



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



EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001



**Informe de Evaluación Estatal
Salud Animal**

Durango

Octubre de 2002



EVALUACIÓN DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001

Programa Salud Animal

Durango

Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DE DURANGO

Lic. Ángel Sergio Guerrero Mier
Gobernador Constitucional del Estado
Dr Fernando Ulises Adame de León
Secretario de Agricultura, Ganadería y
Desarrollo Rural
MVZ José Hugo Martínez Guerrero
Director de Ganadería

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

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo
Secretario
MVZ. Luis Gallardo Nieto
Coordinador General de Ganadería
Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Política Sectorial
MVZ Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación
MVZ José Ángel del Valle Molina
Director General de Salud Animal
Ing. Antenor Torrontegui Manjarrez
Delegado de la SAGARPA en el Estado
Lic. Miguel Ángel Zúñiga Chávez
Delegado de la SAGARPA Región
Lagunera

SUBCOMITE ESTATAL DE EVALUACION

Ing. Oscar Treviño Galván
Coordinador del SEE
Ing. Pedro Silerio García
Representante del Gobierno del Estado
Ing. Francisco Rogelio Rodríguez Garza
Ing. Fco. Javier Vaquera Alvarado
Representantes de la Delegación de la SAGARPA
Sr. Salvador Rodríguez Berumen
Representante de los Productores
Dr. Arturo Tijerina Chávez
M.C. Arnulfo Pajarito Ravelero
Representantes de Profesionistas y Académicos

Créditos

Este Estudio fue Realizado por la Entidad Evaluadora Estatal

ASIAAIN S.C.

Director de la Empresa
Ing. Leoncio Sánchez Rodríguez

Director del Proyecto
M.V.Z. Alejandro Almonte Ávila

Consultores:
Ing. Luis Cabello Gutiérrez
Ing. Héctor Carrillo Torres
Ing. Germán Zubia Rivera
M.V.Z. César Félix Casas García

Prólogo

En congruencia con el compromiso establecido Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 de evaluar las políticas, programas de 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 Alimentación (FAO) apoyó la realización de 399 evaluaciones estatales que fueron realizadas por 76 Entidades Evaluadoras (EEE), contratadas para este efecto 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 de las EEE y las 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 solo 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

Índice de Cuadros	ix
Presentación	xiii
Resumen Ejecutivo	1
Capítulo 1	10
Introducción	10
1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación	10
<input type="checkbox"/> Objetivo General	10
<input type="checkbox"/> Objetivos particulares	11
1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación	11
1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación	12
1.4 Metodología de evaluación aplicada	12
1.5 Fuentes de información, utilizadas en el informe	13
1.6 Métodos de análisis de la información	13
1.7 Descripción del contenido del informe	14
Capítulo 2	15
Diagnóstico del entorno para la operación del programa en 2001	15
2.1 Principales elementos de la política sanitaria, estatal y federal	15
<input type="checkbox"/> Objetivos	15
<input type="checkbox"/> Programas que instrumentan la política sanitaria	15
<input type="checkbox"/> Población objetivo de los programas sanitarios	16
<input type="checkbox"/> Disponibilidad y priorización de recursos para las campañas sanitarias	17
2.2 Contexto institucional en el que se desarrolló el programa sanitario	18
<input type="checkbox"/> Instancias estatales y federales en la operación del programa sujeto a valuación	18
<input type="checkbox"/> Comités técnicos operativos del programa	19
<input type="checkbox"/> Organización de productores	19
2.3 Contexto económico para la operación del programa	20
<input type="checkbox"/> Actividades productivas apoyadas por el programa	20
<input type="checkbox"/> Población involucrada	21
<input type="checkbox"/> Empleo generado	21
<input type="checkbox"/> Problemática zoosanitaria	22
<input type="checkbox"/> Infraestructura zoosanitaria	23
<input type="checkbox"/> Potencial productivo de las actividades relacionadas con el programa	23
Capítulo 3	27
Características del programa en el Estado	27
3.1 Descripción del programa	27
<input type="checkbox"/> Objetivos	27
<input type="checkbox"/> Problemática	27
<input type="checkbox"/> Presupuesto	28
<input type="checkbox"/> Beneficiarios	28
<input type="checkbox"/> Campañas y componentes sanitarios	28
3.2. Antecedentes y evolución del programa y de sus campañas sanitarias en el Estado	28
3.3. Instrumentación y operación del programa sanitario 2001	29

<input type="checkbox"/> Criterios de priorización de las campañas	29
<input type="checkbox"/> Campañas sanitarias y componentes de apoyo	30
3.4 Población objetivo	30
3.5 Metas físicas y financieras programadas	31
3.6 Cobertura geográfica del programa	32
Capítulo 4.....	33
Evaluación de la operación del programa.....	33
4.1. Planeación del programa sanitario	33
<input type="checkbox"/> Complementariedad entre el programa y la política sanitaria estatal	33
<input type="checkbox"/> Complementariedad del programa con otros programas de la Alianza	33
<input type="checkbox"/> Uso de diagnósticos en las campañas sanitarias	34
<input type="checkbox"/> Objetivos, metas y plazos	34
<input type="checkbox"/> Priorización de campañas y componentes sanitarios	36
<input type="checkbox"/> Focalización	37
<input type="checkbox"/> Participación de productores, organizaciones y profesionales técnicos en la planeación del programa.	38
4.2. Procesos de la operación del programa sanitario en el Estado.	38
<input type="checkbox"/> Operación del programa y sus campañas sanitarias en el marco de los comités técnicos operativos y organismos auxiliares de sanidad.....	38
<input type="checkbox"/> Participación de productores y organizaciones en la operación del programa.	39
<input type="checkbox"/> Gestión de apoyos	39
<input type="checkbox"/> Instrumentación de las campañas sanitarias	40
<input type="checkbox"/> Infraestructura física y humana para la operación de las campañas sanitarias	40
<input type="checkbox"/> Proceso sanitario del programa.....	41
<input type="checkbox"/> Apego a la normatividad en la operación del programa	42
<input type="checkbox"/> Difusión del programa y de sus campañas sanitarias	42
<input type="checkbox"/> Ejercicio presupuestal	43
<input type="checkbox"/> Seguimiento y supervisión del programa.....	43
4.3 Satisfacción con los apoyos	44
4.4 Correspondencia entre las campañas del programa y las necesidades de los productores.....	45
4.5 Evaluación global de la operación del programa.....	45
4.6 Conclusiones y recomendaciones	46
Capítulo 5.....	49
Evaluación de resultados e impactos del programa	49
5.1 Principales resultados de las acciones del programa	49
<input type="checkbox"/> Superficie o población animal atendida.....	49
<input type="checkbox"/> Superficie o población animal protegida	50
<input type="checkbox"/> Superficie o población animal libre de plagas y enfermedades.....	50
5.2 Capitalización e inversión productiva.....	50
5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos	52
5.4 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión.....	55
5.5 Cambios en producción y productividad	57
5.6 Cambios en el ingreso de las unidades de producción.....	59
5.7 Desarrollo de cadenas de valor	60

5.8 Protección y control sanitario	63
<input type="checkbox"/> Grado de afectación y tendencia: Prevalencia, incidencia, infestación e infección.....	63
5.9 Conclusiones y recomendaciones	72
<input type="checkbox"/> Conclusiones	72
<input type="checkbox"/> Recomendaciones	73
Capítulo 6.....	75
Conclusiones y Recomendaciones	75
6.1 Conclusiones	75
6.2 Recomendaciones	80
<input type="checkbox"/> Para una mejor adecuación del programa al proceso de federalización y descentralización.....	81
<input type="checkbox"/> Para una mayor y mejor participación de los productores.....	82
<input type="checkbox"/> Para la introducción de reformas institucionales	82
Bibliografía y fuentes de información	84

Índice de Cuadros

Cuadro 2-3-1. Producción pecuaria en el año 2000.....	24
Cuadro 3-2-1. Evaluación de las campañas sanitarias por productores.....	29
atendidos (1996-2001).....	29
Cuadro 3-5-1. Metas físicas y financieras programadas.....	96
Cuadro 3-5-2. Metas físicas y financieras realizadas.....	97
Cuadro 3-6-1. Cobertura geográfica del programa.....	32
Cuadro 5-1-1. Población animal atendida.....	49
Cuadro 5-1-2. Población animal protegida.....	50
Cuadro 5-1-3. Población animal libre de plagas y enfermedades.....	50
Cuadro 5-6-1. Desarrollo de Cadenas de valor.....	63
Cuadro 5-8-28. Listado de cambios.....	67
Cuadro 5-8-29. Promedio general del efecto de las campañas.....	68
Cuadro 5-8-30. Cambios en los resultados productivos y económicos considerando el grado de afectación en función del riesgo.....	69
Cuadro 5-8-1. Información básica para la evaluación técnico-económica de las campañas sanitarias de los programas de sanidad pecuaria tuberculosis bovina.....	98
Cuadro 5-8-2. Información básica para la evaluación técnico-económica de las campañas sanitarias de los programas de sanidad pecuaria brucelosis bovina.....	98
Cuadro 5-8-3. Información básica para la evaluación técnico-económica de las campañas sanitarias de los programas de sanidad pecuaria garrapata.....	99
Cuadro 5-8-4. Costo de las campañas sanitarias y de la producción anual rescatada en pesos corrientes y en pesos constantes del año 2001 tuberculosis bovina.....	99
Cuadro 5-8-5. Costo de las campañas sanitarias y de la producción anual rescatada en pesos corrientes y en pesos constantes del año 2001 brucelosis bovina.....	100
Cuadro 5-8-6. Costo de las campañas sanitarias y de la producción anual rescatada en pesos corrientes y en pesos constantes del año 2001 garrapata.....	100
Cuadro 5-8-7. Evolución de costo-efectividad del gasto en campañas sanitarias de tuberculosis bovina.....	101
Cuadro 5-8-8. Evolución de costo-efectividad del gasto en campañas sanitarias de brucelosis bovina.....	101
Cuadro 5-8-9. Evolución de costo-efectividad del gasto en campañas sanitarias de garrapata.....	102
Cuadro 5-8-10. Costos de las campañas a precios constantes de 2001 y grados de afectación 1997-2001 de tuberculosis bovina.....	102
Cuadro 5-8-11. Costos de las campañas a precios constantes de 2001 y grados de afectación 1997-2001 de brucelosis bovina.....	102
Cuadro 5-8-12. Costos de las campañas a precios constantes de 2001 y grados de afectación 1997-2001 de garrapata.....	103
Cuadro 5-8-13. Valor de la producción rescatada y costos de las campañas sanitarias y precios constantes a precios constantes, Base=2001 de tuberculosis bovina.....	103
Cuadro 5-8-14. Valor de la producción rescatada y costos de las campañas sanitarias y precios constantes a precios constantes, Base=2001 de brucelosis bovina.....	104

Cuadro 5-8-15. Valor de la producción rescatada y costos de las campañas sanitarias y precios constantes a precios constantes, Base=2001 de garrapata.....	104
Cuadro 5-8-16. Beneficios netos de las campañas sanitarias de tuberculosis bovina	105
Cuadro 5-8-17. Beneficios netos de las campañas sanitarias de de brucelosis bovina.....	105
Cuadro 5-8-18. Beneficios netos de las campañas sanitarias de garrapata.....	106
Cuadro 5-8-19. Valor de la producción rescatada y los costos de la campaña en \$ constantes, de tuberculosis bovina.....	106
Cuadro 5-8-20. Valor de la producción rescatada y los costos de la campaña en \$ constantes, de brucelosis bovina.....	107
Cuadro 5-8-21. Valor de la producción rescatada y los costos de la campaña en \$ constantes, de garrapata	107
Cuadro 5-8-22. Valor de la producción pérdida sin campañas y de la pérdida con campañas de tuberculosis bovina	108
Cuadro 5-8-23. Valor de la producción pérdida sin campañas y de la pérdida con campañas de brucelosis bovina.....	108
Cuadro 5-8-24. Valor de la producción pérdida sin campañas y de la pérdida con campañas de garrapata.....	109
Cuadro 5-8-25. Eficiencia-Costo: Beneficios y costos de las campañas sanitarias 1997-2001 en \$ constantes de tuberculosis bovina.....	109
Cuadro 5-8-26. Eficiencia-Costo: Beneficios y costos de las campañas sanitarias 1997-2001 en \$ constantes de brucelosis bovina	110
Cuadro 5-8-27. Eficiencia-Costo: Beneficios y costos de las campañas sanitarias 1997-2001 en \$ constantes de garrapata	110

Índice de Anexos

Anexo 1.....	84
Metodología de la Evaluación	85
1.1 Diseño de la muestra de beneficiarios	85
1.2 Otras fuentes de información.....	86
1.3 Integración y procesamiento de bases de datos	87
1.4 Métodos de análisis estadístico de las bases de datos.....	87
Anexo 2.....	88
Anexo técnico del programa e informes físicos financieros de avance.....	88
2.1 Anexo Técnico.....	88
Anexo de Cuadros.....	96

SIGLAS

Siglas:	Concepto:
APC	Programa Alianza Para el Campo.
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural.
CAIPEL	Centro de Análisis e Investigaciones Pecuarias de la Laguna
CEA	Consejo Estatal Agropecuario.
CEFPP	Comité Estatal para el Fomento y Protección Pecuaria
CANETB	Campaña Nacional de Erradicación de la Tuberculosis Bovina
COTEGAN	Comisión Técnica de Ganadería.
CONASAG	Comisión Nacional Agropecuaria
CRYS	Comisión de Regulación y Seguimiento
CTF	Comité Técnico del Fideicomiso.
DDR	Distrito de Desarrollo Rural.
DGO	Durango.
EEE	Entidades Evaluadoras Estatales.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
FMVZ	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
FOFAE	Fideicomiso de Fondo Agropecuario del Estado
NOM	Norma Oficial Mexicana
PVI	Punto de Verificación Interna
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
SAGDR	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de Dgo.
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Alimentaria
SIVE	Sistema Nacional de Vigilancia Epizootiológica
UGRD	Unión Ganadera Regional de Durango
UGRND	Unión Ganadera Regional del Norte de Durango
UJED	Universidad Juárez del Estado de Durango

Presentación

Para el subsector pecuario, la participación activa de los productores y sus organizaciones han puesto de manifiesto el interés por conservar sanos sus productos que garanticen por una parte, la satisfacción de la demanda de alimentos de origen animal a la población sin el riesgo de contraer enfermedades y por otra, el de cumplir con las condiciones sanitarias impuestas como reglas de origen para productos y subproductos que se ofertan en los mercados internacionales.

Para dar orden a las acciones que se desarrollan en el ámbito de la sanidad animal, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), ha constituido la Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria (CONASAG) hoy Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agropecuaria (SENASICA), como órgano desconcentrado que permita fortalecer la participación institucional y responsable de la administración pública federal en la materia.

En forma conjunta, los Gobiernos Federal y Estatal han dispuesto de recursos económicos en el Programa de Alianza para el Campo desde 1996, que permitan hacer frente a la operación de las diversas campañas sanitarias que han sido declaradas de interés nacional y estatal y que, en coordinación con los productores a través de los Comités Estatales para el Fomento y Protección Pecuaria, se formulan los planes de trabajo a desarrollar y en los cuales se expresan los compromisos de acciones, metas y las aportaciones correspondientes.

En tal virtud, los apoyos otorgados se dirigen al diagnóstico epidemiológico, reforzamiento de campañas sanitarias, vigilancia epizootiológica, bioseguridad, diagnóstico, inspección en rastros, control de la movilización, atención a contingencias e indemnizaciones, reforzamiento a laboratorios y la intensificación de las campañas incluidas en el presente trabajo.

La evaluación de los trabajos desarrollados en el Programa de Salud Animal 2001, correspondió a la entidad evaluadora ASIAAIN, S.A. quien es la responsable de la calidad y contenido del informe, utilizando la metodología de evaluación desarrollada por la Unidad de Apoyo FAO, y cuyo proceso de evaluación fue conducido por el Subcomité Estatal de Evaluación, quien fue el responsable de la contratación y supervisión de la Entidad Estatal Evaluadora (ASIAAIN, S.C.), así como la revisión, calificación y dictamen de la evaluación. El objetivo de la presente evaluación es el de medir los resultados e impactos que el Programa de Salud Animal tuvo en el ciclo 2001 en el Estado de Durango y su congruencia con el Anexo Técnico correspondiente y, de sus conclusiones, emitir las sugerencias que permitan en los años subsecuentes mejorarlos.

Resumen Ejecutivo

El entorno estatal para la operación del programa 2001

La sanidad animal cobra en los últimos años, vital importancia como resultado de los compromisos comerciales que nuestro país ha celebrado con otros en el contexto de los tratados comerciales con productos de origen animal.

Las reglas de origen que han sido establecidas para la exportación de éstos, han impreso desde la mitad de la década de los 90's un acelerado ritmo de trabajo en el marco de la federalización, en donde los productores asumen el papel protagónico con el apoyo de los gobiernos al constituirse en figuras operativas como Comités Estatales para el Fomento y Protección Pecuaria (C.E.F.P.P.).

Para el Estado de Durango, las campañas sanitarias que desde 1996 inician en el Programa de la Alianza para el Campo, apuntan con claridad hacia el combate de las enfermedades que limitan su libre comercialización tanto en el entorno nacional como en el de la exportación. Así para el 2001, el territorio duranguense se encuentra con la operación de nueve campañas sanitarias, de las cuales 4 le corresponden al bovino productor de carne y leche (tuberculosis bovina, brucelosis, rabia paralítica bovina y garrapata); 2 al cerdo (porcina clásica y enfermedad de Aujeszky) y 3 a las aves (enfermedad de Newcastle, influenza aviar y salmonelosis aviar) consideradas como prioridad nacional y estatal.

Su objetivo, el que con acciones concertadas entre los gobiernos y productores para el control y erradicación de estas enfermedades, el Estado de Durango sea declarado libre de ellas, como es el caso de 2 en aves y 1 en cerdos, garantizando el consumo de productos sanos por la producción y segundo, el lograr el reconocimiento de autoridades sanitarias de otros países de los estatus sanitarios obtenidos.

Las características y evolución del programa en el Estado

La definición de las acciones desarrolladas en cada una de las campañas sanitarias para el 2001 fueron plasmadas en los planes de trabajo que los C.E.F.P.P. elaboraron a principio del ciclo y que se traducen tanto en metas físicas (acciones, población animal atendida y productores beneficiados) como financieras (inversión federal estatal y productores) en el Anexo Técnico correspondiente.

Las características del programa son las de que en base a los planes de trabajo formulados se podrá apoyar la operación de las actividades de las campañas, vigilancia epizootológica, epidemiología, el reforzamiento de laboratorios de diagnóstico, inspección a rastros, control de movilización, atención a contingencias e indemnizaciones, lo cual estuvo regulado por el Anexo Técnico y el Programa de Trabajo.

Para las adquisiciones de materiales e insumos para el desarrollo de las actividades así como la contratación del personal de apoyo a las campañas, fueron autorizadas por la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRYS).

La evolución que este programa ha tenido desde 1996 en que inició en el seno de Alianza para el Campo es que a partir de 1997, las nueve campañas sanitarias actualmente en operación se mantienen en continuidad, además de la varroasis, cuya operación se encuentra a cargo directamente de la SAGARPA.

La asignación de recursos que éstas han tenido desde entonces es en orden ascendente con \$1'330,000, \$2'700,000, \$6'488,000, \$6'260,000, \$7'200,000 y \$9'238,000, para los ciclos 1996, 1997, 1998, 1999, 2000 y 2001 respectivamente, con asignaciones gubernamentales y aportación de productores.

La evaluación de la operación del programa

Para marzo del 2002 en que el Programa de Salud Animal termino el ejercicio físico y financiero del 2001, las metas programadas fueron rebasadas de 7,175 productores beneficiados a 10,736 (49%) mientras que en las acciones programadas como pruebas diagnósticas así como tratamientos y vacunación se atendieron un 6.2% más que lo programado 359,065.

Los recursos destinados en 2001 a las nueve campañas operadas por los distintos C.E.F.P.P. en el Estado, así como los nueve componentes incluyendo la evaluación y operación del programa, fueron aplicados debidamente de acuerdo a lo establecido, con las aportaciones del gobierno federal por \$4'410,000, del gobierno estatal por \$1'840,000, y de los productores por \$2'988,000, para un total de \$9'238,000.

El desarrollo del programa permitió una participación activa de productores y de sus organizaciones como receptores del beneficio en lo individual (71%).

La gestión de los apoyos, tuvo agilidad al ventilarse por la vía de la CRYS todos los recursos necesarios para el desarrollo de las campañas con el puntual cumplimiento de los avances físicos y financieros por parte de los C.E.F.P.P.

La instrumentación de las campañas sanitarias fue determinada por el Plan de Trabajo que se elaboró con anticipación por la vía de los comités operativos, con la supervisión y apoyo de las SENASICA (SAGARPA) vigilando en todo momento la atención a los problemas prioritarios y su programación.

La infraestructura física y humana disponible en los comités, fue suficiente para poder conducir las acciones inherentes a las campañas y que se ha fortalecido en los últimos años gracias a los apoyos de la Alianza para el Campo.

En cuanto al proceso sanitario del programa correspondió a cada una de las campañas el apegarse a los lineamientos establecidos en la normatividad oficial vigente hasta la comunicación de resultados al sistema nacional de vigilancia epizootiológica (SAGARPA).

Las Normas Oficiales Mexicanas (NOM's) que le dan soporte técnico y legal a cada una de las campañas, fueron aplicadas con puntualidad en las acciones ejecutadas por los técnicos.

La difusión del programa y de sus campañas sanitarias, tuvo su principal medio a través de la comunicación entre sus compañeros, no así los medios impresos y electrónicos.

El seguimiento del programa fue conducido por los propios técnicos de los comités bajo la supervisión del gobierno federal (SENASICA-SAGARPA) y del gobierno estatal (SAGDR)

El correcto desempeño de las acciones en cada una de las campañas permitió la satisfacción con los apoyos en los productores que recibieron el bien o servicio calificado por un 93.34% de ellos.

Por lo anterior, el programa observó una correspondencia entre las necesidades expresadas por los productores por mantener sus hatos libres de enfermedades con los objetivos plasmados en cada una las campañas.

La evaluación de los resultados e impactos del programa

El Programa de Salud Animal 2001, cumplió satisfactoriamente en lo general con los objetivos y metas planteadas en el plan de trabajo elaborado previamente.

La cobertura de acciones que tuvo el programa sobre la población beneficiada, impactó positivamente tanto en los inventarios como población protegida como en la población libre de enfermedades, tal como lo indican los cuadros 5-1-1, 5-1-2 y 5-1-3

La respuesta obtenida de los productores beneficiados de la operación de las campañas sanitarias, fue en su mayoría valorada altamente con un 96.34% de ellos, además de reconocer que el bien o servicio llegó con oportunidad, de calidad satisfactoria con un 84.15% de las respuestas.

En la capitalización e inversión productiva, se reconoció que no existe una inversión adicional por parte de los beneficiarios del programa en el momento de recibir el bien o servicio; en cambio hay una respuesta al recibirlo por invertir de \$1.87 por cada \$1.00 de apoyo y de \$4.30 a la inversión federal.

Menos de la mitad de los beneficiarios del programa (42.68%) obtuvo o espera obtener cambios favorables en los rendimientos o cantidad de producto al recibir el bien o servicio. En cuanto al cambio en producción (39.02%) y en la calidad del producto (47.56%)

también fueron considerados como cambios favorables por los beneficiarios, no así en los cambios en el ingreso, su sensibilidad y en su crecimiento porcentual registrando cambios ligeros del 4.88%, 0.06% y 13.38% respectivamente.

En cuanto al comportamiento de las cadenas de valor que se registraron de las repuestas de los beneficiarios del programa, se tradujo en el acceso a insumos y servicios por el bien recibido (0.66) que es considerado como un buen índice de valor. Paralelamente, el análisis de cadenas de valor permitió reconocer que el índice de post-producción y transformación del producto arrojó un resultado muy favorable equivalente a 0.91.

La comercialización de los productos obtenidos de las unidades de los beneficiarios resultó en forma favorable (0.67) así como también con una buena información de mercados (2.00), para lograr un buen índice general en las cadenas de valor.

En el indicador de protección y control sanitario del programa se identifica que existe el conocimiento de la existencia de las campañas además de la participación en ellas por parte de los productores, en un porcentaje importante para ambos casos del 95.12%.

Otros actores del programa, donde se incluyen funcionarios así como comités operativos entre otros, opinan favorablemente al advertir un cambio positivo en la sanidad como consecuencia del programa (0.39)

También el 51.95% de los productores beneficiados identifica un cambio sanitario positivo y en menor cantidad de la producción (38.46%).

En general existe una consistencia en la estructura organizacional de las campañas como producto de la existencia de elementos que la fortalecen y de cuyos resultados de las respuestas de otros actores del programa fue del 100%.

La cobertura de las acciones sanitarias del Programa de la Alianza para el Campo indica que el 57.50% es aportada por este programa, del costo total de las campañas sanitarias en el Estado.

El desempeño del proceso operativo fue de 0.79 o bueno, ya que este valor guarda una estrecha relación con la estructura organizacional.

Finalmente el promedio general del efecto de las campañas fue de 0.67 lo que indica que en más de la mitad de éstas se operaron cambios en el estatus sanitario.

Conclusiones

El Programa de Salud Animal 2001 cumplió con los objetivos y metas originalmente planteadas en los programas de trabajo desarrollados conjuntamente por los comités, gobierno federal y gobierno estatal.

La satisfacción por los apoyos de los bienes y servicios recibidos fue reconocida por la mayoría de los beneficiarios, encontrando correspondencia entre las necesidades expresadas por los productores y los propios objetivos del programa.

Se registraron cambios favorables, tanto en la respuesta por invertir en las unidades de producción de los beneficiarios como también en la respuesta a la inversión federal, observando cambios de éste tipo también en alguna parte del proceso de producción pecuaria.

El principal indicador del programa que se refiere a la protección y control sanitario señala en general que la cobertura de las campañas sanitarias cubrió las expectativas esperadas al proteger los inventarios y registrar cambios favorables en los estatus sanitarios.

Recomendaciones

La necesidad de una revisión más exhaustiva de las enfermedades que afectan la productividad de los hatos por regiones en el Estado, permitirá una mayor eficiencia en las acciones que se desarrollen en torno a las campañas sanitarias, repercutiendo favorablemente en el costo de las mismas.

El reconocimiento de los estatus sanitarios por regiones con el apoyo de los diagnósticos oficiales de las mismas, ofrecerá mayores expectativas para una actuación inmediata de los comités operativos en el marco del proceso sanitario oficial.

