



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



EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001



**Informe de Evaluación Estatal
Salud Animal**

Tamaulipas

Octubre de 2002



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



EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001

Programa Salud Animal

Tamaulipas

Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DE

Lic. Tomás Yarrington Ruvalcaba
Gobernador Constitucional del Estado

MVZ. Jorge Luis Zertuche Rodríguez
Durector General de Desarrollo
agropecuario, Forestal y Pesca

Ing. Ernesto Castañeda Bernal
Director de Agricultura, Ganadería y
Forestal

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

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo
Secretario

MVZ. Luis Gallardo Nieto
Coordinador General de Ganadería

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y
Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

Ing. Eduardo Miguel Mansilla Gómez
Delegado de la SAGARPA en el Estado

SUBCOMITÉ ESTATAL DE EVALUACIÓN

M.Sc. Jorge Karim González Rodríguez
MVZ. Jorge Luis Zertuche Rodríguez
Ing. Eduardo Miguel Mansilla Gómez
Sr. Roberto Rodríguez Alanis
MVZ. Abundio González González
M.C. Mario Alberto Lara Hernández

Coordinador del SEE
Representante del Gobierno del Estado
Representante de la Delegación de la SAGARPA
Representante de los Productores
Representante de Profesionistas y Académicos

ESTE ESTUDIO FUE REALIZADO POR LA ENTIDAD EVALUADORA ESTATAL:

**Departamento Agropecuario de Capacitación y Asistencia
Técnica Integral, S.C.**



Ing. Jorge Alemán Reyna
Gerente

Dr. Héctor Rodríguez Rodríguez
Coordinador de Evaluación de los Programas

M.Sc. Everardo Salinas Navarrete
Director del Proyecto

Prólogo

En congruencia con el compromiso establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 de evaluar las políticas, programas y acciones de gobierno con el fin de determinar el logro de sus objetivos y transparentar el uso de los recursos públicos, el Gobierno de México tomó la decisión de evaluar la Alianza para el Campo, con la finalidad de analizar los resultados de la operación de cada uno de sus programas operados en los estados de la República.

Sobre la base de un acuerdo con el Gobierno Federal, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) apoyó la realización de 399 evaluaciones estatales que fueron realizadas por 76 Entidades Evaluadoras (EEE), contratadas para este efecto por los Subcomités Estatales de Evaluación (SEE) constituidos en las 32 entidades federativas. Este esfuerzo se desarrolló en correspondencia con lo establecido en el Esquema Organizativo para la Evaluación de los Programas de Alianza para el Campo 2001 publicado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), bajo la conducción de la Coordinación General de Enlace y Operación.

En este marco, el apoyo de FAO consistió básicamente en el desarrollo de una metodología de evaluación, el soporte técnico y metodológico continuos a las EEE y a los SEE durante el proceso de evaluación estatal, así como el desarrollo y gestión del sistema informático con el que se integraron los resultados estatales y al nivel nacional.

Cada Subcomité Estatal de Evaluación se hizo responsable de contratar a las Entidades Evaluadoras, conducir el proceso de evaluación estatal y de revisar y calificar los informes de evaluación elaborados. El presente documento es uno de los informes finales de las 399 evaluaciones estatales producto del proceso mencionado.

La finalidad última de la evaluación de los programas de la Alianza para el Campo es brindar información objetiva y elementos de juicio a los actores públicos y privados involucrados en el sector agropecuario, en la perspectiva de apoyar la toma de decisiones y la definición de políticas sectoriales. Para que esto sea posible, es necesario convertir a la evaluación en parte fundamental del diseño de políticas públicas, para contribuir a incrementar su impacto en beneficio de los productores y del desarrollo agropecuario y rural del país, lo que es distinto a realizar evaluaciones sólo para cumplir con una obligación administrativa establecida mediante normas.

En opinión de la FAO, este es el camino que hay que seguir recorriendo para fortalecer y consolidar una institucionalidad federalizada y participativa para el desarrollo agropecuario y rural.

**Proyecto FAO-SAGARPA
UTF/MEX/050/MEX**

Tabla de contenido

Resumen Ejecutivo	1
Capítulo 1 Introducción	5
1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación	5
1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación	6
1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación	6
1.4 Metodología de evaluación aplicada.	7
1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe	7
1.6 Métodos de análisis de la información	8
1.7 Descripción del contenido del informe	8
Capítulo 2 Diagnóstico del Entorno para la Operación del Programa en 2001	9
2.1 Principales elementos de la política sanitaria, estatal y federal	9
2.1.1 Objetivos	9
2.1.2 Programas que instrumentan la política sanitaria rural	9
2.1.3 Población objetivo de los programas sanitarios	10
2.1.4 Disponibilidad y priorización de recursos	10
2.2 Contexto institucional en el que se desarrolló el programa	10
2.2.1 Instancias estatales y federales en la operación del programa	10
2.2.2 Comités Técnicos Operativos del Programa	11
2.2.3 Organizaciones de productores	11
2.3 Contexto económico para la operación del Programa	11
2.3.1 Actividades productivas apoyadas por el Programa de Salud Animal	11
2.3.2 Población involucrada	12
2.3.3 Empleo generado por el Programa	12
2.3.4 Problemática zoonosológica	13
2.3.5 Infraestructura sanitaria disponible	13
2.3.6 Potencial productivo de las actividades relacionadas por el Programa	13
Capítulo 3 Características del programa en el Estado	15
3.1. Descripción del programa	15
3.1.1 Objetivos	15
3.1.2 Problemática	15
3.1.3 Presupuesto	16
3.1.4 Beneficiarios	17
3.1.5 Campañas y componentes sanitarios	17
3.2 Antecedentes y evolución del Programa y de sus campañas sanitarias en el Estado	17
3.3 Instrumentación y operación del Programa sanitario en 2001	19
3.3.1 Campañas sanitarias y componentes de apoyo	20

3.4 Población objetivo	21
3.5 Metas físicas y financieras programadas y realizadas	21
3.6. Cobertura geográfica del Programa.	22
Capítulo 4 Evaluación de la operación del Programa	24
4.1 Planeación del Programa sanitario	23
4.1.1 Complementariedad entre el Programa y la política sanitaria estatal	25
4.1.2 Complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza	25
4.1.3 Uso de diagnósticos en las campañas sanitarias	25
4.1.4 Objetivos, metas y plazos	26
4.1.5 Priorización de campañas y componentes sanitarios	26
4.1.6 Focalización: actividades, regiones, perfil de beneficiarios y apoyos diferenciados.	26
4.1.7 Participación de Productores, organizaciones y profesionales técnicos en la planeación del programa.	27
4.2 Procesos de operación del programa sanitario en el Estado	28
4.2.1 Operación del Programa y sus campañas sanitarias en el marco de los Comités Técnicos Operativos y organismos auxiliares de sanidad.	28
4.2.2 Participación de productores y organizaciones en la operación del Programa	29
4.2.3 Gestión de apoyos	29
4.2.4 Instrumentación de las Campañas sanitarias	29
4.2.5 Infraestructura física y humana para la operación de las campañas sanitarias.	30
4.2.6 Proceso Sanitario del Programa	31
4.2.7 Apego a la normatividad en la operación del Programa	32
4.2.8 Difusión del Programa y de sus campañas sanitarias	32
4.2.9 Ejercicio presupuestal	33
4.2.10 Seguimiento y supervisión del Programa	39
4.3 Satisfacción con el apoyo	36
4.4 Correspondencia entre las campañas del Programa y las necesidades de los productores	36
4.5 Evaluación global de la operación del Programa	36
4.6 Conclusiones y recomendaciones	36
Capítulo 5 Evaluación de resultados e impactos del Programa	38
5.1 Principales resultados de las acciones del Programa	39
5.1.1 Población animal atendida	39
5.1.2 Población animal protegida	40
5.1.3 Población animal libre de enfermedades	40
5.2 Capitalización e inversión productiva	40
5.3. Cambio técnico e innovación en los procesos productivos	40
5.3.1 Presencia de cambio en las técnicas	41

5.3.2 Frecuencia de cambios en producción debidos a cambio en técnicas	41
5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones	41
5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas, organizativas y de gestión	41
5.6 Cambios en producción y productividad	41
5.6.1 Frecuencia de cambios en productividad	41
5.6.2 Presencia de cambios en producción	42
5.6.3 Presencia de cambios en la calidad del producto	42
5.6.4 Frecuencia de cambios en producción, productividad o calidad	42
5.6.5 Frecuencia de cambio simultaneo en producción, productividad y calidad	42
5.7 Cambios en el ingreso de las unidades de producción	42
5.7.1 Frecuencia de cambio en el ingreso	42
5.7.2 Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo	42
5.7.3 Crecimiento porcentual del ingreso	43
5.8 Desarrollo de cadenas de valor	43
5.8.1 Índice de acceso a insumos y servicios	43
5.8.2 Índice de postproducción y transformación	43
5.8.3 Índice de comercialización	43
5.8.4 Índice general de desarrollo de la cadena de valor	43
5.9 Efecto sobre los recursos naturales	44
5.9.1 Grado de afectación y tendencia: prevalencia, incidencia, infestación e infección.	44
5.9.2 Estimación del costo efectividad de las principales campañas sanitarias	44
5.9.3 Coeficiente de impacto del gasto en sanidad sobre grado de afectación	45
5.9.4 Relación beneficio-costos de las campañas	45
5.10 Conclusiones y recomendaciones	46
5.10.1 Conclusiones	46
5.10.2 Recomendaciones	46
Capítulo 6 Conclusiones y recomendaciones	47
6.1 Conclusiones	47
6.1.1 Acerca de la operación del Programa	47
6.1.2 Acerca de los resultados e impactos del Programa	48
6.1.3 Acerca de las prioridades que orientaron la asignación de recursos del Programa	48
6.1.4 Fortalezas y debilidades del Programa	48
6.2 Recomendaciones	49
6.2.1 Para incrementar los impactos del Programa	49

6.2.2 Para una asignación mas eficiente de los recursos	49
6.2.3 Para el mejoramiento de una eficiencia productiva	49
6.2.4 Para una mejor adecuación del Programa al proceso de federalización y descentralización	50
6.2.5 Para una mayor y mejor participación de los productores	50
6.2.6 Para la introducción de reformas institucionales	50
Bibliografía	51
Anexos	53

Índice de Cuadros

Cuadro 1-5-1 Encuestas aplicadas a beneficiarios y otros actores principales	7
Cuadro 2-3-3-1 Personal Técnico de las campañas.	12
Cuadro 3-1-3-1 Montos y Metas del Programa de Salud animal en el Estado de Tamaulipas	16
Cuadro 3-1-5-1 Campañas y fases contempladas dentro del Programa Salud Animal.	17
Cuadro 3-2-1 Evolución presupuestal del programa en el Estado	18
Cuadro 3-2-2 Evolución por beneficiario del Programa en el Estado	19
Cuadro 3-5-1 Metas físicas y financieras programadas y realizadas	22
Cuadro 3-6-1 Comunidades atendidas por Municipio	23
Cuadro 4-1-1 Información sobre la ganadería estatal	25
Cuadro 4-2-1 Etapas y Procesos del PSA 2001 en el Estado de Tamaulipas	28
Cuadro 4-2-4-1 Campañas y acciones apoyadas	30
Cuadro 4-2-5-1 Relaciones de personal por campaña sanitaria	31
Cuadro 4-2-9-1 Recursos del presupuesto del anexo técnico 2001, primera ministración	33
Cuadro 4-2-9-2 Recursos del presupuesto del anexo técnico 2001, segunda ministración	34
Cuadro 4-2-9-3 Ajustes Económicos	34
Cuadro 4-2-9-4 Fortalecimiento y operación de otras áreas	35
Cuadro 5-1-1-1 Población animal atendida	39
Cuadro 5-1-3-1 Población libre de enfermedades	40
Cuadro 5-9-1-1 Grado de afectación ponderado (Gap) por Campaña	44

Lista de Anexos

Anexo 1. Metodología de Evaluación

Anexo 1-1-. Oficio dirigido al Subcomité Estatal de Evaluación para definir algunos criterios para la inclusión de las campañas de Mosca de la Fruta y Moscas Exótica en el tamaño de muestra de beneficiarios

Anexo 1-1-1. Diseño de la muestra de beneficiarios

Anexo 1-2 Anexo de otras fuentes de información

Anexo 1-2-1 Encuestas y entrevistas a otros actores.

Anexo 1-2-1-1 Relación de beneficiados encuestados.

Anexo 1-2-1-2. Responsables Operativos con visión Global (FN1)

Anexo 1-2-1-3. Funcionarios responsables Operativos con visión Especifica de Campaña Fitosanitarias (FN2)

Anexo 1-2-1-4. Técnicos Sanitaristas Participantes Operativos del Programa de Sanidad Vegetal (PSA)

Anexo 1-2-1-5. Representantes de las Juntas Locales (ORG)

Anexo 1-2-1-6. Comités Técnicos Operativos (CTO)

Anexo 1-2-2. Información documental.

Anexo 1-3. Integración y procesamiento de la base de datos.

Anexo 1-4. Métodos de análisis estadísticos de las bases de datos.

Anexos 3. Cuadros y figuras

Anexo 3-1. Presupuesto Gubernamental ejercido de 1996-2001.

Siglas

APC	Alianza para el Campo
BANORTE	Banca del Noreste
BANRURAL	Banco Rural
CADER	Centro de Apoyo para el desarrollo rural
CEA	Consejo Estatal Agropecuario
CES	Comité Estatal de Sanidad
CETYBT	Comisión para la Erradicación de la Tuberculosis bovina y Brucelosis en el Estado de Tamaulipas A.C
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CONASAG	Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria
COTASAG	Comisión Tamaulipeca de Apoyo a la Sanidad Agrícola y Ganadera
CRyS	Comité de Regulación y Seguimiento
CTFE	Comité Técnico de Fideicomiso Estatal
CTO	Comité Técnico Operativo
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DGDAFyP	Dirección General de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesca
EEE	Entidades Evaluadoras Estatales
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIRA	Fideicomiso Instituido en Relación a la Agricultura y Ganadería
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FN1	Funcionarios operativos con visión global
FN2	Funcionarios operativos con visión específica
FOFAET	Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Tamaulipas
GA	Grado de Afectación
GAp	Grado de Afectación ponderado
GE	Gobierno Estatal
GF	Gobierno Federal
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
MVZ	Médico Veterinario Zootecnista
NOM	Norma Oficial Mexicana
ORG	Organizaciones de Productores
PESPRO	Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales
PSA	Programa Salud Animal
SAGAR	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SUBCRyS	Subcomité de Regulación y Seguimiento
SEE	Subcomité Estatal de Evaluación
UA	Unidad de Apoyo

UA-FAO
U.G.R.T
UN

Unidad de Apoyo-FAO
Unión Ganadera Regional de Tamaulipas
Unidad Nacional

Presentación

El Programa de Alianza para el Campo, es un instrumento de política pública que busca un cambio estructural en el sector agropecuario nacional, con el propósito de apoyar la capitalización de los productores e incrementar su productividad con la perspectiva de lograr un sector más rentable y competitivo en los mercados nacionales e internacionales.

Con la finalidad de alcanzar lo anterior el Programa de Salud Animal del Estado de Tamaulipas 2001, fue constituido para favorecer en la productividad y comercialización de los productos y subproductos pecuarios por medio de la prevención y control de las enfermedades que los afectan, así como mejorar y mantener el estatus zoonosanitario de las áreas productivas mediante la operación de las diversas campañas zoonosanitarias.

El Programa de Salud Animal constituye una prioridad ya que con la aprobación de los Tratados Comerciales, tiene fuertes repercusiones en diferentes áreas de la economía como lo es el sector agropecuario, de este modo, la inocuidad alimentaria es sin duda uno de los temas más discutidos relacionados con el comercio de productos pecuarios, en donde la tendencia mundial del mercado de alimentos es fomentar el que productos y subproductos sean producidos y manejados mediante las prácticas sanitarias óptimas y necesarias para garantizar que su consumo no represente riesgos para la salud, de ahí la importancia de mantener o mejorar los estatus zoonosanitarios en los Estados y en el País.

El uso de técnicas de laboratorio para el diagnóstico adecuado y oportuno contribuyen dentro de cada una de las campañas zoonosanitarias del Estado. Con esto, la toma de decisiones dentro de la problemática sanitaria puede ser oportuna y así favorecer a la tarea pecuaria en la obtención de productos de calidad, necesarios para competir con mercados nacionales e internacionales

De acuerdo a lo antes citado y debido a la gran importancia de la estrategia sectorial, la evaluación del Programa de Salud Animal constituye un proceso necesario encaminado a determinar sistemática y objetivamente la congruencia, eficacia, impacto y sostenibilidad de las acciones, en relación, con sus objetivos y metas planteadas. A través de este proceso de evaluación se busca mejorar las actividades comprendidas dentro del programa y así poder medir los resultados e impactos que se han obtenido con las acciones desarrolladas en las campañas zoonosanitarias, así como aportar elementos para la toma de decisiones sobre su instrumentación futura.

El presente informe fue realizado por la empresa DACATI, S.C. quien es la responsable de la calidad y contenido del mismo. En la elaboración de éste se aplicó la metodología de evaluación desarrollada por la Unidad de Apoyo FAO. Adicionalmente, el proceso de evaluación fue conducido por el SEE quien fue el encargado de la contratación y supervisión de la EEE.

Resumen ejecutivo

Las políticas sanitarias estatal y federal contemplan el garantizar la salud de los animales mediante la prevención, control y erradicación de las enfermedades que los aquejan. Esto incluye el avalar que los productos derivados de éstos sean de calidad y condiciones zoonosanitarias excelentes.

Alianza para el Campo comprende el Programa de salud animal que se instrumenta a través de campañas zoonosanitarias. En 1999 se crea la COTASAG, que opera ocho campañas sanitarias permanentes y puede atender contingencias creando campañas *ad hoc*. La CETYBT es la encargada de manejar las campañas de tuberculosis bovina y la brucelosis bovina y caprina en el Estado.

Las campañas de PSA están dirigidas a todos los productores del Estado en todo su territorio. En Tamaulipas el Programa se operó de acuerdo con la normatividad Federal, se ejecutó a través de los Sub-Comités Técnicos Operativos de cada Programa, los recursos económicos fueron manejados por el FOFAET y BANORTE fue el agente fiduciario.

La producción pecuaria representa un renglón importante de la economía del Estado donde el 62% de la superficie está dedicada a la ganadería. La sanidad animal incide de manera importante en la productividad, ya que la presencia de enfermedades limita no solo la producción, sino la movilización de los animales y cierra las fronteras al comercio internacional. De ahí la importancia de mantener un estatus sanitario excelente.

En algunas enfermedades, principalmente las del cerdo y aves, se ha logrado declarar al Estado libre de ellas, en otras se ha avanzado de fase de control a fase de erradicación y en otras se pretende intensificar las campañas para pasar a fase de erradicación. Para la instrumentación de las campañas se cuenta con infraestructura adecuada.

