad Animal 2004. www.evalalianza.org.mx/eval2003/index.html. Accesado el 4 de mayo del 2006.
- INEGI. 2004. Sistema de cuentas nacionales de México, producto interno bruto, por entidad federativa. 1993-2000 y 1997-2002. Anuario estadístico, estado de Chihuahua.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Anuario de estadísticas por entidad federativa. www.inegi.gob.mx. Accesado en mayo de 2006.
- Ley Federal de Sanidad. Diario Oficial de la Federación. 1992.

Plan estatal de Desarrollo 2004-2010. www.chihuahua.gob.mx. Accesado en julio de 2006.

Programa de Eliminación de Reactores y/o Despoblación de Hatos 2003-2005.

Programa de Trabajo del Subprograma de Salud Animal 2004, SAGARPA-Gobierno del Estado-CEFPPCH. Marzo.

Reglamento de la Ley de Sanidad Fitopecuaria de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de movilización de animales y sus productos. 1968.

Reglamento para campaña de Sanidad Animal. Diario Oficial de la Federación. 1993.

Reporte del Comité de la especie Bovinos de Carne de la SAGARPA. 2005.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). Cuarto informe de labores. 2004.

SENASICA. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. México. www.senasica.sagarpa.gob.mx. Accesado el 5 de julio del 2005.

Sistema Integral de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Información pecuaria. www.siea.sagarpa.gobmx/ar_compec_principal.html. Accesado en mayo de 2005.