Es determinante disponer de mayor información acerca de las acciones desarrolladas desde 1996 a la fecha, que permita aportar elementos más sólidos para el análisis de tan importante programa, con una repercusión de largo alcance.

La sistematización de ésta información hace necesario el acopio en base de datos tanto en las instancias operativas como en las oficiales de seguimiento y supervisión.

Es importante propiciar la conjunción de otros programas de apoyo provenientes de la Alianza para el Campo así como de otros como la asistencia técnica y el crédito al Programa de Salud Animal, que estimule a los productores por invertir en sus unidades productivas en búsqueda de la productividad y la salud de sus hatos.

Metas físicas programadas y alcanzadas

No.	Concepto	Metas físicas	
		Programadas	Alcanzadas
	Beneficiarios	7,175	10,736
	Campañas o componentes sanitarios		
1	Tuberculosis bovina	95,000	95,956
2	Brucelosis	95,000	97,461
3	Garrapata	75,000	89,569
4	Rabia paralítica bovina	15,000	15,175
5	Enfermedad de Aujeszky	3,562	4,343
6	Fiebre porcina clásica	3,562	4,343
7	Salmonelosis aviar	17,000	17,406
8	Influenza aviar	17,000	17,406
9	Enfermedad de Newcastle	17,000	17,406

Fuente: Anexo técnico y cierre del programa.

Población animal	Atendida	Protegida	Libre de enfermedades
Bovinos	202,205	1'394,000	1'346,600.
Porcinos	4,343	207,931	207,931.
Aves	17,406	21'725,772	21'725,772

Fuente: metas alcanzadas 2001 Subdelegación Agropecuaria de la SAGARPA Del Dgo., y anuario estadístico 2001

Metas financieras

	Presupuesto							
	Programado				Ejercido			
	Total	Fed.	Est.	Prod.	Total	Fed.	Est.	Prod.
Tuberculosis bovina	860.205	402.0	172.0	286.205	860.205	402.0	172.0	286.205
Brucelosis	1041.40	485.0	209.0	347.4	1041.40	485.0	209.0	347.4
Fiebre porcina clásica	155.0	73.0	31.0	51.0	155.0	73.0	31.0	51.0
Enfermedad de Aujeszky	111.0	52.0	22.0	37.0	111.0	52.0	22.0	37.0
Rabia parálitica b.	192.0	90.0	38.0	64.0	192.0	90.0	38.0	64.0
Garrapata	400.0	189.0	81.0	130.0	400.0	189.0	81.0	130.0
Influenza aviar	56.0	26.0	12.0	18.0	56.0	26.0	12.0	18.0
Enfermedad de Newcastle	203.9	95.0	40.0	68.9	203.9	95.0	40.0	68.9
Salmonelosis aviar	56.0	26.0	12.0	18.0	56.0	26.0	12.0	18.0
Ref. de laboratorio	143.0	67.0	29.0	47.0	143.0	67.0	29.0	47.0
Inspección en rastros	102.0	49.0	21.0	32.0	102.0	49.0	21.0	32.0
Indemnización	1550.0	723.0	311.0	516.0	1550.0	723.0	311.0	516.0
Personal	3042.1	1420.0	608.0	1014.1	3042.1	1420.0	608.0	1014.1
Cómputo	271.992	156.0	17.0	98.992	271.992	156.0	17.0	98.992
Vehículos	744.403	347.0	149.0	248.403	744.403	347.0	149.0	248.403
Movilización	35.0	17.0	7.0	11.0	35.0	17.0	7.0	11.0
Gtos de Eval.	165.0	116.0	49.0	-	165.0	116.0	49.0	-
Gtos. de Op.	109.0	77.0	32.0	-	109.0	77.0	32.0	-
Total	9238.0	4410.	1840.0	2988.0	9238.0	4410.	1840.0	2988.0

Fuente: Anexo Técnico 2001 y Resumen financiero de las campañas sanitarias SAGARPA Del. Dgo.

Principales resultados alcanzados

Concepto	Resultado
Aportación federal	\$4'410,000.0
Aportación estatal	\$1'840,000.0
Aportación productores	\$2'988,000.0
Edad promedio del beneficiario	49 años
Escolaridad promedio del beneficiario	6.5 años
Ingreso neto promedio mensual del beneficiario	Menos de \$4,000.0
Beneficio obtenido individual	71%
Beneficio obtenido por organización	29%
Reconocimiento de la satisfacción del apoyo	96.34%
Satisfacción y oportunidad del apoyo	84.15%

Fuente: Anexo técnico y cierre del programa, con base a cuestionarios aplicados a los beneficiarios

Principales indicadores del Programa

Concepto	Indicadores	Resultado
Capitalización e inversión productiva	Presencia de inversión adicional	0%
	Respuesta del productor al estímulo por invertir	\$1.87
	Inversión media adicional	\$0.0
	Inversión media total	\$2.87
	Respuesta a la inversión federal	\$4.30
Satisfacción con el apoyo	Reconocimiento de satisfacción del bien o servicio	96.34%
	Satisfacción y oportunidad del apoyo	84.15%
Cambio técnico e innovación en los procesos productivos	Presencia de cambio en las técnicas	10.98%
	Frecuencia de cambios en producción	40.24%
Cambios en producción y productividad	Frecuencia de cambios en productividad	42.68%
	Frecuencia de cambios en producción	39.02%
	Presencia de cambios en la calidad del producto	47.56%
Cambios en el ingreso de las unidades de producción	Frecuencia de cambio en el ingreso	4.88%
	Crecimiento porcentual del ingreso	13.38%
Desarrollo de cadenas de valor	Índice de acceso a insumos y servicios	0.66
	Índice de comercialización	0.50
	Índice de información de mercados	2.00
	Índice general de desarrollo de la cadena de valor	4.07
Protección y control sanitario	Conocimiento de la existencia de campañas	95.12%
	Conocimiento y participación en las campañas	95.12%
	Presencia de cambios sanitarios positivos	51.95%
	Indicador de la estructura organizacional	100%
	Indicador de cobertura de las acciones sanitarias	57.50%
	Indicador de cambio en el estatus zoonosanitario	0.67

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios del programa

Capítulo 1

Introducción

El objetivo del presente capítulo, es el de presentar de manera general la fundamentación de carácter legal que le da marco a la evaluación del Programa de Salud Animal. Al mismo tiempo, se trata de presentar la utilidad que se traduce al disponer de una evaluación objetiva y que sirva de herramienta para el diseño, planeación y ajuste de los programas con el propósito de mejorar la toma de decisiones en la operación de éstos.

Por otra parte, permite apoyar la decisión para la mejor asignación de los recursos y lograr la mayor eficiencia e impacto de tales programas. El contenido de este capítulo considera enseguida, la temática a abordar, sus alcances así como las fuentes y métodos de análisis de la información del Programa de Salud Animal del ciclo 2001.

1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación

El Gobierno Federal apoya la ejecución de diversas campañas sanitarias que conllevan a la prevención, control y erradicación de las principales enfermedades que afectan a los animales que permitan lograr de éstos el incremento de la productividad pecuaria. Por lo anterior, los programas zoo-sanitarios requieren de la participación activa y creciente de productores y de sus organizaciones que permita a lograr zonas o regiones libres de enfermedades. El Gobierno Federal, aplica recursos del presupuesto convenido con un monto mínimo del 5% del total y los gobiernos estatales le asignan otro tanto igual. Para ello, se ha constituido la Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria (CONASAG) hoy (SENASICA), como órgano desconcentrado de la SAGARPA con el fin de fortalecer la participación institucional al tiempo de validar los programas de trabajo de cada una de las campañas así como de las aportaciones de los productores para la operación misma.

Bajo éstos conceptos, la presente evaluación se fundamenta en el análisis objetivo de las actividades que fueron realizadas en cada una de las campañas; los recursos económicos programados e invertidos por cada una de las instancias que participa; los resultados logrados en el control y erradicación de las enfermedades y su impacto en el estatus sanitario regional y/o estatal del Programa de Salud Animal 2001, considerando en el Programa Alianza para el Campo en ese mismo ciclo.

□ **Objetivo General**

Valorar las acciones desarrolladas en el Programa de Salud Animal en el Estado en lo dispuesto para el ciclo 2001, en cumplimiento con la normatividad que rige cada una de las campañas y de los objetivos y metas alcanzadas. Se pretende reconocer el grado de impacto que tales campañas han tenido en la población animal objetivo, bajo indicadores definidos

así como de criterios clave en cada una de ellas en el ámbito regional y estatal y, de su análisis, arribar a conclusiones que permitan sugerir las propuestas para el mejor desempeño del Programa que se pretende en lo futuro.

□ **Objetivos particulares**

- Reconocer la correspondencia entre la planeación y la ejecución de las acciones que fueron consideradas en el Programa.
- Valorar el grado de impacto que tuvo cada una de las campañas en la situación o estatus sanitario en el Estado y a nivel regional.
- Identificar el grado de participación de los Gobiernos Federal y Estatal en la asignación de los recursos económicos y de los productores en la aportación correspondiente para el desempeño de cada una de las campañas.
- Identificar el cumplimiento de las acciones planificadas sobre los tamaños de muestra en las especies consideradas.
- Reconocer la percepción de los productores beneficiarios del programa con relación a la operación y resultados logrados.

1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación

Las características propias del programa de Salud Animal permiten dimensionar los alcances de la evaluación en términos estatales, con una cobertura completa de sus 39 municipios, agrupados en sus Distritos de Desarrollo Rural, cubriendo también las diversas regiones que lo componen con particularidades fisiográficas muy evidentes. Lo anterior, en atención a las nueve campañas zoonosológicas que se operan en la Entidad.

La utilidad que ésta implica, radica en la identificación de resultados objetivos que se desprendan de la operación de cada una de las campañas que han sido planeadas por la CONASAG (SENASICA) y que a través de las respuestas de los productores beneficiados se tiene una validación de las mismas en concordancia del grado de control o erradicación lograda en la Entidad federativa.

La tarea de preservar la salud de los animales es una acción de competencia directa de la federación y cuya operación le es asignada a los productores organizados a través de los Comités Estatales para el Fomento y Protección Pecuaria o sus equivalentes. De ahí, la importancia que reviste este importante proceso donde, el objetivo central lo contribuye el ejercicio mismo de ponderar los resultados logrados con la planeación y en que participan las instancias federal, estatal y los productores, éstos últimos como los actores más importantes del proceso.

1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación

Dada la importancia que reviste el evitar la entrada de las enfermedades que afectarían seriamente la economía pecuaria del país, así como el de mejorar la situación zoonosanitaria de los Estados de la República de alcanzar el mayor nivel en cada una de las enfermedades de mayor impacto en la economía pecuaria. La temática que aborda la evaluación se sitúa en la valoración que ha tenido en cada una de las campañas que se consideran en el plan de trabajo con los apoyos que otorga la Alianza para el Campo para su erradicación y alcanzar su condición libre.

Las características de cada uno de los programas que aborda se ubican básicamente en el otorgamiento de los apoyos necesarios que permitan el diagnóstico epidemiológico de la situación actual de las enfermedades a nivel estatal y regional así como para el mejoramiento de las acciones de las propias campañas zoonosanitarias, vigilancia epizootiológica, bioseguridad, diagnóstico, inspección sanitaria en rastros, control de la movilización, atención a contingencias así como a las indemnizaciones por concepto de sacrificios de reactores así como de despoblación de hatos y/o granjas.

Conforme a la situación zoonosanitaria que prevalece en el Estado de Durango y que periódicamente es evaluada y reportada por el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SIVE) del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) de la SAGARPA, se han identificado como campañas zoonosanitarias de interés estatal la Tuberculosis Bovina, Brucelosis Bovina y Caprina, Garrapata, Rabia Paralítica Bovina, Influenza Aviar, Salmonelosis, Enfermedad de Newcastle, Fiebre Porcina Clásica y Enfermedad de Aujeszky, además de posibles contingencias y de los propios fortalecimientos de los laboratorios de diagnóstico de salud animal.

1.4 Metodología de evaluación aplicada.

La evaluación del programa de Salud Animal en sus diversos componentes incluye el análisis de la instrumentación del programa en el ciclo 2001, tomando en cuenta la nueva forma en que se desempeña la SAGARPA en los procesos de federalización así como en la descentralización de diversas funciones.

Incluye en su metodología la planeación, organización operativa y la ejecución de acciones a cargo de las instancias correspondientes y de factores indirectos al programa que representaron y fundamentalmente, los resultados logrados del programa a nivel de los beneficiarios.

La evaluación da inicio con el análisis del comportamiento de los procesos de asignación de los recursos humanos, financieros, materiales y otros, y de las actividades que conlleva cada programa como lo es, la selección de los beneficiarios, el trámite de los recursos, la

priorización de campañas, etc. Enseguida, se analizan los bienes y/o servicios dotados por el programa como son las pruebas, diagnósticos, biológicos e ixodicidas.

En la metodología empleada, se consideran aspectos tales como cobertura (número de productores beneficiados) focalización (correspondiente entre los beneficiarios y la población objetivo de cada campaña) nivel y tipo de participación de los beneficiarios, y el grado de satisfacción en éstos. Finalmente, un aspecto que es atendido en la evaluación, es el de considerar los resultados del programa en su conjunto en aspectos técnicos, económicos y sociales y de la relación beneficio-costos de cada una de las campañas operadas.

1.5 Fuentes de información, utilizadas en el informe

El punto de partida que permite ubicar las características generales de la entidad así como las regiones que lo constituyen se sitúa en el Plan Estatal de Desarrollo 1998-2004 en el que se expresa además las condiciones sociales y económicas de los productores del subsector. En apoyo a éste importante documento rector, el Plan Nacional de Desarrollo y Programa Sectorial apunta en sus líneas la prioridad que tiene el campo en su conjunto (Agricultura-Ganadería) y como el Gobierno Federal incorporará instrumentos de apoyo para propiciar el mejor desenvolvimiento del sector agropecuario.

Bajo éstas referencias, las fuentes de información que se utilizaron para este informe son las cartas descriptivas de la situación zoonosanitaria de los Estados (SIVE); diagnósticos regionales de la sanidad animal; manuales de operación de los programas de la Alianza para el Campo; Anexos Técnicos de los Programas de Sanidad Agropecuaria 2001; Encuestas a beneficiarios directos de los programas de Salud Animal; y cierres financieros del programa; Actas de las sesiones de la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRYS); Proveedores de bienes y servicios; actas de las reuniones del FOFAE; Entrevistas semi-estructuradas a: funcionarios responsables de los programas en el Estado, funcionarios responsables de las Campañas Sanitarias, Comités Técnicos Operativos que coordinan la operación de las campañas, organizaciones de productores que operan las campañas así como a profesionales técnicos sanitarios.

1.6 Métodos de análisis de la información

Los instrumentos metodológicos utilizados para el análisis de la información se describen a partir de la selección y consulta de la información previa de que se dispone oficialmente como soporte del Programa, siguiendo los lineamientos que establece la guía para los informes de Evaluación de los Programas de Sanidad Agropecuaria 2001. Siguiendo éstos ordenamientos, se procede a la selección de la muestra, tomando como base el número de beneficiarios así como a los funcionarios y profesionales técnicos que indican las entrevistas semi-estructuradas. Del número total de beneficiarios del Programa de Salud Animal y como resultado del ordenamiento de ellos, la lista obtenida como marco de muestreo, fue aplicada la fórmula indicada para la obtención del tamaño de la población a

encuestar así como la lista adicional de reemplazos. De igual forma se consideraron también a los proveedores de bienes y servicios del Programa.

De la información obtenida de las encuestas a beneficiarios se procedió a la caracterización de éstos, midiendo el beneficio y por tanto, la planeación, organización y ejecución de cada uno de los componentes a través del cumplimiento de las metas físicas y financieras. El sistema automatizado para el ordenamiento de la información como apoyo de la evaluación permitió, finalmente, el análisis ordenado de los resultados e impactos del Programa.

1.7 Descripción del contenido del informe

Tras los resultados obtenidos de la evaluación del Programa de Salud Animal, se inicia con el diagnóstico del entorno en que se desarrolló el Programa en 2001 describiendo de manera general el marco de referencia del mismo, haciendo énfasis en la identificación de la problemática que se presenta y que se pretende atender.

Enseguida, se establece la caracterización del Programa y que comprende su evolución a partir de 1996 al año de análisis con sus objetivos, presupuestos y metas así como la población objetivo y cobertura.

La evaluación de la operación del Programa, propiamente dicha, es atendido en su capítulo correspondiente desde su planeación, sus procesos de operación, satisfacción de los apoyos, la correspondencia entre las campañas realizadas y las necesidades de los productores, hasta una evaluación global.

Antes de emitir las conclusiones y recomendaciones de la evaluación del Programa en su capítulo final, se establecen los resultados e impactos del Programa utilizando algunos indicadores de carácter técnico, económico, de carácter sanitario así como de investigación y transferencia tecnológica.

Capítulo 2

Diagnóstico del entorno para la operación del programa en 2001

En este capítulo se presenta de una manera general, el marco de referencia sobre el que se desarrolló el Programa de Salud Animal, destacando de manera clara y documentada la problemática sanitaria que se pretendió atender mediante su instrumentación.

2.1 Principales elementos de la política sanitaria, estatal y federal

□ Objetivos

La visión que tiene el Estado sobre la Sanidad Animal es atinadamente interpretada en el documento rector del programa sexenal que es el Plan Estatal de Desarrollo 1998-2004. A partir del proceso de federalización que el Gobierno de la República instrumento para el ejercicio de los programas que apoyan a los Estados, en este caso del sector agropecuario, se le confiere al Estado y a sus productores un papel preponderante en la participación de tales programas pero, sobre todo, en el de la Sanidad Animal donde a partir de 1991 queda protocolizado la creación del Comité Estatal para el Fomento y Protección Pecuaria, quien es el organismo auxiliar de los Gobiernos Federal y Estatal para la operación y ejecución de las Campañas Zoosanitarias en la entidad.

En el diagnóstico que plasma el Plan Estatal de Desarrollo 1998-2004 sobre la Actividad Pecuaria de Durango, pondera la Salud Pública bajo el principio de que toda enfermedad que afecte a los animales domésticos y que ponga en riesgo la salud de sus habitantes deberá de combatirse con programas que permitan su control y erradicación hasta la declaración libre. Para 1996, el apoyo que los Gobiernos Federal y Estatal aplican a las diversas campañas establecidas, permiten avanzar firmemente en el cumplimiento de las metas y objetivos que señala el documento Estatal y que además, permita la libre movilización de productos y subproductos de origen animal en los mercados nacional e internacional.

□ Programas que instrumentan la política sanitaria

Las disposiciones contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo, Programa Sectorial de Desarrollo Integral 2001-2006, las propias contenidas en la Ley Federal de Sanidad Animal y las Normas Oficiales Mexicanas emitidas por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) de la SAGARPA, conforman el marco de la política sanitaria en el País y el Estado. Por otra parte, la propia Ley Ganadera para el Estado de Durango, en sus capítulos 13 y 14, fija la postura sobre la obligatoriedad del combate a las enfermedades de los animales domésticos que originen pérdidas económicas en el subsector y de aquellos que sean transmisibles al hombre.

Los programas que han sido considerados en la Alianza para el Campo 2001, van orientados a mejorar la condición sanitaria de la especie en cuestión hasta de tener el de la condición libre, a la vez de diagnosticar la enfermedad por municipios y regiones donde es posible encontrarla.

En estas destacan: La Tuberculosis bovina, Brucelosis, Garrapata y Rabia Parálitica en bovinos; la enfermedad de Aujeszky y Fiebre Porcina Clásica en cerdos; Influenza Aviar, Salmonelosis, y enfermedad de Newcastle en aves. Por otra parte la aplicación de recursos federales y estatales en la Alianza para el Campo son orientados a pagar los laboratorios de diagnóstico, la inspección sanitaria en rastros, las indemnizaciones (contingencias) por efecto de reactores a la Tuberculosis bovina en rastros como por programas de despoblación; apoyo al control de la movilización de ganado así como a otros conceptos que coadyuvan en lograr los objetivos de las campañas.

Es importante mencionar que, a partir de 1996 en que se suscribe el primer convenio de coordinación para la realización de acciones en la materia, los programas que considera la Alianza para el Campo, han evolucionado como lo representa el hecho de que la Campaña de Tuberculosis bovina y Brucelosis se apoyan en 1997, las de cerdos y aves de igual forma, Rabia parálitica bovina en 1999 y Garrapata en 2001. Así también, se solicita del programa que para el trámite de otros beneficios de programas de Fomento Ganadero, el productor solicitante haya participado en campañas de la especie en cuestión y que se formalice a través de una constancia de participación en campaña o de carta compromiso, que se hace efectiva.

□ **Población objetivo de los programas sanitarios**

En atención a las diversas zonas o regiones del Estado donde se puede caracterizar la enfermedad, se planea de manera conjunta con los Gobiernos Federal y Estatal y los Comités Estatales para el Fomento y Protección Pecuaria Sur, Norte y Laguna, los municipios donde se efectuarán las acciones de cada una de las campañas y donde, al final de la planeación, queda configurado un mapa de las zonas de trabajo. Bajo esta premisa, el Programa de Salud Animal reviste particularidades con respecto a los programas de Fomento Ganadero, ya que en la delimitación de las regiones o municipios como áreas de trabajo, se selecciona un tamaño de muestra de la especie a trabajar como pruebas diagnósticas como son los casos de campañas de aves, (Influenza, Salmonelosis, Newcastle) y de cerdos (Aujeszky, fiebre porcina clásica), y que son clasificados en ambos casos, en granjas semitecnificadas y de traspatio. Por su parte, las campañas de Tuberculosis bovina y Brucelosis son orientadas también, tanto a pruebas diagnósticas en ambos casos, como también a la vacunación en el caso de la segunda incluyendo a la especie caprina, de acuerdo al grado de incidencia que existe en la entidad por regiones y municipios, así como a los seguimientos epidemiológicos de reactores en rastros a la Tuberculosis bovina, como matanza regular del seguimiento de casos positivos detectados en plantas de sacrificio en Estados Unidos de América de ganado originario de Durango. En ambos casos, podrán participar del beneficio del subsidio aplicable a pruebas diagnósticas todo tipo de productores que se localicen en las zonas de trabajo, así como de

solicitantes de pruebas en hatos de manera particular. Para el caso de la garrapata, se tienen identificadas las diversas regiones en donde existe la presencia del ectoparásito, no solo del género *Boophilus*, sino de otros géneros y especies que representan un serio problema en el estado de salud del ganado y por tanto, en la economía del productor. Así, productores de ganado no considerados en área preestablecida, tuvieron acceso al beneficio que representa el subsidio aplicado al ixodicida. En la campaña de Rabia Paralítica bovina, el área de trabajo queda circunscrita a la zona de “Las Quebradas” donde existen cuevas y donde exista la presencia del vampiro hematófago (*Desmodus rotundus*) quien es el portador del virus de la rabia. Además de la vacunación que es aplicada para la prevención de esta enfermedad y donde el productor solo aporta la aplicación del biológico a personal contratado sin costo de la vacuna, se trabaja en la captura del vampiro para su combate en las cuevas. El beneficio del Programa de Salud Animal en las diversas campañas que se operan en la entidad, se determina para todo tipo de productores, tanto del sector social (ejidatarios, colonos, comuneros) como de pequeños propietarios que de manera organizada demuestran interés en combatir la enfermedad prevaleciente en su zona, de manera individual o colectiva como en el caso de varios ejidos y comunidades atendidas en el 2001.

□ **Disponibilidad y priorización de recursos para las campañas sanitarias**

Las asignaciones de recursos provenientes de los Gobiernos Federal y Estatal, así como la aportación de los productores, permitieron la operación de las campañas programadas en el anexo técnico 2001.

La existencia de éstos recursos hizo posible que los conceptos considerados en la operación del componente fueran aplicados y que los criterios de transparencia y selectividad se dieran.

Los productores solicitantes de pruebas diagnósticas y otros apoyos establecieron comunicación con los Distritos de Desarrollo Rural, así como con los CADER'S, Gobierno del Estado, asociaciones ganaderas locales y con el propio Comité de Fomento, de tal manera que siempre hubo disponibilidad del apoyo, de acuerdo a las reglas de operación que debieran cumplirse.

En cuanto a la priorización de los recursos para las campañas, obedeció a criterios estrictamente técnicos y sanitarios como lo representa el cuadro de las enfermedades sobre las que se tiene una vigilancia de su epidemiología a través del Sistema Nacional de Vigilancia-Epidemiológica (SIVE-SAGARPA) siendo igual de importantes aquellos que afectan a bovinos como a los cerdos y aves, ya que su libre movilización interestatal se ve limitada por el estatus sanitario en que se encuentre, como es el caso de las regiones A y B (Gómez Palacio-Lerdo) en tuberculosis bovina para el Estado de Durango.

Por otra parte, es importante, el hecho de que algunas campañas son operadas con mayor intensidad en algunos meses del año por las condiciones climáticas que se presentan en

algunas regiones como el caso de rabia paralítica bovina y garrapata, y no obedece a razones de carácter presupuestal ni de prioridad del gasto.

2.2 Contexto institucional en el que se desarrolló el programa sanitario

□ Instancias estatales y federales en la operación del programa sujeto a valuación

Bajo el proceso de federalización y descentralización de funciones del gobierno federal hacia los estados, la participación de éstos niveles de gobierno y de los productores se da en una mejor instrumentación del programa de Salud Animal.

Desde el ámbito de la delegación de la SAGARPA se realizan funciones de coordinación, concertación y de promoción de las diversas acciones en torno a las campañas y demás componentes del programa. La Subdelegación Agropecuaria y la Jefatura del Programa de Salud Animal, mantienen una relación permanente con el programa así como de los informes que deberán de presentarse ante la instancia correspondiente así como el de asegurar las asignaciones presupuestales para el correcto desempeño de éste.

La Comisión de Regulación y Seguimiento (CRYS), se constituye como la instancia colegiada encargada de dar seguimiento puntual a las acciones desarrolladas en torno de la Alianza para el Campo, tanto en los avances físicos del programa como de los avances financieros de cada uno de sus componentes. Esta comisión se reunió mensualmente dando inicio la sesión 01/2001 el día 23 de enero del año de evaluación y su término en la sesión 03/2002 del 26 de mayo del 2002, siendo presidida por el Gobierno del Estado en carácter de Presidente y del Gobierno Federal como Secretario.

El Comité Técnico del Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos de la Alianza para el Campo (FOFAE), se constituyó como la instancia de autorización de los recursos que ambos gobiernos asignaron al programa bajo la revisión de los avances, análisis y aprobación de los mismos a través de la CRYS. Las sesiones celebradas por este órgano colegiado, fueron las que periódicamente se convocaron tanto en la ciudad de Durango como en la ciudad de Lerdo, Dgo. donde radica el Distrito de Desarrollo Rural 06 (La Laguna).