Los principios de operación del programa se basan en la orientación a la demanda, coparticipación de los beneficiarios, descentralización política y administrativa, desarrollo de los mercados, agilidad administrativa y operación de los programas a través de organizaciones de productores. Para lograr aumentar los ingresos de los productores, un obstáculo muy importante es el de las enfermedades de los animales en explotación. En la actualidad la gran movilidad de los animales representa un mayor riesgo de transmisión de enfermedades, por lo que se requieren mayor esfuerzo para controlar éstas.

En el 2001 el Programa constó de 21 componentes. Se presupuestó una inversión total de \$18'000,000 con participación tripartita igualitaria, entre Gobierno Federal, Gobierno Estatal y productores. La priorización de la campaña se basó principalmente en la prevalencia reportada y el impacto económico de las enfermedades en el productor.

Las campañas que reciben mas apoyo económico son las de la tuberculosis, la brucelosis, la garrapata *Boophilus spp*. El Programa inició en Tamaulipas en 1996.

La planeación de las campañas se realizó en base a estrategias específicas para cada enfermedad, en donde destacan el monitoreo y el diagnóstico de las enfermedades, seguimiento de casos de reactores positivos. En algunos casos se contempla la inmunización de la población expuesta. En otros caso, como en rabia, al control del vector.

Las campañas sanitarias constituyen un complemento obligatorio para otros apoyos otorgados a través de programas de fomento ganadero. En términos generales, el diagnóstico para la programación de las campañas se realiza a partir de la información generada por las mismas campañas y se basa en prevalencia, importancia económica y en salud pública de la enfermedad y zonificación por grado de prevalencia y grado de riesgo de la población susceptible.

A falta de disponibilidad de información adecuada, el índice de focalización no fue evaluado adecuadamente de los cuestionarios aplicados, solo el 60% están concientes de la importancia del Programa y solo el 20% manifiestan la existencia de suficientes canales de comunicación para la difusión, promoción, y conocimiento de las acciones del programa. No existe un mecanismo formal para la gestión de de apoyos para el PSA. La gran mayoría de los productores se enteraron del Programa de manera informal, solo un 6% se enteró por los medios de comunicación preparados *ad hoc*.

Las acciones de seguimiento del PSA son inadecuadas, ya que solo en el 50% de los casos se realiza seguimiento del Programa mediante visitas de campo y solo un 75% se realiza mediante reuniones con los beneficiarios. El 80% de los encuestados se mostró satisfecho en cuanto a la calidad y oportunidad de los apoyos otorgados. Los resultados del Programa son satisfactorios al comprarlos con los objetivos y las metas planteadas.

No fue posible obtener información referente a la población bovina libre de enfermedades, ni la de abejas.

Solamente el 21% de los beneficiarios realizaron su aportación obligatoria y un 12% del total, realizaron una inversión adicional. El 60% de los beneficiarios acusaron una mejora en la producción debido al apoyo recibido. El desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión fue pobre entre los encuestados, como resultado del apoyo recibido. Cerca de la mitad dicen haber tenido mejora en el volumen producido después del apoyo, aumento en la calidad. Pocos manifestaron haber tenido cambio en los ingresos de su unidad de producción. El incremento porcentual del ingreso, posterior al apoyo, fue del orden del 38%.

En tuberculosis el grado de afectación ha sufrido un descenso constante desde el inicio del Programa; brucelosis bovina no ha sufrido cambio. Las enfermedades en erradicación o en fase libre, tienen un grado de afectación de cero. Para tuberculosis el indicador de costo-efectividad fue del -99.97

Conclusiones

- El impacto sobre los cambios en los aspectos de producción, comercialización y transformación de los productos fue favorable para prácticamente todos los encuestados, en todos sus aspectos. Referente al ingreso, existe un incremento del 38% posterior a los apoyos.
- No existe afectación en fiebre porcina clásica, enfermedad de Aujeszky, salmonelosis aviar, enfermedad de Newcastle, influenza aviar. En brucelosis bovina no ha habido cambio desde 1997. No se encontró información disponible en brucelosis caprina, infestación por garrapata, rabia paralítica bovina y varroais.
- La campaña contra la tuberculosis bovina registra el mayor grado de avance en cuanto al grado de afectación, ya que disminuyó de 0.37 en el 2000 a 0.27 en el 2001, a partir de un valor inicial de 0.67 en 1997.
- Las dos enfermedades del cerdo (fiebre porcina clásica y Aujeszky), así como las tres de las aves (salmonelosis, Newcastle e influenza aviar), han sido mantenidas con una incidencia de cero.
- El Indicador beneficio-costo de las campañas indica la rentabilidad de cada peso invertido en las campañas del Programa de Sanidad Animal en el Estado a partir de 1997 y hasta 2001, es decir, que valor de la producción se ha podido rescatar como consecuencia de cada peso invertido para realizar las acciones en cada una de las campañas:

Recomendaciones

- Dar mayor seguimiento de las acciones en campo, supervisándolos de forma mas estrecha ya que algunos de los encuestados mostraron ignorancia en lo referente a los apoyos recibidos.
- Es necesaria una mayor comunicación entre los diferentes actores del programa de Alianza para el Campo, particularmente con los beneficiarios, con el fin de lograr una mayor y mejor efectividad del Programa.
- Implementar mecanismos para la educación de los productores más profunda en cuanto a los aspectos sanitarios, con énfasis en los cubiertos en las campañas apoyadas por el Programa, con el fin de lograr una mayor participación por parte de los productores.
- Agilizar la entrega de recursos financieros federales y estatales, para que las campañas inicien oportunamente.

Concentrado global del Programa

CRITERIO	INDICADOR	VALOR	
		Programado	Ejercido
Metas financieras	Aportación Federal	\$6,000,000.00	\$6,000,000.00
	Aportación Estatal	\$6,000,000.00	\$6,000,000.00
	Aportación de los productores	\$6,000,000.00*	\$6,000,000.00*
Metas físicas			
	Productores o beneficiarios	11,060	4280 ^(*5887)
	Fiebre porcina clásica	Fase libre	
	Enfermedad de Aujeszky	Fase de control	
	Newcastle	Fase libre	
	Salmonelosis	Fase libre	
	Influenza aviar	Fase libre	
	Tuberculosis bovina	Fase de erradicación	
	Brucelosis bovina	Fase de control	
	Brucelosis caprina		
	Brucelosis bovina		
	Brucelosis caprina		
	Brucelosis ovina		
Garrapata <i>Boophilus spp.</i>	Fase de control		
Rabia paralítica bovina	Fase de control		
Varroasis	Disminución de infestación		
Inspección de rastros	Inspección en 25 rastros		
Resultados e impactos productivos y socioeconómicos	Presencia de cambio en las técnicas (%)	18.4	
	Cambios en producción por cambio en las técnicas (%)	60.6	
	Índice de valoración del servicio recibido (%)		
	Frecuencia de cambios en productividad (%)	23.4	
	Presencia de cambios en producción (%)	46.8	
	Presencia de cambios en la calidad del producto (%)	50	
	Cambios en el ingreso (%)	38	
	Índice de acceso a insumos y servicios	11.7	
	Índice general de desarrollo de cadenas de valor	40	
	Presencia de cambios sanitarios positivos (%)	27	
Fechas	Firma del anexo técnico	Mayo-2001	
	Primera ministración	Oct-2001	
	Segunda ministración	Enero-2002	
	Cierre de programa	Junio-2002	

Fuente: Elaboración propia con base en información oficial del Programa, cuestionario aplicado a beneficiarios y otros actores.

*La aportación de los productores es ejercida en especie, mano de obra y en dinero que no ingresa al Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos

(*5887).- A este numero de beneficiarios se le resto 2649 beneficiarios que aparecían mas de una ocasión en el listado de beneficiarios de la CETYBT.

Capítulo 1

Introducción

En este capítulo se presentan los aspectos legales que fundamentan el proceso de evaluación del Programa Salud Animal, buscando obtener elementos de juicio que sean útiles para el diseño y planeación, para la toma de decisiones que permitan mejorar su funcionamiento, así como hacer más eficiente la asignación de los recursos públicos, de modo que se obtengan mejores resultados y mayores impactos en el sector pecuario.

1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación

La presente evaluación se lleva a cabo para conocer y determinar el proceso de operación y funcionamiento, y conocer los logros obtenidos en el Programa de Salud Animal, según ha sido establecido en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo publicadas en el Diario Oficial de la Federación del día 15 de Marzo de 2001, en el cual SAGARPA y el Gobierno del Estado de Tamaulipas formularon los términos de referencia, que hacen posible la evaluación a nivel estatal y nacional.

Adicionalmente, la evaluación del Programa permite visualizar retrospectivamente la eficiencia de las campañas zoonitarias del Programa de Salud Animal en el Estado y con esto mejorar prospectivamente el Programa y las campañas incluidas en el mismo. De esta manera se genera e impulsa la productividad y así elevar el nivel socioeconómico de la población.

El objetivo primordial de la Evaluación es la formulación de propuestas que contribuyan a la orientación de la política sectorial, que sugieran cambios en la operación del Programa, y brinden elementos de juicio para definir prioridades en la asignación de los recursos públicos destinados a fortalecer la sanidad en el sector pecuario. En este sentido la evaluación tendrá los siguientes objetivos particulares:

- Conocer el desempeño del Programa y el grado de cumplimiento de sus objetivos y metas, y estimar el impacto generado en las variables e indicadores identificados y definidos para la evaluación.
- Proporcionar elementos de juicio para promover una asignación más eficiente de los recursos al programa, con la finalidad de incrementar sus impactos en las unidades de producción.
- Evaluar el programa en su operación estatal tanto en su normatividad, cumplimiento, y coordinación, y analizar las funciones y responsabilidades desarrolladas durante el ejercicio 2001.

1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación

La Alianza para el Campo es una iniciativa Federal con instrumentación descentralizada, por lo que los principales usuarios de los resultados de la evaluación del Programa de Salud Animal serán: el Gobierno Federal, Gobierno del Estado, la Dirección General de Desarrollo Agropecuario y Forestal (DGDyF), Delegación de SAGARPA, Comisión Tamaulipeca de Apoyo a la Sanidad Agrícola y Ganadera (COTASAG), Distritos de Desarrollo Rural (DDR) y Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER), BANRURAL, Fundación PRODUCE A.C., Unidad Técnica del Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Tamaulipas (FOFAET), el Consejo Estatal Agropecuario (CEA), FIRA, INIFAP, FIRCO, asociaciones de productores como la Unión Ganadera Regional y las Asociaciones Ganaderas Locales, universidades e institutos de investigación y enseñanza agrícola como usuarios de la información, y la sociedad en general.

La metodología de la evaluación permitirá conocer claramente el alcance en el cumplimiento de los objetivos y metas, de su impacto en el ingreso de productores, del bienestar y mejoramiento de sus condiciones de vida, de los beneficios en la salud pública y de las ventajas para el sector en la ampliación del mercado interno, coadyuvando al aseguramiento del abasto nacional y en el cumplimiento de las normas para la competencia exterior.

Asimismo la evaluación permitirá hacer un balance en todos los aspectos de su planteamiento, operatividad y resultados a fin de instrumentar los cambios necesarios para su mejoramiento, con el propósito de efficientar la aplicación de los recursos y lograr la máxima eficiencia de resultados en beneficio del sector

La evaluación proporciona una visión general del desarrollo y comportamiento operacional de las diferentes campañas integradas dentro del Programa, lo que permite conocer a fondo el cumplimiento de los objetivos y metas establecidos para el control y protección, y la conservación del estatus sanitario pecuario de Tamaulipas

1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación

La evaluación involucra temas como el contexto en el que operó el Programa, las percepciones y expectativas de los productores como individuos, y como integrantes de las diversas organizaciones ganaderas, de funcionarios y operadores del Programa, y de los proveedores que participan en la operación. Se busca conocer los resultados y posibles impactos productivos que generó el Programa, la evolución que ha tenido desde su inicio, y la cobertura que ha obtenido, según el perfil de los beneficiarios.

La evaluación identifica a los beneficiarios, sus principales características económicas y productivas y hace énfasis en la operación, seguimiento y cumplimiento del programa. Adicionalmente, determina la funcionalidad y aprovechamiento del apoyo, así como si existieron cambios en producción y productividad. Otros temas de importancia dentro de la

evaluación son relacionados al destino del apoyo recibido, así como visualizar cambios o innovaciones en técnicas y procesos productivos.

1.4 Metodología de evaluación aplicada

La metodología aplicada en la evaluación del Programa Salud Animal se apoyó en los lineamientos señalados en la guía de elaboración de informes, elaborada por UA-FAO, que establece un tamaño estandarizado de la muestra, de acuerdo al universo a estudiar, seleccionando los individuos que componen la muestra en una forma aleatoria, aplicando un muestreo sistemático, según las especificaciones predeterminadas. Para la selección de la muestra se realizó una clasificación de las campañas y componentes sanitarios que operaron en el estado para determinar y conformar el marco muestreo.

Se ejecutó una encuesta elaborada específicamente por UA-FAO, la cual fue aplicada a productores individuales beneficiados para evaluar su participación en el Programa, además, se aplicaron entrevistas semi-estructuradas a los funcionarios, operadores, líderes de organizaciones y proveedores que tuvieron participación en el mismo para analizar su versión y comparar con los impactos obtenidos en el presente año de operación.

1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe

Las fuentes de información involucradas en la presente evaluación fueron las encuestas realizadas principalmente a los productores y organizaciones beneficiarios del Programa, proveedores de bienes o servicios, operadores, administradores y responsables de la operación del programa, supervisores de campañas sanitarias a nivel federal o estatal, profesionistas y técnicos participantes, y los representantes de los comités o subcomités de campañas del PSA, como se presenta en el Cuadro 1-5-1.

Cuadro 1-5-1 Encuestas aplicadas a beneficiarios y otros actores principales

Campañas	Número de Beneficiarios	Entrevistas y Encuestas	
		Beneficiarios	Otros Actores
Fiebre porcina clásica	169	4	
Enfermedad de Aujeszky			
Newcastle velogénico	237	5	
Salmonelosis			
Influenza aviar			
Tuberculosis bovina	3129	69	
Brucelosis bovina y caprina			
Garrapata <i>Boophilus spp</i>	608	13	
Rabia paralítica bovina	90	2	
Varroasis	47	1	
Contingencias zoonositarias			
Otros actores			15
Totales	4280	94	15

Fuente: Elaboración propia con información oficial del mismo Programa

La información revisada incluyó las actas de subcomité, minutas de acuerdos, padrón de proveedores de insumos, anexo técnico, montos programados y ejercidos del programa, addendum del programa, listado de solicitudes de beneficiarios del programa, expedientes de beneficiarios, monto de apoyo por componente y beneficiario, actas, minutas y acuerdos de FOFAET, e información de los diferentes mecanismos de difusión del programa.

En Tamaulipas existen dos comisiones que controlan la salud animal integral en el Estado, una de ellas es la Comisión para la Erradicación de la Tuberculosis Bovina y Brucelosis en el Estado de Tamaulipas A.C. (CETYBT) y la otra la Comisión Tamaulipeca de Apoyo a la Sanidad Agrícola y Ganadera (COTASAG) quien se entiende con el resto de las campañas a cargo del Programa, obteniendo información valiosa para la presente evaluación.

1.6 Métodos de análisis de la información

La información se capturó digitalmente fue procesada en Excel, utilizando una hoja de cálculo diseñada específicamente por UA-FAO, con la que se generaron cuadros de salida y gráficas con los datos ya procesados, que facilitaron el estudio y análisis de la información. Se calcularon parámetros estadísticos como la media, la moda, las frecuencias y los porcentajes relativos para cada variable estudiada, de acuerdo con los métodos propuestos en la Guía Metodológica, manteniendo la uniformidad solicitada para la evaluación del Programa.

1.7 Descripción del contenido del informe

El presente documento comprende 6 capítulos, los cuales describen de una manera breve y detallada el proceso y los resultados de la evaluación. Los fundamentos legales y la utilidad que se derivan de la evaluación se describen en el Capítulo 1. El Capítulo 2 hace referencia a la problemática sanitaria que se atendió mediante la instrumentación del Programa. La evolución del programa desde su inicio en cuanto al desarrollo de las campañas sanitarias se contempla en el Capítulo 3.

En el Capítulo 4 se plasma la evaluación correspondiente a la operación y el apego a la normatividad y la correspondencia entre las acciones del Programa y sus objetivos. La evaluación de resultados e impactos se establecen en el Capítulo 5, y finalmente, en el Capítulo 6 se exponen las conclusiones y recomendaciones elaboradas a partir de los resultados de la evaluación global del programa.

Capítulo 2

Diagnóstico del entorno para la operación del Programa en 2001

Se establece en el presente capítulo el marco de referencia en el que operó el Programa Salud Animal, dando énfasis a la problemática en materia de sanidad en el sector pecuario en la que operó y que buscó atender mediante su instrumentación en el ejercicio 2001.

2.1 Principales elementos de la política sanitaria estatal y federal

Dentro de los principales elementos de la política sanitaria estatal y federal se contemplaron los de prevenir, controlar y erradicar las enfermedades de los animales, así como la creación y aplicación de una serie de instancias que permitieran y garantizaran la salud animal en el estado y país, así como avalar el aporte de productos de origen animal de excelente calidad y condición zoonosanitaria.

2.1.1 Objetivos

Es una atribución de la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, la de fomentar y apoyar a la producción pecuaria en la entidad a través del diagnóstico, prevención, control y erradicación de enfermedades y plagas que afectan la ganadería estatal, con el objetivo de mantener el estatus de reconocimiento de la condición sanitaria, además de incrementar el volumen de producción y la calidad de sus productos, para lo cual se establece una serie de normas y de procedimientos que la Dirección General de Salud Animal, requiere en materia de campañas zoonosanitarias, las cuales tienen como objetivo prevenir la entrada de enfermedades y plagas al territorio nacional, estableciendo cinturones cuarentenarios en puntos estratégicos estatales e interestatales, dando cumplimiento y seguimiento a la normatividad sanitaria correspondiente.

2.1.2 Programas que instrumenta la política sanitaria

El Programa de Salud Animal está comprendido dentro de Alianza para el Campo, y posee características particulares en su operación por el funcionamiento a base de campañas zoonosanitarias que aplica para beneficio del sector pecuario del Estado.

El Gobierno Federal, Gobierno Estatal y los productores pecuarios crearon el 5 de Mayo de 1999, la Comisión Tamaulipeca de Apoyo a la Sanidad Agrícola y Ganadera (COTASAG), que opera 8 campañas zoonosanitarias permanentes, y de ser necesario, puede atender campañas temporales que serían establecidas en el caso de presentarse contingencias de salud animal en el Estado. La Comisión para la Erradicación de la Tuberculosis Bovina y Brucelosis en el Estado de Tamaulipas (CETYB) opera la campaña específica para éstas enfermedades.

2.1.3 Población objetivo de los programas sanitarios

Las campañas zoonosanitarias del PSA están dirigidas a todo el estado de Tamaulipas. Las características de los productores beneficiados están definidas en las Reglas de Operación del Programa Alianza para el Campo, ejidatarios, comuneros, pequeños propietarios, sociedades civiles y mercantiles dedicados a la producción pecuaria, organizaciones y productores pecuarios legítimamente reconocidos, pueden acceder a los beneficios de dicho programa.