El Consejo Estatal Agropecuario se constituyó como el órgano máximo del sector y de rectoría del programa Alianza para el Campo en el Estado de Durango, bajo la presidencia del Gobernador del Estado y la presencia del Gobierno Federal, así como la participación de los productores y sus organizaciones y en el cual se le da aprobación a los programas, prioridades y asignación de recursos, así como la aprobación de nuevos proyectos, estableciendo apoyos diferenciados y en donde se dan a conocer los resultados de los programas ejercidos en el ciclo inmediato anterior previa evaluación que realiza la Comisión de Sanidad Agropecuaria del propio CEA. La instancia operativa, a quien finalmente le fué otorgado el recurso, deposita en la cuenta bancaria de la campaña que es operada, así como el de conducir un control riguroso del gasto de los componentes y otros

conceptos que han sido etiquetados en cada caso y de esta forma, tener el soporte para la revisión de los estados financieros a que dé lugar.

Ante la situación muy particular que guarda el Estado de Durango de contar con más de dos Uniones Ganaderas (Sur, Norte y Laguna), así como de dos Delegaciones de la SAGARPA (Estatad y Laguna), los 6 Distritos de Desarrollo Rural existentes en la Entidad, así como los correspondientes Centros de Apoyo (CADER), solo tienen ingerencia cuando son requeridas las reuniones informativas con los productores a nivel regional o municipal en que apoyan a la convocatoria de éstos y también, cuando los productores solicitan el beneficio de otros programas de fomento pecuario donde es requisito indispensable el haber participado en campañas zoonitarias.

□ **Comités técnicos operativos del programa**

La realización de las campañas zoonitarias en su operación y ejecución se da a través de los Comités para el Fomento y Protección Pecuaría existente en el Estado de Durango.

A partir del día 15 de agosto del 2001 y como cumplimiento a las disposiciones normativas de la SAGARPA para los estados, se constituye el Comité para el Fomento y Protección Pecuaría Regional para los Estados de Coahuila y Durango, en atención a la jurisdicción delegacional de la SAGARPA en la Región Lagunera. De ésta forma, los Comités Técnicos Operativos responsables de la realización de las campañas en el Estado de Durango son: Comité Estatal para el Fomento y Protección Pecuaría de Durango, con una jurisdicción que abarca 29 municipios; el Comité Regional mencionado y que abarca 10 municipios de Durango de la Región Lagunera y de éste, los recursos para la operación de las campañas del Norte del Estado a través del Subcomité para la Erradicación de la Tuberculosis Bovina y Brucelosis del Norte de Durango y del Subcomité de Campaña de Erradicación de la Tuberculosis Bovina y Brucelosis de la Región Lagunera.

La aplicación de los recursos para otros componentes se dio bajo el mismo esquema de organización operativa como lo fueron, inspección en rastros y contingencias (indemnizaciones).

□ **Organización de productores**

Para lograr los objetivos y metas propuestas en el programa de trabajo y que es expresado en el Anexo Técnico correspondiente para cada una de las campañas sanitarias, fue directamente la participación de los productores pecuarios y sus organizaciones desde la planeación y difusión de las mismas, hasta su ejecución.

Bajo el esquema de operación que se realiza por los Comités y Subcomités en las distintas regiones del Estado, las organizaciones ganaderas constituidas por las Uniones Ganaderas Regionales de Durango, Norte de Durango y Región Lagunera tuvieron una decidida participación.

2.3 Contexto económico para la operación del programa

□ Actividades productivas apoyadas por el programa

Las acciones desarrolladas en torno de las campañas consideradas en el Anexo Técnico de Salud Animal 2001, permitieron mantener al menos, un estatus sanitario de control de las enfermedades de importancia y en caso de aves, mantener la condición libre de las tres principales enfermedades. Por lo anterior, y con la participación activa de los productores pecuarios, las actividades productivas que fueron apoyadas tienen que ser con el óptimo rendimiento de las especies bovina caprina, porcina, aviar.

La producción del ganado vacuno para carne, representa un potencial económico importante dentro del subsector en la entidad, y encuentra en la exportación de becerros macho en pie el principal atractivo de su mercado que por otra parte, es el detonador y regulador de precio en el mercado regional y nacional. Las reglas internacionales que han sido establecidos por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América, han fijado normas zoonosanitarias de origen que deben de cumplir los estados exportadores y que, en los últimos meses han restringido fuertemente la exportación de cuando menos 9 entidades que juntas, representan cerca del 70% del volumen nacional del millón doscientas mil cabezas que en promedio anual son exportados.

Lo anterior, se traduce en que la Tuberculosis Bovina y la Garrapata, consideradas como enfermedades bajo campañas oficiales y del Estado, son de alta prioridad en su combate para lograr el estatus libre y no tener limitaciones de carácter comercial y por lo tanto, afectar la actividad ganadera de carne.

El reconocimiento del grado de prevalencia de la Tuberculosis Bovina y Brucelosis en el bovino productor de leche, ponen de manifiesto el interés Estatal y Federal de mejorar las condiciones zoonosanitarias del hato y, por ende, una mayor y mejor participación en el mercado del producto con sanidad para el consumo humano ante la inminente apertura comercial de éste producto en el Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos y Canadá.

En cuanto a las actividades productivas que el programa ha apoyado en la porcicultura y avicultura estatal, se encuentran acciones de pruebas diagnósticas y los análisis correspondientes en laboratorio que permiten mantener la condición de libre en el caso de las enfermedades de las aves y en cerdos, también el estatus libre en la fiebre porcina clásica y una posición de privilegio en la comercialización nacional y de exportación de la carne y huevo en la producción avícola.

□ **Población involucrada**

El censo estatal, reporta casi 1.5 millones de habitantes de los cuales, el 39% se asienta en el área rural y el 57% se ubica en los municipios de Durango, Gómez Palacio y Lerdo (SAGARPA 2001 – anuario estadístico).

Un elemento importante dentro de la actividad pecuaria lo representa el hecho de que existen cerca de 60,000 poseedores de ganado bovino bajo libre pastoreo y que de ellos, más del 85% se ubican en el sector social, según revela el registro de títulos de fierro de herrar (SAGAR-Gobierno del Estado 2001).

Para el desarrollo del programa, las diversas regiones desde donde se asienta una población rural baja, como es el caso de la región de “Las quebradas”, hasta aquellos donde existe una población mayor, son considerados como beneficiarios de las diferentes campañas como es el caso de garrapata y rabia paralítica bovina en el primero, así como de la tuberculosis bovina y brucelosis en el segundo.

□ **Empleo generado**

Los beneficios económicos que trae consigo el programa de Salud Animal, se traduce básicamente en mantener una condición saludable de los hatos así como de las parvadas y pjaras, con una mayor expresión en la producción de carne, leche y huevo orientados hacia el mayor beneficio económico de sus productores y de productos sanos para el consumo.

A diferencia de los programas de Fomento Ganadero, la generación de empleo que representa este programa podrá ser identificado en la medida que las acciones que demanda cada una de las campañas crea la necesidad de la contratación de mano de obra calificada para las tareas específicas. Así, podemos reconocer la necesidad de Médicos Veterinarios aprobados por la SAGARPA para la realización de pruebas diagnósticas de Tuberculosis Bovina, en la obtención de muestras sanguíneas de aves, cerdos y bovinos, la aplicación de biológicos para la prevención de la Brucelosis Bovina y Caprina y la Rabia Paralítica bovina, y de personal también calificado para la supervisión de baños garrapaticidas en el ganado.

Personal que se ha contratado en 23 rastros municipales para la inspección sanitaria de la carne y vísceras con una cantidad igual de Médicos Veterinarios, para el seguimiento de reactores a la Tuberculosis Bovina, así como para el trabajo en matanza regular.

La realización de pruebas diagnósticas de tuberculosis bovina ha generado cerca de 30 empleos de profesionistas libres y dependientes de Comités en el Estado. Empleo en más de 40 Médicos Veterinarios en coordinación, jefes de campaña, rastros y de apoyo en las nueve campañas estatales. En los laboratorios de diagnóstico de Durango y Gómez Palacio (CAIPEL) se dispone de 10 profesionistas en las diversas áreas que coadyuvan en la realización e interpretación de análisis.

□ **Problemática zoonositaria.**

La caracterización de los problemas que afectan a las diversas especies en la Entidad tiene diversos enfoques de acuerdo a la región fisiográfica en que se desarrolla la actividad, el tipo de explotación, el nivel cultural del productor, la capacidad económica del mismo para atender los problemas, las distancias entre las unidades de producción y los centros de diagnóstico, la intensificación de campañas zoonositarias de carácter oficial y su divulgación, etc.

De manera general, el principal problema pudiera radicar en una falta de cultura zoonositaria que le permita reconocer al productor el impacto que tiene sobre la productividad animal la enfermedad o grupo de éstas que se presentan en una determinada región y que es necesario prevenir.

Las enfermedades infecto-contagiosas en el Estado de Durango que afectan al ganado bovino productor de carne son ampliamente conocidas, ya que su presencia ocurre en ciertas estaciones del año, atacan ganado adulto o joven, su grado de morbilidad y mortalidad es de curso rápido como son las enfermedades clostridiales y aquellas que constituyen el complejo respiratorio bovino. Son éstas y las muertes por efecto de desnutrición en la época de sequía, las que representan el mayor número de casos durante el año.

En atención a la fisiografía estatal, la presencia de la rabia paralítica bovina y garrapata del género *Boophilus*, son enfermedades que afectan indistintamente la especie bovina y equina en la región de "Las Quebradas" de los municipios de Topia, Canelas, Otáez, Tamazula, Mezquital y Pueblo Nuevo, por la presencia del murciélago-vampiro portador del virus en el caso de la primera y de ser una condición climática ideal para el desarrollo de la segunda. Sin embargo, existen evidencias de la presencia de la garrapata de este género en la región centro del Estado.

La intensificación de los sistemas de producción avícola en la región lagunera hacen vulnerable a esta especie de enfermedades de curso hiperagudo y que ocasionan grandes pérdidas económicas como lo fue el brote de Newcastle, epizootia presentada en el 2000 con muertes registradas y sacrificadas en más de 15 millones de aves, actualmente, es declarada como zona libre de ésta enfermedad, de la Salmonelosis y de la Influenza Aviar.

Uno de los grandes problemas, sin embargo, que afectan seriamente la economía del subsector pecuario en la ganadería de bovinos productores de carne y leche, lo es la presencia de la Tuberculosis Bovina y la Brucelosis, de carácter restrictivo para la exportación anual de cerca de 130 mil becerros hacia los Estados Unidos y cuya coordinación sanitaria actual mantienen al Estado en fase de control de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana y en categoría 4 de acuerdo a las regulaciones del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA).

□ **Infraestructura zoosanitaria**

Actualmente, se dispone de una infraestructura zoosanitaria suficiente y que ha permitido apoyar el control y erradicación de la mayoría de las enfermedades que considera el programa.

Dos puntos de verificación interna (PVI) que forman parte del Cordón Fitozoosanitario Norte situados en el municipio de Santa Clara y el otro en el de Vicente Guerrero en cuyas instalaciones se verifica y se inspecciona unidades de transporte de ganado, de productos y de subproductos de origen animal.

Dos estaciones cuarentenarias ubicadas en los municipios de Pueblo Nuevo y de Canatlán.

Se cuenta con cerca de 34 puntos de inspección y documentación como infraestructura del Gobierno del Estado a través de casetas fijas y móviles distribuidas en los principales municipios y más de comunicación.

Oficinas donde se ubican los Comités Estatales para el Fomento y Protección Pecuaria de Durango Sur, Norte de Durango y Región Lagunera con sistema de radiocomunicación base y móviles que permite enlazar los principales puntos de entrada a Durango como son Santa Clara, Vicente Guerrero, Mapimí y Ocampo.

Dos laboratorios de diagnóstico, uno ubicado en la Cd. de Durango y otro, ubicado en la Cd. de Gómez Palacio (CAIPEL).

Es importante mencionar que el segundo, es un laboratorio aprobado por la SAGARPA, mientras que el primero se encuentra en el proceso de aprobación.

Se cuenta con 23 rastros, de los cuales uno es TIF ubicado en la ciudad de Durango y el resto ubicados en 20 municipios de los 39 que conforman la entidad.

□ **Potencial productivo de las actividades relacionadas con el programa.**

Por sus condiciones naturales, el Estado de Durango presenta características deseables para la actividad ganadera en libre pastoreo dedicados a la cría de ganado bajo el sistema “Vacabecerro” ya que más del 60% de su superficie de 12’320,000 has lo representa el uso de suelo de agostadero. Sin embargo, en más de 11 millones de hectáreas se dispone de potencial vegetal para el pastoreo. Y que permite abastecer los sistemas intensivos (pradera-engorda) y de la exportación con una producción de más de 65 mil ton de carne producida (cuadro 2-3-1-).

Cuadro 2-3-1. Producción pecuaria en el año 2000

Especie	Leche (mill Lts)	Producto carne(t)	Huevo (t)
Bovinos	901.1	65,556.7	
Caprinos	24.2	1,497.1	
Porcinos		3,848.7	
Ovinos		331.4	
Aves		73,761.3	80,592.2
Total	925.3	141,995.2	80,592.2
Valor (Mill. \$)	3,076.0	3,342.5	677.7

Fuente: Información Oficial del Programa (Sagarpa, 2000)

Las regiones fisiográficas, con sus características distintivas de topografía, temperatura, precipitación, suelos vegetación, etc. dan origen a las regiones ganaderas del Estado, las cuales se consideran tradicionalmente tres: a) subregión de sierras y quebradas; b) subregión de valles y llanuras o central y c) subregión semidesértica u oriental, a cada una de éstas regiones corresponden diferentes sistemas de producción bovina y aunque hay problemáticas de carácter general para todo el Estado, existen limitantes específicas.

Subregión de sierras y quebradas o sierra Madre Occidental

Con una superficie de 1'047,038 has la primera, y 4'811,450 ha la segunda, el principal problema que se observa es el de su aislamiento y falta de vías de comunicación, situación que impone a la subregión las condiciones de rezago que le son características y que se reflejan tanto en los aspectos socioeconómicos de la población, como en la actividad económica en general.

Su principal ventaja es su mayor precipitación anual y la presencia de numerosos manantiales y escurrideros, que garantizan la disponibilidad de agua a lo largo del año. Cuenta con grandes áreas de pastizal inducido (partes más bajas de la sierra), producto de los fuertes procesos de deforestación a que ha sido sometida la región, así como pequeños valles, cañadas y ciénagas (zonas inundables, con problemas de drenaje), que se aprovechan para la ganadería. Una parte importante de los agostaderos están asociados al componente forestal (parte media de la sierra), por lo que en realidad se trata de sistemas mixtos, con aprovechamiento simultáneo del bosque y del ganado. A medida que aumenta la altitud, el bosque tiende a hacerse más denso y de hecho desaparece la ganadería bovina.

Los principales sistemas de producción bovinos son el de cría de becerros y el de doble propósito, en los primeros predomina un tipo de ganado cruzado de razas europeas de carne con criollo y cebú y en el caso de las empresas de doble propósito, la cruce de razas europeas lecheras con criollo y cebú. Esta composición racial hace que el ganado

proveniente de la sierra y las quebradas, tenga un menor precio en el mercado en relación al producido en las otras dos subregiones ganaderas. Sin embargo esta es la subregión que produce, aunque en poca cantidad, el llamado “ganado para rodeo”, que tiene las características del ganado criollo y que alcanza altos precios en el mercado por el destino que le da.

Subregión de valles y llanuras o central

La subregión ganadera de los valles y llanuras, también llamada central por ubicarse en la franja que divide al Estado, entre la subregión de la sierra y cañadas al occidente y la semidesértica u oriental cubre una superficie de 3'552,540 ha, que representan 28.84% del territorio estatal.

En la subregión de valles y llanura, se concentra la actividad agrícola del Estado (sin considerar la Laguna), la cual es una importante fuente de esquilmos agrícolas para la alimentación del ganado bovino, además de que una parte de las tierras de riego, se dedican a la producción de praderas.

Esta es la subregión que por sus características naturales es la más apropiada para la producción bovina de carne, predomina una vegetación de pastizal abierto o asociado a arbustivas y matorrales. Entre las principales llanuras y valles se tienen las siguientes: meseta de la Zarca al noroeste, llanura de Taponá al oriente, llanura de Cacaria en Canatlán, el valle del Guadiana, donde se ubica la capital del Estado y las llanuras de Poanas y Nombre de Dios al sureste.

Además de sus favorables condiciones naturales, la subregión cuenta con una amplia red de carreteras y caminos, y una importante infraestructura productiva y de apoyo a la producción. Concentra así mismo, la presencia institucional relacionada con la actividad ganadera y el principal mercado estatal para los productos pecuarios, que es la ciudad de Durango.

El principal sistema de producción bovina de la subregión, es la cría extensiva de becerros para exportación, así mismo, cuenta con varios corrales de engorda, actualmente subutilizados por los altos costos de producción, algunos establos lecheros y praderas con riego tanto para el desarrollo de animales como para su finalización. También existen varios corrales de acopio, utilizados por intermediarios para la comercialización del ganado.

El problema más importante de la ganadería bovina de carne de la subregión, está vinculado con el deterioro del principal recurso productivo de esta actividad, que son las tierras de agostadero y que impacta directamente en una disminución de la productividad del sistema de producción. Este es un problema que por trascendencia debe ser atendido con prioridad, integrando en un plan de acción común, los esfuerzos y recursos de las instituciones federales y estatales con los de los productores. De hecho, en un programa de

reactivación de la ganadería regional, una parte medular de las acciones a desarrollar, deben girar en torno a la recuperación de la capacidad productiva de los agostaderos.

Capítulo 3

Características del programa en el Estado

3.1 Descripción del programa

□ **Objetivos**

El programa de Salud Animal se encuentra muy definido en sus objetivos de: Prevenir la entrada de enfermedades y plagas al territorio nacional, controlar y erradicar las existentes y lograr el reconocimiento de la condición sanitaria por las autoridades nacionales, estatales y de otros países, mediante la intensificación de las actividades de las campañas sanitarias que permitan incrementar la productividad de la ganadería, mejorar la salud pública y facilitar la comercialización pecuaria.

□ **Problemática**

La problemática por la que atraviesa el Estado de Durango, se ubica en el cuadro de enfermedades que afectan la productividad animal, su comercialización así como en los graves riesgos que representan su consumo de sus productos por la población para las distintas especies domésticas localizadas en las regiones con diverso potencial productivo.

En el área del ganado bovino bajo libre pastoreo, la eliminación de las enfermedades que originan pérdidas en los parámetros reproductivos (brucelosis) así como de aquellos que por reglas de origen afectan seriamente su comercialización hacia los Estados Unidos de América (tuberculosis-garrapata), o que en su consumo nacional representan un riesgo en la transmisión de la enfermedad (tuberculosis-brucelosis).

En las regiones donde predominan condiciones climáticas favorables para la reproducción del murciélago-vampiro hematófago, prevenir la rabia paralítica bovina que causa la muerte del ganado así como la garrapata que también lo afecta.

En los sistemas de producción intensivos y que son desarrollados primordialmente en la región lagunera de Durango (Gómez Palacio-Lerdo), la prevención de las enfermedades de alto riesgo que afectan a las aves de engorda y postura, así como a los cerdos y que limitan seriamente la libre comercialización entre los estados.

Ante tal situación y la inminente comercialización de productos y subproductos de origen animal por el tratado de libre comercio con Estados Unidos de América y Canadá, las reglas internacionales de sanidad serán la limitante para nuestro país.

□ **Presupuesto**

Para dar cumplimiento a cada una de las acciones que demandan las diversas campañas zoonosológicas y otros componentes, se dispuso de una inversión total de \$9'238,000 cuya asignación de recursos correspondió al orden de \$4'410,000 y \$1'840,000 por los gobiernos federal y estatal respectivamente o el 47.7% y 19.0% del monto total. Por su parte, la aportación de los productores correspondió al orden de \$2'998,000 o el 32.4% del total.

De lo anterior, fueron aplicados recursos gubernamentales a los gastos de evaluación y operación por \$274,000 que representaron el 4.38% de sus asignaciones.

□ **Beneficiarios**

Como productores beneficiarios del programa en sus diversos componentes (campañas y otros), fue considerado un universo de 7,563 correspondiendo 840 a tuberculosis y brucelosis, 1800 a las enfermedades del cerdo, 1400 a las tres enfermedades que afectan a las aves; 850 productores por rabia parálitica bovina y 1500 al beneficio por la campaña de garrapata.

En otros componentes apoyados en 2001, fueron considerados 500 en inspección en rastros y 673 en reforzamiento de laboratorios.

□ **Campañas y componentes sanitarios**

Se operan para el ciclo 2001 las siguientes campañas: tuberculosis bovina, brucelosis (caprina-bovina), rabia parálitica bovina, garrapata (*Boophilus*), fiebre porcina clásica, enfermedad de Aujeszky, enfermedad de Newcastle, salmonelosis e influenza aviar.

En otros componentes, se apoyó el reforzamiento de laboratorios, la inspección en rastros (sanitaria) e indemnizaciones, así como el apoyo al control de la movilización de ganado y otros gastos inherentes a la propia operación de campañas (personal, cómputo y vehículos).

En el cuadro de inversiones del anexo técnico correspondiente a sanidad agropecuaria, quedaron incluidos los conceptos de operación y evaluación del programa de Salud Animal.

3.2. Antecedentes y evolución del programa y de sus campañas sanitarias en el Estado

El programa de Salud Animal dio inicio en 1996 bajo el marco del Convenio de Coordinación para la realización de acciones en el programa de la Alianza para el Campo entre los gobiernos federal y estatal.

A partir de ese año, la visión del programa giró sobre los criterios de productividad, salud pública y comercialización.

Para 1997, se incorporan dos elementos fundamentales en la dimensión de la globalización y los tratados comerciales y que continuarán vigentes para 2001 y son: la de prevenir la entrada de enfermedades y plagas al territorio nacional y segundo, lograr el reconocimiento de la condición sanitaria por las autoridades de otros países. En los anexos técnicos de 1999 y 2000, no se incluyeron los apoyos correspondientes a los puntos de verificación interna de Vicente Guerrero y Santa Clara como parte del cordón fitozoosanitario norte, sino a través de las adendas para cada uno de los ciclos. Para 2001, los apoyos son considerados fuera de los componentes de Salud Animal, con anexos técnicos propios.

En 1996 el componente “Establecimiento TIF”, no fue incluido en los ejercicios de 1997 y 1998. A partir de 1999 el concepto cambia por el de inspección en rastros y que permanece vigente hasta 2001.

Cuadro 3-2-1. Evaluación de las campañas sanitarias por productores atendidos (1996-2001)

Componente	Años					
	1996	1997	1998	1999	2000	2001 (*)
Tuberculosis bovina	12,937	9,307	7,171	7,667	985	840
Brucelosis	10,206	9,307	8,671	7,667	975	840
Garrapata	-	4,999	3,240	6,186	4,700	1,500
Rabia paralítica bovina	-	4,860	1,239	3,200	699	850
Enfermedad de Aujeszky	-	405	427	700	733	900
Fiebre porcina clásica	191	403	427	700	733	900
Salmonelosis	-	1,457	1,830	1,372	1,372	1,400
Newcastle	-	1,457	1,830	1,372	1,372	1,400
Influenza aviar	-	1,457	1,830	1,372	1,372	1,400

Fuente: Informe de la Evaluación del Programa de Salud Animal 2000 Durango
(*) programados

Como dato adicional, la evolución que han sufrido las campañas zoonosanitarias desde 1996, es que de éste año al 2000, las nueve campañas han atendido a 137,738 productores de los cuales casi un 70% correspondió a ejidatarios, 25% a pequeños propietarios y el resto (5%) a comuneros, registrándose para 1997 y 1999 el mayor número de acciones.

3.3. Instrumentación y operación del programa sanitario 2001

□ Criterios de priorización de las campañas

Éstos, obedecen fundamentalmente al riesgo que representa el no cumplir con el objetivo de la prevención de la entrada de enfermedades, así como el de lograr la condición sanitaria libre de las nueve prioritarias y que son permanentemente monitoreadas en éste y en los estados del país y reportados al SIVE, de la Dirección de Vigilancia Epidemiológica del SENASICA (SAGARPA).

Sin embargo, por la importancia que reviste en la economía estatal la producción de ganado bovino macho en pie para la exportación como principal mercado, y por el inventario que este representa en el Estado, las campañas de tuberculosis bovina y la brucelosis son consideradas de mayor relevancia por el impacto que éstas representan, seguido del combate a la garrapata que ocasionan grandes pérdidas en la economía de productores y restrictivo también en la exportación.

La vacunación contra la rabia paralítica bovina es considerada también como prioritaria, dadas las pérdidas ocasionadas por la mordedura del vampiro en una basta región del Estado y el riesgo del ataque de este vector al humano.

Las enfermedades que afectan a la especie aviar, aunque, de alto riesgo en el país y el Estado, son monitoreados con análisis serológicos y de impronta cloacal que permiten mantener una condición de libre de las tres enfermedades en las aves y en los cerdos con pruebas serológicas, libres de fiebre porcina clásica y en control en la enfermedad de Aujeszky.

□ **Campañas sanitarias y componentes de apoyo**

Los conceptos que considera el programa y sujetos al apoyo por la Alianza para el Campo, son 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 sanitaria en rastros, movilización en cordones fitozoonositarios, atención a contingencias e indemnizaciones, lo que se regulará de acuerdo al plan de trabajo. Conforme a los avances sanitarios en cada entidad, se intensifican las acciones de las campañas zoonositarias contra la fiebre porcina clásica, enfermedad de Aujeszky, rabia paralítica bovina, garrapata *Boophilus* y varroasis; así como contra posibles contingencias y para el fortalecimiento de los laboratorios de diagnóstico de salud animal.

3.4 Población objetivo

El programa de Salud Animal está dirigido a organizaciones y productores pecuarios legítimamente reconocidos, ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios, así como sociedades civiles y mercantiles dedicados a la producción pecuaria, que acorde al programa de trabajo 2001 de las campañas sanitarias que se operan en el Estado, son susceptibles al apoyo de los subsidios que representan las adquisiciones de insumos para la

aplicación de vacunas y pruebas diagnósticas, equipos, biológicos, ixodicidas, etc. y que los gobiernos federal y estatal ponen a la disposición de ellos.

3.5 Metas físicas y financieras programadas

De acuerdo a la programación de metas físicas y financieras para el ejercicio del Programa de Salud Animal 2001, las asignaciones económicas por parte de los gobiernos federal y estatal representa la cantidad de 6 millones 250 mil pesos o el 67.65% del monto total del programa mientras que la aportación de los productores por el orden de 2 millones 988 mil pesos representó el 32.3% restante.