2.1.4 Disponibilidad y priorización de los recursos

La disponibilidad de los recursos por programa fueron otorgados por los ejecutivos de las entidades federativas a través de sus consejos estatales agropecuarios, respetando siempre el monto de los recursos federales destinados a productores de bajos ingresos con los criterios de desarrollo rural, así como lo establecido para los programas de sanidad agropecuaria.

La distribución de recursos presupuestales por programa fueron registrados por el Comité Técnico del Fideicomiso Estatal y enviados a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, vía las delegaciones estatales de la Secretaría en cada entidad federativa, a cada una de las áreas normativas de los programas con copia a la Coordinación General de Delegaciones, para su revisión presupuestal y de metas, así como para garantizar su congruencia con lo establecido en las reglas de operación y el Decreto del Presupuesto de Egresos.

2.2 Contexto institucional en el que se desarrolló el programa

Las Reglas de Operación de los Programas de Alianza para el Campo a nivel federal fueron establecidas por la SAGARPA en el Estado de Tamaulipas. La operación de los Programas se realizó mediante la elaboración de Anexos Técnicos y Normas de Operación para cada entidad, constituyendo así los Sub-Comités Técnicos Operativos de cada Programa, que fueron los responsables de su ejecución en el Estado. Los recursos tanto federales como estatales fueron administrados por el Comité Técnico del FOFAET, quien depositó a la COTASAG, mientras que BANORTE fue el agente fiduciario, y entregó los apoyos directamente a los productores beneficiados.

2.2.1 Instancias estatales y federales en la operación del programa

Las instancias federales involucradas en la operación y conducción del Programa Salud Animal fueron la Delegación Estatal de la SAGARPA, a través de los Distritos de Desarrollo Rural (DDR) y los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER), el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO), la Dirección General de Fomento Agropecuario Forestal y Pesca (DGDAFyP), el Fondo Estatal de Distribución de Fondos en

Tamaulipas (FOFAET), el Consejo Estatal Agropecuario (CEA) y el Comité Técnico de Ganadería (COTEGAN).

2.2.2 Comités Técnicos Operativos del Programa

Para el ejercicio 2001, los comités técnicos operativos participantes fueron los siguientes:

- Comisión Tamaulipeca de Apoyo a la Sanidad Agrícola y Ganadera (COTASAG).
- Comisión para la Erradicación de la Tuberculosis Bovina y Brucelosis en el Estado de Tamaulipas (CETYBT).
- Comité de Fomento y Protección Pecuaria.
- Comisión de Regulación y Seguimiento (CRyS)
- Subcomisión de Regulación y Seguimiento (SUBCRyS).

2.2.3 Organizaciones de Productores

Las organizaciones de productores en este Programa, son grupos de ganaderos que se encuentran formalmente constituidos y registrados ya sea en la Unión Ganadera Regional de Tamaulipas, o en las Asociaciones Ganaderas Locales del Estado y a quienes estuvieron dirigidos principalmente los apoyos durante la operación 2001, ya que por su alto nivel de organización se estimó que harían mejor uso y aprovechamiento de los recursos, sin descartar tampoco la participación de productores individuales en el Programa.

2.3 Contexto económico para la operación del Programa

La producción agropecuaria es un renglón importante en la economía del estado, actualmente más de la mitad de superficie territorial es utilizada para actividades ganaderas (4,951,611 ha, 62%), en el estado se explotan principalmente el ganado bovino, aves de corral, caprinos, en menor escala el porcino, ovino, equino y abejas.

La sanidad animal tiene influencia directa sobre economía pecuaria, en todas las especies la producción se ve disminuida por la presencia de enfermedades, éstas a su vez limitan la movilización, comercialización y exportación de animales y sus productos. Lo anterior conlleva a la implementación de campañas y componentes zoonosanitarios para mejorar el estatus sanitario de las enfermedades presentes en el estado.

2.3.1 Actividades productivas apoyadas por el Programa

Las actividades productivas apoyadas por el Programa en el Estado de Tamaulipas fueron: en la ganadería, control y erradicación de Tuberculosis, Brucelosis y garrapata en ganado de carne principalmente y control de la Rabia Paralítica Bovina en el sur del Estado en ganado de carne. En la avicultura, para aves productoras de carne y huevo en el mantenimiento de la fase libre de las enfermedades de Influenza, Salmonelosis y

Newcastle. En la porcicultura, en el mantenimiento de la fase libre en Fiebre Porcina Clásica y escasa preveía de la enfermedad de Aujeszky. En la caprinocultura y ovinocultura en el control de la brucelosis y en la apicultura en el control de la Varroasis.

2.3.2 Población involucrada

De acuerdo al la Secretaría de Fomento Agropecuario Forestal y Pesca, en la Entidad existían en el año 2000, un total de 31,716 ganaderos registrados, de los cuales 21,735 pertenecen al sector social y 9,981 son pequeños propietarios, representando el 65.5% y el 31.5% del total, respectivamente. Todos ellos son candidatos a recibir los beneficios de las campañas zoonosanitarias emprendidas en la entidad.

2.3.3 Empleos generados por el programa

El Programa de Salud Animal demandó de las funciones y actividades directas de personal técnico para las diferentes campañas (Cuadro 2-3-3-1). Indirectamente el programa genera empleo para los médicos veterinarios aprobados como unidades de verificación, sin embargo no se cuenta con información específica referente a estos empleos indirectos generados por las acciones del Programa.

Cuadro 2-3-3-1. Personal Técnico de las Campañas

Acciones	Insumos	Unidad de Medida	Meta Anual
Apoyo de Personal Técnico Fiebre Porcina Clásica	Personal Técnico	Técnico	1
Apoyo de Personal Técnico Aujeszky	Personal Técnico	Técnico	1
Apoyo de Personal Técnico Newcastle	Personal Técnico	Técnico	1
Apoyo de Personal Técnico Salmonelosis	Personal Técnico	Técnico	1
Apoyo de Personal Técnico Inf. Aviar	Personal Técnico	Técnico	1
Apoyo de Personal Técnico Rab.P. Bovina	Personal Técnico	Técnico	2
Apoyo de Personal Técnico Otras Campañas	Personal Técnico	Técnico	2
Apoyo de Personal Técnico Garrapata	Personal Técnico	Técnico	2
Apoyo de Personal Técnico Tuberculosis	Personal Técnico	Técnico	2
Apoyo de Personal Técnico Brucelosis		Administrativo	5
		Profesionales Aprobados	31
		TOTAL	51

Fuente: Plan de Trabajo de Salud Animal 2001. Programa Alianza Para el Campo del Estado de Tamaulipas. SAGARPA

2.3.4 Problemática zoonositaria

La presencia de ciertas enfermedades en el Estado, por un lado limita a los productores la posibilidad de abrir los mercados niveles nacionales e internacionales, y por otro lado el riesgo de salud pública que estas presentan.

Para el caso de aves y cerdos, la problemática a la que se enfrenta el Estado es al mantenimiento de la fase libre y mantenimiento de baja prevalencia ya que Estados vecinos aún tienen presente las enfermedades.

La campaña de Tuberculosis ha adquirido pasar a fase de erradicación lo que ha permitido la exportación de animales en pie, sin embargo la fase libre aún no se ha podido lograr

La campaña de Brucelosis en los animales domésticos continua en fase de control, no se han observado cambios considerables en la incidencia de dicha enfermedad. La campaña de Garrapata, Varroasis y otras enfermedades continúan sin cambios en el estatus sanitario. Por lo que es importante seguir avanzando y mejoras la situación zoonositarias en cada una de las enfermedades.

El Programa de Salud Animal en el Estado ha intervenido de una manera elemental en la producción y productividad dentro de las actividades pecuarias, así como en la comercialización local, interestatal e internacional de sus productos. Las campañas de salud animal que se operaron en la entidad fueron de carácter preventivo. Adicionalmente se obtuvieron avances significativos en la campaña de tuberculosis bovina, en la que se implementaron medidas con el objeto de minimizar los riesgos de esta enfermedad y así garantizar la movilización de ganado del estado hacia los mercados nacionales y de exportación, así mismo se realizaron medidas para evitar la introducción al estado de ganado procedente de otros lugares en condiciones zoonositarias inferiores a las del estado

2.3.5 Infraestructura sanitaria disponible

Para la operación del Programa de Salud Animal se cuenta con una infraestructura física representada por 14 puntos de verificación zoonositaria : Nuevo Laredo, Reynosa, San Fernando, Jiménez, Villagran, Laborcitas, Llera, Soto la Marina, Juan Capitán, Aldama, Victoria, Altamira, Antiguo Morelos, Guémez, y cuatro estaciones cuarentenarias ubicadas estratégicamente en las vías estatales e interestatales, que regulan la entrada y salida, y el tránsito de animales y productos de origen animal a través de todo el estado. Se cuenta con brigadas integradas principalmente por Médicos Veterinarios Zootecnistas certificados, lo cual representa un capital humano relevante que da garantías en el resultado de dichas campañas.

2.3.6 Potencial productivo de las actividades relacionadas con el Programa

El potencial productivo del Estado en el contorno ganadero es poderoso, ya que el crecimiento de la ganadería ha sido permanente en la última década. En materia de carne la

tasa media de crecimiento anual del periodo 1990 – 2000 fue de 4.9 %. Dentro de estas destaca el incremento de la oferta de la avicultura productora de carne con un 9.3 puntos porcentuales, para el caso de la carne de bovinos, se registra una expansión anual de 2.4 por ciento, el desarrollo de la carne de caprino esta condicionado a un mercado selectivo, y en la de ovino, se presento un crecimiento anual superior al 3 por ciento. Como resultado de las acciones dentro del Gobierno Estatal y los productores se estima que la tendencia de la producción registrada en la ultima década continuara para alcanzar al año 2006, una tasa media de crecimiento anual de entre 3.0 y 3.5 por ciento en carne, de 2.5 a 3.0 por ciento en leches, de 3.5 a 4.0 por ciento en huevo y en miel de 1.8 a 2.5 por ciento anual.

En los últimos cinco años, la entidad ha producido en promedio anual 70 mil 500 toneladas de carne, 23 millones de litros de leche, 1 mil toneladas de huevo y 634 toneladas de miel; con un valor promedio anual para este mismo período de 1 mil 276 millones de pesos.

Capítulo 3

Características del Programa en el Estado

En este capítulo se establece la caracterización del Programa de Salud Animal, su evolución desde el inicio, y la problemática que fue atendida en Tamaulipas en el ejercicio 2001, en base a los objetivos y metas planteados.

3.1 Descripción del Programa

3.1.1 Objetivos

Los objetivos básicos del Programa Salud Animal son la prevención, el control y la erradicación de las enfermedades y plagas que afectan a la ganadería en Tamaulipas, buscando como último fin, la conservación del estatus sanitario que registra la entidad, mediante la ejecución de campañas zoonosanitarias a nivel estatal.

“Los principios de operación del programa se basan en la orientación a la demanda, coparticipación de los beneficiarios, descentralización política y administrativa, desarrollo de los mercados, agilidad administrativa y operación de los programas a través de organizaciones de productores”.

3.1.2 Problemática

De especial interés para los gobiernos federal y estatal esta el atender las necesidades más apremiantes de la población rural, entre los que destaca el coadyuvar a que obtengan mayores ingresos por su actividad. Las enfermedades en el sector ganadero inciden en todos los procesos de la economía rural: inversión, producción, comercialización y consumo, afectando directa e indirectamente el sano desenvolvimiento de la actividad, causando graves pérdidas en los hatos ganaderos, reducción en su valor comercial, disminución de la productividad, mayor vulnerabilidad y desventaja frente al mercado externo, decomiso de productos y subproductos de origen animal, enfermedades enzooticas, migración de la población rural, pérdida de empleos y descapitalización del sector entre otros.

El alto movimiento de bienes e insumos agropecuarios, que hacen más probable el contagio y la diseminación de enfermedades.

En lo referente a los índices macroeconómicos una favorable balanza comercial para el Estado en el ramo agropecuario, depende del control y erradicación de algunas enfermedades como la tuberculosis bovina, ya que es fuente importante de ingresos para los ganaderos.

3.1.3 Presupuesto

El Programa consta de 21 componentes, para lo cuales se presupuestó un total de \$18,000,000.00 dividido en partes iguales entre gobierno federal, estatal y productores beneficiados del programa, presupuesto que se detalla en el Cuadro 3-1-3-1.

Cuadro 3-1-3-1 Montos y Metas del Programa de Salud Animal en el Estado de Tamaulipas

Programa de Salud Animal	Inversión				Metas		
	Componente	Total	Federal	Estatal	Productor	Cantidad	Unidad de Medida
Fiebre porcina clásica	545,775.00	181,925.00	181,925.00	181,925.00	4,500	Prueba	300
Enfermedad de Aujeszky	199,368.00	66,456.00	66,456.00	66,456.00	4,500	Prueba	*
Newcastle	179,326.00	59,775.00	59,775.00	59,775.00	5,000	Prueba	400
Salmonelosis	179,326.00	59,775.00	59,775.00	59,775.00	5,000	Prueba	*
Influenza aviar	179,326.00	59,775.00	59,775.00	59,775.00	5,000	Prueba	*
Tuberculosis bovina	2,346,400.00	782,133.00	782,133.00	782,133.00	130,000	Prueba	3,000
Brucelosis bovina	2,214,400.00	738,133.00	738,133.00	738,133.00	135,000	Prueba	2,460
Brucelosis caprina					5,000	Prueba	125
Brucelosis bovina					40,000	Dosis	500
Brucelosis caprina					15,000	Dosis	333
Brucelosis ovina					5,000	Dosis	82
Garrapata <i>Boophilus spp.</i>	5,835,610.00	1,805,205.00	1,805,205.00	2,225,205.00	3,000	Prueba	3,000
Rabia paralítica bovina	173,882.00	57,961.00	57,961.00	57,961.00	15,000	Dosis	600
Otras campañas	750,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	5,000	Colmena	260
Inspección en rastros	60,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20	Equipo	n/a
Vehículos	415,033.00	138,344.00	138,344.00	138,344.00	12	Máquina	n/a
Contingencias zoonositarias	150,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	n/a	Evento	n/a
Personal	3,931,554.00	1,310,518.00	1,310,518.00	1,310,518.00	51	Técnico	n/a***
Gastos evaluación est. 2.5%	300,000.00	150,000.00	150,000.00				
Gastos evaluación fed. 1.5%	180,000.00	90,000.00	90,000.00				
Gastos de operación 3%	360,000.00	180,000.00	180,000.00				
Total:	18,000,000.00	6,000,000.00	6,000,000.00	6,000,000.00			

Fuente: Plan de trabajo de salud animal 2001. Programa Alianza para el campo del estado de Tamaulipas. SAGARPA

*Productores apoyados en Fiebre porcina clásica

**Productores apoyados en Newcastle

*** Incluye pago de honorarios por servicios profesionales de aprobados

NOTA: El recurso que esta aportado por los productores se estima tomando en cuenta que es ejercido en especie, mano de obra y en dinero que no ingresa al Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos

3.1.4 Beneficiarios

Las Reglas de Operación del Programa Alianza para el Campo especifican que acceden a los Programas de Sanidad Animal aquellas organizaciones y productores pecuarios legítimamente reconocidos, ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios, así como sociedades civiles y mercantiles dedicados a la producción pecuaria.

3.1.5 Campañas y componentes sanitarios

Las campañas que fueron contempladas para ser apoyadas en el Programa Sanidad Animal en el 2001, se eligieron principalmente por orden de importancia de acuerdo a su prevaencia en la entidad y a las pérdidas económicas que ocasiona en el bolsillo de los ganaderos, y los componentes apoyados estuvieron acordes a la campaña elegida, contemplando pruebas, dosis, equipos, colmenas, etc; a continuación se presenta la información en forma concreta de la principales campañas y la fase en que se encuentra en el estado, Cuadro 3-1-5-1.

Cuadro 3-1-5-1 Campañas y Fases Contempladas Dentro del Programa Salud Animal

Grupo	Campaña	Fase de campaña
Bovino	Tuberculosis	Erradicación
	Garrapata <i>Boophilus spp</i>	Control
	Brucelosis	Control
	Rabia Parálitica Bovina	Disminuir brotes
Porcino	Fiebre Porcina Clásica	Fase libre
	Enfermedad de Aujeszky	Erradicación
Aves	Newcastle Velogénico	Fase libre
	Salmonelosis	Fase libre
	Influenza Aviar	Fase libre
Ovino	Brucelosis	Control
Caprino	Brucelosis	Control
Abejas	Varroasis	Disminuir infestación

Fuente: Comisión par la Erradicación de la Tuberculosis Bovina y Brucelosis en el Estado de Tamaulipas
Comisión Tamaulipeca de Apoyo a la Sanidad Agrícola y Ganadera

3.2 Antecedentes y evolución del Programa en el Estado

El Programa de Sanidad Animal, inicio su operación en el Estado de Tamaulipas en 1996, trabajando de manera conjunta el Gobierno Federal representado por SAGAR, y el Gobierno Estatal. La evolución de las campañas desde su inicio en 1996 a la fecha (2001) ha sido como se observa en el cuadro 3-2-1.

Los apoyos económicos globales por parte del programa se han visto incrementados en forma constante año con año. El programa ha apoyado desde su inicio, en 1996 y hasta la fecha, las campañas contra la tuberculosis bovina, brucelosis bovina y caprina, salmonelosis aviar, contra la garrapata *Boophilus spp.* y la rabia parálitica bovina. En general. La campaña contra la tuberculosis fue la que, en términos generales recibió mas apoyo en años anteriores. Sin embargo, en el 2001 quedó en segundo lugar con respecto a

la de la garrapata. En el 2001 los apoyos destinados a esta campaña sufrieron un incremento mayor al 100% con respecto al año 2000. La campaña contra la brucelosis en 1999 recibió aproximadamente el doble de lo de la tuberculosis, en el 2000 se invirtieron los montos y en el 2001 prácticamente se igualaron.

La campaña contra la garrapata sufrió un abrupto incremento en 1999, de \$878 a \$2,160, se mantuvo en el mismo nivel en el 2000, y en el 2001 vuelve a incrementarse por un 300% (5,835), muy por arriba de todas las demás campañas, como ya se había señalado. Por el otro lado, el resto de las campañas han sufrido una disminución importante en los recursos destinados a ellas. Destaca en este aspecto la campaña contra la rabia parálitica bovina que descendió de \$984 a \$174.

Las campañas de Aujeszky, Newcastle, Influenza aviar, encefalitis equina, y los componentes de movilización fueron inicialmente apoyadas a partir de 1988 Y los apoyos para encefalitis equina y para control de la movilización, fueron suspendidos en el 2001.