Por otra parte es importante destacar que en el rubro de campañas zoonosanitarias por el orden de 3 millones 218 mil pesos 505 pesos representó casi el 35% del monto total del ciclo 2001, mientras que el 63% incluye otros componentes con cerca de 5.9 millones de pesos. En los renglones de operación y evaluación del programa por el orden de 274 mil pesos, representó el 2.96% de la cifra total.

Los conceptos y campañas que tuvieron mayor apoyo, en orden de importancia, fueron: personal (sueldos y honorarios) con el 33% del costo total del programa con 3 millones 42 mil pesos; en indemnizaciones, representó un monto por 1 millón 550 mil pesos con casi el 17% del costo del programa; la campaña contra la brucelosis bovina le fue asignado un monto por 1 millón 41 mil pesos con el 11.26% del mismo análisis; a la campaña de la tuberculosis bovina le fue asignado el 9.31% o la cantidad de \$860,205. El resto de las campañas y componentes ocuparon la diferencia de la cifra total.

La importancia que revistió la asignación de recursos de acuerdo a las campañas zoonosanitarias por especie animal fue para bovinos casi 2.5 millones de pesos (77.4), para las aves el 9.81% con \$316,000 % y para porcinos \$266,000 o el 8.26% en orden de importancia.

En términos generales y considerando los conceptos de indemnizaciones, personal y la propia campaña, la tuberculosis bovina fue a la que más recursos económicos le fueron asignados dado que ésta reviste una vital importancia en la economía de los productores del ganado bovino en agostadero en la comercialización del producto (becerros) hacia el mercado de exportación.

Según los cierres físicos y financieros del Programa de Salud Animal 2001 (marzo 2002), las metas físicas fueron rebasadas con los detalles que a continuación se describen para algunos conceptos y campañas; con referencia a las metas financieras que fueron realizadas, éstas se ajustaron a las programadas de acuerdo a la misma fuente de información.

Dado los avances logrados en tuberculosis bovina, las indemnizaciones de reactores sacrificados representa el rubro de mayor apoyo, seguido de la campaña de brucelosis y de

tuberculosis, con metas de 424 cabezas en el primer caso y de 97,461 cabezas para la segunda campaña mencionada. La campaña contra la garrapata ocupó el cuarto lugar en importancia respecto a presupuesto y a las metas que fueron programadas de 75,000 cabezas siendo 89,569 las trabajadas representando el 19.4% adicional. Respecto a las demás campañas en cuanto a metas y montos asignados, las desarrolladas en aves, cerdos y rabia parálitica bovina también superaron a lo programado en ese orden, con casi el doble de los productores beneficiados en ésta última campaña.

La aplicación de los recursos programados por los gobiernos federal y estatal, así como la aportación de los productores fue realizada de acuerdo a lo programado. En cuanto a las metas, fueron superadas en su mayoría, destacando sobre todo la campaña contra la garrapata con un 19.0% adicional a la meta de animales bajo tratamiento garrapaticida.

3.6 Cobertura geográfica del programa

Con excepción de las campañas rabia parálitica bovina y garrapata, la cobertura del programa comprendió los 6 Distritos de Desarrollo Rural. Lo anterior obedece a la localización de regiones muy específicas como el de la región de “Las Quebradas” para las dos campañas mencionadas. Las siete campañas restantes fueron operadas prácticamente en todo el Estado por ser localizadas en éste entorno.

Ante los resultados de cobertura logrados en este Programa, se considera que las enfermedades que afectan al ganado bovino así como al porcino y a las aves y que representan un grave riesgo en la actividad, fueron atendidas de manera apropiada y calificada como buena por productores y profesionales del área.

Cuadro 3-6-1. Cobertura geográfica del programa

Campaña	DDR
Tuberculosis bovina	01, 02, 03, 04, 05, 06
Brucelosis B-C	01, 02, 03, 04, 05, 06
Enfermedad de Aujeszky	01, 02, 03, 04, 05, 06
Garrapata	01, 05
Rabia parálitica bovina	02, 05,
Fiebre porcina clásica	01, 02, 03, 04, 05, 06
Salmonelosis aviar	01, 02, 03, 04, 05, 06
Influenza aviar	01, 02, 03, 04, 05, 06
Enfermedad de Newcastle	01, 02, 03, 04, 05, 06

Fuente: Comités de Fomento y Protección Pecuaria Durango, Norte y Laguna (2002)

Capítulo 4

Evaluación de la operación del programa

4.1. Planeación del programa sanitario

Complementariedad entre el programa y la política sanitaria estatal

Las políticas sanitarias estatales que son expresadas en el Plan de Desarrollo 1998-2004, se orientan a preservar la salud de los animales domésticos para lograr de éstos su máxima expresión con productos y subproductos sanos hacia la población. Los objetivos, metas y acciones que expresa el documento, son afines en el renglón sanitario a los planteamientos del programa de Salud Animal de la Alianza para el Campo, con una visión compartida a erradicar y declarar libre de aquellas enfermedades que limitan, por una parte, la libre comercialización de productos y subproductos en el contexto nacional y por otra, lograr el reconocimiento del estatus sanitario por otros países con los cuales Durango tiene su principal mercado y que le permitan su libre movilización, como es el caso del becerro de exportación hacia los Estados Unidos de América cuyas reglas de origen, han detonado intensamente las campañas de tuberculosis bovina, brucelosis y garrapata en los últimos años.

Complementariedad del programa con otros programas de la Alianza

En conjunto, los programas de fomento ganadero de la Alianza para el Campo se orientan a apoyar la capitalización de los ganaderos acelerando la adopción de tecnología hacia las unidades de producción relativas a la alimentación, mejoramiento genético así como a la propia sanidad, con el propósito de elevar la productividad tanto por unidad de superficie como por unidad animal.

El requisito fundamental para todos los programas de fomento ganadero es de cumplir con las campañas zoonosanitarias llevadas a cabo en el Estado, Normas Oficiales Mexicanas aplicables y con las disposiciones federales en materia ambiental. La obligatoriedad en el cumplimiento de lo anterior, ha permitido avanzar en los programas de Salud Animal al exigir como requisito la constancia de haber participado en campañas, documento que es expedido por el Comité correspondiente. Por otra parte, ha quedado de manifiesto que la salud animal es prioritaria a los programas ganaderos al facilitar el acceso a los mercados con productos sanos.

Los programas de mejoramiento genético, lechero y recuperación de tierras de pastoreo tienen una ingerencia directa con el programa de Salud Animal, al exigir animales sanos y libres de las enfermedades que han sido declaradas de prioridad por el Estado.

❑ **Uso de diagnósticos en las campañas sanitarias**

En esta materia, no existen de manera formal documentos referenciales que hayan sido elaborados por dependencias oficiales (federal-estatal) o por instituciones educativas. Sin embargo, la recopilación de datos a través de las mismas en sus diversas tareas, pone de manifiesto la importancia que revisten algunas enfermedades que afectan a los animales domésticos por regiones y por especie y que han sido considerados dentro del programa.

La presencia de los laboratorios de diagnóstico de patología animal (Durango, CAIPEL, FMVZ.-UJED) reportan obligatoriamente al Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SIVE) los resultados emitidos por éstos, de los análisis practicados en diversos tipos de muestras que permiten el monitoreo a nivel nacional del comportamiento de las enfermedades más comunes, de importancia epidemiológica y de vigilancia epizootiológica.

❑ **Objetivos, metas y plazos**

Los objetivos planteados en el Plan de Trabajo de Salud Animal para el ejercicio 2001, fueron presentados por cada uno de los Comités de Fomento existentes en el Estado, en el que se describen con puntualidad, así como los plazos y metas que se fijaron cumplir. Así mismo, se explica en cada uno de ellos, la participación de la SAGARPA, el Gobierno del Estado y de los propios Comités para el Fomento y Protección Pecuaria en el ámbito de su competencia.

Tuberculosis bovina.- Mantener el estatus de estado exportador de becerro en pie a los Estados Unidos de Norteamérica y lograr el reconocimiento de las autoridades federales mexicanas de la fase de erradicación mediante las acciones de tuberculización, inspección en rastros, diagnóstico de laboratorio, indemnización de reactores, bajar la prevalencia del 0.06% al 0.05% a través de la despoblación de hatos infectados.

Metas.- Probar 95,000 cabezas con tuberculina bovina y en el caso de las cervicales comparativas con la tuberculina aviar. Lo anterior se determina, después de considerar las acciones de campaña de “barrido”, con pruebas en hatos expuestos y bajo seguimientos epidemiológicos de casos positivos aparecidos en matanza regular en rastros municipales, así como de casos encontrados en plantas de sacrificio en los Estados Unidos de América. Por lo tanto, el número de pruebas diagnósticas que se programaron fue determinado como una estimación en base a resultados de ciclos anteriores y del volumen de ganado exportado.

Plazo.- Un año

Brucelosis.- Modificar la fase de control y avanzar a la fase de erradicación mediante las acciones de vacunación, muestreo de campo, diagnóstico de laboratorio y eliminación de reactores.

Metas: Las acciones anteriores deberán de realizarse en un universo de 95,000 cabezas entre ganado bovino y caprino.

Plazo: Un año.

Garrapata.- Superar la fase de control hacia erradicación mediante baños y aplicaciones de contacto (pour-on) a través de inspecciones, tratamientos y muestreos en municipios afectados y a la vez, tener un estricto control de la movilización hacia los municipios libres de garrapata.

Metas: Tratamiento de 75,000 cabezas a base de ixodicidas.

Plazo: Un año

Rabia Paralítica Bovina.- Permanecer en fase de control mediante la vacunación de bovinos contra la enfermedad así como también la captura del murciélago hematófago y la aplicación de ungüento vampiricida para su combate en los refugios naturales.

Metas: Aplicación de 15,000 vacunas y captura de murciélagos hematófagos.

Plazo: Un año

Enfermedad de Newcastle, salmonelosis aviar e influenza aviar.- Mantener el estatus libre de estas enfermedades mediante muestreos y diagnóstico de laboratorio con un programa de cobertura poblacional de 47% de acuerdo al tamaño de muestra sugerida por el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SIVE).

Meta: 17,000 pruebas diagnósticas en laboratorio para cada una de las enfermedades en granjas tecnificadas y de traspatio.

Plazo: Un año

Enfermedad de Aujeszky.- Avanzar a la fase de erradicación mediante muestreos y diagnóstico de laboratorio, atendiendo el 2.4% de la población animal en los diferentes municipios del Estado y de cuyos monitoreos del ciclo inmediato anterior no existe evidencia de la enfermedad.

Metas: La realización de 3,562 pruebas en beneficio de 712 productores de granjas tecnificadas y de traspatio.

Plazo: Un año

Fiebre porcina clásica.- Mantener el estatus libre de la enfermedad, mediante muestreos y diagnóstico de laboratorio, atendiendo el 2.4% de cobertura poblacional de acuerdo al tamaño de muestra sugerida por el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SIVE).

Metas: La realización de 3,562 pruebas en beneficio de 712 productores de granjas tecnificadas y de traspatio.

Plazo: Un año.

Para el caso de las campañas zoonositarias llevadas a la práctica en las especie porcina y aviar, los tiempos estimados para su realización se consideran los adecuados en un espacio de 3 a 4 meses, ya que estas especies se encuentran confinadas durante todo el año en corrales y naves respectivamente, y que facilitan la tarea del monitoreo. Para el caso de la especie bovina, las campañas que son operadas como tuberculosis, brucelosis, garrapata y rabia parálitica bovina, son efectuadas en ganado bajo libre pastoreo y sujetas, por lo tanto, al manejo de los hatos en las diversas estaciones del año (lluvias y secas).

Por lo anterior y en base a las experiencias de ciclos anteriores, los tamaños de muestra y de cabezas atendidas en monitoreos, vacunaciones y tratamientos fueron coherentes en los planes de trabajo presentados por los Comités y que también guardan una estrecha relación con acciones propias del estatus sanitario y del presupuesto que se encuentra disponible por los gobiernos.

❑ Priorización de campañas y componentes sanitarios

En atención a las características del inventario ganadero, la economía del sector rural y la comercialización de los productos en el Estado de Durango, las campañas orientadas a la erradicación de las principales enfermedades que afectan la salud, la productividad y el mercado del ganado bovino bajo libre pastoreo son las que se constituyen como las de mayor prioridad en virtud también, del sector donde éstas se ubican y que lo representa fundamentalmente el social (ejidos y comunidades).

Tales campañas se constituyen por las de erradicación de la tuberculosis bovina y brucelosis, garrapata y la rabia parálitica bovina, sin descuidar aquellas que llegarían a representar un grave riesgo en caso de apareamiento de brote de la enfermedad como son las que afectan a las aves y cerdos cuyo mercado también representa una gran importancia en la economía estatal por su comercialización hacia diversas entidades del país como también de exportación.

En virtud de lo anterior, los componentes sanitarios que adquieren una atención de prioridad son aquellos ligados a la operación de las mismas como el diagnóstico de la enfermedad en pruebas de campo, el diagnóstico de la enfermedad en laboratorio en la campaña de tuberculosis bovina. Para el caso de la brucelosis bovina, adquieren una mayor importancia los componentes de monitoreo, diagnóstico de campo y laboratorio y la vacunación en ganado caprino por el alto riesgo de la transmisión al humano.

En cuanto a la garrapata, el monitoreo y los tratamientos con ixodicidas son los componentes prioritarios y para la rabia parálitica bovina, lo constituyen la vacunación y el control del murciélago hematófago.

❑ Focalización

Actividades

Las actividades desarrolladas por los productores, se encuentran directamente relacionadas con la agricultura bajo condiciones de temporal y con la ganadería en libre pastoreo. Como se pudo recoger de la información generada de los cuestionarios aplicados a los beneficiarios del programa, éstos son las principales actividades a las que se dedican y que se vinculan a las regiones donde corresponden y también ligados, en su inmensa mayoría, a una economía de bajos ingresos y que en ocasiones, no disponen de los recursos suficientes para cubrir la parte complementaria de los beneficios.

Regiones

Las acciones hacia donde se focalizan las campañas, responden a las condiciones agroclimáticas y fisiográficas de la entidad. Para las dos primeras campañas (TB-BR), la aplicación de pruebas diagnósticas se distribuyeron a lo largo de 35 municipios que conforman las cuatro regiones, con excepción de algunos en la región de “Las Quebradas” (Topia, Canelas, Otaez, Mezquital); mientras que para garrapata y rabia parálitica bovina, la atención se centra en éstos municipios con las características en donde permite la existencia del ectoparásito y vector respectivamente, así como también las principales localidades ubicadas en el municipio de Durango donde se ha detectado la garrapata *Boophilus*.

Perfil de los beneficiarios

La información obtenida de los cuestionarios aplicados a la muestra de beneficiarios del programa permite reconocer que el promedio de edad en ellos fue de 49 años y que el nivel de escolaridad fue en promedio de 6.5 años de estudio.

Lo anterior conduce a inferir que el productor promedio quien obtuvo el beneficio del programa a través de las diversas campañas, es una persona con la madurez suficiente para aceptar la manipulación de su ganado o aves bajo el concepto de la toma de muestra para su análisis, la aplicación del inóculo o biológico o el beneficio del baño garrapaticida en su ganado a un costo accesible.

Que los productores del sector social, estuvieron mayormente representados dado el grado de escolaridad que se registró en promedio y que los ingresos mensuales reportados en las entrevistas con los productores reveló que más del 78% de ellos percibe un ingreso mensual por abajo de los 4,000 pesos.

Apoyos diferenciados

Para las campañas operadas en el programa de Salud Animal, no existe este concepto dada la uniformidad en los beneficiarios cuando fueron diseñadas. Solo en el caso de garrapata, para el caso de comunidades que no fueron consideradas en la muestra para el programa de trabajo 2001, se les ha atendido en el comité sur con un costo para los productores menor al comercial, pero fuera del programa Alianza para el Campo.

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

Las directrices en la planeación de las campañas que configuran el programa, son establecidas básicamente por la visión que los gobiernos federal y estatal tienen sobre las enfermedades que amenazan seriamente la población animal, y por ende, la economía de los productores.

La participación de los productores, así como de las principales organizaciones y profesionales técnicos en el proceso de planeación, fueron luego de los informes que al término del ciclo inmediato anterior, son realizados por las comisiones correspondientes y que es presidida por un productor en el caso de salud agropecuaria. La presencia de los comités para el fomento y protección pecuaria existentes en el Estado, se constituyó como el foro donde los productores elevaron sus propuestas basadas en la experiencia del ciclo 2000 y de las metas fijadas para el 2001 y que son congruentes con los objetivos y acciones que proponen los gobiernos.

Este ambiente de coordinación entre las partes, es permanente en la planeación, operación y evaluación en cada una de las campañas.

4.2. Procesos de la operación del programa sanitario en el Estado.

❑ Operación del programa y sus campañas sanitarias en el marco de los comités técnicos operativos y organismos auxiliares de sanidad.

Los Comités para el Fomento y Protección Pecuaria existentes en el Estado (Durango Sur, Norte y Laguna) fueron las entidades operativas de las diversas campañas sanitarias que conforman el programa. El desarrollo de las acciones que le correspondió a cada campaña así como del componente, obedecieron a un calendario mensual previamente establecido en el plan de trabajo anual 2001 y que culminó en marzo de 2002, debido a la aplicación tardía de los recursos gubernamentales con una primera ministración en septiembre de 2001.

Los Comités, elaboraron el programa de trabajo anual; operaron las campañas en coordinación con los demás participantes del programa; promovieron las campañas entre los beneficiarios de las mismas, considerando la muestra previamente establecida;

administraron los recursos físicos y financieros de las diversas campañas; elaboraron los informes de seguimiento físico y financiero, así como los cierres correspondientes al ciclo.

Las sesiones celebradas por la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRYS) cumplieron con las funciones que le son conferidas al dar puntual seguimiento a los avances que los comités presentan en forma mensual, así como el de preparar los informes de avances y evaluación de resultados que se presentan al Comité Técnico del Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos.

□ **Participación de productores y organizaciones en la operación del programa.**

La información obtenida de los cuestionarios aplicados a los productores, define con claridad que la mayoría de ellos obtuvo el beneficio como productor individual (71%) y no a través de organización (29%). La participación de éstos en las diversas campañas, permitió lograr las metas propuestas en el programa de trabajo 2001, en un esfuerzo coordinado con los comités operativos y que fundamentalmente se refiere, a los monitoreos de las enfermedades que abarca el programa en las diferentes especies animal, con mayor énfasis en el sector social.

Es importante señalar, que en materia de tuberculosis bovina, y dados los requisitos que impone el gobierno federal de los Estados Unidos de América para la exportación de ganado, propició que las principales organizaciones ganaderas (UGRD-UGRND), conjuntaran esfuerzos con los Gobiernos Federal y Estatal para poder cumplir con señalamientos puntuales emitidos por el Comité Binacional para la erradicación de la tuberculosis bovina y brucelosis bovina (México-USA) en octubre de 2001 y que fortalecieron diversas acciones en rastros, laboratorios, movilización y trabajos de campo, principalmente. Sin embargo, en el ámbito de la operación del programa en las diversas campañas, ésta fue desarrollada por los propios comités.

□ **Gestión de apoyos**

Las características propias del programa de salud animal, lo hacen diferente a otros que corresponden al fomento ganadero, en donde los apoyos son etiquetados como subsidios directos al productor, canalizados mediante un proceso administrativo por un oficio de autorización emitido por el FOFAE con el visto bueno de la COTEGAN. En el programa que se evalúa, la ministración de recursos es directa hacia los comités operativos para permitir que éstos adquieran los biológicos, ixodicidas, materiales de colecta, etc. así como el de financiar el costo de las propias campañas con el transporte, gasolina, viáticos etc.

Los apoyos que reciben los productores, se traducen en que los costos que representan las acciones en las diversas campañas son soportados con la aportación gubernamental en un 67%, mientras que el productor cubre el 33% restante.

La liberación de los recursos suficientes y oportunos que permitieron la conclusión de las acciones de las campañas sanitarias en 2001, fue supervisada por la Comisión de

Regulación y Seguimiento (CRYS) de manera puntual bajo la dirección de los gobiernos estatal y federal.

□ **Instrumentación de las campañas sanitarias**

El punto de partida de la instrumentación de cada una de las campañas fue determinada fundamentalmente por el Plan de Trabajo elaborado previamente para soportar metas y montos así como los productores beneficiarios y que son contenidos en el Anexo Técnico de los Programas de Sanidad Agropecuario del 2001.

Este plan de trabajo, contó con la participación de técnicos de la SAGARPA como fue la jefatura de Sanidad Animal; de la CONASAG (SENASICA) a través de la CANETB; del Gobierno del Estado (SAGDR) por la Dirección de Ganadería y de los propios Comités para el Fomento y Protección Pecuaria. La justificación técnica para cada una de ellas, tiene su origen en el seguimiento puntual que la Dirección General de Salud Animal (SAGARPA) hace de las principales enfermedades y de importancia en los estados del país y su monitoreo.

Enseguida, se asignan las responsabilidades que deberán asumir los coordinadores de campaña para cumplir los calendarios de ejecución de las acciones, así como la logística de comunicación y difusión. De ésta manera, se procede al desarrollo de las diversas actividades en campo, así como en laboratorios y rastros que permita el avance para cada una de ellas y que mensualmente se informa a la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRYS) de los avances físicos y financieros correspondientes.

En el seno de esta comisión, presidida por el gobierno del Estado, se ventilan además las dificultades presentadas en la operación de las campañas respecto al carácter técnico así como financiero, procediendo a las recomendaciones del caso y a los dictámenes que son canalizados al Comité Técnico del Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos.

Todas las acciones desarrolladas en cada una de las campañas, fueron en coordinación con la SAGARPA y el gobierno del Estado, conforme al plan de trabajo.

□ **Infraestructura física y humana para la operación de las campañas sanitarias**

La infraestructura física disponible para la operación de las campañas sanitarias ha ido en aumento con los apoyos otorgados por la Alianza para el Campo desde 1996.

La capacidad física de que disponen los comités (Sur, Norte y Laguna) ha permitido, aunque con ciertos atrasos en el envío y resultados de muestras, contar con el mínimo indispensable para su operación.

De manera general, se dispone de oficinas propias donde radican los tres comités, con el mobiliario y equipo de cómputo donde es almacenada toda la información, vehículos, equipo para el trabajo de campo, laboratorios donde se practican los análisis serológicos

correspondientes así como de histopatología y aislamiento bacteriano, ya consolidados en el laboratorio de CAIPEL (Laguna) y en vías de operación en el laboratorio de Durango.

Se dispone de una red de radiocomunicación, cuya base se encuentra en el Comité Sur (Durango) y que permite enlazar unidades móviles del propio comité como de volantas y casetas del gobierno del Estado dedicadas al control de la movilización del ganado, así como también los Puntos de Verificación Interna (PVI) de Santa Clara y de Vicente Guerrero que forman parte del Cordón Fitozoosanitario Norte y de las dos estaciones cuarentenarias: Coyotes en Pueblo Nuevo y Santa Lucía en Canatlán.

Como apoyo a las campañas sanitarias para un estricto control de la movilización de ganado, el Gobierno del Estado dispone de 27 casetas de inspección y en algunas de ellas, con corrales de descanso para la revisión de ganado y con baño garrapaticida.

En materia de inspección sanitaria en rastros, se dispone de 22 inmuebles con capacidad según el volumen de sacrificio, y en su mayoría (18), son propiedad de los municipios, algunos equipados con sierras canaleras.

En cuanto a la infraestructura humana, se cuenta con 22 médicos sanitaristas en rastros quienes perciben una compensación económica de la Alianza para el Campo por el seguimiento de casos en reactores y de matanza regular en la TB. En laboratorios, se dispone de técnicos (MVZ-Ing. Químico). En personal de comités adscritos a campañas se dispone de 46 técnicos (MVZ) e inspectores. De médicos veterinarios zootecnistas que aplican pruebas de tuberculosis y brucelosis con pago por honorarios se dispone de 26 técnicos. Además, se cuenta con personal de apoyo administrativo y secretarial de 6 personas.

En diversas acciones de apoyo que ejecuta el gobierno del Estado, a través de sus inspectores de ganado en casetas y volantas, se cuenta con 56 personas, en su mayoría, médicos veterinarios. En cuanto a personal que desempeña funciones en los PVI (federal-estatal-comité) así como en las estaciones cuarentenarias mencionadas y de inspectores de apoyo por los comités, se dispone de una plantilla de 52 personas, entre MVZ e inspectores.

□ **Proceso sanitario del programa**

Corresponde a cada una de las campañas, el de aplicar con puntualidad los lineamientos establecidos por la normatividad oficial, de acuerdo a los resultados que se obtienen.

Para el caso de la tuberculosis bovina, el procedimiento diagnóstico de campo se constituye como el inicio del proceso sanitario, con la detección de reactores a la prueba caudal. Enseguida, la aplicación de la doble comparativa y seguimiento al sacrificio en caso de reacción positiva; el hallazgo de lesiones y su confirmación por los métodos de diagnóstico de laboratorio; la notificación de resultados al propietario y la logística del control de la enfermedad y la erradicación del predio, a través de la cuarentena, la notificación oficial y

su seguimiento. El control de la movilización de ganado se constituye como la media que garantiza el evitar la disminución de enfermedades.

El proceso sanitario para las campañas que se desarrollaron, siguió una mecánica similar al caso anterior, con las variantes de la enfermedad de que se trate. El reporte oficial y las medidas precautorias (cuarentenas), después de los procedimientos diagnósticos, así como la notificación permanente de hallazgos a las autoridades sanitarias del ámbito federal y su seguimiento epizootiológico constituyeron el eje central del proceso sanitario, mismo que es reportado de manera periódica por el SIVE (Sistema Nacional de Vigilancia Epizootiológica - SAGARPA).

□ **Apego a la normatividad en la operación del programa**

Las normas oficiales mexicanas (NOM's) para cada una de las campañas sanitarias del programa, fueron fielmente interpretadas y aplicadas en el proceso de trabajo por los técnicos que las operaron.

En su caso, la NOM-031200-1995, Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina (*Mycobacterium bovis*); la NOM-041-ZOO-1995 Campaña Nacional contra la Brucelosis en los Animales; NOM-019-ZOO-1994, Campaña Nacional contra la Garrapata *Boophilus* spp. la NOM-007-ZOO-1994, Campaña Nacional contra la Enfermedad de Aujeszky; NOM-037-ZOO-1995, Campaña Nacional contra la Fiebre Porcina Clásica; NOM-005-ZOO-1993, Campaña Nacional contra la Salmonelosis Aviar; NOM-044-ZOO-1995, Campaña Nacional contra la Influenza Aviar.

De la supervisión de las acciones que fueron desarrolladas en las campañas zoonositarias durante el ciclo 2001 por la propia autoridad federal en la materia (SENASICA), se desprende que se cumplió estrictamente con las normas establecidas para cada una de ellas ya que en ningún caso hubo manifestación por parte de los productores en contra de alguna acción desarrollada en la operación de las mismas. El apego a las normas de referencia, es en base a la experiencia que se tiene por parte de los responsables de las campañas cuya antigüedad data de más de 3 años como promedio.

□ **Difusión del programa y de sus campañas sanitarias**

Al analizar la información presentada de los cuestionarios a los beneficiarios del programa, se pudo identificar que la comunicación entre los compañeros productores se constituyó como el medio más común por el cual se enteraron del programa.

De los entrevistados, el 42.7% respondió de ésta forma, seguido de aquellos productores que lo hicieron por la visita de técnicos del programa (29.3%) y, en menor proporción, aquellos que se enteraron por representantes de organizaciones con el 14.6%.

El resto de los productores entrevistados (13.4%), fue enterado por diversos medios como son las reuniones de funcionarios, carteles y folletos. A 6 años de la aplicación del

programa, el conocimiento que se tiene de las diversas campañas es amplio, sobre todo en los últimos ciclos (2000-2001) cuando los requisitos sanitarios tuvieron una seria repercusión en la comercialización y por lo tanto en el valor de los productos.

❑ Ejercicio presupuestal

Los recursos económicos asignados al programa de Salud Animal, cuya participación de los gobiernos federal y estatal fue del orden de \$4'410,000 y de \$1'840,000 respectivamente, y de la aportación de los productores por \$2'988,000, cumplieron satisfactoriamente con el presupuesto del Anexo Técnico 2001.

De ésta forma, el monto total del programa, por \$9'238,000 fue agotado con las aportaciones correspondientes que permitieron cubrir las metas planteadas en las nueve campañas, así como en los componentes de reforzamiento de laboratorios, inspección en rastros, indemnización, personal, cómputo, vehículos y movilización.

La aplicación de los recursos, aunque en forma tardía por parte de los gobiernos, fue superada con las aportaciones de los productores que permitió no detener el avance físico en cada una de ellas. La aprobación de los avances físicos y financieros por la CRYS y la autorización correspondiente por el Comité Técnico del Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos (FOFAE) permitió el curso normal de las asignaciones de los recursos una vez disponibles.

❑ Seguimiento y supervisión del programa

Estas acciones, inherentes a cada una de las campañas sanitarias, se llevan a cabo por las instancias formales establecidas y que se explican a continuación.

El seguimiento del programa es realizado por los Comités y por médicos veterinarios que están asignados a las campañas sanitarias. Estos, se responsabilizan de las acciones posteriores a la aplicación, toma y envío de muestras al laboratorio, así como de los resultados y notificar a los productores de las recomendaciones en las campañas de Tuberculosis Bovina, Brucelosis, las de cerdos y aves. En los casos de campaña de garrapata y rabia paralítica bovina, así como de la vacunación contra la brucelosis, los resultados de las acciones son inmediatos. Los tamaños de muestra que son operados ciclo tras ciclo, han permitido disponer de la información en base de datos y su seguimiento.

Existe un mecanismo formal de información de los avances físicos y financieros por parte de los Comités a la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRYS) cuyos integrantes son el Gobierno del Estado y la SAGARPA y que se realiza cada mes.

La supervisión del programa, es responsabilidad del Gobierno Federal por la vía del SENASICA (SAGARPA) así como de apoyar el desarrollo de las actividades técnicas en estrecha coordinación con la Delegación Estatal de la SAGARPA y de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural del Gobierno del Estado. Esta misma instancia

(CRYS), evalúa los informes de los avances físicos y financieros del programa tal y como se establece en las reglas de operación 2001.

4.3 Satisfacción con los apoyos

Uno de los aspectos importantes en la evaluación del programa radica en este renglón.

En este punto, se determina el reconocimiento del beneficio del bien o servicio recibido como de calidad satisfactoria. Este indicador tiene dos variantes, con la primera se identifica el porcentaje de beneficiarios que reconocieron el bien o servicio recibido como de calidad satisfactoria y, con la segunda, se identifica el porcentaje de beneficiarios que además de considerarlo de buena calidad, el bien o servicio les llegó oportunamente.

- a) Frecuencia de reconocimiento de satisfacción y oportunidad del apoyo

$$C = (n_{cs}/N)100 = 96.34 \%$$

Donde:

C = Porcentaje de beneficiarios que reconocieron el bien o servicio recibido como de calidad satisfactoria

n_{cs} = Número de beneficiarios que reconocieron el bien o servicio recibido como de calidad satisfactoria.

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

El resultado obtenido en este indicador es de 96.34%, lo que significa que este porcentaje correspondió a los beneficiarios que respondieron que el bien o servicio recibido lo calificaron como de calidad satisfactoria y que representa un buen indicador en el programa.

- b) Satisfacción y oportunidad del apoyo

$$S = (BS/N)100 = 84.15 \%$$

Donde:

S = Porcentaje de beneficiarios que reconocieron calidad satisfactoria y a la vez reconocen que la entrega del bien o servicio fue oportuna.

BS = Número de beneficiarios que reconocieron calidad satisfactoria y a la vez reconocieron que la entrega del bien o servicio fue oportuna.

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

La respuesta a este indicador, es que el 84.15% de los beneficiarios calificaron que el bien o servicio llegó con oportunidad y a la vez, reconociendo que el bien o servicio fue de calidad satisfactoria.

Es importante señalar que, aunque el beneficio del Programa se establece bajo una dinámica diferente al resto de los que componen Fomento Pecuario, existe una buena opinión en general de los productores que implica el haber participado en campañas ya sea a solicitud del bien o servicio o porque fue incluido en el tamaño de muestra en la campaña correspondiente, y que en el tiempo que lo hizo, el beneficio llegó en su oportunidad.

4.4 Correspondencia entre las campañas del programa y las necesidades de los productores.

La información recabada de los funcionarios, en general, conduce a que la operación de las campañas sanitarias guarda una estrecha relación con las necesidades de los productores. Las principales enfermedades en los animales afectan la economía de los productores, dadas las condiciones impuestas por las reglas de origen (sanitarias) para el ganado de exportación así como a movilización nacional, ha permitido avanzar fuertemente en lograr un estatus que beneficia a los productores del subsector, sobre todo cuando el precio del becerro de exportación es el indicador del precio nacional y en consecuencia, del ingreso por la venta de la producción de más de 50,000 productores ubicados en su mayoría en el sector social del Estado.

La coordinación entre las dependencias gubernamentales con los Comités permitió conjugar esfuerzos dirigidos a la atención de las campañas consideradas como básicas por el organismo oficial SENASICA (SAGARPA).

Las demandas de servicio en las diversas zonas o regiones del Estado, fueron atendidas por personal que opera las campañas en los comités, orientados a preservar una condición sanitaria en las especies consideradas, con el propósito de mejorarla en el corto plazo.

Los productores en general se involucraron en todas las acciones sanitarias desarrolladas por los comités y los organismos auxiliares, expresadas por el interés en la atención a sus necesidades tanto en ganado bovino, como en los cerdos y aves.

4.5 Evaluación global de la operación del programa

Los procesos de la operación del programa sanitario en el Estado de Durango, estuvieron conducidos en el marco de las reglas de operación establecidas para los programas de la Alianza para el Campo en el ejercicio 2001.

La participación activa de un número importante de productores y de las principales organizaciones de ganaderos, contribuyeron decididamente con los comités, como operadores de los programas, y de los organismos auxiliares, al cumplimiento de las metas trazadas y de los montos programados.

La atención de 10,736 productores como beneficiarios directos de las nueve campañas de un universo programado de 7,175, permitió cubrir casi un 50% más sobre la cifra planeada,

así como la realización de 359,065 pruebas diagnósticas de 338,124 acciones programadas lo que representó un 6.2% sobre lo programado.

El Programa y sus campañas sanitarias fueron desarrollados en estricto apego a los objetivos de la política sanitaria tanto del ámbito federal como estatal, contenidos en la normatividad para cada una de ellas.

La instrumentación y operación de las campañas fue posible gracias a la infraestructura física y humana de que se dispone y que se ha fortalecido en el curso de los dos últimos años. El seguimiento y supervisión que se lleva a cabo en cada una de ellas, permite reconocer que los avances logrados, tienen soporte en la instancia formal que es la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRYS) quienes evalúan periódicamente los avances físicos y financieros así como de la propia SENASICA, encargada de validar los procesos sanitarios.

4.6 Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

El Programa de Salud Animal en el Estado, es congruente con las políticas sanitarias tanto del ámbito federal como del estatal al orientar acciones que permitan preservar la salud de los animales al ofrecer productos y subproductos libres de enfermedades para el consumo humano.

El enfoque sanitario, se dirige hacia el diagnóstico de las enfermedades de importancia nacional y el establecimiento de programas de erradicación de éstas por regiones de las que se han detectado en el Estado.

La coordinación entre las instancias operativas que son representados por los Comités, con los gobiernos federal y estatal como entidades normativas y de supervisión, contribuyeron decididamente a que las metas físicas y financieras trazadas en los planes de trabajo y en el Anexo Técnico correspondiente al Programa de Salud Animal, se cumplieran satisfactoriamente.

El punto de partida de la complementariedad entre el Programa de Salud Animal y otros programas de Alianza para el Campo en el renglón de Fomento Pecuario, radica en imponer como requisito del beneficio de éstos, el haber participado en las campañas sanitarias, condición que ha fortalecido el avance de las mismas.

Las campañas sanitarias contenidas en el programa, así como de otros componentes, tienen el soporte técnico suficiente para la programación de acciones, metas y plazos en el Plan de Trabajo 2001, documento elaborado por los Comités en coordinación con las instancias mencionadas y que sustenta el Anexo Técnico correspondiente.

Las acciones sanitarias son congruentes con la prioridad que guardan las diversas enfermedades por regiones, por especie y por inventarios ganaderos.

La infraestructura física y humana disponible en la operación de las campañas, ha sido suficiente hasta este ciclo, ya que como producto de los ciclos anteriores fueron fortalecidos estos dos renglones.

La difusión del Programa fue mayormente representada por la comunicación entre los productores y por la visita de los técnicos de las dependencias y de comités, logrando la mayor participación.

Gracias a lo anterior, fue posible la aplicación de recursos por \$9'238,000. de las asignaciones federal y estatal así como de la aportación de los productores.

La satisfacción con los apoyos fue lograda en términos apropiados al obtener un 93.3%, según las encuestas aplicadas.

La opinión de los funcionarios entrevistados, apoya los resultados obtenidos del programa 2001, que si bien las metas y montos fueron atendidos, el universo de trabajo en sanidad es amplio. En términos generales, la operación de las campañas sanitarias contenidas en el Programa de Salud Animal en base a la información recogida de los Comités, Gobiernos Federal y Estatal así como de los productores y organizaciones de productores se apegó a lo establecido en el programa de trabajo presentado por cada uno de los comités existiendo una coordinación interinstitucional.

Recomendaciones

Es recomendable el poder dar sustento a las acciones que se programen en el diseño de las diversas campañas, a través de diagnósticos y de marcos de referencia que coadyuven con mayor detalle de información.

La sanidad animal, es un proceso que ha evolucionado en el Estado de Durango, y que requiere de un ambiente formal de discusión donde los productores y dependencias gubernamentales, así como instituciones académicas y de investigación expresen sus propuestas que permitan el fortalecimiento coparticipativo y el incremento de la eficiencia del programa.

Las escasas prácticas sanitarias aplicadas en el ganado ubicado en el sector social, plantean de manera urgente la necesidad de programas de difusión entre sus productores así como reuniones informativas y de capacitación, donde queden claros los objetivos, metas y participación de cada uno de los actores del programa.

Es importante considerar, que algunas campañas se ven limitadas en tiempo, por las condiciones climáticas prevalecientes en las diversas regiones del Estado que impiden su

operación dentro del programa establecido, sobre todo aquellos que se aplican en ganadería extensiva, debiendo atender con anticipación estas acciones.

El avance que registran algunas campañas, propiciadas por el tipo de mercado de sus productos, hacen necesario el replanteamiento de algunas acciones dirigidas al seguimiento epidemiológico de casos positivos, detectados en plantas de sacrificio y de programas de despoblación e indemnizaciones, como es el caso de la tuberculosis bovina.

La importancia que revisten cada una de las campañas sanitarias, declaradas de importancia nacional y estatal, obligan necesariamente a su operación bajo las figuras de subcomités de especie-producto con la participación activa de productores y de asociaciones especializadas de productores.

La condición económica de los productores, mayormente representada por el sector social, deberá orientar a las instancias gubernamentales a buscar estrategias que permitan una disminución de las aportaciones de éste sector de productores.

Capítulo 5

Evaluación de resultados e impactos del programa

En este capítulo se establecen los resultados e impactos del programa. Para ello se realizará un análisis de los efectos directos e indirectos debidos a la instrumentación del Programa sujeto a evolución. Entre otras cosas, aquí se asentarán los efectos que han tenido las acciones y campañas de los programas de Sanidad Agropecuaria sobre los grados de afectación la productividad y la producción, el ingreso de los productores, el desarrollo y el acceso a mercados.

5.1 Principales resultados de las acciones del programa

Superficie o población animal atendida

Al cierre del ejercicio físico 2001, al día último de marzo del 2002, la información oficial disponible permite reconocer la población animal atendida en las diversas campañas sanitarias y que fueron operadas por los Comités Estatales para el Fomento y Protección Pecuaria.

Cuadro 5-1-1. Población animal atendida

Campaña	Población animal atendida
Tuberculosis bovina (cab)	95,956
Brucelosis (cab)	97,461
Fiebre porcina clásica (cab)	4,343
Enfermedad de Aujeszky (cab)	4,343
Rabia paralítica bovina (cab)	15,175
Garrapata (cab)	89,569
Enfermedad de Newcastle (aves)	17,406
Salmonelosis aviar (aves)	17,406
Influenza aviar (aves)	17,406

Fuente: Metas alcanzadas 2001. Subdelegación Agropecuaria. Delegación Estatal SAGARPA

Superficie o población animal protegida

Cuadro 5-1-2. Población animal protegida

Campaña	Población
Tuberculosis bovina (cab)	1'394,000
Brucelosis (cab)	1'394,000
Fiebre porcina clásica (cab)	207,931
Enfermedad de Aujeszky (cab)	207,931
Rabia paralítica bovina (cab)	23,800
Garrapata (cab)	50,800
Enfermedad de Newcastle (aves)	21'725,772
Salmonelosis aviar (aves)	21'725,772
Influenza aviar (aves)	21'725,772

Fuente: Metas alcanzadas 2001. Subdelegación Agropecuaria. Delegación Estatal SAGARPA

Superficie o población animal libre de plagas y enfermedades

Cuadro 5-1-3. Población animal libre de plagas y enfermedades

Campaña	Población
Tuberculosis bovina (cab)	1'346,600
Brucelosis (cab)	1'354,870
Fiebre porcina clásica (cab)	207,931
Enfermedad de Aujeszky (cab)	207,931
Rabia paralítica bovina (cab)	21,800
Garrapata (cab)	25,000
Enfermedad de Newcastle (aves)	21'725,772
Salmonelosis aviar (aves)	21'725,772
Influenza aviar (aves)	21'725,772

Fuente: Metas alcanzadas 2001. Subdelegación Agropecuaria. Delegación Estatal SAGARPA

5.2 Capitalización e inversión productiva

En este indicador, nos referimos a la inversión realizada por los beneficiarios como respuesta a los estímulos del programa.

Para lograr lo anterior, el indicador se construye en cinco variantes. La primera se refiere al porcentaje de beneficiarios entrevistados que realizaron inversiones adicionales a su

aportación proporcional obligatoria y las siguientes tienen que ser con la respuesta al monto de los diferentes componentes de la inversión que representa el apoyo de la Alianza.

a) Presencia de inversión adicional

$$PIA = (N/n)100 = 0\%$$

Donde:

PIA = Porcentaje de beneficiarios que realizaron inversión adicional

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

n = Número de productores que realizaron inversión además de la inversión proporcional obligatoria.

El resultado obtenido es de 0%, lo que significa que no se produjo inversión adicional alguna de los beneficiarios entrevistados y que integraron la muestra.

b) Respuesta del productor al estímulo para invertir

$$RPI = AP+IA/AF+AE = \$1.87$$

Donde:

RPI = Inversión total del productor por cada peso de inversión gubernamental

AP = Aportación obligatoria del productor

IA = Inversión adicional del productor

AF = Aportación federal

AE = Aportación estatal

El resultado obtenido se desprende que el productor beneficiario, considerado en la población muestra, realizó una inversión de \$1.87 por cada peso que recibió de apoyos provenientes de la Alianza para el Campo, la cual fue realizada con recursos propios considerando su aportación obligatoria.

c) Inversión media adicional

$$IMA = IA/AF+AE = \$0.0$$

Donde:

IMA = Inversión adicional del productor por cada peso de inversión gubernamental

IA = Inversión adicional del productor

AF = Aportación federal

AE = Aportación estatal

Los productores beneficiarios del programa y que fueron tomados de la muestra, no aplicarán inversión adicional.

d) Inversión media total

$$IMT = AF+AE+AP+IA/AF+AE = \$2.87$$

Donde:

IMT = Inversión total por cada peso de inversión gubernamental

IA = Inversión adicional del productor

AF = Aportación federal

AE = Aportación estatal

AP = Aportación obligatoria del productor

De las respuestas obtenidas se desprende que la inversión media total fue de \$2.87 adicional, o que por cada peso aportado por los gobiernos federal y estatal generó tal cantidad.

e) Respuesta a la inversión federal

$$ITF = AF+AE+AP+IA/AF = \$4.30$$

Donde:

ITF = Inversión total por cada peso de inversión federal

IA = Inversión adicional del productor

AF = Aportación federal

AE = Aportación estatal

AP = Aportación obligatoria

La respuesta obtenida de este indicador es que por cada peso que invirtió el gobierno federal, se generó una inversión total de \$4.30 lo que permite observar que la respuesta del productor beneficiario hacia el programa es en términos participativos.

5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos

a) Presencia de cambio en las técnicas

$$CT = (BSE/N)100 = 10.98\%$$

Donde:

CT = Porcentaje de beneficiarios que no tenían experiencia en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos con el apoyo.

BSE= Beneficiarios que no tenían experiencia en el uso de bienes o servicios similares

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

El resultado obtenido de este indicador, nos conduce a reconocer que casi el 11% de los productores de la muestra de beneficiarios del Programa, no poseían experiencia alguna en el uso del bien o el servicio recibido, en tanto que la inmensa mayoría si la tenía por haber participado en campañas de ciclos anteriores o por realizar prácticas sanitarias similares.

b) Frecuencia de cambios en producción debido a cambio en técnicas.

$$\text{CEP} = (\text{BCEP}/\text{N})100 = 40.24\%$$

Donde:

CEP = Porcentaje de beneficiarios que observaron cambios favorables en algún aspecto de la producción como consecuencia del apoyo.

BCEP = Número de beneficiarios que observaron cambios favorables en algún aspecto de la producción.

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

Poco menos de la mitad de los beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra (40.24%), observaron cambios favorables en alguno de los aspectos de la producción como consecuencia del bien o servicio recibido, debido principalmente a que el aspecto sanitario tiene su respuesta en un mayor plazo de tiempo, sobre todo al tratarse de monitoreo de enfermedades.

c) Frecuencia de cambio en técnicas y cambio en producción debidos al apoyo

$$\text{CP} = (\text{BSEOC}/\text{N})100 = 2.44\%$$

Donde:

CP = Porcentaje de beneficiarios que no tenían experiencia previa en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos y observaron un cambio favorable en algún aspecto de la producción.

BSEOC = Beneficiarios que no tenían experiencia en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos y observaron un cambio favorable en algún aspecto de la producción.

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

Un porcentaje muy bajo de beneficiarios del programa obtenidos de la muestra, 2.44%, respondieron el no contar con experiencia previa en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos, y que observaron un cambio favorable. En cuanto a la presencia de enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación se observa una respuesta de cambio favorable en la mitad de ellos.

Cuadro 5-4-1. Cambios en la capacidad productiva

No	Aspecto en que hubo cambio:	No. Benef 100%	Cambio Fav. %	Cambio Desfav. %	Sin Camb. %
1	Manejo de pradera/agostadero (sistema de pastoreo, fertilización, riegos, fitosanidad, etc.)	73	2.7	0.0	97.3
2	Manejo reproductivo (mejoramiento genético, inseminación, monta, época de empadre, etc.)	78	3.8	1.3	94.9
3	Abasto de agua (método de suministro, cantidad empleada, etc.)	82	1.2	0.0	98.8
4	Sistema de alimentación (método de suministro, fuente de alimentación, composición de dieta, etc.)	81	2.5	0.0	97.5
5	Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación	82	50.0	1.2	48.8
6	Técnicas de extracción de productos (ordeña, trasquila, extracción de miel, etc.)	36	2.8	2.8	94.4
7	Almacenamiento, procesamiento, etc.	46	2.2	0.0	97.8
8	Inicio de una nueva actividad productiva	4	0.0	0.0	100.0
9	Otros cambios	2	0.0	0.0	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a los beneficiarios.

d) Valoración del servicio recibido

$$VS = SS+DS+PS+DP = 0.93$$

Donde:

VS = Valoración del servicio recibido

SS = Servicio considerado satisfactorio, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.70, de lo contrario se le asigna un valor de cero.

DS = Disponibilidad del servicio cuando se le requiere, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.10, de lo contrario se le asigna un valor de cero

PS = Se ha pagado por este servicio, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.10, de lo contrario se le asigna un valor de cero.

DP = Existe disposición a pagar por el servicio, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.10 de lo contrario se le asigna un valor de cero.

El indicador obtenido en este aspecto y que fue de 0.93 revela que existe una alta valoración por el bien o servicio recibido por parte de los productores al considerarlo en primera instancia como satisfactorio, además de estar disponible cuando se requiere este

servicio y en su caso, si no se ha pagado por el servicio, existe una disposición para hacerlo.

Cuadro 5-4-2. Valoración de la asistencia técnica recibida

No.	Descripción	Núm. De Benef.	%
1	La asistencia técnica fue satisfactoria	18	100
2	Está disponible cuando la requiere	17	94.4
3	Han pagado por el servicio	11	61.1
4	Están dispuestos a pagar por el	14	77.8

Fuente: Con base a los cuestionarios aplicados a beneficiarios del programa

Los resultados obtenidos de la valoración de la asistencia técnica recibida permiten reconocer que en primera instancia fue satisfactoria y que está disponible al momento en que es requerida, y más de la mitad de los productores indican que han pagado por los servicios provenientes de la salud animal. Finalmente, más de las tres cuartas partes de los productores beneficiarios respondieron el estar dispuestos a pagar por la asistencia técnica

5.4 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión

a) Desarrollo de capacidades

$$DC = CT + CAC + CG = 0.12$$

Donde:

DC = Indicador de desarrollo de capacidades técnicas, productivas o de gestión

CT = Presencia de desarrollo de capacidades para nuevas técnicas de producción, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.34, y de cero si no las adquirió. Pregunta 53, opción 1.

CAC = Presencia de desarrollo de capacidades administrativas y contables, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.33 y de cero si no las adquirió. Pregunta 53, opción 2.

CG = Presencia de desarrollo de capacidades para la gestión local, en cuyo caso se le asigna valoración de 0.33 y de cero si no las adquirió. Pregunta 53, opción 4.

Cuadro 5-4-3. Capacidades técnicas, productivas y de gestión adquiridas

No.	Descripción	Núm. de Benef.	%
1	Nuevas técnicas de producción	13	15.85
2	Técnicas de administración y contabilidad	0	0.00
3	Participación para la gestión local	6	7.32

Fuente: Con base a los cuestionarios aplicados a beneficiarios del programa

El valor obtenido del análisis de las tres opciones que presenta el cuadro anterior, revela como indicador promedio 0.12 denotándose que si existe presencia de desarrollo de capacidades tanto técnica, productiva, como de gestión, destacando sobre todo las nuevas técnicas empleadas en la producción pecuaria.

b) Desarrollo incluyente de capacidades

$$DCI = CT + CAC + CG + CO = 0.10$$

Donde:

DCI = Desarrollo de capacidades incluyendo otras no identificadas

CT = Presencia de desarrollo de capacidades para nuevas técnicas de producción, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.25, y de cero si no las adquirió. Pregunta 53, opción 1.

CG = Presencia de desarrollo de capacidades para la gestión local, en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.25, y de cero si no las adquirió. Pregunta 53 opción 4.

CO = Adquirió otras capacidades en cuyo caso se le asigna una valoración de 0.25 y de cero si no las adquirió. Pregunta 53, opción 5.

Con respecto a este resultado, la presencia de de capacidades para nuevas técnicas de producción, además de las capacidades para la gestión local, observan un proceso de desarrollo moderado, ya que en el proceso de la salud animal los resultados en este indicador no son tan visibles como en otros programas y por lo general, descansan en técnicos especializados.

c) Desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión

$$CTG = (DTC/N)100 = 0.00$$

Donde:

CTG = Porcentaje de beneficiarios que adquirieron capacidades técnicas, productivas y de gestión, entre otras, de manera simultánea.

DTC = Número de beneficiarios que reconocieron haber adquirido simultáneamente las cuatro capacidades: técnicas, productivas, de gestión y otras.

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

El resultado obtenido del 0.00% nos indica que no hay adquisición de capacidades técnicas, productivas y de gestión lo que supone, que hay conocimiento empírico ya obtenido en las capacidades comentadas y propias de la actividad sanitaria.

d) Desarrollo mínimo capacidades técnicas, productivas y de gestión

$$CAG = (DAC/N)100 = 40.24\%$$

Donde:

CAG = Porcentaje de beneficiarios que adquirieron alguna capacidad técnica, productiva, de gestión o de alguna otra índole

DAC = Número de beneficiarios que reconocieron haber adquirido al menos una de las cuatro capacidades: técnicas, productivas, de gestión o de otro tipo

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Con respecto a este indicador se denota que el 40.24% de los beneficiarios entrevistados manifestaron que si adquirieron al menos una de éstas capacidades.

En términos generales, el comentario que se desprende del análisis del desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión producto de la contribución que tuvieron los productores por el servicio o el bien recibido del Programa de Salud Animal de la Alianza para el Campo, es que no representa un importante factor dentro de las actividades que estos desarrollan en la producción pecuaria de la especie animal de que se trate.