Cuadro 3-2-1 Evolución Presupuestal del Programa en el Estado

Campañas	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Tuberculosis bovina	\$ 471	\$ 2,250	\$ 1,008	\$ 1,440	\$ 2,859	\$ 2,346
Brucelosis bovina y caprina	\$ 122	\$ -	\$ 1,008	\$ 2,880	\$ 1,887	\$ 2,214
Fiebre porcina clásica	\$ -	\$ 150	\$ 72	\$ 864	\$ 655	\$ 546
Aujeszky	\$ -	\$ -	\$ 72	\$ 864	\$ 655	\$ 199
Salmonelosis aviar	\$ 50	\$ 252	\$ 62	\$ 288	\$ 326	\$ 179
Newcastle	\$ -	\$ -	\$ 62	\$ 288	\$ 326	\$ 179
Influenza aviar	\$ -	\$ -	\$ 62	\$ 288	\$ 326	\$ 179
Boophilus spp	\$ 512	\$ 569	\$ 878	\$ 2,160	\$ 2,161	\$ 5,835
Rabia bovina	\$ 111	\$ 337	\$ 151	\$ 576	\$ 984	\$ 174
Varroasis	\$ -	\$ 375	\$ 230	\$ 576	\$ 1,088	\$ 750
Encefalitis equina	\$ -	\$ -	\$ 151	\$ 576	\$ 320	\$ -
Control de Movilización	\$ -	\$ -	\$ 144	\$ 144	\$ 163	\$ -
Contingencias	\$ -	\$ -	\$ 317	\$ 288	\$ 550	\$ 150
Inspección de rastros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 60
Equipamiento de laboratorio	\$ 100	\$ 419	\$ 259	\$ 864	\$ 978	\$ -
Vehículos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 415
Personal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3,932

El apoyo a los beneficiarios en número ha ido disminuyendo con los años, en algunos casos en forma muy drástica, como se puede apreciar en el cuadro 3-2-2. En algunos casos, como el de tuberculosis y brucelosis, obedece posiblemente a la intensificación de las campañas del 97 al 2000, con el fin de cubrir lo mas posible y, en el caso de la tuberculosis, una vez que se logró la fase de erradicación, la estrategia de control de la enfermedad cambia a inspección en el rastro y seguimiento de casos positivos. En el caso de garrapata, la determinación de resistencia a ixodíidas encarece la campaña aunque disminuyan el número de beneficiarios.

Cuadro 3-2-2. Evolución por Beneficiarios del Programa en el Estado

Campañas	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Tuberculosis bovina		14,000	31,000	31,000	10,006	3,000
Brucelosis bovina y caprina		NA	31,000	31,000	3,178	3,500
Fiebre porcina clásica		35,000	5,322	5,322	347	300
Aujeszky		NA	5,322	5,322	347	300
Salmonelosis aviar		NA	38,043	38,043	402	400
Newcastle		NA	38,043	38,043	402	400
Influenza aviar		193,663	38,043	38,043	402	400
Boophilus spp		14,000	31,000	31,000	2,916	3,000
Rabia bovina		14,000	31,000	31,000	600	600
Varroasis		NA	300	300	267	260
Encefalitis equina		NA	31,000	31,000	500	-
Total	0	270,663	280,073	280,073	19,367	12,160

3.3 Instrumentación y operación del programa sanitario en 2001

La instrumentación y operación del programa sanitario está basado en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001 en la parte correspondiente al Programa Sanidad Animal, donde se establecen las normas de aplicación, para la ejecución de los programas de la Alianza por los gobiernos de las entidades federativas.

La instrumentación de las campañas sanitarias en el estado se realizó mediante la participación de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), que elabora la normatividad que rigen las campañas zoonosológicas en el país y en la asignación de los recursos económicos para la operación de las campañas, en su parte proporcional. La comisión Tamaulipeca de Apoyo a la Sanidad Agrícola y Ganadera (COTASAG) participó en la planeación y elaboración de los presupuestos asignados a las campañas. La Unión Ganadera Regional de Tamaulipas (UGRT) colaboró en las programaciones presupuestales de las campañas.

En la operatividad del programa, la SAGARPA vigiló el cumplimiento de las disposiciones normativas de las campañas y asignó recursos económicos en su parte proporcional, para la operación de dichas campañas. El gobierno del estado de Tamaulipas aportó recursos económicos en su parte proporcional, así como personal técnico, para la operación de las campañas. El Comité de Fomento y Protección Pecuaria apoyó en el diagnóstico de las enfermedades motivo de las campañas. La COTASAG realizó tareas de vigilancia epidemiológica, operó y supervisó la normatividad operativa de las campañas, programó y realizó las reuniones de Subcrys y Crys en materia de salud animal y Presentó los avances físicos y financieros de las campañas. La UGRT y las Asociaciones Ganaderas Locales, Asociación de porcino cultores de Reynosa, Asociación de Aves de Combate y Avestruces y la Asociación de Apicultores, participaron en el cumplimiento de la normatividad federal en materia de sanidad animal y control de la movilización, así como al permitir la toma de muestras de los animales, coadyuvando a los diagnósticos de las enfermedades y en la aportación de su porción proporcional de recursos económicos para el programa.

3.3.1 Campañas sanitarias y componentes de apoyo

Se otorgan apoyos para el diagnóstico epidemiológico de la situación actual de las campañas a nivel estatal y regional y para el reforzamiento de las actividades de campañas zoonositarias, vigilancia epizootiológica, bioseguridad, diagnóstico, inspección en rastros, movilización en cordones fitozoonositarios, atención a contingencias e indemnizaciones, lo que se reguló de acuerdo al plan de trabajo. Se presentan a continuación las principales campañas y criterios técnicos (cuadro 3-3-1-1).

Fiebre Porcina Clásica tiene como objetivo mantener el estatus de fase libre Vigente desde julio 24 de 1995. Sus componentes son actividades de monitoreo y diagnóstico de laboratorio, atención de brotes, capacitación y divulgación de información referente a la campaña y el seguimiento de los casos de cerdos reactivos positivos al diagnóstico de la enfermedad.

Enfermedad de Aujeszky tiene como objetivo mantener la fase de erradicación para eventualmente, pasar a fase libre de la enfermedad en el estado. Los componentes son los mismos que en el caso de la fiebre porcina clásica, monitoreo, diagnóstico de laboratorio, capacitación y divulgación y seguimiento de los casos reactivos positivos.

Las campañas contra la Enfermedad de Newcastle y contra salmonelosis aviar, son exactamente iguales, tanto en objetivos, como en componentes. Ambas campañas tienen por objetivo el mantenimiento de la fase libre en Tamaulipas, obtenido en diciembre 19 de 1997. Los componentes de estas campañas consisten en las actividades de monitoreo la detección de las enfermedades, diagnóstico de laboratorio a partir de muestras obtenidas durante el monitoreo, capacitación y divulgación de avicultores y personal relacionado y seguimiento de los reactivos positivos a pruebas serológicas para el diagnóstico de las enfermedades.

Influenza aviar al igual que las campañas contra Newcastle y contra salmonelosis tiene como objetivo mantener el estatus de fase libre, otorgado el 17 de octubre de 1999. Los componentes de la campaña son los mismos que las otras dos campañas mencionadas.

Tuberculosis Bovina tiene como objetivo para el programa 2001 el mantener la fase erradicación en Tamaulipas y avanzar hacia la erradicación de la enfermedad. Los componentes de la campaña son: cubrir un 15% del censo ganadero con pruebas diagnósticas de campo. Inspeccionar más del 85% de los bovinos sacrificados, eliminar el 100% de los animales reactivos a las pruebas diagnósticas. Disminuir la prevalencia de la enfermedad del 0.13% actual, al 0.10%. Apoyo al productor en realización de pruebas para liberación de cuarentenas. Indemnización por decomiso de canales y vísceras debido a la tuberculosis, y adiestramiento del personal técnico operativo.

Brucelosis caprina y bovina, tienen como objetivo mantener y mejorar la fase de control de esta enfermedad en el estado a través del incremento de la inmunidad de los animales susceptibles, en las áreas de alta prevalencia. Los componentes de la campaña son: la

vacunación del 15% de la población bovina y el 25% de los caprinos jóvenes. Diagnóstico del 15% del censo bovino. Supervisión de pruebas de campo. Apoyo económico parcial en el diagnóstico de la enfermedad y capacitación del personal técnico operativo.

Garrapata *Boophilus spp.*. Tiene como objetivo la intensificación de las acciones en control de la garrapata para lograr la fase de erradicación. El tratamiento de 67,000 cabezas de ganado cada 21 días. Detección de predios con resistencia de garrapatas a ixodicidas mediante muestreo del 10% de los predios. Coordinar el establecimiento de un laboratorio de taxonomía y de pruebas de resistencia de la garrapata a los ixodicidas Capacitación de ganaderos sobre el uso racional de ixodicidas. Los componentes de la campaña son: Tratamientos contra garrapatas (baños), monitoreo, diagnóstico de laboratorio, capacitación y divulgación.

Rabia Paralítica bovina. Sus objetivos son disminuir la prevalencia de la enfermedad mediante captura y tratamiento de murciélagos hematófagos. Los componentes de la campaña son: Vacunación, control del murciélago hematófago, diagnóstico de laboratorio, capacitación y divulgación y seguimiento de reactores positivos.

Varroasis. Tiene como objetivo disminuir los niveles de infestación. Sus componentes son: Tratamientos, monitoreo y capacitación y divulgación.

3.4 Población objetivo

La población objetivo a quien esta dirigido el Programa, contempla a todos los ganaderos, siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos por la Alianza para el Campo para ser reconocido como beneficiario, pudiendo ser estos pertenecientes a organizaciones, productores pecuarios legítimamente reconocidos, ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios, así como sociedades civiles y mercantiles dedicados a la producción pecuaria. (Punto 7.5 de Reglas de Operación de Alianza para el Campo), ya que abarca el Programa un número muy amplio de componentes en cada (ver arriba)

3.5 Metas físicas y financieras programadas y realizadas

En lo correspondiente a metas físicas y financieras en el Programa Salud animal en el Estado de Tamaulipas durante la operación 2001, como se aprecia en el cuadro 3-5-1, el avance físico, en prácticamente todas las campañas se se completó en su totalidad. Sin embargo, en tres casos se superaron las metas programadas. En tuberculosis bovina, se logró el 106%; en influenza aviar, el 109% y en brucelosis caprina, el 118%. Por otro lado, los otros rubros de brucelosis acusan un avance físico inconcluso. La brucelosis bovina reporta el 83 y el 99% de avance físico, mientras que la brucelosis caprina muestra un 98% de avance físico. El acta de la XVIII Reunión de la Subcrys, correspondiente al finiquito del programa al mes de mayo del 2002, no explica la razón de la doble información para la brucelosis caprina y bovina. Por el otro lado en dicha acta se reporta un grado de avance

financiero del 100% para todas las campañas, excepto en contingencias zoonositarias, en donde se reporta un avance del 555%.

3-5-1 Metas físicas y financieras programadas y realizadas.

Campaña y/o componente	% de avance físico	% de avance financiero
Fiebre porcina clásica	100	100
Enfermedad de Aujeszky	100	100
Newcastle	100	100
Salmonelosis	100	100
Influenza aviar	109	100
Tuberculosis bovina	106	100
Brucelosis bovina	99	100
Brucelosis caprina	118	
Brucelosis bovina	83	
Brucelosis caprino	98	
Brucelosis ovina	96	
Garrapata ixodida	100	100
Garrapata pruebas	100	100
Rabia paralítica	100	100
Otras campañas	100	100
Contingencias zoonositarias	N/A	555
Inspección en rastros	100	100
Personal	N/A	100
Vehículos	N/A	100

Fuente: Acta de la XVIII Reunión de la Subcomisión de Regulación y Seguimiento del Anexo Técnico del Programa de Salud Animal de la Alianza para el Campo 2001, en el Estado de Tamaulipas (Finiquito al mes de mayo de 2002).

3.6 Cobertura geográfica del programa

Como los apoyos del Programa comprenden campañas zoonositarias que son aplicadas en la ganadería, la cobertura del mismo abarca 1438 comunidades municipales de todo el Estado (cuadro 3-6-1), cubriendo los 43 municipios, tanto con campañas masivas como otras en áreas mas delimitadas, dependiendo del problema epidemiológico y de la importancia de la enfermedad a tratar o a prevenir en su defecto.

Los municipios con mayor número de comunidades atendidas en orden decreciente fueron: Aldama, Ocampo, Altamira, Victoria, Antiguo Morelos, Tula, Mante, Soto la Marina, Cruillas y Xicoténcatl. En el municipio de Aldama fueron apoyadas 146 comunidades, lo que constituyó el mayor número, es un municipio muy rico en ganadería y en donde se encuentran gran cantidad de comunidades. El segundo lugar lo ocupó Ocampo, con 103 comunidades apoyadas, es también un municipio con gran actividad ganadera, sin embargo es menos productivo que Soto la Marina que ocupó el octavo, Por el otro lado, los municipios que tuvieron la menor cobertura, en orden creciente, fueron: Tampico, San Nicolás, Palmillas, Díaz Ordaz, Mainero, Miquihuana, Miguel Alemán, Jaumave, Bustamante y Guerrero. Los tres primeros contaron con la menor cantidad de comunidades favorecidas, esto corresponde con su baja actividad ganadera, principalmente Tampico, que es un municipio mayormente urbanizado.

Cuadro 3-6-1 Comunidades Atendidas por Municipio

Municipio	Comunidades	Municipio	Comunidades
Nuevo Morelos	25	Palmillas	6
Antiguo Morelos	64	Bustamanante	12
Mante	52	Tula	62
Gómez Farías	34	Río Bravo	19
Tampico	3	Méndez	26
Aldama	146	Miquihuana	10
Hidalgo	32	Reynosa	31
González	38	Cruillas	47
Xicoténcatl	46	San Fernando	26
Ocampo	103	San Nicolás	3
Victoria	75	Burgos	23
San Carlos	41	Valle Hermoso	18
Llera	37	Camargo	18
Padilla	31	Guerrero	15
Villagrán	17	Díaz Ordaz	6
Güemez	29	Casas	29
Abasolo	18	Mier	27
Jiménez	31	Laredo	26
Matamoros	26	Miguel Alemán	12
Mainero	9	Altamira	79
Soto la Marina	51	Madero	23
Jaumave	12		

Fuente: Comisión par la Erradicación de la Tuberculosis Bovina y Brucelosis en el Estado de Tamaulipas
Comisión Tamaulipeca de Apoyo a la Sanidad Agrícola y Ganadera

Capítulo 4

Evaluación de la operación del Programa

En este capítulo se establecen las características correspondientes a la operación del PSA, basadas en el análisis de la cadena de decisiones, funcionamiento administrativo y operativo del programa en el ámbito estatal; así también se menciona el efecto de las instituciones y la participación de los productores en la definición y orientación del programa sanitario. Se hace mención del apego a la normatividad y la correspondencia entre las acciones del programa y los objetivos planteados para dicho programa, mencionando también la complementariedad con la política sanitaria estatal.

4.1 Planeación del programa sanitario

Para la Planeación del programa sanitario, las estancias participantes son: Gobierno Estatal, SAGARPA, COTASAG y la UGRT por los productores. Considerando que el Programa de Salud Animal (PSA) tiene por objeto prevenir, controlar y erradicar las enfermedades de interés nacional que afectan a las principales especies pecuarias, a fin de disminuir al máximo posible su presentación y con ello impulsar y fomentar la productividad, elevar el nivel socioeconómico de la población, mejorar los sistemas de producción, comercialización, aprovechamiento, rentabilidad y permitir el acceso a los mercados nacionales e internacionales de los productos pecuarios.

La planeación para las campañas contra la fiebre porcina clásica y enfermedad de Aujeszky incluyo, la toma de muestras y el envío de estas a laboratorios de diagnóstico y así mantener un monitoreo preciso de la enfermedad en el estado, así como el seguimiento, en su caso, a reactores positivos a la enfermedad. Adicionalmente, se planearon actividades de capacitación y divulgación en comunidades de todo el Estado.

La planeación de las campañas contra la enfermedad de Newcastle, Salmonelosis e Influenza aviar fue encaminada a la toma de muestras y el envío de estas a laboratorios de diagnóstico y así mantener un monitoreo preciso de la enfermedad en el estado, y de esta manera mantener el estado libre de la enfermedad. Igualmente, se planearon actividades de capacitación y divulgación en comunidades de todo el Estado.

La planeación de la campaña contra la rabia paralítica bovina se enfoco al control del murciélago hematófago, diagnóstico de laboratorio, vacunación de ganado bovino en áreas de alto riesgo y seguimiento a reactores positivos. Además se planearon actividades de capacitación y divulgación en comunidades de todo el Estado.

Dentro de la planeación de las acciones a apoyar dentro de la campaña de varroasis, se considero el muestreo, monitoreo y tratamiento de apiarios. Conjuntamente se planearon actividades de capacitación y divulgación en comunidades de todo el Estado.

En la planeación se considero la población total de la ganadería en el estado (cuadro 4-1-1).

Cuadro 4-1-1 Información sobre la ganadería estatal

ESPECIE	POBLACION	UNIDADES DE PRODUCCIÓN	
Bovinos de Leche	1,487		
Bovinos de Carne	1,093,696	Sector Privado	8,686
Caprinos	251,500		
Ovinos	129,804	Sector Social	16,221
Porcinos	219,673		
Aves Carne	415,970	Total:	24,907
Aves Huevo	108,927		
Colmenas	14,069		

Fuente: Encuesta Ganadera 1995, Gobierno del Estado

4.1.1 Complementariedad entre el Programa y la política sanitaria estatal

Dentro del Programa de Salud Animal, existió una complementariedad importante con la política sanitaria estatal, establecida dentro de la estrategia económica ganadera del estado, en donde se estipulo el promover proyectos para incentivar el mejoramiento genético de ganado bovino, caprino y ovino; la reproducción y distribución de crías porcinas, aves y colmenas y mejorar el aprovechamiento de granos y esquilmos agrícolas para uso pecuario. Adicionalmente el establecer programas de capacitación y asistencia técnica para elevar los índices de productividad en la ganadería. Incentivar la reconversión productiva de tierras pobres para la agricultura, hacia la producción pecuaria; así como la promoción de la apertura de tierras de agostadero para el establecimiento de pastos inducidos. Fomentar la organización de productores para mejorar la comercialización de los productos pecuarios, haciendo énfasis en aquellos con posibilidades de exportación.

4.1.2 Complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza

El Programa de Sanidad Animal se complementa directamente con diversos Programa de Fomento Ganadero, específicamente con los de Fomento avícola y porcícola, Mejoramiento genético, Programa apícola, Programa lechero y Recuperación de tierras de pastoreo.

Esta complementariedad se realiza como cumplimiento en el requisito fundamental para todos los Programas de Fomento Ganadero, de cumplir con las campañas zoonosanitarias que se desarrollaron en el Estado, al igual que con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y con las disposiciones federales en materia ambiental, así como participar en los programas de asistencia técnica que se desarrollen en la región

4.1.3 Uso de diagnósticos en las campañas sanitarias

La COTASAG, la SAGARPA y productores, analizan y discuten anualmente el diagnóstico sanitario estatal para la elaboración del programa de trabajo anual del PSA, considerando

los estatus zoonosológicos y la relevancia económica y de salud pública que representa cada enfermedad en el Estado y se toma como referencia para la planeación del programa.

4.1.4 Objetivos, metas y plazos

Los objetivos, metas y plazos se definieron en base a la normatividad federal y en colaboración con los productores, la SAGARPA desarrollo el plan de trabajo el cual fue validado por la Dirección General de salud animal.

Según el Acta de la XVII Reunión de la Subcomisión de Regulación y Seguimiento del Anexo Técnico del Programa de Salud Animal, de la Alianza para el Campo 2001, en el Estado de Tamaulipas, finiquito al mes de mayo de 2002 (cuadro 4-1-4-1), para el 30 de abril del 2002, todas las campañas zoonosológicas excepto tuberculosis bovina y brucelosis, ya habían logrado sus metas y objetivos.

4.1.5 Priorización de campañas y componentes sanitarios

El criterio mas importante, con respecto a la preferencia de las campañas y componentes sanitarios dentro de las prioridades sociales, de acuerdo a cuestionario para funcionarios responsables operativos con visión global del Programa de Salud Animal (FN1) fue el de las necesidades de todos los productores poseedores de una especie pecuaria en riesgo. Posteriormente y en orden de importancia, un funcionario (FN1) entrevistado considero como segundo y tercer criterio respectivamente, la fuerza económica y/o política de un grupo de productores o actividad productiva predominante y la debilidad del sector social y productores de traspatio ante la falta de recursos. Otro funcionario (FN1) entrevistado considero como segundo y tercer criterio, la debilidad del sector social y productores de traspatio ante la falta de recursos, y la fuerza económica y/o política de un grupo de productores o actividad productiva predominante. Con respecto a prioridad sanitaria, un funcionario considero como criterio de primer importancia, el que esta se determine en función de un diagnostico del riesgo sanitario y de sus pérdidas potenciales. En segundo termino de importancia un funcionario considero el avance sanitario de las campañas zoonosológicas obtenido a la fecha y otro funcionario determino en segundo lugar el que la prioridad sanitaria se fijo en función de un diagnostico de riesgo sanitario y de sus perdidas potenciales. Dos funcionarios coincidieron en tercer termino de importancia con el que éstas se estipularon de acuerdo al grado de afectación de plagas y enfermedades (incidencia, prevalecia, infección, etc).

4.1.6 Focalización: actividades, regiones, perfil de los beneficiarios y apoyos diferenciados

Para la fiebre porcina clásica y enfermedad de Aujeszky, las actividades de monitoreo se realizaron en todo el Estado, por tratarse de una campaña que está encaminada a mantener el Estado libre de esta enfermedad, se llega a todos los sectores sociales y unidades de producción distribuidas en todo el Estado.

Para las enfermedades de Newcastle, salmonelosis e influenza aviar, las actividades que están encaminadas a mantener la fase libre de la enfermedad se apoyó a todos los sectores sociales y unidades de producción por los distintos Municipios del Estado.

Para la Tuberculosis bovina las zonas geográficas donde se desarrollan las actividades mediante el diagnóstico de campo se prueba ganado susceptible en, Nuevo Laredo, Diaz Ordaz, San Fernando, Abasolo, Victoria, Jaumave, Mante, y Gonzalez. Adicionalmente se inspeccionan rastros de matanza mayor y menor.

Para la Brucelosis bovina, las zonas geográficas de alta prevalencia en las que se realizaron las actividades fueron en los municipios de Abasolo, Soto la Marina, Aldama, Gonzalez, Altamira, Madero, Tampico, Nuevo Morelos, Ocampo, Mante y Xicotencatl.

Para la Brucelosis caprina, las zonas geográficas de alta prevalencia en las que se realizaron las actividades fueron en los municipios de Tula, Miquihuana, Bustamante, Jaumave, Palmillas, Burgos, Méndez, Cruillas, San Fernando, Miguel Alemán y Reynosa.

Las zonas geográficas en las que se realizaron las actividades de la campaña control de garrapata fueron en los municipios comprendidos en los nueve Distritos de Desarrollo Rural del Estado.

Las zonas geográficas en las que se realizaron las actividades con respecto a campaña contra rabia parálitica bovina fueron en las de alta densidad en la población de murciélagos hematofagos, tales como Aldama, Soto la Marina, González, Altamira, Mante, Antigua Morelos, Nuevo Morelos, Ocampo, Gomez Farias, Llera, Xicotencatl, Villa de Casas, Güemes, Victoria, Abasolo, Jiménez, Padilla, Jaumave, Tula y San Carlos.

Para la campaña contra la Varroasis, la cobertura poblacional es de 7,000 colmenas ubicadas en los municipios de Abasolo, Aldama, Altamira, Hidalgo, Jaumave, Gonzalez, Guemez, Llera, Mante, Antigua Morelos, Nuevo Morelos, Miquihuana, Padilla, Victoria, Villagran y Tula.

Con la inspección en rastros se apoyan las campañas sanitarias contra la Tuberculosis bovina y Brucelosis. Las zonas geográficas en las que se realizan los muestreos son en 25 ubicaciones entre rastros municipales, mataderos municipales, rastros TIF y particulares.

4.1.7 Participación de productores, organizaciones y profesionales técnicos en la planeación del programa

De acuerdo a la opinión de los integrantes del Comité Técnico Operativo (CTO), funcionarios responsables operativos con visión global (FN1) y de los representantes de los comités o subcomités de campañas (ORG) del Programa de Sanidad Animal entrevistados, señalaron que las instancias que se encargan de la planeación directa del Programa de Salud Animal es el Comité de Fomento y Protección Pecuaria y demás organismos auxiliares

Los profesionales Técnicos que participan en cada una de las campañas de Sanidad Animal no tienen inferencia en la planeación del Programa, ellos solo se apegan en los reglamentos y normas establecidos en la COTASAG y CETYBT.

4.2 Procesos de la operación del Programa sanitario en el Estado

Para determinar el proceso de operación del Programa, se establecieron varias etapas tales como planeación, difusión, implementación, autorización, ejercicio presupuestal, seguimiento y evaluación, para determinar en cual se presentan los principales obstáculos para cumplir satisfactoriamente con el propósito de la operación Cuadro 4-2-1.

Cuadro 4-2-1 Etapas y procesos del PSA 2001 en el Estado de Tamaulipas

Etapas	Procesos	Instancias Participantes
Planeación	Determinación de prioridades de gasto a las campañas sanitarias y definición de criterios de selección de beneficiarios	Gobierno Estatal SAGARPA COTASAG U.G.R.T
Difusión	Convocatorias	Gobierno Estatal SAGARPA COTASAG U.G.R.T
Implementación	Elaboración de programas de trabajo y solicitud de apoyos	COTASAG
Autorización	Asignación del monto del subsidio para cada una de las campañas sanitarias. Pago de subsidios a proveedores y beneficiarios	COTASAG
Ejercicio Presupuestal	Informe presupuestal por cada campaña zoonosanitaria	Gobierno Estatal SAGARPA COTASAG U.G.R.T.
Seguimiento	Informes físicos y financieros Reuniones y actas de acuerdos Supervisión de la actividad de cada campaña	Gobierno Estatal SAGARPA COTASAG CRyS, SUBCRyS
Evaluación	Informe de acta mensual de avances Reuniones mensuales de reporte de actividades y avances	FAO, CES, ST, UN, UA SAGARPA, SEE, EEE

Fuente.- Guía para la elaboración de informes estatales de evaluación de los programas de sanidad agropecuaria. Alianza para el Campo 2001

4.2.1 Operación del Programa y sus campañas sanitarias en el marco de los Comités Técnicos Operativos y organismos auxiliares de sanidad

La operación del PSA, de acuerdo a los cuestionarios realizados a Responsables de los Comités Técnicos Operativos (CTO), Funcionarios Responsables Operativos con Visión Global (FN1) y Representantes de los Comités o Subcomités de Campañas (ORG), el 100 % mencionó que la operación directa del Programa de Salud Animal en el Estado esta a cargo de los Comités y demás organismos auxiliares.

Las actividades que el Comité realizó como responsable de la organización de la operación en el Programa de Salud Animal fueron: elaboración de diagnósticos previos a la operación de las campañas zoonosanitarias en el Estado, creó los programas de las campañas zoonosanitarias, instrumentó y coordinó la operación del programa y sus campañas sanitarias, coordinó a los demás organismos auxiliares para la operación de las campañas, apoyó acciones de difusión de campañas y promoción entre sus miembros, produjo los informes de avances físicos y financieros y los presentó en el CRyS.

4.2.2 Participación de productores y organizaciones en la operación del Programa

En términos generales, para la operación de las campañas zoonosanitarias jugaron un papel importante las organizaciones de productores a través de los organismos auxiliares, como son el Comité Estatal para el Fomento y Protección Pecuaria y la Unión Ganadera Regional de Tamaulipas, con quienes el Gobierno Federal y el Gobierno del Estado se mantuvo una comunicación permanente en la evaluación y revisión de los avances físicos y financieros de cada una de las campañas, así como las acciones técnicas que se llevaron a cabo.

De los cuestionarios realizados a Responsables de los Comités Técnicos Operativos (CTO), Funcionarios Responsables Operativos con Visión Global (FN1) y Representantes de los Comités o Subcomités de Campañas (ORG), el 100% denotó que los productores en general conocían la existencia del comité y demás organismos auxiliares, el 80% indicó que los productores en general se involucraron en las acciones sanitarias del comité y demás organismos auxiliares, el 60 % mencionó que los productores están concientes de la importancia del Comité y demás organismos auxiliares y el 20% marcó que hay suficientes canales de comunicación para la difusión, promoción para la participación y conocimiento de los productores de las acciones del programa.

4.2.3 Gestión de apoyos

Para la gestión de apoyos para el PSA, no existió un mecanismo formal diseñado por el Comité; el procedimiento que aquí se menciona fue obtenido por comentarios de algunos productores beneficiados y otros actores participantes. Los productores canalizaron las solicitudes de apoyo a las Uniones Ganaderas Locales, éstas a su vez a la Unión Ganadera Regional de Tamaulipas, posteriormente se remitieron a la COTASAG y finalmente al Comité Técnico del Fideicomiso(FOFAET), éste ultimo fue el responsable de seleccionar y dictaminar aquellas solicitudes que cumplieron todos los requisitos de elegibilidad planteados en el programa, otorgando la autorización y programación del pago correspondiente a los productores beneficiados.

4.2.4 Instrumentación de las campañas sanitarias

El desarrollo de cada campaña se ejerció de acuerdo a sus objetivos y acciones a apoyar (cuadro 4-2-4-1) establecidas dentro del plan de trabajo para el 2001, Los detalles con respecto al municipio apoyado, acciones de apoyo, productores beneficiados, localidades

apoyadas y montos ejercidos, se especifica en anexo 4.1. de actividades realizadas de cada campaña.

Cuadro 4-2-4-1 Campañas y Acciones Apoyadas

Campaña y Otras Acciones	Apoyos Realizados
Fiebre porcina clásica	Monitoreo, diagnóstico de laboratorio, servicio a la comunidad, capacitación y divulgación
Enfermedad de Aujeszky	Monitoreo, diagnóstico de laboratorio, capacitación y divulgación y seguimiento a reactores positivos.
Newcastle	Monitoreo, diagnóstico de laboratorio, capacitación y divulgación y seguimiento a reactores positivos.
Influenza aviar	Monitoreo, diagnóstico de laboratorio, capacitación y divulgación y seguimiento a reactores positivos.
Salmonelosis	Monitoreo, diagnóstico de laboratorio, capacitación y divulgación y seguimiento a reactores positivos.
Rabia parálitica	
Tuberculosis bovina	Diagnóstico de campo, inspección de rastros, apoyo a laboratorios, pruebas para liberación de cuarentenas, indemnización a productores afectados, adiestramiento a personal técnico operativo y generación de informes
Brucelosis bovina y caprina	Vacunación, supervisión de pruebas, diagnóstico, adiestramiento a personal técnico operativo y generación de información.
Garrapata <i>Boophilus spp.</i>	Tratamiento, monitoreo, diagnóstico, capacitación y divulgación
Varroasis	Tratamiento, monitoreo, capacitación y divulgación
Inspección de rastros	Material de colecta y protección
Contingencias	No aplicaron

Fuente: Anexo Técnico 2001

4.2.5 Infraestructura física y humana para la operación de las campañas sanitarias

El PSA en el Estado de Tamaulipas cuenta con un sistema de vigilancia en 13 puntos de verificación ubicadas en :Antiguo Morelos, Altamira, Villa Aldama, Soto la Marina, Llera de Canales, Ciudad Victoria, Güemez, Laborcitas, Villagran, Jiménez, San Fernando, Reynosa y Nuevo Laredo; un punto de inspección fitozoosanitario ubicado en Juan Capitán Mpio. de Victoria y cuatro estaciones cuarentenarias ubicadas en Antiguo Morelos, Altamira, Rayón y Tula, conformando todos éstos el cordón zoosanitario norte.

El recurso humano estuvo constituido por 54 elementos (cuadro 4-2-5-1), de los cuales, 23 fueron operativos, administrativos, de control y seguimiento; y 31 de servicios profesionales e inspección en rastros.

Cuadro 4-2-5-1 Relación de Personal por Campaña Sanitaria

Campaña	Puesto
Garrapata	Jefe de división
Garrapata	Vocal operativo
Garrapata	Auxiliar técnico
Garrapata	Secretaria ejecutiva
Garrapata	Auxiliar técnico de Varroasis
Garrapata	Vocal operativo de Varroasis
Rabia paralítica bovina	Vocal operativo
Rabia paralítica bovina	Auxiliar técnico
Newcastle/Salmonella	Vocal operativo
Newcastle/Salmonella	Auxiliar técnico
F.P.C./ Enf. Auj.	Vocal operativo
F.P.C./ Enf. Auj	Auxiliar técnico
Prorrteado en 7 campañas	Control y seguimiento
Prorrteado en 7 campañas	Contador y servicios generales
Total	14 puestos
Tuberculosis/Breccelosis	Vocal operativo
Tuberculosis/Breccelosis	Coordinador de rastros
Tuberculosis/Breccelosis	Secretaria ejecutiva
Tuberculosis/Breccelosis	Informática
Tuberculosis/Breccelosis	Contador
Tuberculosis/Breccelosis	Intendente
Tuberculosis/Breccelosis	Administrador general
Tuberculosis/Breccelosis	Auxiliar informática
Tuberculosis/Breccelosis	Auxiliar contabilidad
Total	9 elementos
Tuberculosis / Brucelosis	Inspectores en rastros 15 MVZ sanitaristas
Tuberculosis/Brucelosis	Servicios profesionales Aprobados (vacunación)
Total	31 elementos

Fuente: Acta de la XIII Reunión, de la Subcomisión de Regulación y Seguimiento del Anexo Técnico del Programa de Salud Animal, de la Alianza para el Campo 2001, en el Estado de Tamaulipas.

4.2.6 Proceso Sanitario del Programa

Por medio del monitoreo, la toma y envío de muestras por los técnicos de la campaña, y no registrándose casos de reactores positivos a la enfermedad de la Fiebre Porcina Clásica, ésta logro mantener el estatus de fase libre.

Por medio del monitoreo, la toma y envío de muestras por los técnicos de la campaña, y no registrándose casos de reactores positivos de la enfermedad de Aujeszky, ésta se mantiene en su fase de erradicación.

La toma de muestras y los monitoreos durante el desarrollo de la campaña para la detección de las enfermedades de Newcastle, salmonelosis e influenza aviar comprobaron la ausencia de casos positivos a este problema, considerándose en fase libre esta

El objetivo de mantener la fase de erradicación de Tuberculosis bovina en el Estado, avanzando hacia la erradicación, se logro, por medio de la realización de las pruebas diagnosticas e inspeccionando los bovinos sacrificados en los diferentes rastros de Tamaulipas. De igual manera se apoyo con realización de pruebas para la liberación de cuarentenas en el estado.

Por medo de la supervisión de pruebas de campo y el envío de muestras a laboratorio para Diagnostico de brucelosis caprina en las áreas de prevalecía, se mantiene la fase de control de la enfermedad.

Por medio de los apoyos de identificación taxonómica e incrementos de baños al ganado bovino contra la garrapata *Boophilus spp*, se continua con el propósito de lograr la fase de erradicación.

Mediante la captura de murciélagos hematófagos para monitoreo y el control de los mismos por medio de tratamiento de éstos, la campaña contra la Rabia Paralítica bovina, cumplió con su objetivo de disminuir la prevalecía de la enfermedad.

Por medio del monitoreo y tratamiento en los apiarios del Estado, el problema de Varroasis. Se mantiene bajo control.

4.2.7 Apego a normatividad en la operación del Programa

El 80% de los funcionarios con visión global y especifica entrevistados, mencionaron que la operación de las campañas zoonosanitarias en el Estado se apegan totalmente a las disposiciones normativas federales, y el 20% comento que se apegan a la normatividad de manera importante.

4.2.8 Difusión del Programa y de sus campañas sanitarias

La campaña de difusión del PSA que apoyó el PAC, se realizó por anuncios en la radio, póster, trípticos y prensa escrita, en los cuales se hacia mención de los tipos de campañas que se apoyaban, haciendo énfasis en las estrategias, acciones y requisitos para beneficiarios.

También fue publicado el Anexo Técnico propuesto por la SAGARPA en un periódico de circulación estatal con fecha del 18 de julio del 2001; en el cual mencionada los objetivos, metas, montos y beneficios esperados por cada campaña.

La UGRT. a través de las Uniones Ganaderas Locales, también participaron en la difusión de los programas, mencionando los tipos de apoyos de las diferentes campañas.

En encuestas realizadas a beneficiarios el 23.4% mencionó que se enteró del programa por compañeros, el 19.4% por representantes de organizaciones, un 17% por visita de técnicos del programa y en porcentaje menor por reuniones con funcionarios y por autoridades

municipales. Sólo el 4.25% mencionó haberse enterado del programa por carteles y folletos y un 2.1% por medios de comunicación como periódicos, radio o televisión.

4.2.9 Ejercicio presupuestal

En cuanto al ejercicio presupuestal, el Programa de Salud Animal, es administrado por el CRyS y SUBCRyS, quienes someten a autorización los apoyos y las acciones a realizarse en cada campaña al Comité Técnico del FOFAET, éste a su vez, los envía para su validación a la CONASAG. La autorización y otorgamiento de apoyos por parte de la APC a la COTASAG son basados en el presupuesto asignado para cada campaña y a los criterios de jerarquización de beneficiarios, precisando fechas límite de inicio y terminación de los trabajos. El CRyS y el SUBCRyS son los responsables directos de la realización de informes mensuales sobre los avances físico-financieros, así como de poner a consideración las solicitudes de primera y segunda ministración de recursos, que correspondieron a \$8,473,227.51 (cuadro 4-2-9-1) y \$2,686,772.49 (cuadro 4-2-9-2), respectivamente.