5.5 Cambios en producción y productividad

Frecuencia de la presencia de cambios, o expectativas de tenerlos en rendimientos, en volumen total de producción o en la calidad de ésta, atribuibles a los apoyos de la Alianza.

a) Frecuencia de cambios en productividad

$$CER = (PCR/N)100 = 42.68\%$$

Donde:

CER = Porcentaje de productores que reportan cambios favorables en rendimiento o que esperan obtenerlos.

PCR = Número de beneficiarios que registraron cambios favorables en rendimiento o esperan obtenerlos.

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

De la respuesta obtenida de los beneficiarios consultados de la muestra, el 42.68% opinó que obtuvo o espero obtener cambios favorables en el rendimiento o cantidad del producto como resultado del bien o servicio recibido.

b) Presencia de cambios en producción

$$CEV = (CFV/N)100 = 39.02\%$$

Donde:

CEV = Porcentaje de beneficiarios que registraron cambios favorables o esperan obtenerlos en el volumen de producción

CFV = Número de beneficiarios que registraron cambios favorables o esperan obtenerlos en el volumen de producción

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

El 39.02% de los beneficiarios obtenidos de la muestra, opinó que el haber registrado cambios favorables en el volumen de producción fue atribuible al bien o servicio recibido del programa.

c) Presencia de cambios en la calidad del producto

$$CEC = (CFC/N)100 = 47.56\%$$

Donde:

CEC = Porcentaje de beneficiarios que registraron cambios favorables en la calidad de sus productos o esperan obtenerlos.

CFC= Número de beneficiarios que registraron cambios favorables en calidad de sus productos o esperan obtenerlos.

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

Los cambios en la calidad del producto que fueron reconocidos por los beneficiarios de la muestra, indican que el 47.56% de ellos opinaron que si se presentaron cambios favorables en el fin de la unidad de producción, así como también, que espera obtenerlos.

Variantes complementarias

d) Presencia de cambios en producción, productividad o calidad

$$CAUC = (BCF/N)100 = 47.56\%$$

Donde:

CAUC = Porcentaje de beneficiarios que tuvieron cambios favorables en al menos una de las condiciones: aumento en volumen, aumento en rendimiento o aumento en calidad.

BCF = Número de beneficiarios que tuvieron cambios favorables en al menos una de estas condiciones: aumento en volumen, aumento en rendimiento o aumento en calidad

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

El 47.56% de los beneficiarios obtenidos de la muestra opinó el haber logrado cambios favorables cuando menos en una de las condiciones que se citan en el indicador.

- e) Frecuencia de cambio simultaneo en producción, productividad y calidad

$$CPPC = (PPC/N)100 = 39.02\%$$

Donde:

CPPC = Porcentaje de beneficiarios que cumplen las tres condiciones: aumento en volumen, aumento en rendimiento y a la vez mejora en la calidad de sus productos.

PPC = Números de beneficiarios que cumplen las 3 condiciones: aumento en volumen, aumento en rendimiento y a la vez mejora en la calidad de sus productos.

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

La respuesta obtenida de los beneficiarios de la muestra reveló que el 39.02% apreció el haberse cumplido las condiciones de: aumento en el volumen de producción, aumento en el rendimiento y lograron una mejora en la calidad de sus productos.

5.6 Cambios en el ingreso de las unidades de producción

En este indicador se reconoce la presencia de cambios positivos en los ingresos generados o esperados, provenientes de las actividades en las que se utilizó el apoyo de la Alianza.

- a) Frecuencia de cambio en el ingreso

$$PCI = (BCI/N)100 = 4.88\%$$

Donde:

PCI = Porcentaje de beneficiarios que reconocieron haber tenido cambios positivos en su ingreso debido a los apoyos otorgados por el programa de la Alianza.

BCI = Número de beneficiarios que reconocieron haber tenido cambios positivos en su ingreso debido a los apoyos otorgados por el programa de la Alianza.

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

De la información obtenida de la muestra de beneficiarios, reveló que el 4.88% han obtenido cambios positivos en el ingreso o en espera de obtenerlos. La cifra indica un porcentaje relativamente bajo y que es debido a que las repercusiones que tienen la sanidad animal sobre el precio del producto, no se percibe con facilidad por la mayoría de los productores del medio rural quienes están sujetos al intermediarismo.

- b) Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo

$$CI = ICA-ISA/ICA+ISA = 0.06\%$$

Donde:

CI = Es el cambio porcentual en el ingreso de los beneficiarios por cada 1% del incremento en el apoyo.

ICA = Ingreso realizado en presencia del apoyo

ISA = Ingreso realizado sin la presencia del apoyo

Del análisis de la información de la muestra de los productores beneficiarios del programa se reconoce que por cada uno por ciento de incremento en el apoyo, se obtiene un porcentaje del 0.06% de cambios en el ingreso.

c) Crecimiento porcentual del ingreso

$$IPI = (SDA - SAA / SAA) 100 = 13.38\%$$

Donde:

IPI = Incremento porcentual del ingreso

SDA = Situación en el ingreso después del apoyo

SAA = Situación en el ingreso antes del apoyo

El crecimiento del ingreso en el año que recibió el apoyo de la Alianza, registra un 13.38% del aumento en los productores beneficiarios muestreados.

5.7 Desarrollo de cadenas de valor

En este indicador, se reconoce la presencia de cambios favorables en actividades previas a la producción de bienes (adquisición de insumos) y en actividades posteriores a la producción (transformación, comercialización y acceso a información de mercados).

Es importante señalar que los indicadores obtenidos del análisis de cadenas de valor fueron obtenidos considerando solamente los beneficiarios que emitieron una respuesta, ya fuera positiva o negativa para efectos de la evaluación del programa

a) Índice de acceso a insumos y servicios

$$AIS = MP + SU + TP + AI = 0.66\%$$

Donde:

AIS = Acceso a insumos y servicios como consecuencia del apoyo

MP = Precio de insumos y servicios: si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, de lo contrario su valor es cero.

SU = Suministro de insumos y servicios. Si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, de lo contrario su valor es cero.

TP = Cambio en el trato de los proveedores. Si observó cambio favorable se asigna un Valor de 0.25, de lo contrario su valor es cero.

AI = Acceso a nuevos insumos. Si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, De lo contrario su valor es cero.

En cuanto al acceso a insumos y servicios como cambio favorable antes de la producción de servicios se reconoce un índice del 0.66, lo que significa que si se reconocieron como tal situándose sobre el valor de 0.25, tanto en el precio como en el suministro de insumos y servicios.

b) Acceso a insumos y servicios (AIYS)

El valor del indicador obtenido en promedio fue de 0.64, ubicándose como alternativa de cambio favorable cuando las opciones 1, 2, 3 y 4 de la pregunta 56 fueron analizadas.

c) Índice de postproducción y transformación

$$CPP = MP + TP + SP + AP = 0.91$$

Donde:

CPP = Índice de cambios en actividades postcosecha como consecuencia del apoyo

MP = Manejo post-cosecha (si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, si no observó cambio favorable, su valor es cero.)

TP = Transformación de productos (si observó cambios favorables se asigna un valor de 0.25, Si no observó cambio favorable, su valor es cero.)

SP = Sanidad de los productos (si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, si no observó cambio su valor es cero.)

AP = Almacenamiento de los productos (si observó cambio favorable se asigna un valor De 0.25, si no observó cambio favorable, su valor es cero.)

El resultado obtenido como indicador de cambios favorables en el renglón de sanidad de los productos fue de 0.91, que lo sitúa sobre el valor relativo de 0.25, atribuible a que las condiciones sanitarias para la comercialización del producto fueron cubiertas.

d) Postproducción y transformación (P y T)

El valor obtenido de este indicador fue de 0.93, como resultado del análisis practicado en las opciones 5, 6, 7 y 8 de la pregunta 56 a beneficiarios del programa, ubicándolo en los términos de sanidad de los productos como valor promedio cercano a 1, lo que permite situar el producto de manera favorable en el mercado por el requisito sanitario.

e) Índice de comercialización

$$COM = VV + CS + CP + AM = 0.50\%$$

Donde:

COM = Índice de cambios favorables en comercialización como consecuencia del apoyo

VV = Volumen y valor de las ventas, si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, de lo contrario su valor es cero

CS = Seguridad en el comprador. Si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25, De lo contrario su valor es cero

CP = Mayor facilidad para colocar el producto, Si observó cambio favorable se asigna un Valor de 0.25, de lo contrario su valor es cero

AM = Acceso a nuevos mercados. Si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.25 De lo contrario su valor es cero.

Como consecuencia del apoyo, el índice de cambios favorables que arroja el análisis de la información de las opciones 9, 10, 11 y 12 de la pregunta 56 es de 0.50, lo que indica que si representaron cambios sobre el valor de 0.25.

f) Comercialización (CON)

El índice obtenido de 0.67 revela que de la revisión de las opciones 9, 10, 11 y 12 de la pregunta 56 en los beneficiarios de la muestra existen cambios favorables en la comercialización de los productos atendidos con el Programa.

g) Índice de información de mercados

$$DYA = DI + AI = 2.00\%$$

Donde:

DYA = Disponibilidad y acceso a información de mercados como producto del apoyo

DI = Disponibilidad de información. Si se observa cambio favorable se asigna un valor De 0.5, de lo contrario su valor es cero

AI = Acceso a información. Si observó cambio favorable se asigna un valor de 0.5, de lo Contrario su valor es cero

En cuanto al acceso y disponibilidad de la información de mercados, se reconoce un índice de 2.00, lo que representa un alto valor en este indicador, cuando la información de las opciones 13 y 14 de la pregunta 56 a beneficiarios es analizada y que significa un cambio favorable.

h) Información de mercados (IM)

El índice obtenido de 0.50, revela que representaron cambios favorables bajo el análisis de la información de las opciones 13 y 14 de la pregunta citada en el indicador anterior, y que significa que la mitad de los beneficiarios entrevistados tiene acceso y disponibilidad de información de mercados.

i) Índice general de desarrollo de la cadena de valor

$$DCV = AIS + CPP + COM + DYA = 3.64\%$$

Donde:

DCV = Índice de desarrollo de cadenas de valor

AIS = Índice de acceso a insumos y servicios

CPP = Índice de postproducción y transformación

COM = Índice de comercialización

DYA = Índice de sistemas de información de mercados

Al analizar los datos obtenidos del cuadro sugerido y que es producto de las respuestas de la pregunta 56, el índice general de desarrollo de la cadena de valor es de 4.07, lo que implica una mayor atención hacia los cambios desfavorables que se registraron.

Cuadro 5-6-1. Desarrollo de Cadenas de valor

No	Aspecto en el que se observaron cambio	No de Benef. (100%)	Observaron cambios favorables %	Observaron cambios Desfav. %
1	Precio de insumos o servicios empleados	11	63.6	36.4
2	Suministro en insumos o servicios	1	100.0	0.0
3	Cambio en el trato con proveedores	1	0.0	100.0
4	Acceso a nuevos insumos o servicios	2	100.0	0.0
5	Manejo después de la cosecha o después de la producción	3	66.7	33.3
6	Transformación de productos	2	100.0	0.0
7	Sanidad de los productos	47	95.7	4.3
8	Condiciones de almacenamiento	2	100.0	0.0
9	Volúmenes y valor por ventas de la producción	11	63.6	36.4
10	Seguridad en el comprador	2	50.0	50.0
11	Colocación del producto en el mercado	5	80.0	20.0
12	Acceso a nuevos mercados	1	0.0	100.0
13	Disponibilidad de información de mercados	2	50.0	50.0
14	Acceso a información de mercados	1	0.0	100.0
15	Otro	0	0.0	0.0

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios. P.56

5.8 Protección y control sanitario

- Grado de afectación y tendencia: Prevalencia, incidencia, infestación e infección**

Ver Anexo de Cuadros

☐ Indicadores básicos de protección y control sanitario

Bajo este rubro, se reconoce el grado de conocimiento de las campañas de sanidad animal por parte de los beneficiarios de la Alianza y participación en las mismas.

a) Conocimiento de la existencia de las campañas

$$CEC = (ECC/N)100 = 95.12\%$$

Donde:

CEC = Porcentaje de entrevistados que conocen de la existencia de campañas fito o zoonosanitarias.

ECC = número de entrevistados que conocen de la existencia de campañas fito o zoonosanitarias.

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Al analizar la información contenida en la pregunta 83 sobre el conocimiento de campañas, el 95.12% de los beneficiarios encuestados de la muestra contestó afirmativamente, de las opciones de la 1 a la 11 y que significa que casi la totalidad conoce de la existencia de las campañas sanitarias.

b) Conocimiento y participación den las campañas

$$CPC = (ECP/N)100 =95.12\%$$

Donde:

CPC = Porcentaje de los entrevistados que conocen de la existencia de las campañas y que además participan en las mismas.

ECC= Número DE entrevistados que conocen y participan en al menos una campaña

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

El indicador de referencia obtenido de los beneficiarios de la muestra, revela nuevamente que el 95.12% de ellos conoce y además participó en las campañas que fueron operadas en sus unidades de producción, lo que permite tener una muy buena relación entre el conocerlas e interactuar.

c) Presencia de cambios sanitarios positivos como consecuencia de las campañas

$$CAS = (BCS/N)100 =51.95\%$$

Donde:

CAS = Porcentaje de entrevistados que reconocieron la existencia de cambios en el aspecto sanitario.

BCS = Número e entrevistados que reconocieron la existencia de cambios en el aspecto sanitario

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

De las opciones que fueron presentadas, en la pregunta 86 sobre la observación de cambio sanitario en la (s) campaña (s) donde obtuvo el beneficio del bien o servicio, el indicador obtenido es de 51.95% lo que significa que este promedio de los indicadores individuales observa que un poco más de la mitad de los beneficiarios si notó la presencia de cambio como consecuencia de la campaña operada.

d) Presencia de cambios positivos en producción como consecuencia de las campañas

$$FCP = (ECC/N)100 = 38.46\%$$

Donde:

FCP = Porcentaje de entrevistados que reconocieron cambios positivos en producción como consecuencia de las campañas.

BCE = Número de entrevistados que reconocieron la existencia de cambios positivos en producción.

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

El 38.46% de los beneficiarios entrevistados de la muestra, reconoce, que si se presentaron cambios positivos en la producción pecuaria como consecuencia de la operación de las campañas, lo que se traduce en que los beneficiarios que éstas conllevan, son los de originar condiciones sanitarias apropiadas para una mejor expresión productiva en el proceso.

e) Frecuencia de cambios económicos positivos como consecuencia de las campañas

$$CEC = (BCE/N)100 = 15.38\%$$

Donde:

CEC = Porcentaje de entrevistados que reconocieron cambios económicos positivos como consecuencia de las campañas.

BCE = Número de entrevistados que reconocieron la existencia de cambios económicos positivos.

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

La interpretación que se hace sobre la obtención del indicador de 15.38%, es que un reducido número de beneficiarios del programa considerados en la muestra, reconocen cambios económicos positivos en su actividad como resultado de las campañas sanitarias operadas en su unidad de producción.

f) Efectos positivos como consecuencia de las campañas

$$EPC = PCAS+FCP+CEC = 0.39$$

Donde:

EPC = Índice de efectos positivos en sanidad, en producción o económicos como consecuencia de las campañas.

PCAS = Presencia de cambios en sanidad. Si el entrevistado reconoció cambio favorable en sanidad se le asigna un valor de 0.50, si no observó cambio favorable su valor es de cero.

FCP = Presencia de cambios positivos en producción. Si el entrevistado reconoció cambios positivos en producción como consecuencia de las campañas se le asigna un valor de 0.25, si no observó cambio favorable su valor es de cero.

CEC = Presencia de cambios económicos positivos. Si el entrevistado reconoció cambios económicos positivos como consecuencia de las campañas se le asigna un valor de 0.25, si no observó cambio favorable su valor es de cero.

El efecto positivo de sanidad animal y en los rubros de producción y económico, como consecuencia de la operación de las campañas es de 0.39, lo que permite reconocer que los otros actores participantes en los programas (FN1, FN2, CTO, ORGA y PSA) admiten que si existen tales efectos, así como de la información obtenida de los beneficiarios y que, si bien, es un índice de bajo valor no significa que no se percibirán los cambios positivos en el corto y mediano plazo.

g) Indicador de la estructura organizacional de las instancias operativas

$$EO = (NE/8)100 = 100\%$$

Donde:

EO = Porcentaje de elementos con que cuenta la estructura organizacional del Comité Técnico Operativo con respecto a las 8 opciones señaladas en la pregunta 8 del cuestionario de otros actores: FN1, CTO, ORG.

NE = Número de opciones que tuvieron respuesta en la pregunta 8, opciones de la 1 a la 8

La interpretación de las respuestas obtenidas de otros actores del programa (FN1, CTO, ORG) de la pregunta 8 y de los 8 elementos de la estructura organizacional para la operación de las campañas de salud animal, revela que todos los elementos existan presentes y por lo tanto el indicador es del 100% permite reconocer que existe una estructura sólida de las instancias operativas.

h) Indicador de cobertura de las acciones sanitarias de Alianza

$$CAN = n1(1)+n2(0.875)+n3(0.625)+n4(0.375)+n5(1.125)/ = 57.50\%$$

Donde:

CAN = Porcentaje de cobertura de las aportaciones del programa de Alianza para el Campo con respecto al total del costo de las campañas sanitarias en el Estado.

N1 = Cobertura del 100%: número de entrevistados que contestaron la opción 1 de la pregunta 40.

N2 = Cobertura de más del 75% pero menos de 100%: número de entrevistados que contestaron la opción 2 de la pregunta 40.

N3 = Cobertura de más del 50% pero menos de 75%: número de entrevistados que contestaron la opción 3 de la pregunta 40.

N4 = Cobertura de más del 25% pero menos de 50%: número de entrevistados que contestaron la opción 4 de la pregunta 40.

N5 = Cobertura de más del 25% o menos: número de entrevistados que contestaron la opción 5 de la pregunta 40.

El indicador obtenido de 57.50%, permite reconocer que el porcentaje de cobertura de las aportaciones del programa de Alianza para el Campo es de un poco más de la mitad del costo de las campañas sanitarias en el Estado de Durango, según se desprende de la información recogida de la pregunta 40 del cuestionario de otros actores.

h bis) Indicador de desempeño del proceso operativo

$$IDO = \text{RFN1} + \text{RFN2} + \text{RCTO} + \text{RORG} + \text{RPSA} / 6 = 0.79$$

Donde:

IDO = Indicador de desempeño del proceso operativo

RFN1 = Calificación del desempeño operativo del programa dado por los funcionarios de visión global.

RFN2 = Calificación del desempeño operativo del programa dado por los funcionarios de visión específica.

RCTO = Calificación del desempeño operativo del programa dado por los representantes del Comité Técnico Operativo.

RORG = Calificación del desempeño operativo del programa dado por los representantes de las organizaciones de productores.

RPSA = Calificación del desempeño operativo del programa dado por los profesionales técnicos sanitarios.

Al analizar la información obtenida de los cuestionarios aplicados a otros actores (FN1, FN2, CTO, ORG, PSA) del Programa de Salud Animal, al resultado obtenido de 0.79 le es asignado el valor de BUENO, de acuerdo a lo establecido para la calificación de éste indicador.

i) Indicador de cambio en el estatus zoonosanitario por efectos de las campañas del Programa de Salud Animal.

Cuadro 5-8-28. Listado de cambios

No.	Listado de cambios	Calif.
1	Hubo cambio positivo en el estatus sanitario	1
2	Hubo cambio positivo dentro de la fase sanitaria	0.5
3	Hubo cambio negativo en el estatus sanitario	-1
4	Hubo cambio negativo dentro de la fase sanitaria	-0.5
5	No hubo cambios de estatus ni dentro de la fase sanitaria	0

Fuente: Procedimiento para el cálculo de indicadores de evaluaciones y análisis-(Sanidad Agropecuaria).

Con base en el listado de cambios en el estatus sanitario del cuadro anterior, se calificaron cada una de las campañas sanitarias por parte de otros actores (FN1, FN2, CTO, ORG Y PSA) en la pregunta 62.

Cuadro 5-8-29. Promedio general del efecto de las campañas

No.	Campaña Sanitaria Aplicada	FN1	FN2	CTO	ORG	PSA	Prom. por campaña
1	Tuberculosis bovina	1.00	0.50	1.00	1.00	0.50	0.80
2	Brucelosis bovina	1.00	0.50	.075	0.50	0.67	0.68
3	Brucelosis caprina	1.00	0.50	0.75	0.50	0.67	0.58
4	Fiebre porcina clásica	0.00	1.00	1.00	0.50	0.33	0.57
5	Enfermedad de Aujeszky	1.00	1.00	1.00	0.50	0.33	0.77
6	Salmonelosis aviar	0.00	1.00	1.00	1.00	0.33	0.67
7	Enfermedad de Newcastle	0.00	1.00	1.00	1.00	0.33	0.67
8	Influenza Aviar	0.00	1.00	1.00	1.00	0.33	0.67
9	Garrapata (Boophilus spp)	0.00	1.00	0.50	0.75	0.25	0.50
10	Rabia paralítica bovina	0.00	1.00	0.50	1.00	0.00	0.50
11	Varroasis	1.00	0.75	0.75	1.00	0.00	0.65
12	Otras (enunciar)	1.00			1.00		0.00
Promedio actor/campaña		0.50	0.82	0.84	0.77	0.34	
Promedio gral del efecto de la campaña							0.67

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a otros actores del Programa.

De acuerdo a los datos obtenidos de los cambios operados en los estatus sanitarios por efecto de las campañas, y cuyo promedio general fue de 0.67, en general indican que todas las campañas operaron cambios en ello, con mayor relevancia en las de tuberculosis bovina y enfermedad de Aujeszky en cerdos.

k) Indicador de cambios en los resultados productivos y económicos inducidos por las campañas zoonosológicas del programa de Salud Animal considerando el grado de afectación en función del riesgo.

Cuadro 5-8-30. Cambios en los resultados productivos y económicos considerando el grado de afectación en función del riesgo.

No.	Campaña o componente sanitario	Efecto de las Camp./ el riesgo cambio (%)	Cambios detectados										Prom. x Camp.
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Tuberculosis bovina	-1.00	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0.50
2	Brucelosis bovina	-1.00	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0.40
3	Brucelosis caprina		1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0.40
4	Fiebre porcina clásica		1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0.30
5	Enfermedad de Aujeszky		1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0.30
6	Salmonelosis Aviar		1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0.40
7	Enfermedad de Newcastle		1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0.40
8	Influenza Aviar		1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0.40
9	Garrapata (Boophilus spp)	-3.00	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0.30
10	Rabia parálitica bovina		1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0.30
11	Varroasis		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.10
12	Otras (enunciar)		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.20
Valor promedio del cambio		-1.67	Promedio general										0.33

Fuente: Con base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores

1 = Productividad/unidad productiva

2 = Volumen de producción (rescate productivo)

3 = Producción con cambio de calidad

4 = Producción que accede a nuevos mercados

5 = Producción que accede a nuevos mercados extranjeros

6 = Costos unitarios y totales de producción

6 = Diferencial de precio de venta

7 = Diferencial de precio de venta por calidad sanitaria

8 = Valor de la producción comercializada estatal

9 = Valor de la producción exportadora

10 = Estatus sanitario

Cobertura

La información obtenida de los ciclos de 1997 al 2001, este último objeto de la evaluación, de las principales campañas analizadas (tuberculosis bovina, brucelosis bovina y garrapata), nos indica que la atención que se le ha puesto a las especies animal susceptibles de contraer estas enfermedades ha sido con una buena cobertura, ya que la población animal atendida, protegida o bajo control ha sido representativa en las campañas sanitarias por sobre aquella población en riesgo y que también es potencial beneficiaria de las acciones del programa.

Grado de afectación ponderado

Al considerar que el inventario bovino estatal es el susceptible a contraer las enfermedades de la tuberculosis bovina, brucelosis y el ataque de la garrapata, y que se puede presentar tanto en ganado productor de carne como el de leche, los resultados obtenidos de este indicador permiten reconocer que el grado de afectación ponderado en función del propósito y grado de prevalencia o incidencia de estas enfermedades ha tenido un comportamiento estable desde 2.822% hasta el 2.642% de 1997 a 2001 respectivamente en la tuberculosis bovina, mientras que en la brucelosis se manifiesta una disminución de 4.130% al 3.106% lo que significa una disminución importante al ponderar el grado de afectación. En cuanto a la garrapata, su comportamiento ha tenido una tendencia a la disminución también en estos 5 años de análisis.

Costo-Efectividad de las Campañas Sanitarias

Para la obtención de este indicador fue analizada la evolución del costo-efectividad del gasto que representa la campaña sanitaria desde 1997 al 2001, y que se refiere al dinero gastado para abatir en 1% el grado de afectación y en cuyo caso la campaña de tuberculosis bovina indica para el año 2001 fue menos 4,776.26. De 1,017.31 y de 400.00 para las campañas de brucelosis bovina y garrapata respectivamente, en el último año y objeto de este análisis, lo que significa que abatir el índice citado ha sido más rentable en el caso de la garrapata.

Coefficiente de Impacto del Gasto en Campañas Sanitarias

Este indicador nos permite dimensionar el cambio porcentual en el grado de afectación como resultado de un cambio porcentual en el gasto de las campañas sanitarias lo que se traduce en otras palabras, la expresión del cambio porcentual en grado de afectación en respuesta a un cambio del 1% en el gasto en campañas sanitarias o su elasticidad. La información obtenida de los costos de campañas de 1997 a 2001 en las enfermedades de tuberculosis bovina, brucelosis bovina y garrapata registraron un cambio del 0.009 al 0.007, del 0.013 al 0.231 y del 0.074 al 0.014 para las tres enfermedades respectivamente de 1998 a 2001.

Relación Beneficio-Costo de las Campañas Sanitarias

La expresión de la rentabilidad que tiene cada peso invertido en campañas sanitarias se tiene a través de este indicador utilizando el valor de la producción anual de la especie que se trata, en este caso el ganado bovino, en pesos constantes y los costos constantes de las campañas utilizando una tasa de actualización de 16% ⁶. En tal sentido, la información obtenida de los ciclos de análisis de 1997 al 2001 revela una evolución de la relación beneficio-costo de 0.66 a 0.52 en la campaña de la tuberculosis bovina; 1.18 a 0.75 en la campaña de la brucelosis bovina y del 8.17 al 2.68 en la campaña de la garrapata en los mismos ciclos de análisis. Lo anterior significa una mejor relación beneficio-costo en la campaña de la garrapata por el mayor impacto que ésta representa seguida de la brucelosis y luego de la tuberculosis bovina.

Beneficios Netos

La expresión de este indicador es el de mostrar los beneficios netos que se obtienen con la aplicación de las campañas sanitarias, los cuales están dados por el valor de la producción rescatada por la aplicación de las campañas, mas el valor de la producción perdida que se tendría en caso de no haberse aplicado las campañas y cuyo valor resultante de las suma de ambos valores se le resta el costo de las campañas.