Cuadro 4-2-9-1. Recursos del Presupuesto del Anexo Técnico 2001, Primera Ministración.

Componente	Presupuesto autorizado	Presupuesto solicitado	%
Tuberculosis bovina	\$1,564,266.00	\$973,799.44	62.3
Brucelosis bovina	\$1,476,266.00	\$980,132.98	66.4
Rabia parálitica bovina	\$115,922.00	\$12,744.19	11.0
Fiebre porcina clásica	\$363,850.00	\$212,652.97	58.4
Enfermedad de Aujeszky	\$132,912.00	\$132,912.00	39.0
Newcastle	\$119,550.00	\$16,935.39	14.1
Salmonelosis	\$119,550.00	\$53,186.27	44.4
Influenza aviar	\$119,550.00	\$42,545.66	35.5
Garrapata	\$3,610,410.00	\$3,407,136.11	94.4
Otras campañas	\$500,000.00	\$268,694.86	53.7
Contingencias zoonositarias	\$100,000.00	\$0.00	0.00
Personal	\$2,621,036.00	\$2,201,143.66	83.9
Vehículos	\$276,688.00	\$138,343.98	50.0
Inspección rastros	\$40,000.00	\$30,000.00	75.9
Total	\$11,160,000.00	\$8,473,22.51	75.9

Fuente: Acta de la X Reunión para la presentación, análisis e inicio, de la Subcomisión de Regulación y Seguimiento del Anexo Técnico del Programa de Salud Animal, de la Alianza para el Campo 2001, en el Estado de Tamaulipas (octubre del 2001).

Cuadro 4-2-9-2 Recursos del Presupuesto del Anexo Técnico 2001, Segunda Ministración

No.	Componente	Presupuesto autorizado	Presupuesto modificado	1ra Ministración	2da Ministración
1	Fiebre P. C.	\$363,850.00	\$273,000.00	\$973,799.44	\$61,197.03
2	E. de Aujeszky	\$132,912.00	\$100,912.00	\$980,132.98	\$32,000.00
3	Newcastle	\$119,550.00	\$89,550.00	\$12,744.19	\$72,614.61
4	Salmonelosis	\$119,550.00	\$89,550.00	\$212,652.97	\$36,363.73
5	Influenza aviar	\$119,550.00	\$77,550.00	\$132,912.00	\$35,004.34
6	Tuberculosis	\$1,564,266.00	\$1,344,266.00	\$16,935.39	\$620,466.56
7	Brucelosis	\$1,476,266.00	\$1,126,266.00	\$53,186.27	\$143,133.02
8	Garrapata	\$3,610,410.00	\$3,984,410.00	\$42,545.66	\$377,273.89
9	Rabia P. bovina	\$115,922.00	\$95,922.00	\$3,407,136.11	\$83,177.81
10	Otras campañas	\$500,000.00	\$260,000.00	\$268,694.86	\$8,694.86
11	Contingencias	\$100,000.00	\$150,000.00	\$0.00	\$100,000.00
12	Vehículos	\$276,688.00	\$376,688.00	\$2,201,143.66	\$238,344.02
13	Personal	\$2,621,036.00	\$3,151,036.00	\$138,343.98	\$949,892.34
14	Inspección en rastros	\$40,000.00	\$40,000.00	\$30,000.00	\$10,000.00
	Total	\$11,160,000.00	\$11,160,000.00	\$8,473,22.51	\$2,686,772.49

Fuente: Acta de la XIII Reunión. de la Subcomisión de Regulación y Seguimiento del Anexo Técnico del Programa de Salud Animal, de la Alianza para el Campo 2001, en el Estado de Tamaulipas (enero del 2002).

En el desarrollo del proceso de operación financiera se realizaron ajustes económicos, por lo cual se planteo una reprogramación de trabajo del 2001. Los ajuste económicos fueron aplicados en los conceptos de gastos administrativos y servicios generales en diferentes campañas (cuadro 4-2-9-3).

Cuadro 4-2-9-3 Ajustes Económicos

Campaña / Componente	Gastos Administrativos	Servicios Generales
Fiebre porcina clásica	\$50,000.00	\$40,000.00
Enfermedad de Aujeszky	\$15,000.00	\$17,000.00
Newcastle	\$15,000.00	\$15,000.00
Salmonelosis	\$15,000.00	\$15,000.00
Influenza aviar	\$25,000.00	\$17,000.00
Tuberculosis bovina	\$200,000.00	\$120,000.00
Brucelosis	\$200,000.00	\$150,000.00
Garrapata	\$60,000.00	\$60,000.00
Rabia paralítica bovina	\$10,000.00	\$10,000.00
Otras campañas	\$120,000.00	\$120,000.00
Total	\$710,000.00	\$564,000.00

Fuente: Acta de la XIII Reunión, de la SUBCRyS del anexo técnico del programa de salud animal, de la alianza para el campo 2001

El resultado de las economías efectuadas, marcadas en el cuadro 4-6, por diferentes conceptos, se emplearon para el fortalecimiento y operación de otras áreas como la ampliación de metas en tuberculosis y garrapata, .en apoyo a personal y vehículos (cuadro 4-2-9-4).

Cuadro 4-2-9-4 Fortalecimiento y operación de otras áreas

Concepto y/o campaña a fortalecer (ampliación de metas)	Inversión y/o transferencia
Garrapata equipos de aspersión y/o ixodicida	\$494,000.00
Tuberculosis adquisiciones de tuberculina	\$100,000.00
Contingencias	\$50,000.000
Personal (técnicos, servicios profesionales e inspectores en rastro)	\$530,000.00
Vehículos (combustible, derechos fiscales, seguro y mantenimiento)	\$100,000.0
Total	\$1,274,000.00

Fuente: Acta de la XIII Reunión, de la SUBCRyS del anexo técnico del programa de salud animal, de la alianza para el campo 2001

4.2.10 Seguimiento y supervisión del Programa

De las encuestas aplicadas a Responsables de los Comités Técnicos Operativos (CTO), a Representantes de los Comités o Subcomités (ORG) y a Funcionarios Responsables Operativos con visión específica, el 100% mencionó que el logro de los objetivos dirigidos al estatus sanitario, beneficio productivo y económico es uno de los principales criterios para realizar el seguimiento del programa de salud animal y las campañas zoonosanitarias; un 50% mencionó que se realiza un seguimiento para el cumplimiento de metas programadas y bajo apego normativo.

Las acciones para el seguimiento del PSA, según el 100% de los entrevistados mencionaron se realiza mediante el uso de un sistema de recopilación periódica de información de avances técnicos, administrativos y contrastando los avances contra los objetivos y las metas establecidas por el programa, un 75% menciona realizarlo mediante reuniones regulares con los encargados de las campañas sanitarias en operación, por reuniones con productores participantes y la supervisión de un grupo de profesionales técnicos contratados para este fin y sólo un 50% comentó realizarlo a través de visitas de campo e información oficial de los profesionales sanitarios.

En función a los requisitos normativos y administrativos los informes de avances físicos y financieros se realizaron mensualmente con apoyo de equipo de cómputo, realizados de manera ordenada y sistemática; dichos informes fueron remitidos mensualmente a las autoridades estatales y federales (SAGARPA, COTASAG).

Para el cumplimiento de metas y objetivos del programa, los informes de avances físicos y financieros por campaña y/o componente sanitario, consideraron el número de beneficiarios atendidos versus beneficiarios totales, la población animal atendida o protegida contra la población total en riesgo, así como la población animal en control, en prevención y en estatus libre de plagas o enfermedades.

4.3 Satisfacción con los apoyos

El 81.91% de los beneficiarios encuestados reconocieron que el apoyo del programa fue bueno y el 79.78% reconocieron que la calidad del mismo fue satisfactoria y a la vez aceptan que la entrega del bien o servicio fue oportuna.

4.4 Correspondencia entre las campañas del Programa y las necesidades de los productores

En el planteamiento de priorización de campañas, los productores a través de las uniones ganaderas locales y regionales hacen llegar sus necesidades de apoyos, por tanto, se puede considerar que los apoyos de las campañas de sanidad animal van acordes a las necesidades de los productores. El 79.91% de los beneficiarios entrevistados mencionó haber recibido el apoyo solicitado al programa, el 17.02% mencionó no haber recibido apoyo y sólo el 1.06% menciona haber recibido apoyo diferente al solicitado. El 60.63% mencionó haber observado cambios en algunos aspectos de la producción como consecuencia del apoyo recibido y el 21.34% menciona que no observó cambios.

4.5 Evaluación global de la operación del Programa

Las campañas y componentes sanitarios del PSA, son operados por el Comité y organismos auxiliares quienes fueron los responsables del funcionamiento del programa, los cuales estaban integrados por SAGARPA como instancia federal, COTASAG como instancia estatal y la U.G.R.T por los productores; en términos generales el mecanismo empleado fue el siguiente: planeación, difusión, implementación, autorización de apoyos, ejercicio presupuestal, seguimiento y evaluación; basados en las reglas de operación de la APC.

4.6 Conclusiones y recomendaciones

4.6.1 Conclusiones

Dentro del plan de trabajo del Programa de Salud Animal en el Estado de Tamaulipas para el ejercicio 2001, cada campaña se desarrolló de acuerdo a objetivos y acciones a apoyar en cada una de las mismas.

La complementariedad entre el Programa de Salud Animal y la política sanitaria del Estado comparten el interés de prevenir la entrada de enfermedades y plagas al territorio nacional, controlar y erradicar las existentes, lograr el reconocimiento de la condición sanitaria por la autoridades de otros países; mediante la intensificación de las actividades de las campañas sanitarias que permitan incrementar la productividad de la ganadera, realizándose cada una de ellas en apego total a las disposiciones normativas federales.

El 30 de abril del 2002, todas las campañas zoonosológicas excepto tuberculosis bovina y brucelosis lograron sus metas y objetivos.

Una parte importante del Programa sanitario es la priorización de las campañas, asignadas de acuerdo a la importancia y prevalencia de las enfermedades en el Estado, llevado a cabo con la participación de productores, organizaciones y profesionales técnicos.

La operación del Programa, en función de sus resultados es satisfactoria, al cumplirse en su mayoría las metas físicas y financieras planteadas para cada campaña.

El cierre del Programa para la operación 2001, se llevo a cabo el 30 de junio de 2002, cumpliendo para ese tiempo con los logros establecidos tanto en objetivos, como en metas y plazos planteados para cumplir con la operación.

El Programa cumplió satisfactoriamente con las metas financieras, ya que cubrió en un 100% con todo lo planteado en cada campaña, y en lo que refiere a logro en metas físicas, el resultado fue satisfactorio, debido a que los porcentajes de avance estuvieron en un rango de 83% y 118%, comprendiendo el menor y mayor en el total de las campañas apoyadas.

No se toma en cuenta en la planeación del Programa, la participación de los Técnicos profesionales que intervienen en cada una de las campañas.

El Programa contempló para la operación 2001, una serie de etapas con la finalidad de llevar de una manera más ordenada el proceso del mismo, tales como planeación, difusión, implementación, autorización, ejercicio presupuestal, seguimiento y evaluación, para posteriormente medir cada uno de los impactos obtenidos en los procesos.

La operación del Programa de salud Animal 2001, tuvo un total apego a las Reglas normativas federales establecidas en la NOM.

La difusión del Programa se llevó a cabo por anuncios radiofónicos, trípticos, prensa y también a través de la UGRT a través de las Uniones Ganaderas Locales. El 81% de los entrevistados conocen de la existencia de las campañas zoonosanitarias.

La supervisión y seguimiento del Programa, se llevó a cabo por informes periódicos de los avances tanto físicos como financieros durante el proceso de la operación.

4.6.2 Recomendaciones

Debido a la problemática específica e independiente de las campañas sanitarias, estas deben de cumplir con objetivos estatales específicos y así obtener al máximo la eficacia de las mismas.

Sería conveniente que entre la complementariedad que existe entre el Programa Salud Animal y la política sanitaria estatal, se realizaran estudios y se plantearan estrategias mejor dirigidas en cuanto a las campañas que contempla apoyar, para lograr incrementar el éxito que se espera obtener como efecto del apoyo.

Es necesario que se realice una verificación de los diagnósticos que se levantan en campo antes del apoyo, para impulsar campañas con mayores fundamentos de priorización de acuerdo a prevalecias, incidencias y riesgos de contagio de diferentes áreas o animales.

Se debe de amplificar la participación de productores, organizaciones y profesionales técnicos en el programa

Es prioritario que se reduzca al máximo el tiempo de retardo al cierre del Programa, debido a que se le podría dar mejor uso a los resultados obtenidos en el informe de evaluación con respecto a la operación del año entrante, en cuanto al análisis de los impactos obtenidos y las deficiencias presentadas.

Se debe realizar un análisis detallado, en las campañas que no lograron cumplir con el 100% en lo que a metas físicas se refiere, para tratar de determinar las causas y poner mayor atención en operaciones futuras.

Sería de mucha importancia que se tomara en cuenta la participación de los profesionales técnicos en el proceso de planeación de las campañas a poyar, ya que son quienes participan directamente con los productores en la aplicación de cada uno de los componentes y conocen las prioridades de las comunidades mas necesitadas.

Es necesario determinar cual fue el principal medio de difusión por el que los beneficiarios se enteraron de las oportunidades de apoyo en el PSA, para tratar de eficientizar en este aspecto en años posteriores y tener así mayor cobertura de participantes.

Se debe de tomar en cuenta en el proceso de la planeación del Programa a los Técnicos profesionales que intervienen en cada una de las campañas y así mejorar el efecto del apoyo.

Capítulo 5

Evaluación de resultados e impactos del Programa

En éste capítulo se presentan los resultados e impactos que se han generado como consecuencia de las acciones y campañas implementadas por el Programa de Salud Animal, y se muestra de una manera clara los efectos directos e indirectos sobre la producción y productividad en beneficio de los productores pecuarios del Estado.

5.1 Principales resultados de las acciones del Programa

Se observaron resultados importantes como consecuencia de las acciones del Programa en el 2001. A continuación se registran estos impactos, según la opinión de los mismos beneficiarios, y se consideran sus causas y efectos para un análisis más detallado.

5.1.1 Población animal atendida

La población animal atendida por el Programa dentro de las diferentes campañas zoonosanitarias se representa en el cuadro 5-1-1-1.

Cuadro 5-1-1-1 Población Animal Atendida

Campañas	No. De animales
Fiebre porcina clásica	4,500
Enfermedad de Aujeszky	
Newcastle velogénico	
Salmonelosis aviar	5,000
Influenza aviar	
Tuberculosis bovina	130,000
Brucelosis bovina y caprina	200,000
Garrapata <i>Boophilus sp.</i>	67,000
Rabia paralítica bovina	15,000
Varroasis	5,000

Fuente: Comisión Tamaulipeca de Apoyo a la Sanidad Agrícola y Ganadera

5.1.2 Población animal protegida

La población animal protegida directamente, es la misma población animal atendida

5.1.3 Población animal libre de enfermedades

La población animal libre de enfermedades se representa en el cuadro 5-1-3.

Tabla 5-1-3-1 Población Libre de Enfermedades

Campañas	No. De animales
Fiebre porcina clásica	219,673
Enfermedad de Aujeszky	
Newcastle velogénico	
Salmonelosis aviar	198,406
Influenza aviar	
Tuberculosis bovina	No proporcionado
Brucelosis bovina y caprina	No proporcionado
Garrapata <i>Boophilus sp.</i>	No proporcionado
Rabia paralítica bovina	No proporcionado
Varroasis	No proporcionado

Fuente Datos proporcionados por Responsables de los Comités Técnicos Operativos (CTO).

5.2 Capitalización e inversión productiva

La inversión de los productores en el Programa de Salud Animal en el ejercicio 2001 fue en mano de obra para las diferentes acciones de monitoreo, toma de muestras y manejo de los animales dentro de las campañas. Contemplando que las aportaciones de los productores no fueron en efectivo, no existe una inversión evidente, sin embargo, como respuesta a los estímulos del programa, el 12% de los beneficiarios realizaron inversión adicional, el 11% de los productores realizaron inversión además de la proporcional obligatoria; además, en respuesta del productor al estímulo por invertir, el 0.6% de los productores realizó una inversión total por cada peso de inversión gubernamental, el 21% de los productores realizó una aportación obligatoria y el 1% de los productores realizó una aportación adicional. Así también, el 2% correspondió a la inversión total por cada peso de inversión gubernamental y el 3% representó a la inversión total por cada peso de inversión federal

5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos

En cuanto a los cambios técnicos e innovación en los procesos productivos, se consideró que, existe cambio técnico en aquellos casos en los cuales el beneficiario no tenía

experiencia con el uso de algún bien o servicio similar al adquirido a través de apoyo, ya que la presencia de dicho cambio implica la modificación del proceso productivo; así, el 18% de los beneficiarios no tenían experiencia con el uso de bienes o servicios similares a los recibidos en el apoyo.

5.3.1 Presencia de cambio en las técnicas

Un total de 17 productores encuestados no contaban con experiencia de apoyos similares al proporcionado por el Programa, por lo que se reconoció un cambio en las técnicas de producción del 18.4%.

5.3.2 Frecuencia de cambios en producción debidos a cambio en técnicas

El 60.64% de los productores señalaron haber observado cambios favorables en la producción debido al cambio en técnicas de apoyo de la campaña. Esto se refiere a un monitoreo adecuado, el oportuno envío de muestras para diagnóstico de enfermedades y así lograr su prevención y control. Adicionalmente, con esto se favorece el estatus y control zoonosanitario y así se obtiene efectividad en las campañas.

5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones

La permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones no se pudo determinar en base a que este indicador se obtiene de las preguntas 36 a 42, las cuales no están presentes en el cuestionario de beneficiarios del Programa de Salud Animal

5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas, organizativas y de gestión

Dentro de las capacidades técnicas, productivas, organizativas y de gestión aprendidas mediante la participación en el programa por parte de los productores, se reflejaron los siguientes resultados: 6% de productores desarrollaron nuevas técnicas de producción, 1% desarrollaron nuevas técnicas de administración y contabilidad, 17% participaron para la gestión local., 15% desarrollaron un fortalecieron organizativo y un 22, desafortunadamente no aprendió novedades al participar en el programa.

5.6 Cambios en producción y productividad

De acuerdo a los productores beneficiarios dentro del Programa en el ejercicio 2001, éste creó cambios en la producción y productividad ganadera estatal, citados cambios se describen de acuerdo a aspectos de rendimiento, volumen y calidad producida.

5.6.1 Frecuencia de cambios en productividad

El 23% de los productores atendidos señaló un cambio favorable, o que espera obtenerlo, con respecto al rendimiento en su tarea pecuaria.

5.6.2 Frecuencia de cambios en producción

El 46% de los productores atendidos señalaron un aumento en volumen de producción, o que esperan obtenerlo. Lo anterior atribuible a las acciones realizadas por las campañas zoonosanitarias del Programa.

5.6.3 Frecuencia de cambios en la calidad del producto

El 50% de productores manifestaron la existencia de un aumento en la calidad de su producto, esto como consecuencia de un adecuado manejo del monitoreo, prevención y control de enfermedades estipuladas en las campañas.

5.6.4 Frecuencia de cambios en productividad, o producción o calidad

El 52% de los productores encuestados señalaron haber observado al menos un cambio favorable en cuanto a rendimiento, o volumen o calidad.

5.6.5 Frecuencia de cambio simultaneo en productividad, producción y calidad

El cambio simultáneo con respecto a productividad, producción y calidad fue del 43% de los productores.

5.7 Cambios en el ingreso de las unidades de producción

El porcentaje de beneficiarios con mejora en su ingreso por el apoyo de Alianza para el Campo fue relativamente bajo, sin embargo es importante reconocer que los cambios en el ingreso de las unidades de producción se puede ver perturbados por diversos factores ajenos a las campañas del Programa de Salud Animal y por lo tanto no atribuibles a la Alianza para el Campo.

5.7.1 Frecuencia de cambio en el ingreso

La frecuencia de cambio en el ingreso fue del 4%, lo cual indica que son muy pocos los productores que manifestaron haber obtenido un cambio en el ingreso de su unidades de producción como resultado de recibir los apoyos del programa.. Esto se puede entender en base a que las variables de mercado son muy oscilantes, al igual que las condiciones climáticas desfavorables para el campo.

5.7.2 Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo

La sensibilidad del ingreso fue del 0.16% lo cual indica que se obtuvo un ingreso adicional relacionado al precio del producto. Esta cifra es baja ya que éste indicador se obtiene de la respuesta de los beneficiarios que manifestaron un cambio en el ingreso.

5.7.3 Crecimiento porcentual del ingreso

Los productores encuestados mostraron un crecimiento porcentual del ingreso del 38% en el año 2001 como consecuencia del apoyo, con esto prescribimos que las acciones de las campañas zoonosanitarias intervienen con beneficios directos con la producción de calidad.

5.8 Desarrollo de cadenas de valor

Aquí se señalan y analizan los aspectos de la producción, comercialización y transformación de producto en el cual se haya observado algún cambio. Estos cambios pueden presentarse en diferentes rubros tales como, precio y suministro en insumos o servicios, acceso a nuevos insumos, cambio en trato con proveedores, manejo después de la producción, sanidad, manejo y transformación de los productos, acceso a nuevos mercados, entre otros.

5.8.1 Índice de acceso a insumos y servicios

El Indicador obtenido del análisis de la respuesta de los productores al acceso a insumos y servicios del Programa fue de 11.75, indicando que el servicio fue en tiempo y satisfactorio considerando que los servicios son gratuitos o a muy bajo costo.

5.8.2 Índice de postproducción y transformación

Se presentó un índice de postproducción y transformación de 13.25, indicándose el impacto más alto en la sanidad de los productos que fue de 11.25, seguido de la transformación del producto de 1.25, y finalmente para las condiciones de almacenamiento de 05. Lo anterior se manifiesta en base a que la prevención y control de las enfermedades que contemplan las campañas están orientadas, en parte, a la obtención de productos de calidad.

5.8.3 Índice de comercialización

El índice de cambios favorables en la comercialización por el apoyo fue de 9, afirmando, cambios favorables con respecto a volúmenes y valor de la producción., lo cual se obtiene con los estatus libres zoonosanitarios de las campañas del ejercicio 2001.

5.8.4 Índice general de desarrollo de la cadena de valor

El índice general de desarrollo de la cadena de valores fue del 40, lo cual indica que el Programa ayudó a fortalecer en gran medida a los productores en cuanto al acceso a insumos y servicios

5.9 Protección y control sanitario

5.9.1 Grado de afectación y tendencia: prevalencia, incidencia, infestación e infección

El operativo del Comité Estatal de Salud Animal proporcionó el grado de afectación ponderado (GAp) presentado en las campañas atendidas por el Programa desde el año de 1997. En el caso de tuberculosis bovina el GAp a sufrido un decremento continuo a partir del inicio del programa., tal como se observa en el cuadro 5-9-1-1. En el caso de la brucelosis bovina el GAp se ha mantenido constante. No se tiene información sobre brucelosis caprina, garrapata *Boophilus*, rabia paralítica bovina ni varroasis. Fiebre porcina clásica el estado posee un estatus de libre por lo que la prevalencia es nula al igual que en salmonelosis y enfermedad de Newcastle. En el caso de enfermedad de Aujeszky y de Influenza aviar el estado se encuentra en fase de erradicación por lo que la prevalencia es nula.

Cuadro 5-9-1-1. Grado de Afectación Ponderado (Gap) por Campaña

Campañas	Grado de Afectación ponderado (%)				
	1997	1998	1999	2000	2001
Tuberculosis bovina	0,67	0,67	0,49	0,37	0,27
Brucelosis bovina	11	11	11	11	11
Brucelosis Caprina	nd	nd	nd	nd	nd
Fiebre porcina clásica	0	0	0	0	0
Aujeszky	0	0	0	0	0
Salmonelosis aviar	0	0	0	0	0
Newcastle	0	0	0	0	0
Influenza aviar	0	0	0	0	0
<i>Boophilus spp</i>	nd	nd	nd	nd	nd
Rabia bovina	nd	nd	nd	nd	nd
Varroasis	nd	nd	nd	nd	nd

Fuente: Elaboración propia con base a información proporcionada mediante entrevistas CTO
nd = Información no disponible

5.9.2 Estimación del costo-efectividad de las principales campañas sanitarias

El indicador fue de -99.97, por medio de este indicador se evaluó la evolución de la incidencia del grado de afectación (GA) de la tuberculosis en el ganado bovino en el periodo de 1997-2001, lo que indica que está disminuyendo esta enfermedad en el Estado. Para el caso de brucelosis el valor corresponde a cero puesto que no existió cambio. Para las demás campañas no se reporta incidencia o bien ésta es desconocida.

5.9.3 Coeficiente de impacto del gasto en sanidad sobre grado de afectación

El grado de afectación en la campaña de la tuberculosis fue del 0.006%, lo cual indica que por cada 1% en el incremento de la inversión en la campaña se disminuye el 0.006% el grado de afectación en la tuberculosis bovina. Para el caso de brucelosis el valor corresponde a cero puesto que no existió cambio, al igual que para las campañas de Salmonelosis, Influenza y Newcastle en aves y Fiebre Porcina Clásica y Aujeszky. Para el resto de las campañas no se proporciona información, por tal motivo no se puede calcular este parámetro.

5.9.4 Relación Beneficio-Costo de las campañas

Este indicador expresa la rentabilidad de cada peso invertido en las campañas del Programa de Salud Animal en el Estado, con respecto al valor de la producción rescatada. En el caso de la campaña de Tuberculosis se tiene información de 1996 a 1999 y la relación anual fue de 1 peso. Lo cual indica que por cada peso invertido se rescató 1 peso.

5.10 Conclusiones y recomendaciones

5.10.1 Conclusiones

Se obtuvieron cambios con respecto a baja en la prevalencia de Tuberculosis Bovina y Brucelosis Bovina y Caprina, de acuerdo a información plasmada en las encuestas aplicadas a beneficiarios, que fungieron como principal fuente de información.

Se mantuvo la fase libre de las campañas de Influenza, Salmonella y Newcastle Aviar, ya que no existieron nuevos brotes y se está previniendo la enfermedad mediante técnicas aplicadas.

Se mantuvo la fase libre en la campaña contra la Fiebre Porcina Clásica, ya que se tuvo control y verificación de la incidencia de esta enfermedad en el Estado de Tamaulipas.

Se mantuvo la fase de control para la campaña contra la enfermedad de Aujeszky, ya que se siguieron utilizando técnicas que se venían aplicando desde antes de la operación de este Programa.

Se apreciaron cambios favorables en la producción, comercialización, mejora en la calidad de los productos y estatus sanitario como respuesta a las acciones de las campañas zoonosológicas.

Los cambios en el ingreso de las unidades de producción fueron muy bajos, aunque pudieran estar enmascarados por razones ajenas al Programa de Salud Animal en la Alianza para el Campo.

En cuanto al desarrollo de cadenas de valor, se detectaron cambios en precios, suministro en insumos o servicios y acceso a nuevos mercados.

La tuberculosis bovina a sufrido un decremento continuo a partir del periodo comprendido de 1997 a la fecha (2001).

5.10.2 Recomendaciones

Para maximizar el impacto de los recursos públicos invertidos en el Programa de Salud Animal, se requiere la participación activa de los productores pecuarios y sus asociaciones, con el fin de mejorar en el menor plazo posible las condiciones zoonosanitarias y establecer en el estado zonas libres de enfermedades.

Mejorar el diseño de los programas y lograr los objetivos planteados en la política sanitaria estatal y federal, para disminuir al máximo y al menor costo, las mermas en calidad y cantidad ocasionadas por las enfermedades, representa un reto mejorar la rentabilidad de las unidades de producción.

Debe continuarse con este tipo de apoyo para el establecimiento de zonas bajo control zoonosanitario, que presentan baja prevalencia y estén libres de enfermedades, para conservar el estatus sanitario de sus unidades de producción.

Según lo expresado por los productores, la comercialización y las enfermedades son factores limitantes de la producción, por lo que las acciones del Programa de Salud Animal les permite observar cambios favorables en la producción, productividad y la calidad de los mismos.

Es necesario que se abran nuevas oportunidades de comercialización hacia los mercados internacionales, lo cual repercutirá en un ingreso extra por la calidad obtenida de sus productos.

Capítulo 6

Conclusiones y Recomendaciones

6.1 Conclusiones

6.1.1 Acerca de la operación del Programa

- El Programa de Salud Animal ejerció una inversión de \$18'000,000.00 millones de pesos, ésta aportación fue en porciones iguales por parte de gobierno Federal, gobierno Estatal y productores. El recurso aportado por los productores se estima tomando en cuenta que es ejercido en especie, mano de obra y en dinero que no ingresa al Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos.
- La planeación del Programa se fundó considerando la prevaecía de las enfermedades contempladas por las campañas zoonitarias y, en una regionalización, la cual dependió de los riesgos sanitarios existentes.
- El impacto económico observado en las diferentes campañas es muy pobre, sin embargo el beneficio que se deriva de la implementación de estas campañas estriban en aspectos de salud pública como en el caso de la y tuberculosis y brucelosis, y en la necesidad de mantener al estado libre o en vías de erradicación para las otras enfermedades.
- Como criterios establecidos para la selección de beneficiarios del programa fueron el que éstos fueran productores pecuarios, sin contemplar número de cabezas, nivel de producción o estatus económico.
- Los componentes de cada una de las campañas estuvieron encaminados a evitar la presencia de las enfermedades que se encuentran en fase libre y a disminuir la prevaecía de aquellas que se encuentran en las fases de erradicación y control. Dentro de estas campañas, las que recibieron la mayor parte de los recursos fueron aquellas dirigidas hacia la población bovina, como consecuencia de ser la de mayor número de cabezas dentro del inventario pecuario del Estado.
- El Programa se realizó de acuerdo a lo establecido en las Reglas de Operación comprendidas en el convenio de colaboración se de SAGARPA y el Gobierno del Estado, así como en el marco de la política de desarrollo rural comprendidas en los planes y programas de desarrollo federal y estatal.
- El seguimiento del programa se realizó mediante reuniones de la comisión y subcomisión de regulación y seguimiento del anexo técnico del Programa, en las cuales se realizaron actas y minutas de acuerdos. Adicionalmente, se realizan

informes de avances físicos y financieros y de seguimiento y supervisión de cada campaña.

6.1.2 Acerca de los resultados e impactos

- Durante la evaluación del Programa en el ejercicio 2001, no se presentaron cambios en las fases sanitarias de las diferentes campañas zoonosanitarias que se encontraban implementadas en el Estado.
- La población animal atendida por el Programa dentro de las diferentes campañas zoonosanitarias fue de 426,500 animales.
- La vinculación entre el proceso sanitario, producción y productividad no fue de indicadores elevados, los programas de las campañas y las organizaciones de productores carecen de información precisa en lo referentes a cambios productivos generados por el programa. A pesar de lo anterior, los beneficiarios percibieron cambios productivos y económicos como parte de las acciones del programa.

6.1.3 Acerca de las prioridades que orientaron la asignación de recursos

- Las prioridades que orientaron la asignación de los recursos del programa estuvieron dirigidas a la población animal estimada para atender en las diferentes campañas y en el estatus zoonosanitaria de estas, motivo por el cual se observó mayor monto estimado y ejercido para el ganado bovino, específicamente en la campaña para la erradicación de la Tuberculosis Bovina y Brucelosis.

6.1.4 Fortalezas y debilidades

- Una fortaleza del programa estriba en el mantener estatus sanitarios libre con respecto a las enfermedades de Newcastle, Influenza y Salmonelosis aviar, así como la de Fiebre Porcina Clásica. Adicionalmente las actividades del Programa contribuyen a mantener al Estado en nula incidencia de casos como en la Enfermedad de Aujeszky y disminuye el número de nuevos casos, como en la enfermedad de Tuberculosis bovina, permitiendo eventualmente pasar a estatus de fase libre en dichas enfermedades. Esto a permitido en el caso de tuberculosis mantener las fronteras libres para la exportación de ganado a los Estados Unidos de Norteamérica.
- Una debilidad del programa es la falta de información para poder realizar una evaluación satisfactoria.

6.2 Recomendaciones

6.2.1 Para incrementar los impactos del Programa

- Es de significativa importancia mantener y reforzar la inspección, control y movilización en los diferentes puntos de verificación zoonosanitaria para evitar brotes de enfermedades de las que el Estado se encuentra libre o en fase de erradicación.
- Aumentar el presupuesto destinado para las campañas de Salud Animal y/o componentes, ya que los recursos destinados no cubren las necesidades del Estado.
- Apoyar a los laboratorios de diagnóstico para conseguir la certificación de pruebas y que sea en el mismo Estado donde se realicen.

6.2.2 Para una asignación más eficiente de los recursos

- Los recursos deben de ser asignados de manera simultánea por parte del Gobierno Federal y Estatal. La asignación de recursos de manera puntual, trae como consecuencia un inicio y cierre del Programa en las fechas acordadas y una mayor cobertura de beneficiarios.
- Establecer un mecanismo legal por el cual los productores pueden obtener los recursos para las campañas.
- Informar adecuadamente a los productores sobre los compromisos que adquiere con el apoyo y que los aplique adecuadamente para su fin.

6.2.3 Para el mejoramiento de la eficiencia operativa

- Se sugiere que para la priorización de campañas y componentes sanitarios se realice un estudio diagnóstico mas profundo de cada enfermedad con lo cual se pueda efectuar un estudio comparativo al cierre de la campaña y obtener datos mas precisos y confiables del estatus sanitario en el Estado.
- Que la selección de beneficiarios se realice de una manera mas abierta en la cual todos tengan la misma oportunidad de participar.
- Que los productores participen de manera más directa en la designación y priorización de las campañas sanitarias y/o componentes.
- Se sugiere que el personal técnico de las campañas desarrolle sistemas de manejo de información más prácticos, con lo cual se pueda realizar de manera más dinámica la valoración de los resultados obtenidos.

- Se recomienda a los funcionarios involucrados con los programas de salud animal proporcionen en forma y tiempo adecuada la información solicitada, ya que esto retrasa la realización de la evaluación y afecta su veracidad, así la información del documento final de la evaluación es de poca utilidad para efecto de la toma de decisiones relacionadas con la orientación del Programa en ejercicios futuros.

6.2.4 Para una mejor adecuación del Programa al proceso de federalización y descentralización

- Es conveniente que se manejen estos programas de manera descentralizada y que se toman en consideración condiciones regionales particulares para un mejor desempeño de las campañas.

6.2.5 Para una mayor y mejor participación de los productores

- Se recomienda proporcionar mayor difusión e información clara y específica de los objetivos del Programa, esto contribuye para incrementar la participación de los productores en las campañas correspondientes, ya que estos desconocen la importancia que representan las acciones de prevención, tratamiento y control de las enfermedades para la preservación de la salud animal en sus hatos ganaderos.
- Mejorar los mecanismos de difusión para que los productores se enteren oportunamente de los beneficios de las campañas y con ello puedan colaborar de manera más activa con el Programa.
- Asesorar e informar a los productores el mecanismo por el cual puedan realizar la gestión de apoyos en tiempo.
- Realizar labor de concientización en los productores sobre las ventajas de cada Programa.
- Que al término de cada campaña se les informe de los avances alcanzados con su participación, lo cual les motive a seguir participando y a través de ellos se incorporen nuevos productores.

Bibliografía

1. Anexo Técnico del Programa de Salud Animal en el Estado de Tamaulipas, 2001, SAGARPA..
2. Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria. Disponible en URL: <http://sagarpa.gob.mx/conasag>.
3. Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria. Normatividad Zoonosanitaria. Disponible en URL: <http://sagarpa.gob.mx/conasag>.
4. Dirección General de Desarrollo Agropecuario Forestal y Pesca. Disponible en URL: http://www.tamaulipas.gob.mx/sedeem/sectores/agrop_pesca/cordon.htm. 2001
5. Gobierno del Estado de Tamaulipas. Plan Estatal De Desarrollo 1999-2004. Disponible en URL: <http://www.tamaulipas.gob.mx>
6. INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Tamaulipas. 2001
7. Ley Federal de Salud Animal, 1994. Decreto del Congreso de los Estados Unidos Mexicanos.
8. Lineamientos Técnicos y Administrativos a los que deberá Sujetarse la Operación y control de los recursos Federales asignados al Programa de Salud Animal
9. 1999. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.
10. Plan Nacional de desarrollo 2001-2006. Disponible en URL: <http://www.pnd.presidencia.gob.mx>. México 2001.
11. Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería Desarrollo Rural ,Pesca y Alimentación 2001-2006.
12. Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001 para los Programas de Fomento Agrícola, de Fomento Ganadero, de Desarrollo Rural, de Sanidad Agropecuaria, de Investigación y Transferencia de Tecnología, de Promoción de Exportaciones y del Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera.
13. SAGARPA-FAO. Guía para la elaboración de informes Estatales de evaluación de los programas de Sanidad Agropecuaria. Alianza para el Campo 2001.
14. SAGARPA-Gobierno del Estado. Anexo Técnico del Programa de Sanidad Agropecuaria, de Alianza Para el Campo 2001.

15. SAGARPA-Gobierno del Estado. Addendum al Anexo Técnico para la instrumentación de los Programas de Sanidad Agropecuaria, de Alianza Para el Campo 2001.
16. SAGARPA- Gobierno del Estado. Actas de Reuniones mensuales de la comisión de regulación y seguimiento del Programa de Sanidad Agropecuaria 2001 de la Alianza Para el Campo 2001.
17. SAGARPA- Gobierno del Estado. Actas de Reuniones de FOFAET.
18. Términos de Referencia para la Evaluación Estatal del Programa de Salud Animal 2001.
19. Trípticos de las 10 campañas del Programa de Salud Animal que operaron en el Estado en el Año 2001.