Así, de la información analizada de los mismos ciclos (1997-2001), y en relación con las tres campañas sanitarias en operación, los resultados obtenidos son de 2,625.78 a 3,328.52 para la tuberculosis bovina, de 3,293.82 a 3,478.67 para la brucelosis bovina y de 43,095.42 a 42,440.00 para la garrapata considerando, para los tres casos, la primera cifra de 1997 y la segunda del 2001.

Eficiencia-Costo de las Campañas Sanitarias

Este indicador estima la magnitud porcentual del amortiguamiento o reducción de las pérdidas netas en la producción gracias a la aplicación de campañas sanitarias por lo cual, se considera como un indicador de eficiencia. La obtención de este indicador es la diferencia entre las pérdidas potenciales, sin la aplicación de campañas y las pérdidas que se tienen en la producción aun cuando se apliquen campañas más los costos de las mismas.

Los resultados obtenidos del análisis de la información de las campañas de la tuberculosis bovina, brucelosis bovina y garrapata de 1997 a 2001 revelo que el indicador de eficiencia-costo fue de 12.94 a 19.03%, 3.77 a 10.81% y de 756.69 a 236.46% respectivamente lo que refleja nuevamente una mejor relación de este indicador para el caso de la campaña de la garrapata.

5.9 Conclusiones y recomendaciones

□ Conclusiones

El Programa de Salud Animal 2001 operado en Durango, en términos generales cumplió satisfactoriamente con los objetivos y metas planteadas en el Plan de Trabajo elaborado conjuntamente por los Gobiernos Federal y Estatal y los productores, representados éstos últimos por los Comités Estatales para el Fomento y Protección Pecuaria.

A 6 años de la puesta en marcha de este importante programa, incluido en la Alianza para el Campo, las campañas sanitarias que se desarrollaron son las mismas a partir de 1997, ya que en el ciclo 1996 solo fueron incluidas tuberculosis bovina, brucelosis y fiebre porcina clásica.

La mayoría de los productores beneficiarios de las campañas sanitarias (96.34%), opinaron el haber recibido a satisfacción el bien o servicio y un poco menos de esta cifra (84.15%), opinaron además, que la entrega de éstos fue oportuna. Aunque sin inversión adicional por parte de los productores, existe una disposición del mismo para invertir a partir del estímulo, y que se traduce como una respuesta a la inversión federal de \$4.30, lo que permite reconocer una actitud participativa.

Por otra parte y como producto del bien o servicio recibido, menos de la mitad de los productores observaron cambios favorables en alguna parte del proceso de la producción pecuaria y es importante mencionar que solo un pequeño porcentaje de los beneficiarios (2.44%) contaban con la experiencia previa a la recepción del bien o servicio, aunque con una respuesta de cambio favorable en el aspecto más ligado al programa, y que representa la presencia de enfermedades, sus métodos de combate, prevención, control y erradicación.

Los cambios registrados en producción, productividad y calidad por parte de los beneficiarios del programa indican, en general, que casi en la mitad de los casos si se registran o esperan obtenerlos como producto del bien o servicio recibido de la Alianza para el Campo, aunque un poco menos en el volumen de producción, en este caso con el 39.02%

Con referencia al cambio en el ingreso de las unidades de producción, los indicadores obtenidos del análisis de la información de los productores beneficiarios revela tener cambios poco significativos como producto de los estímulos recibidos del programa, y que en términos promedio registró un 13.38%.

Los resultados obtenidos del análisis del desarrollo de cadenas de valor demuestran que si existe la presencia de cambios favorables en las actividades previas a la producción de bienes y en actividades posteriores a la producción, registrándose indicadores cercanos a 1

lo que implica que el cubrir los requisitos zoonosanitarios impuestos en la comercialización y al mercado local o de exportación condujo a obtener mejores dividendos en el producto.

Del análisis practicado en la protección y control sanitario, de las respuestas emitidas por los beneficiarios del programa y de otros actores, los resultados indican en general un amplio conocimiento de las campañas en el Estado, así como de su participación en ellas advirtiéndose de que algunas enfermedades tienen una declaración oficial de erradicación o libre por lo tanto, el impacto sanitario positivo en la producción y en su economía no se percibe con la magnitud que representa la nula y la baja prevalencia de algunas regiones, por ello, los indicadores obtenidos en éstos aspectos no tuvieron el impacto esperado. La estructura organizacional en la operación de las campañas, cubierta al 100%, indica que existe una base sólida para la ejecución de las acciones.

Por todo lo anterior, la cobertura de las campañas sanitarias a nivel estatal cubrieron las expectativas de los productores, en tanto que existe correspondencia entre necesidades por mantener sus hatos sanos y la responsabilidad de los gobiernos de superar el estatus zoonosanitario de algunas enfermedades.

□ Recomendaciones

- a. El Programa de Salud Animal, deberá incluir con precisión el estatus sanitario que las enfermedades guardan por regiones y/o municipios por parte del SENASICA (SAGARPA), que permita la optimización de acciones tanto en el aspecto técnico como en el del recurso económico.
- b. Se requiere del apoyo de diagnósticos oficiales que contengan la mayor información sobre las características más importantes de los municipios o regiones como inventarios, productores, incidencia, prevalencia, infestación, infección, vías de acceso etc., que coadyuven a lograr el mejor diseño de las campañas sanitarias.
- c. Los cambios constantes en el estatus sanitario por estados y regiones del país en materia de tuberculosis bovina y brucelosis hacen obligatoria la inmediata homologación de las Normas Mexicanas (NOM's) por parte de la SAGARPA con los requisitos impuestos por el Comité Binacional para la Erradicación de la Tuberculosis Bovina y Brucelosis, (Mex-U.S.A.), y que se traduce en la precisión de metas de acuerdo a la prevalencia y de ahí, al control de la movilización de ganado en el Estado y en el país.
- d. El tamaño de la muestra que se establece para el monitoreo de las enfermedades en los cerdos y en aves, deberá contener una mayor claridad de acuerdo a la existencia de estas especies en traspatio, que precise con bases epizootiológicas el número mínimo y su distribución estatal que permita cumplir con los objetivos de las campañas y su repercusión técnica y económica.

- e. La ministración de recursos provenientes de los Gobiernos Federal y Estatal para el apoyo de las campañas y otros componentes incluidos en el Programa de Salud Animal, deberá observar continuidad mientras se formalizan los convenios de coordinación entre éstos, la firma del Anexo Técnico correspondiente y la primera ministración.
- f. El recurso presupuestal que los gobiernos asignan a este programa, deberá de precisar en el Anexo Técnico que tales asignaciones podrán observar modificaciones en el curso de la operación, en función de contingencias que se puedan presentar para el Estado en particular, en algunas de sus campañas y facultar a la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRYS) para presentar de inmediato la propuesta a la instancia técnica colegiada (FOFAE).
- g. La política sanitaria en lo general, deberá de adaptarse a las condiciones cambiantes que las enfermedades registran en los estados del país o por regiones en las mismas entidades, declarando prioridades a través del SENASICA en una estrecha comunicación con el gobierno estatal y sus productores.
- h. La importancia que actualmente reviste el combate, control y erradicación de las enfermedades de prioridad nacional y estatal, obligan a los Comités Operativos (Comités Estatales para el Fomento y Protección Pecuaria) a que las acciones que se desarrollan en cada una de las campañas estén bajo la responsabilidad de MVZ's debidamente aprobados en la materia por la instancia oficial (SAGARPA).
- i. Como la acción más trascendental del proceso de federalización, los estados de la república deberán participar más activamente en el proceso de planeación, supervisión y apoyo a las diversas campañas sanitarias que se operan en su interior, tanto en el seguimiento puntual de sus acciones como en los actos de autoridad que se deben ejercer para su cumplimiento.
- j. La permanente comunicación entre las dependencias oficiales (federal-estatal) y los productores, deberá garantizar el éxito en el cumplimiento de los objetivos, metas y acciones que se establecen en cada ciclo y que determinan el monto de los recursos para cada campaña.

Capítulo 6

Conclusiones y Recomendaciones

6.1 Conclusiones

La conjunción de esfuerzos que los gobiernos federal y estatal han impreso en el Programa de Salud Animal, quedaron de manifiesto nuevamente al aplicar recursos económicos suficientes que permitieran, con la aportación de los productores, la consecución de objetivos y metas planteados para el ciclo de evaluación, contenido en el Programa de Alianza para el Campo 2001.

Los objetivos de las campañas sanitarias apoyadas, tienen su sustento en el Plan Nacional de Desarrollo, Programa Sectorial de Desarrollo Integral 2001-2006, así como en las contenidas en la Ley Federal de Salud Animal y las Normas Oficiales Mexicanas, éstas dos últimas, conformando el marco de la política sanitaria del país. Por otra parte, las políticas enunciadas en el Plan Estatal de Desarrollo 1998-2004 y la propia Ley Ganadera para el Estado de Durango, conforman el entorno de la política estatal en el rubro de la sanidad y protección pecuaria.

Con un objetivo general compartido por los gobiernos, de combatir aquellas enfermedades que ponen en riesgo la salud de la población así como el de erradicar y liberar regiones que afectan la población animal y la economía de sus productores, las políticas de apoyo se dirigieron a fortalecer las nueve campañas sanitarias con el propósito de mejorar el estatus en que se encuentran clasificadas en el Estado de Durango.

Acerca de la operación del programa

Los procesos de operación de las campañas consideradas en el Programa de Salud Animal 2001, se condujeron en apego a las reglas de operación plasmadas en el Programa de Alianza para el Campo.

Los objetivos, metas y plazos quedaron cubiertos para marzo de 2002, cuando los cierres físicos y financieros así lo demostraron en el seno de la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRYS), presentados por los Comités Estatales para el Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP) para cada una de las campañas que operaron.

Se atendieron 10,736 productores como beneficiarios en las nueve campañas sanitarias, de un universo programado de 7,175 productores rebasando esta meta casi en un 50%; mientras que en las acciones programadas como pruebas diagnosticas así como en tratamientos y vacunación, se atendieron 359,065 de las 338,124 programadas, aumentando un 6.2% en las metas físicas.

En cuanto a los montos ejercidos para las nueve campañas, así como de otros componentes (rastros, indemnizaciones, laboratorio, personal, cómputo y vehículos), se ejercieron los recursos programados por el orden de \$9'238,000 correspondiendo al gobierno federal, \$4'410,000. al gobierno estatal \$1'840,000 y como aportación de productores \$2'988,000. La asignación tardía de los recursos presupuestales gubernamentales, no impidió el desarrollo de actividades ni el apoyo económico de las mismas en algunas campañas.

El apego a las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes, permitió actuar en el marco instituido para cada una de las campañas, lo que evitó que en todo tiempo se hicieran interpretaciones fuera de éstas y de la propia Ley Federal de Salud Animal. Por lo tanto, la correspondencia de las acciones ejecutadas en las campañas del Programa y las necesidades expresadas por parte de los productores se dieron de manera clara al reconocer que se atiende con prioridad las enfermedades que afectan la economía de su actividad para el cumplimiento de los requisitos zoonosanitarios impuestos en la comercialización y los mercados, con una clara orientación de las políticas sanitarias del ámbito federal y estatal de buscar también el reconocimiento de autoridades similares de otros países con quienes comercializamos.

Las acciones desarrolladas por los CEFPP existentes en el Estado, se condujeron de acuerdo a las reglas de operación del Programa al informar mensual y oportunamente de los avances físicos y financieros de cada una de las campañas en el seno de la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRYS). En tal virtud, el avance para cada una de ellas siguió el procedimiento de carácter administrativo que permitió la transparencia en el ejercicio de los recursos y autorizados por el FOFAE.

Es importante mencionar que la supervisión de los resultados obtenidos en el curso de la operación de las campañas sanitarias, estuvo conducida por la SENASICA (SAGARPA).

□ Acerca de los resultados e impactos del programa

El universo de trabajo que fué abordado por las campañas sanitarias, permitió el cumplimiento de los objetivos de monitoreo y análisis de las muestras obtenidas de los inventarios como población protegida y libre de enfermedades. Así se demuestran con la información contenida en los cuadros 5-1-1 , 5-1-2. y 5-1-3

De los resultados obtenidos de la capitalización e inversión productiva por los beneficiarios del Programa como una respuesta a los estímulos logrados, se reconoce que no hay una inversión adicional de ellos en el momento de recibir el bien o servicio. En cambio, si se presenta una respuesta a este estímulo por invertir, con 1.87 pesos por cada peso del apoyo y de 4.30 pesos a la inversión federal.

Como respuesta de los procesos de operación de las campañas contenidas en el Programa de Salud Animal 2001, la mayoría de los productores opinaron haber recibido a satisfacción el bien o servicio y además que éstos llegaron oportunamente.

Lo anterior identifica, además de las respuestas de satisfacción por el apoyo y su oportunidad al recibirlo, una actitud participativa por invertir en su unidad de producción.

En producción y productividad, una proporción de beneficiarios menor a la mitad (42.68%), obtuvo o espera obtener cambios favorables en los rendimientos o cantidad del producto al recibir el bien o servicio. Así también, en el cambio en producción (39.02%) y en la calidad del producto (47.56%) se identifican como respuestas favorables de los beneficiarios. En cuanto a los cambios en el ingreso y su sensibilidad, así como su crecimiento porcentual, registraron cambios ligeros, 4.88, 0.06 y 13.38% respectivamente.

El comportamiento de las cadenas de valor, que se registraron de las respuestas obtenidas de los beneficiarios de las campañas sanitarias, se tradujo en el acceso e insumos y servicios por el bien recibido (0.66), además de un buen índice de post-producción y transformación del producto (0.91).

La comercialización de los productos obtenidos de las unidades pecuarias, reveló que si se dieron en forma favorable (0.67), así como la información de mercados (2.00), finalizándose con un índice general de desarrollo de la cadena de valor de 4.07, lo que implica el reconocimiento de las áreas de éxito y de oportunidad en éste indicador.

El reconocimiento de las acciones desarrolladas en el principal indicador del Programa, y que se refiere a Protección y Control Sanitario, permite identificar que la mayoría de los beneficiarios tiene conocimiento de la existencia de las campañas, así como su participación en ellas con el mismo valor porcentual, 95.12%.

En los cambios sanitarios positivos como consecuencia de las campañas, se pudo reconocer que un 51.95% de los beneficiarios observan tal cambio y en menor cantidad en producción (38.46%).

La opinión de otros actores (FN1, FN2, CTO, ORG, PSA), es que si se advierte un efecto positivo como consecuencia de las campañas con un índice de 0.39, aunque de bajo valor.

La optima respuesta lograda en la estructura organizacional de las instancias operativas (100%), revela que todos los elementos que componen tal estructura están presentes y, por tanto, le dan consistencia a la operación de las campañas sanitarias (esquema de participación tripartita, Comité Estatal para el Fomento y Protección Pecuaria con registro oficial vigente, acta constitutiva, etc.).

El indicador de la cobertura de las acciones sanitarias por el Programa de Alianza para el Campo arrojó un 57.50% como resultado de la proporción del costo total de las campañas sanitarias en el Estado, lo que representa una buena aportación del Programa.

La calificación otorgada por otros actores del programa (FN1, FN2, CTO, ORG, PSA) al desempeño del proceso operativo fue de 0.79 o bueno, en función de los valores establecidos para este indicador.

En cuanto al promedio general del efecto de las campañas fue de 0.67, lo que indica que en más de la mitad de éstas, se operaron cambios en el estatus sanitario.

Acerca de las prioridades que orientaron la asignación de recursos del programa

En primera instancia, las prioridades que orientaron la definición de las campañas sanitarias están sustentadas en la importancia por especie en la economía de los productores del subsector estatal, como reflejo de la importancia que éstas revisten a nivel nacional.

Bajo esta premisa, las asignaciones de los recursos provenientes de la Alianza para el Campo se fundamentaron en el fortalecimiento de tales campañas así como de otros componentes de apoyo a los mismos. De lo anterior, la campaña sanitaria que ha tenido una importancia decisiva por las restricciones sanitarias de origen impuestas por el mercado norteamericano, es la referida a la tuberculosis bovina con serias implicaciones en el precio del becerro en el mercado nacional. Así, la asignación de recursos a ésta campaña le correspondió cerca del 45% de los recursos gubernamentales (campaña, indemnizaciones, rastros, personal asignado) del total de \$6'250,000.

La campaña que le siguió en orden de importancia, por asignación de recursos gubernamentales, fue la de brucelosis bovina con cerca del 18% considerando campaña y personal. La campaña del combate de la garrapata, ocupó el tercer lugar en la prioridad del recurso que le fue asignado, con un 7.56% de lo programado (campaña y personal). La enfermedad de Newcastle en aves y rabia paralítica bovina, le siguieron en orden de importancia con el 2.16 y 2.04% respectivamente. El resto de las campañas en cerdos y aves conjuntaron el resto de los recursos de campañas. Otros componentes como laboratorio, cómputo, vehículos y movilización, evaluación y gastos de operación, cerraron el total de recursos asignados por los gobiernos.

En síntesis, el conjunto de la problemática zoonosanitaria estatal, la priorización de campañas y componentes sanitarios, y la focalización (actividades y regiones) conformaron el marco referencial para la priorización en la asignación de los recursos gubernamentales del Programa de Salud Animal.

Fortalezas y debilidades del Programa

Fortalezas

- El conocimiento y participación de los productores en las campañas sanitarias declaradas de interés nacional y estatal, que permiten alcanzar las metas y acciones programadas.

- Reconocer las enfermedades que tienen un efecto negativo en la salud de los animales de mayor importancia en la economía estatal, en concordancia con la identificación a nivel nacional.
- La atención puntual de los requisitos zoonosanitarios impuestos por el mercado nacional e internacional, para los productos pecuarios susceptibles de ser atacados por las enfermedades a través de las campañas específicas.
- La disposición de los gobiernos en la aplicación de recursos económicos suficientes para la operación del Programa, una complementariedad entre éste y la política sanitaria nacional y estatal.
- La cobertura geográfica del Programa, que considera prácticamente los 39 municipios del Estado con un enfoque de regionalización de las enfermedades y las estrategias para su control y erradicación.
- El apego a las normas establecidas en la operación del Programa Alianza para el Campo, así como de las Normas Oficiales Mexicanas (N.O.M.'s) que le son impuestas a cada una de las campañas sanitarias.
- El seguimiento de los avances físicos y financieros de cada campaña por Comité y que son revisados en las reuniones mensuales de la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRYS) que permiten la transparencia en el ejercicio de los recursos y la puntualidad de las acciones.

Debilidades

- La falta de diagnósticos oficiales que permitan mayor precisión en las acciones planeadas, sobre todo en las campañas de mayor prioridad y que optimicen recursos presupuestales.
- Falta de difusión de las campañas y de los requisitos para cada una de ellas, que permita un mayor avance en el cumplimiento de las normas y de requisitos zoonosanitarios.
- La tardía programación de metas y acciones en cada una de las campañas por parte de los Comités operativos (CEFPP) en conjunción con los gobiernos federal y estatal, por ende, una respuesta tardía en la firma del Anexo Técnico y de los recursos presupuestales.
- La falta de homologación entre las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y las regulaciones impuestas por el gobierno norteamericano en materia de tuberculosis bovina y brucelosis.
- Falta de complementariedad entre el Programa de Salud Animal con otros programas de la Alianza para el Campo, que coadyuven en la construcción de infraestructura (corrales, baños garrapaticidas) y equipo para el manejo más eficiente del ganado en campañas.
- La actualización técnica que de manera periódica debe de existir en los técnicos operadores de campañas en los Comités (MVZ) y que los capacite en las técnicas de diagnóstico, epidemiología, epizootiología, inspección sanitaria en rastros etc.
- El constante cambio de los estatus sanitarios y por lo tanto, de la normatividad que rige el control y erradicación de las enfermedades que han sido consideradas como

prioritarias, revela la existencia de algunos grupos de productores (engordadores) y de comercializadores (acopiadores) que evaden la observancia de tal normatividad, al verse afectados en sus intereses.

- La falta de estímulos económicos en el programa para los rastros municipales y lograr una mejor funcionalidad del proceso de matanza y también una mejor inspección de animales, de canales y vísceras para el diagnóstico de la tuberculosis.

Otras conclusiones

Las campañas sanitarias desarrolladas en el Estado de Durango observaron en términos generales, el cumplimiento de metas y acciones programadas en los planes de trabajo elaborados por los Comités Operativos y que en varias campañas fueron rebasadas.

6.2 Recomendaciones

☐ Para incrementar los impactos del programa

- Definir con mayor precisión las regiones prioritarias donde operar las campañas sanitarias por la importancia que revisten.
- Mayor difusión de las campañas que permita un rápido avance en los productores.
- Apoyar a los beneficiarios que requieran de infraestructura ganadera y equipo para facilitar las acciones que se lleven a cabo.
- Para propiciar la mayor producción y productividad en las unidades pecuarias de los beneficiarios, aplicar programas más cerrados, como el de hato libre y otros alternos que coadyuven.
- Difusión de mercados (nacional-internacional) que permitan un mayor ingreso en el productor con el cumplimiento de requisitos sanitarios.
- Mayor participación en el programa por parte de técnicos de apoyo de los Distritos de Desarrollo Rural y CADER's.

☐ Para una asignación más eficiente de los recursos

- La precisión de las regiones y municipios en cada una de las campañas sanitarias, permitirá la optimización de recursos al definir acciones más puntuales.

- El reconocimiento de los estatus sanitarios que guardan cada una de las especies operadas por campaña, definirá con mayor claridad acciones más específicas en beneficio de la economía del programa.
- Incorporar productos financieros provenientes del ciclo inmediato anterior, que apoye las acciones que son prioritarias antes de la asignación presupuestal del ciclo correspondiente.

□ Para el mejoramiento de la eficiencia operativa

- Profundizar en las reuniones de la CRYSA sobre los problemas inherentes al desarrollo de campañas sanitarias como son los comunicados oficiales para seguimiento epidemiológico, la dotación de vehículos para una rápida cobertura, etc.
- Evaluaciones continuas de las instancias federales a nivel central, que corroboren los avances de las campañas sanitarias y de los índices de prevalencia como principal indicador de superación de estatus.
- Formalizar la constitución de un solo Comité Estatal para el Fomento y Protección Pecuaria, con los Subcomités operativos por especie-producto, dada la experiencia de los Comités existentes que operan desde 1996.
- Mientras se logra el punto anterior, iniciar un proceso formal de profesionalización de los comités que se traduzca en acciones más sólidas y bajo criterios técnicos-administrativos claros para el cumplimiento de cada una de las campañas.
- Propiciar una permanente capacitación en los técnicos operadores de campaña sobre los aspectos sustantivos en cada una de ellas en búsqueda de una mejor actuación.
- Disponer en todo tiempo de los recursos provenientes de la asignación gubernamental con el propósito de no detener acciones.

□ Para una mejor adecuación del programa al proceso de federalización y descentralización

- Que el gobierno federal apoye las acciones que proponga el gobierno estatal una vez concensadas en el seno del Consejo Estatal Agropecuario y donde la participación de productores conduzca a mejorar la eficiencia de éste y de otros programas de la Alianza para el Campo, con base en las experiencias del ciclo inmediato anterior y revisadas por las instancias técnicas correspondientes.

- Ponderar las acciones ejercidas por la inspectoría federal en los puntos de verificación interna (PVI) con los intereses del Estado en el control de movilizaciones decretadas oficialmente de interés público.
- Agilizar el proceso de radicación de recursos presupuestales provenientes de la federalización y promover la contraparte estatal.

☐ Para una mayor y mejor participación de los productores

- La incorporación de productores líderes o representantes de asociaciones especializadas cuya experiencia sea aprovechada en el diseño de las campañas sanitarias que en forma conjunta con los gobiernos federal y estatal y de comités, son elaborados a principio de ciclo.
- Mantener constante comunicación formal con las organizaciones de productores, donde se expliquen los avances de las campañas sanitarias una vez revisados por la instancia oficial CRYS, cuyo objetivo sea el conocimiento de los propios avances y de las dificultades encontradas.
- Propiciar reuniones periódicas en las cabeceras de los Distritos de Desarrollo Rural donde se explique con claridad a los productores de los objetivos, metas y acciones a desarrollar en las campañas, así como los avances y los beneficios que éstas conllevan.
- El cumplimiento con las campañas estatales, deberán de continuar como requisito para participar del beneficio del subsidio de otros programas.
- Incorporar las unidades de producción a programas más específicos de control y erradicación de las enfermedades de los hatos, deberá de apoyarse con programas de estímulos a los productores que lo realicen, como es el caso del hato libre en tuberculosis

☐ Para la introducción de reformas institucionales

- La sanidad animal es un proceso que paulatinamente se va instituyendo en las unidades de producción del sector privado como un requisito que permita alcanzar los mayores beneficios en la comercialización de los productos; por lo tanto la principal propuesta como introducción de reforma estatal es la de atender al 70% de las unidades de producción que se ubican en el sector social (ejidos y comunidades), y donde se produce en la actualidad una gran proporción de becerros con destino de exportación. La acción permanente de difusión y divulgación de los beneficios que implica incorporarse a las campañas sanitarias prioritarias y el conocimiento de mercados más atractivos, deberá ser una tarea institucionalizada y normada bajo las leyes estatales.

- La asistencia técnica y capacitación de los productores, deberá constituirse como responsabilidad del Estado que motive a mejorar las condiciones generales de las unidades de producción en términos de eficiencia y eficacia del proceso, promoviendo el acceso al crédito y su incorporación al beneficio de programas de la Alianza para el Campo

Otras recomendaciones

Ante la obligada descentralización de funciones en el proceso de federalización, la sanidad agropecuaria sigue siendo prioridad del gobierno federal donde se mantienen las estructuras centrales y que dictan la política fitozoosanitaria en el país. Ante esta circunstancia, se hace necesario que el Estado asuma una responsabilidad mayor que la que actualmente tiene en la materia, revisando minuciosamente el proceso de federalización y sugiriendo los cambios necesarios que permitan adecuar los programas a la manifestación real en el Estado.

Lo anterior, se encuentra fundamentado en los retos del sector agropecuarios y definidos en el Plan Estatal de Desarrollo 1998-2004 como documento concensado de reuniones celebradas con los productores de la entidad. La obligada participación del gobierno federal deberá ser aprovechada en todo sentido y en todo tiempo, a través de programas puntuales en los que la salud animal, objeto de esta evaluación, sea el punto de partida en todo proceso de producción pecuaria.