Anexos

Anexo Metodología de Evaluación

Anexo 1-1 Oficio dirigido al Subcomité Estatal de Evaluación para definir algunos criterios para la inclusión de la campaña de Garrapata *Boophilus spp* en el tamaño de muestra de beneficiarios.

M. Sc. Jorge K. González Rodríguez
Coordinador del Subcomité Estatal de Evaluación.
Dirección General de Desarrollo Agropecuario Forestal y Pesca.
Presente.

Por este conducto reciba Ud. un apreciable saludo, así mismo aprovecho la oportunidad para comentarle algunas situaciones del Programa de Salud Animal de la Alianza para el Campo. De acuerdo con la guía para la elaboración de informes estatales de evaluación de los programas de Sanidad Agropecuaria, los beneficiarios por las características de la campaña Garrapata (*Boophilus spp*), son calificados como beneficiarios potenciales y por tanto no son considerados para emitir opiniones del programa. Sin embargo se reporto al SEE, un tamaño de muestra de 94 beneficiarios, considerando la lista completa de las diez campañas operadas en el Estado.

De acuerdo a lo anterior se solicita su autorización para que ésta campaña sea evaluada, considerando que la COTASAG incluye en la lista a beneficiarios directos en esta campaña. Es decir aquellos que fueron apoyados en sus animales con acciones relacionadas por la campaña antes mencionada. Por tanto, se considera que al omitir la opinión de estos productores, se pierde información valiosa por las siguientes razones que se plantean:

La garrapata figura como uno de los ectoparásitos de mayor importancia económica a nivel estatal, por las mermas que ocasiona en la producción de ganado del Estado. Consecuencia directa de la parasitación por garrapatas son la menor cantidad de alimentos ingeridos por el ganado, las pérdidas de peso por toxinas e irritación, las anemias producidas por pérdidas de sangre y transmisión de hemoparásitos (O) y la considerable depreciación de las pieles a causa de las perforaciones producidas por los piquetes, estas perforaciones permiten el acceso de bacterias, micosis dermales y larvas de moscas (miasis).

Al lesionar la piel para chupar sangre, muchas especies de garrapatas pueden transmitir también los más diversos agentes patógenos; como virus, bacterias, riquetsias y protozoos. Esto puede conducir a enfermedades agudas, crónicas o incluso, a la muerte. La pérdida de peso de un bovino parasitado por garrapatas *Boophilus spp* se calcula en 0.26 kg/garrapata/año.

Por lo anteriormente expuesto me permito poner a su consideración dicha solicitud, esperando ser favorecidos, quedo de Ud.

A T E N T A M E N T E

Dr. Héctor Rodríguez Rodríguez.
Coordinador de Evaluación

Anexo 1-1-1 Diseño de la muestra de beneficiarios

Como primer paso se analizó la base de datos de beneficiarios atendidos en las diferentes campañas por la CETYBT y COTASAG, correspondiente al ejercicio 2001. Dentro de las actividades realizadas se atendió a un total de **4,280** productores: 3,129 en Tuberculosis Bovina y Brucelosis, 608 para Garrapata *Boophilus*, 169 para Fiebre Porcina Clásica y Aujeszky, 90 para Rabia Paralítica Bovina, 47 para Varroasis y 237 para Newcastle, Influenza y Salmonelosis. Es importante citar, que del listado original de 5778 beneficiarios de la campaña de Tuberculosis Bovina y Brucelosis, se depuraron 2,649 nombres, los cuales aparecían en repetidas ocasiones. De esta depuración, y por especificaciones de muestreo, se trabajó con 3,129 beneficiarios efectivos para ésta campaña:

FORMULA:

$$n = \frac{N z^2 p q}{d^2 (N-1) + z^2 p q}$$

SUSTITUYENDO:

$$n = \frac{4280 (1.96)^2 (0.50) (0.50)}{(0.1)^2 (4280 - 1) + (1.96)^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{(16442.048) (0.25)}{42.79 + (3.8416) (0.25)}$$

$$n = \frac{4110.512}{43.7504} = 93.95 = \mathbf{94}$$

Una vez obtenido n (94) se procedió a obtener la proporción de beneficiarios a encuestar por cada una de las 10 campañas que se implementaron en el Estado dentro del marco del Programa de Sanidad Animal.

Para llevar a cabo este procedimiento se tomó como base el anexo técnico.

Anexo 1-2 Anexo de otras fuentes de información

Anexo 1-2-1 Encuestas y entrevistas a otros actores

Anexo 1-2-1-1. Relación de beneficiados encuestados

Productor	Localidad	Municipio	Campaña
MARABAN GARRIDO JOSE	ALFREDO V. BONFIL (LUIS ECHEVERRIA)	SAN FERNANDO	Garrapata <i>Boophilus</i>
MEDINA JUÁREZ URBANU	EJIDO LA MURALLA	ALDAMA	Tuberculosis y Bruc.
HERNÁNDEZ TORRES FRANCISCO	HORACIO TERAN	ALDAMA	Tuberculosis y Bruc
GALVAN MARTINEZ FRANCISCO	ALDAMA	ALDAMA	Tuberculosis y Bruc
CANTU RAMOS OLIVIA	NVO. SAN FERNANDO NUEVO TLAXCALA	SAN FERNANDO	Garrapata <i>Boophilus</i>
TORRES CARREÑO JUAN	XICOTENCATL	SAN FERNANDO	Garrapata <i>Boophilus</i>
LOMBARDO QUINTANILLA HEREBIA	SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	Garrapata <i>Boophilus</i>
VARGAS SOLIS ELISEO	ALFREDO V. BONFIL (LUIS ECHEVERRIA)	SAN FERNANDO	Garrapata <i>Boophilus</i>
SALINAS SALINAS GLORIA	EMILIO PORTES GIL	SAN FERNANDO	Garrapata <i>Boophilus</i>
ORTIZ AZUARA RAMON	ALTAMIRA	ALTAMIRA	Tuberculosis y Bruc
ELIZONDO AGUILAR ROSA	ALDAMA	ALDAMA	Tuberculosis y Bruc
GUTIERREZ SALDIVAR VICTOR	ALTAMIRA	ALTAMIRA	Tuberculosis y Bruc
MANSSUR MARON ANTIO	CAMOTERO II	MANTE, EL	Tuberculosis y Bruc
SAAVEDRA REYNA MARIA	CD MANTE	MANTE, EL	Tuberculosis y Bruc
RIOS PEREZ RODRIGO	TONTOYUQUITA	MANTE, EL	Tuberculosis y Bruc
GARZA GUAJARDO OSCAR	HUALALA	SAN FERNANDO	Garrapata <i>Boophilus</i>
JUÁREZ ALVAREZ ANSELMO	VICTORIA	VICTORIA	Tuberculosis y Bruc
ESPINOSA HERNÁNDEZ JOAQUIN	GUEMEZ	GÜEMEZ	Tuberculosis y Bruc
GUZMÁN PEREZ VERONICA	SANTA MARTA	XICOTENCATL	Tuberculosis y Bruc
GALICIA SALAZAR MIGUEL	EL AZUCAR	XICOTENCATL	Newcastle, Infl., Salm.
GOMEZ RIOS EDUARDO	REYNOSA	REYNOSA	Tuberculosis y Bruc
DAG EL LINDERO SPR RL	SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	Tuberculosis y Bruc
CARDENAZ GARZA ARTURO	GUEMEZ	GÜEMEZ	Tuberculosis y Bruc
VIDAURRI HINOJOSA CARLOS	ANTIGUO GUERRERO	GUERRERO	Tuberculosis y Bruc
IBARRA IBARRA LEOPOLDO	EL MANTE	MANTE, EL	Garrapata <i>Boophilus</i>
LEAL GARCIA MARCO	HIDALGO	HIDALGO	Tuberculosis y Bruc
VILLAGOMEZ DE LEON ALFREDO	VICTORIA	VICTORIA	Tuberculosis y Bruc
LEAL PERALES GUSTAVO	HIDALGO	HIDALGO	Tuberculosis y Bruc
CANTU GUZMÁN FEDERICO	STA. CLARA DEL CASTILLO	REYNOSA	Tuberculosis y Bruc
SÁNCHEZ TREVIÑO JUAN	VICTORIA	VICTORIA	Tuberculosis y Bruc
ZÚÑIGA VAZQUEZ PASCUAL	DIVISION DEL NORTE	SAN FERNANDO	Garrapata <i>Boophilus</i>
DE LEON CASTRO OTAVIANO	OCAMPO	OCAMPO	Tuberculosis y Bru
CASTRO CHAVEZ SANTOS	EJ. SALITRILLO	TULA	Tuberculosis y Bruc
FERNANDEZ VILLARREAL RAFAEL	MIGUEL ALEMAN	MIGUEL ALEMAN	Tuberculosis y Bruc
VILLASANA MATINEZ ELADIO	NICOLAS BRAVO	OCAMPO	Tuberculosis y Bruc
CASTILLO BAUTISTA CRISTINA	ANTIGUO MORELOS	ANTIGUO MORELOS	Tuberculosis y Bruc
DAVILA HINOJOSA ISMAEL	EL LIMON	MANTE, EL	Tuberculosis y Bruc

Evaluación Salud Animal 2001

MARTINEZ CEDILLO JULIAN	ANTIGUO MORELOS	ANTIGUO MORELOS	Tuberculosis y Bruc
ROSTRO ARMENDÁRIZ ALBERTO	CONSTITUCION DE 1917	ANTIGUO MORELOS	Tuberculosis y Bruc
BIAGI QUINTANILLA FERNANDO	EJ. LAS ALAZANAS	ALDAMA	Tuberculosis y Bruc
VILLASANA MONTELONGO A.	EJ. EMILIANO ZAPATA	NUEVO MORELOS	Tuberculosis y Bruc
BAEZ CORDOZA MARCOS	EL AQUICHAL	LLERA	Tuberculosis y Bruc
VILLEGAS VICENTE	MANTE	MANTE, EL	Tuberculosis y Bruc
BARAJAS CORTEZ CONSUELO	LOS AZTECAS	MANTE, EL	Tuberculosis y Bruc
PADRÓN MATA PAULA	LA PESCA	SOTO LA MARINA	Tuberculosis y Bruc
ARAGON DOMÍNGUEZ LAURA	ALDAMA	ALDAMA	Tuberculosis y Bruc
FLORES NORIEGA FILIBERTO	SOTO LA MARINA	SOTO LA MARINA	Tuberculosis y Bruc
MEDINA FLORES GUADALUPE	SOTO LA MARINA	SOTO LA MARINA	Tuberculosis y Bruc
REYES ESCOBEDO SALVADOR	SOTO LA MARINA	SOTO LA MARINA	Garrapata <i>Boophilus</i>
DAVILA EDGAR	EJ. JUANILLO	MATAMOROS	Newcastle, Infl., Salm.
BETANCOUR LEAL PEDRO	SAN CARLOS	SAN CARLOS	Tuberculosis y Bruc
ARELLANO AVELAR AMADOR	JOSE MARIA LUIS MORA	ALTAMIRA	Tuberculosis y Bruc
LOZANO CANTU GERARDO	LA COSTA	SOTO LA MARINA	Garrapata <i>Boophilus</i>
PEÑA ARGÜELLES ALFONSO	CAMARGO	CAMARGO	Tuberculosis y Bruc
CRUZ REME ABRAHAM	ANTIGUO MORELOS	ANTIGUO MORELOS	Garrapata <i>Boophilus</i>
CUELLAR TIJERINA ARMANDO	PADILLA	PADILLA	Tuberculosis y Bruc
GALLEGOS CASTILLO AMELIA	EL ABRA	MANTE, EL	Fiebre Porcina C. y Auj.
SEGOVIA DE LEON ANA	SANTA ISABEL	SOTO LA MARINA	Tuberculosis y Bruc
SALINAS ENRIQUEZ SERGIO	CASAS	CASAS	Garrapata <i>Boophilus</i>
GARCÍA JORGE	MANTE	MANTE, EL	Garrapata <i>Boophilus</i>
CALDERON RODRÍGUEZ ISIDRO	JIMENEZ	JIMENEZ	Tuberculosis y Bru
BAEZ HERNÁNDEZ JOSE	LLERA	LLERA	Tuberculosis y Bruc
PAREDES FERNÁNDEZ GONZALO	JUAN ANTONIO	SAN FERNANDO	Tuberculosis y Bruc
VILLANUEVA SÁNCHEZ DIONICIO	TAMPIQUITO	SOTO LA MARINA	Tuberculosis y Bru
ALEMAN ACEVEDO ADRIAN	GUEMEZ	GÜEMEZ	Varroa
HERNÁNDEZ REYES FRANCISCO	SOTO LA MARINA	SOTO LA MARINA	Garrapata <i>Boophilus</i>
GARCIA FLORES RAFAEL	GUERRERO	GUERRERO	Tuberculosis y Bruc
RIOS MIGUEL	LAZARO CARDENAS	MANTE, EL	Tuberculosis y Bru
CRUZ MENDEZ MARIA	EJ. EL AZUCAR	XICOTENCATL	Varroa
GAMEZ CANTU ABEL	SOTO LA MARINA	SOTO LA MARINA	Tuberculosis y Bruc
SANDOVAL HILARIO	DIAZ ORDAZ	RIO BRAVO	Newcastle, Infl., Salm.
PEREZ HERNÁNDEZ JUAN	EJ. EL AZUCAR	XICOTENCATL	Fiebre Porcina C. y Auj.
GALLEGOS CASTILLO AMELIA	MANTE	MANTE, EL	Tuberculosis y Bruc
LARIOS V. JUAN	MIER	MIER	Newcastle, Infl., Salm.
VAZQUEZ ANDRES	EJ. FCO. CASTELLANOS	XICOTENCATL	Tuberculosis y Bruc
MELÉNDEZ DARIO	GUEMEZ	GÜEMEZ	Varroa
BRICEÑO DUQUE VICTOR	NUEVA APOLONIA	MANTE, EL	Tuberculosis y Bruc
GARZA VILLAREAL MARIA	GONZALEZ	GONZALEZ	Tuberculosis y Bruc
ESPRIELLA MELÉNDEZ INDALECIO	ANTIGUO MORELOS	ANTIGUO MORELOS	Garrapata <i>Boophilus</i>
CEVALLOS GOMEZ MARIA	ALDAMA	ALDAMA	Tuberculosis y Bruc
GARCIA SALDIVAR JAIME	MANTE	MANTE, EL	Garrapata <i>Boophilus</i>
SMER SILVA FAISAL	ALDAMA	ALDAMA	Tuberculosis y Bruc
BERLAJE EDWEL BRUNO	GONZALEZ	GONZALEZ	Tuberculosis y Bruc

GONZALEZ RIVERA APOLINAR	MANTE	MANTE, EL	Fiebre Porcina C. y Auj.
DE LA GARZA GONZALEZ LUCAS	ALDAMA	ALDAMA	Tuberculosis y Bruc
LEGORRETA VILLARREAL GABRIL	GONZALEZ	GONZALEZ	Tuberculosis y Bruc
GONZALES VALDES CESAR	ALDAMA	ALDAMA	Tuberculosis y Bruc
HORTA ARGUELLO EUSEBIO	ALDAMA	ALDAMA	Tuberculosis y Bruc
HANUN RADA ALDREDO	MANTE	MANTE, EL	Tuberculosis y Bruc
RAGA DE LA CRUZ CUTBERTO	MORELOS	ANTIGUO MORELOS	Tuberculosis y Bruc
CASTILLO CASTILLO JORGE	GONZALEZ	GONZALEZ	Tuberculosis y Bruc
GARZA CEDILLO VENANCIO	SOTO LA MARINA	SOTO LA MARINA	Tuberculosis y Bruc
RODRÍGUEZ CAMINO EDUARDO	SOTO LA MARINA	SOTO LA MARINA	Tuberculosis y Bruc
DEL ANGEL PORTILLA GABRIEL	SOTO LA MARINA	SOTO LA MARINA	Tuberculosis y Bruc

Anexo 1-2-1-2 Responsables Operativos con visión Global (FN1)

Responsable operativo	Cargo	Dependencia
Guizar Fuentes Manuel	Subdelegado de Ganadería	SAGARPA
Zurita Perales Natividad	Coordinador Estatal de las Campañas Contra la TB y B.	CETYBT

Anexo 1-2-1-3 Funcionarios responsables Operativos con visión Específica de Campaña Zoosanitarias (FN2)

Funcionario	Cargo	Dependencia
Cavazos González Mael Roberto	Jefe de la División de Salud Animal	COTASAG

Anexo 1-2-1-4 Comités Técnicos Operativos (CTO)

Funcionario	Cargo	Dependencia
Reyes Jr. Núñez Pablo	Jefe de Programa de Salud Animal	SAGARPA

Anexo 1-2-1-5 Representantes de las Juntas Locales (ORG)

Representante	Cargo	Dependencia
Cárdenas Olivares Francisco Javier	Vocal Ejecutivo de las Campañas TB y B.	CETYBT
Villarreal Villarreal Eliud Antonio	Presidente Asociación Ganadera Local	Asociación Ganadera Local

Anexo 1-2-1-6. Técnicos Sanitaristas Participantes Operativos del Programa de Salud Animal (PSA)

Técnicos	Cargo	Dependencia
Bonilla López Francisco Jesús	Supervisor Distrital	CETYBT
Toscano Ruiz José Eliseo	Coordinador de Inspección y Vigilancia en Rastros	CETYBT
López Salazar José Luis	Supervisor Distrital	CETYBT
Balderas Lemus Antonio	Vocal Operativo Fiebre Porcina Clásica y Aujeszky	COTASAG
González Alcalá José Alberto	Vocal Operativo Salmonelosis, Newcastle e Influenza	COTASAG
Gutiérrez Rivas José Víctor	Verificador e Inspector Sanitario	CETYBT
Zamaya Turrubiates Tirzo	Auxiliar Técnico Rabia Paralítica Bovina	COTASAG
Ortiz Farias Rafael Andrés	Vocal Operativo Garrapata <i>Boophilus</i>	COTASAG
Zúñiga Pasines Pedro Alejandro	Vocal Operativo Varroasis	COTASAG

Anexo Cuadros

**Proporción de Beneficiarios a Encuestar por Campaña
Zoosanitaria**

CAMPAÑA	BENEFICIARIOS	PROPORCION
Tuberculosis Bovina	3129	69 (66*)
Brucelosis		
Garrapata <i>Boophilus</i>	608	13 (18*)
Fiebre Porcina Clásica	169	4 (3*)
Enfermedad de Aujeszky		
Rabia Paralítica Bovina	90	2 (0*)
Varroasis	47	1 (3*)
Newcastle	237	5 (4*)
Influenza		
Salmonelosis		
TOTAL	4280	94

*Numero real de entrevistados, éste varia con respecto al numero de la proporción por imposibilidad de localización de beneficiarios.

Una vez que se obtuvo esta proporción por campaña se procedió a seleccionar a los beneficiarios a encuestar de la listas de beneficiarios directos, proporcionadas por el CETYBT y COTASAG, a partir del calculo del coeficiente “K” y tomando un primer numero aleatorio “s1” obteniéndose de esta forma la muestra a encuestar.