Bibliografía y fuentes de información

- Anuario Estadístico 2001 (SAGARPA)
- Reglas de operación de los Programas de la Alianza para el Campo 2001.
- Anexo Técnico de los Programas de Sanidad Agropecuaria 2001.
- Situación zoonositaria en los estados de la República Mexicana al 31 de julio del 2002.
- Guía para la elaboración de informes estatales de evaluación de los programas de sanidad agropecuaria de la Alianza para el Campo 2001.
- Procedimiento para el cálculo de indicadores de evaluación y su análisis (sanidad agropecuaria).
- Pautas para el análisis de la efectividad técnico-económica de las campañas sanitarias de los Programas de Sanidad Agropecuaria.
- Boletín informativo la Norma Oficial Mexicana en el Subsector Pecuario (SENASICA-SAGARPA).
- Plan Estatal de Desarrollo 1998-2004.
- Plan Nacional de Desarrollo, Programa Sectorial de Desarrollo Integral 2001-2006.
- Actas de sesiones de la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRYS)
- Planes de Trabajo del Programa de Salud Animal 2001 de los Comités de Fomento y Protección Pecuaria del Estado de Durango.
- Informes de los cierres físicos de las campañas zoonositarias de los CEFPP
- Cierres físicos y financieros del Programa de Salud Animal 2001 (SAGARPA)
- Actas de las reuniones del FOFAE
- Cuestionarios aplicados a beneficiarios del Programa de Salud Animal 2001
- Entrevistas semi-estructuradas a funcionarios responsables del Programa en el Estado, funcionarios responsables de las campañas sanitarias, comités técnicos operativos, organizaciones de productores y profesionales técnicos sanitarios

Anexo 1

Metodología de la Evaluación

1.1 Diseño de la muestra de beneficiarios

a) Marco muestral

La determinación del marco muestral se obtuvo del listado proporcionado por los Comités de Fomento y Protección Pecuaria de Durango y de la Laguna a principios del mes de junio del 2002 y que contempla a 3469 productores a los que se les otorgó apoyos.

b) Determinación del tamaño de muestra

TOTAL BENEFICIARIOS = 3469
TAMAÑO DE LA MUESTRA
(TMN) = 93

<i>CAMPAÑA</i>	<i>NUMERO DE BENEFICIARIOS</i>	<i>% DEL TOTAL</i>	<i>TAMAÑO DE LA MUESTRA</i>
BRUCELOSIS BOVINA	513	14.8	14
BRUCELOSIS CAPRINA	44	1.3	1
FIEB. PORCINA CLÁS. Y AUJES.	426	12.3	11
GARRAPATA	810	23.3	22
INFL., NEWC. Y SALM. AVIAR	363	10.5	10
RABIA P. BOVINA.	231	6.7	6
TUBERCULOSIS BOVINA	1082	31.2	29
TOTAL	3469	100	93

El tamaño de la muestra se obtuvo apegándose a la metodología establecida por la FAO, con un universo de 3469 productores al cierre de las operaciones del año del 2001. Los tamaños de la muestra para cada campaña (mismos que se muestran en el cuadro anterior), también fueron obtenidos conforme a los criterios establecidos en la guía metodológica para el Programa de Salud Animal.

c) Selección de integrantes de la muestra

La selección de los integrantes de la muestra se apegó estrictamente al procedimiento señalado en la guía metodológica, habiéndose adicionado un 10% de beneficiarios a cada campaña, los cuales serían considerados como reemplazos.

1.2 Otras fuentes de información

a) Encuestas y entrevistas a otros actores

Número de entrevistas a funcionarios = 10
 Número de entrevistas a proveedores = 2
 Número de entrevistas a organizaciones = 2

b) Información documental

Cronograma de Acciones (Programado)

Acciones	Año de 2001											Año del 2002										
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Promoción	X	X	X	X	X	X	X															
Registro		X	X	X	X	X	X															
Operación			X	X	X	X	X	X	X													
Evaluación											X	X	X									

Fuente: Elaboración con base en información oficial del Programa.

Cronograma de acciones (Realizado)

Acciones	Año de 2001											Año del 2002										
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Promoción			X	X	X	X	X															
Registro				X	X	X	X	X	X													
Operación				X	X	X	X	X	X	X	X	X										
Evaluación														X	X	X	X	X				

Fuente: Elaboración con base en información oficial del Programa.

Principales fechas de operación del Programa

Actividad	Fecha
- Inicio de negociación del anexo técnico	15/03/01
-Fecha de firma del Anexo Técnico (primera firma)	09/05/01
-Radicación de recursos estatales	10/06/01
- Radicación de recursos federales	09/05/01
- Entrega del primer apoyo	02/06/01
- Cierre del programa	30/03/02

Fuente: Elaboración con base en información oficial del Programa.

En el intervalo de los meses de operación existió un retraso derivado de la asignación de recursos por parte del Estado, sin embargo el curso del programa se efectuó con una desviación de 60 días, lo cual no tuvo niveles de significancia.

1.3 Integración y procesamiento de bases de datos

La captura de los datos, la integración y procesamiento de la base de datos resultante se realizó siguiendo los lineamientos comprendidos en la guía metodológica. La información capturada en el sistema diseñado por FAO-SAGARPA fue exportada a una hoja de cálculo (EXCEL).

1.4 Métodos de análisis estadístico de las bases de datos

Los datos exportados a la hoja de cálculo fueron analizados aplicando las herramientas estadísticas que los indicadores y parámetros demandaron (medias, desviaciones estándar, frecuencias, etc.).

Anexo 2

Anexo técnico del programa e informes físicos financieros de avance

2.1 Anexo Técnico

ANEXO TÉCNICO DE LOS PROGRAMAS DE SANIDAD AGROPECUARIA, DEL CONVENIO DE COORDINACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE ACCIONES EN TORNO AL PROGRAMA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001, CELEBRADO ENTRE EL EJECUTIVO FEDERAL, POR CONDUCTO DE LA SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN Y EL EJECUTIVO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE DURANGO A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ “LA SAGARPA” Y “EL GOBIERNO DEL ESTADO”, RESPECTIVAMENTE.

ANTECEDENTES

Con fecha 12 de marzo de 2001, “LA SAGARPA” y “EL GOBIERNO DEL ESTADO” celebraron un Convenio de Coordinación para la realización de acciones en torno al Programa Alianza para el Campo en el Estado de Durango. El 31 de diciembre de 2000 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal del 2001, que establece disposiciones para el Programa de la Alianza para el Campo; por lo que en cumplimiento al citado decreto, con fecha 15 de marzo del presente año, fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001, las que en su Capítulo 1. Del Objeto y Aplicación General; párrafo 1.2.1 Anexos técnicos, establece que: “Para el ejercicio del año 2001, los anexos técnicos se integran por grupo de programas; así se formulará el Anexo Técnico de Fomento Agrícola, el Anexo Técnico de Fomento Ganadero, el Anexo Técnico de Desarrollo Rural, el Anexo Técnico de Sanidad Agropecuaria, el Anexo técnico de Investigación y Transferencia de tecnología, el Anexo Técnico de Promoción de Exportaciones y el Anexo Técnico de Información Agroalimentaria y Pesquera”.

En este Anexo Técnico se destacan resúmenes de algunos capítulos de las Reglas de Operación de la Alianza 2001, relativas a: “De los Subsidios”; “ De la Programación, Seguimiento y Reprogramación “; “De los Mecanismos de Seguimiento y Evaluación Interna del Proceso”; y “De los Indicadores”. Asimismo, se incorporan Cuadros de montos y metas por programa y componentes, conforme a las asignaciones acordadas; el Calendario de Ejecución; y un párrafo sobre la obligatoriedad de cumplir con todo lo señalado en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo del 2001.

DE LOS SUBSIDIOS

Los recursos de la Alianza para el Campo destinados a productores de bajos ingresos que se atienden con los criterios de desarrollo rural en cada entidad federativa, serán como mínimo el 47% del total de los recursos federales convenidos; para el programa de investigación y transferencia de tecnología el gobierno federal y los gobiernos estatales destinarán cada uno el 7% de los recursos que se convengan; para los programas de sanidad agropecuaria se destinará un monto mínimo del 5% del presupuesto federal convenido y el gobierno del estado aportará otro tanto igual. Recursos que no podrán ser traspasados a ninguno de los otros programas de la Alianza, ni a otros programas federales o locales, ni destinarse a otros fines.

Para los programas de la Alianza para el Campo, con excepción de los de Desarrollo Rural, los subsidios que otorgue el gobierno federal no serán mayores a un 50% del costo total que determine cada programa en sus componentes individuales y hasta por una cantidad máxima de \$500,000.00 por unidad de producción, considerando la totalidad de los programas de la Alianza para el Campo de los que reciban apoyos. Asimismo, los recursos asignados a la Alianza para el Campo no podrán ser traspasados a ningún otro programa federal o local, incluyendo los apoyos a la comercialización agrícola.

DE LA PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO Y REPROGRAMACIÓN.

Del Seguimiento del Ejercicio de los Programas para el Año 2001. El gobierno federal establece que para el año 2001 se realizará una medición de resultados del ejercicio de los programas de la Alianza para el Campo al 15 de septiembre, en todas las entidades del país; y establece como fecha el 30 de octubre del 2001 para comprometer todos los recursos presupuestales de la Alianza para el Campo en cada entidad federativa, con lo que los Comités Técnicos de los Fideicomisos Estatales deberán buscar que el ejercicio de pago concluya en los primeros tres meses del año siguiente.

De los Beneficiarios. Los programas de la Alianza deberán identificar en sus padrones o listados de beneficiarios, a las personas físicas con la Clave Única de Registro Poblacional (CURP) y, en el caso de las personas morales con la Clave de Registro Federal de Contribuyentes (RFC). Con el fin de que todas las bases de beneficiarios de los programas de la Alianza incluyan la información de la Clave Única de Registro de Población, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación promoverá entre los solicitantes de los programas su inscripción en el Registro Nacional de Población.

Asimismo, en atención a lo dispuesto en el Decreto del Presupuesto de Egresos, los padrones o listados de beneficiarios, los montos y apoyos por cada programa, deberán ser publicados en las gacetas oficiales locales y en un diario de mayor circulación de la entidad federativa o en suplemento periodístico.

DE LOS MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN INTERNA DEL PROCESO.

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación revisará con cada entidad federativa la implantación del Sistema Integral de Información de la Alianza para el Campo (SIALC), para que los Comités Técnicos de los Fideicomisos Estatales lo incorporen a la operación de la Alianza para el Campo en este ejercicio del año 2001; y los recursos presupuestales que se requieran, deberán considerarse de los gastos de operación establecidos para cada programa.

Seguimiento Normal de los Programas. Para el seguimiento normal de los programas, hasta en tanto se implanta el SIALC, las áreas responsables de los programas de la Alianza para el Campo en la Secretaría, emitirán lineamientos o guías normativas para la preparación y envío de informes mensuales o cuando se requieran, que se darán a conocer a las entidades federativas a través de las delegaciones de la Secretaría. Esta información deberá ser entregada el último día de cada mes, considerando cortes al día 25 de ese mes.

Evaluación Interna del Proceso. Las áreas de oficinas centrales responsables de los programas revisarán con los gobiernos de los estados, lineamientos específicos o guías normativas para la medición de resultados, que permitan conocer en distintos tiempos el avance de los mismos; asimismo, la Secretaría a través de sus delegaciones en las entidades federativas, llevará a cabo por lo menos cuatro mediciones de resultados o de evaluación interna del proceso, a los tres meses, 6 meses, 9 meses y doce meses de iniciado el ejercicio con la radicación presupuestal de recursos al Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos, las cuales serán sometidas al Comité Técnico del Fideicomiso Estatal para la toma de decisiones sobre el avance del ejercicio presupuestal y de metas y, mediante Acta del Comité informar a la Secretaría sobre los acuerdos tomados y tiempos de cumplimiento. A la conclusión del ejercicio presupuestal y de metas, se llevará a cabo el cierre o finiquito de los programas de la Alianza para el Campo, conforme a los lineamientos vigentes o los que en su oportunidad emita la Secretaría.

Los recursos presupuestales que se requieran para la realización de estos trabajos, deberán considerarse en los gastos de operación establecidos para cada programa.

Evaluación de Impactos de los Programas. Se establece que de los recursos gubernamentales convenidos con cada entidad federativa, se asignará hasta el 2.5% de los mismos para la contratación de las evaluaciones de los programas a nivel estatal. Atendiendo a las disposiciones del Decreto del Presupuesto de Egresos, los programas de la Alianza para el Campo deberán ser evaluados por instituciones académicas y de investigación preferentemente nacionales, con reconocimiento y experiencia, y por organismos especializados de carácter internacional con reconocimiento en el tema.

La Coordinación General de Política y Concertación de la SAGARPA, establecerá los lineamientos y los términos de referencia correspondientes a los diferentes programas de la Alianza para el Campo, mismos que se darán a conocer a los gobiernos de las entidades federativas a través de los Subcomités Técnicos de Evaluación, que serán presididos por el Delegado de la Secretaría; y con base en ellos, se podrán contratar las evaluaciones estatales de los programas.

DE LOS INDICADORES

Los Indicadores de Gestión y Evaluación publicados en las reglas de operación para cada programa, serán un mecanismo de evaluación de los resultados de la gestión pública y de los efectos que sus acciones están teniendo en los beneficiarios, por lo que se informarán mensualmente o cuando se requieran.

PROGRAMAS DE SANIDAD AGROPECUARIA**SANIDAD VEGETAL MONTOS Y METAS PROGRAMATICAS**

PROGRAMA: SANIDAD VEGETAL	INVERSIÓN (PESOS)				METAS		
	COMPONENTES	Total	Federal	Estatad	Productor	Cantidad	Unidad
MODALIDAD NORMAL							
MOSCA DE LA FRUTA	3'884,515	2'517,474	161,500	1'205,541	61,048	REVISIONES	3,737
MOSCA EXOTICA	228,000	228,000	0	0	10,725	REVISIONES	*3,737
MOSQUITA BLANCA	995,106	586,280	100,000	308,826	20,000	HECTAREAS	10,000
PLAGAS DEL ALGODONERO	749.362	426,746	100,000	232,616	10,000	HECTAREAS	2,000
CONTINGENCIAS	2'030.000	441,000	959,000	630,000	50,100	REVISIONES	6,399
GASTOS DE OPERACIÓN (2%)	116,000	88,200	27,800	0			
EVALUACIÓN (3%)	174,000	132,300	41,700	0			
TOTAL:	8'176,983	4'410,000	1'390,000	2'376,983			22,136

*NO SUMABLES

SANIDAD ANIMAL MONTOS Y METAS PROGRAMÁTICAS

PROGRAMA: SANIDAD ANIMAL	INVERSIÓN (PESOS)				METAS		
	COMPONENTES	TOTAL	FED.	EST.	PROD.	CANT.	UNIDAD
MODALIDAD NORMAL							
TUBERCULOSIS BOVINA	1'314.0	618.0	258.0	438.0	95,000	PRUEBAS	840
BRUCELOSIS	1'821.0	856.0	358.0	607.0	95,000	PRUEBAS	840
FIEBRE PORCINA CLÁSICA	303.0	143.0	59.0	101.0	3,562	MONITO.	900
ENFERMEDAD DE AUJESZKY	303.0	143.0	59.0	101.0	3,562	MONITO.	900
RABIA PARALÍTICA BOVINA	525.0	247.0	103.0	175.0	15,000	VACUNA	850
GARRAPATA	900.0	423.0	177.0	300.0	75,000	TRATAM.	1,500
INFLUENZA AVIAR NEWCASTLE SALMONELOSIS	570.0	268.0	112.0	190.0	47,000	MONITO.	1,400
REF. DE LABORATORIO	270.0	127.0	53.0	90.0	2	LABORAT.	7,000
INSPECCION EN RASTROS	633.0	298.0	124.0	211.0	22	RASTROS	500
CONTINGENCIAS	2'325.0	1'094.0	456.0	775.0	-		-
Gastos de Evaluación (2.64%)	165.0	116.0	32.0	-	-		-
Gastos de Operación (1.74%)	109.0	77.0	49.0	-	-		-
Subtotal							

CALENDARIO DE EJECUCIÓN

Para la realización de las acciones materia del presente Anexo Técnico, se establece que su inicio será a partir de la fecha de firma de este instrumento y la terminación de las mismas no podrá exceder al 31 de diciembre de 2001, salvo en aquellos casos debidamente justificados y siempre que los recursos radicados en el fideicomiso se encuentren comprometidos con actas del Comité Técnico, autorizados y con relación de beneficiarios, conforme a los requisitos de elegibilidad y a las Reglas de Operación del Programa, en cuyo caso, podrán seguirse ejerciendo hasta su completa disposición para la conclusión de las acciones y trabajos materia del Programa.

OBLIGATORIEDAD

Ambas partes se comprometen a cumplir con lo señalado en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001, publicadas en el Diario Oficial de la Federación del día 15 de marzo de 2001. Para el caso de situaciones particulares de la entidad, el Consejo Estatal Agropecuario podrá proponer adecuaciones, que serán revisadas por la SAGARPA para su autorización y que se incorporarán a este instrumento jurídico mediante el addendum correspondiente.

Leído que fue y debidamente enteradas del alcance y contenido legal, las partes firman el presente Anexo Técnico en cuatro ejemplares, en la ciudad de: Durango, Dgo. a los 30 días del mes de abril de 2001.

POR EL PODER EJECUTIVO FEDERAL

**C. VICTOR MANUEL VILLALOBOS
ARAMBULA
SUBSECRETARIO DE AGRICULTURA**

**C. RODRIGO SILVA CARDONA
DELEGADO DE LA SAGARPA EN EL
ESTADO DE DURANGO**

**POR EL PODER EJECUTIVO
ESTATAL**

**C. ANGEL SERGIO GUERRERO MIER
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL
ESTADO DE DURANGO**

**C. JORGE OLIVO MENDOZA
SECRETARIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA
Y DESARROLLO RURAL DEL GOBIERNO DEL
ESTADO**

Metas físicas programadas y alcanzadas

No.	Concepto	Metas físicas	
		Programadas	Alcanzadas
	Beneficiarios	7,175	10,736
	Campañas o componentes sanitarios		
1	Tuberculosis bovina	95,000	95,956
2	Brucelosis	95,000	97,461
3	Garrapata	75,000	89,569
4	Rabia paralítica bovina	15,000	15,175
5	Enfermedad de Aujeszky	3,562	4,343
6	Fiebre porcina clásica	3,562	4,343
7	Salmonelosis aviar	17,000	17,406
8	Influenza aviar	17,000	17,406
9	Enfermedad de Newcastle	17,000	17,406

Fuente: Anexo técnico y cierre del programa.

Población animal	Atendida	Protegida	Libre de enfermedades
Bovinos	202,205	1'394,000	1'346,600.
Porcinos	4,343	207,931	207,931.
Aves	17,406	21'725,772	21'725,772

Fuente: metas alcanzadas 2001 Subdelegación Agropecuaria de la SAGARPA Del Dgo., y anuario estadístico 2001

Metas financieras

	Presupuesto							
	Programado				Ejercido			
	Total	Fed.	Est.	Prod.	Total	Fed.	Est.	Prod.
Tuberculosis bovina	860.205	402.0	172.0	286.205	860.205	402.0	172.0	286.205
Brucelosis	1041.40	485.0	209.0	347.4	1041.40	485.0	209.0	347.4
Fiebre porcina clásica	155.0	73.0	31.0	51.0	155.0	73.0	31.0	51.0
Enfermedad de Aujeszky	111.0	52.0	22.0	37.0	111.0	52.0	22.0	37.0
Rabia parálitica b.	192.0	90.0	38.0	64.0	192.0	90.0	38.0	64.0
Garrapata	400.0	189.0	81.0	130.0	400.0	189.0	81.0	130.0
Influenza aviar	56.0	26.0	12.0	18.0	56.0	26.0	12.0	18.0
Enfermedad de Newcastle	203.9	95.0	40.0	68.9	203.9	95.0	40.0	68.9
Salmonelosis aviar	56.0	26.0	12.0	18.0	56.0	26.0	12.0	18.0
Ref. de laboratorio	143.0	67.0	29.0	47.0	143.0	67.0	29.0	47.0
Inspección en rastros	102.0	49.0	21.0	32.0	102.0	49.0	21.0	32.0
Indemnización	1550.0	723.0	311.0	516.0	1550.0	723.0	311.0	516.0
Personal	3042.1	1420.0	608.0	1014.1	3042.1	1420.0	608.0	1014.1
Cómputo	271.992	156.0	17.0	98.992	271.992	156.0	17.0	98.992
Vehículos	744.403	347.0	149.0	248.403	744.403	347.0	149.0	248.403
Movilización	35.0	17.0	7.0	11.0	35.0	17.0	7.0	11.0
Gtos de Eval.	165.0	116.0	49.0	-	165.0	116.0	49.0	-
Gtos. de Op.	109.0	77.0	32.0	-	109.0	77.0	32.0	-
Total	9238.0	4410.	1840.0	2988.0	9238.0	4410.	1840.0	2988.0

Fuente: Anexo Técnico 2001 y Resumen financiero de las campañas sanitarias SAGARPA Del. Dgo.

Anexo de Cuadros

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

Programa: Sanidad Animal	Inversión (miles de pesos)				Metas		
	Componentes	Total	Federal	Estatad	Productor	Cantidad	Unidad
Tuberculosis bovina	860.205	402.0	172.0	286.205	95,000	Pruebas	840
Brucelosis	1'041.4	485.0	209.0	375.4	95,000	Pruebas	840
Fiebre porcina clásica	155.0	73.0	31.0	51.0	3,562	Pruebas	712
Enfermedad Aujeszky	111.0	52.0	22.0	37.0	3,562	Pruebas	712
Rabia paralítica bovina	192.0	90.0	38.0	64.0	15,000	Vacunas	350
Garrapata	400.0	189	81.0	130.	75,000	Pruebas	900
Influenza Aviar	56.0	26.0	12.0	18.0	17,000	Pruebas	661
Newcastle	203.9	95.0	40.0	68.9	17,000	Pruebas	661
Salmonelosis	56.0	26.0	12.0	18.0	17,000	Pruebas	661
Ref. de laboratorio	143.0	67.0	29.0	47.0	2	Laboratorio	3,700
Inspección en rastros	100.0	49.0	21.0	32.0	24	Eventos	400
Contingencias (indemnizaciones)	1'550.0	723.0	311.0	516.0	442		
Personal	3'042.1	1'420.0	608.	1'014.10	77		
Cómputo	261.992	156.0	17.0	98.992	2		
Vehículos	744.403	347.0	149.0	28.403	2		
Movilización	35.0	17.0	7.0	11.0	2		
Gastos de evaluación (2.64%)	165.0	116.0	49.0	-			
Gastos de operación (1.74%)	109.0	77.0	32.0	-			
Total	9'238.	4'410.0	1'840.0	2'998.0			

Fuente: Anexo Técnico de los programas de sanidad agropecuaria 2001

Cuadro 3-5-2. Metas físicas y financieras realizadas

Programa: Sanidad Animal	Inversión (miles de pesos)				Metas	
Componentes	Total	Federal	Estatad	Productor	Físicas	No. Productores beneficiados
Modalidad normal						
Tuberculosis bovina	860.205	402	172	286.205	95,956	985
Brucelosis	1'041.400	485	209	347.400	97,461	1758
Rabia paralítica bovina	192.000	90	38	64.000	15,175	699
Garrapata	400.000	189	81	130.000	89,569	308
Brucelosis Vac. bovina						1758
Fiebre porcina clásica	155.000	73	31	51.000	4343	733
Enfermedad de Aujeszky	111.000	52	22	37.000	4343	733
Rabia paralítica bovina	192.000	90.000	38.000	64.000	15,175	699
Influenza Aviar	56.000	26	12	18.000	17,406	6,253
Newcastle	203.900	95	40	68.900	17,406	6,253
Salmonelosis	56.000	26	12	18.000	17,406	6,253
Laboratorio	143.000	67	29	47.000	2	
Rastros	102.000	49	21	32.000	20	
Indemnizaciones	1'550.000	723	311	516.000	424	
Personal	3'042.100	1'420	608	1'014.100	77	
Cómputo	271.992	156	17	98.992	2	
Vehículos	744.403	347	149	248.403		
Movilización	35.000	17	7	11.000		
Evaluación	165.000		49			
Gastos de operación	109.000	116	32			
Total	9'238.000	77	1'840	2'988.000		

Fuente: Programa de sanidad agropecuaria-SAGARPA-Delegación Estatal (2002)

Cuadro 5-8-1. Información básica para la evaluación técnico-económica de las campañas sanitarias de los programas de sanidad pecuaria tuberculosis bovina.

Año	PAR ¹ (miles de cb)	PAAP ² (miles de cb)	PTO ³ (ton)	Rescate Product. o poten. en la produc. (%)	Produc. Anual Rescat. (cb)	Precio Medio Rural \$/cb	VPAR ⁴ (miles de \$)	Cto. Camp (miles de \$)	Grado de Afecta Poten. (%)
1997	1350	500	350	12	42	2240	588	888	2.822
1998	1320	500	350	15	53	2400	788	1345	2.520
1999	1388	500	350	15	53	2560	840	1305	2.331
2000	1380	500	350	15	53	2560	840	1688	2.004
2001	1394	500	350	20	70	2880	1260	860.2	2.642

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa.

1 Población Animal en Riesgo

2 Población Animal Atendida y Protegida

3 Producción Total Obtenida

4 Valor de la Producción Anual Rescatada

Cuadro 5-8-2. Información básica para la evaluación técnico-económica de las campañas sanitarias de los programas de sanidad pecuaria brucelosis bovina

Año	PAR ¹ (miles de cb)	PAAP ² (miles de cb)	PTO ³ (ton)	Rescate Product. o poten. en la produc. (%)	Produc. Anual Rescat. (cb)	Precio Medio Rural \$/cb	VPAR ⁴ (miles de \$)	Cto. Camp (miles de \$)	Grado de Afecta Poten. (%)
1997	1350	500	350	25	88	1920	1050	888	4.130
1998	1320	500	350	25	88	1920	1050	1719	3.536
1999	1388	500	350	28	98	2240	1372	1305	3.765
2000	1380	500	350	25	88	2240	1225	1277	2.756
2001	1394	500	350	30	105	2560	1680	1041.4	3.106

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

1 Población Animal en Riesgo

2 Población Animal Atendida y Protegida

3 Producción Total Obtenida

4 Valor de la Producción Anual Rescatada

Cuadro 5-8-3. Información básica para la evaluación técnico-económica de las campañas sanitarias de los programas de sanidad pecuaria garrapata

Año	PAR ¹ (miles de cb)	PAAP ² (miles de cb)	PTO ³ (ton)	Rescate Product o poten. en la produc. (%)	Produc Anual Rescat. (cb)	Precio Medio Rural \$/cb	VPAR ⁴ (miles de \$)	Cto. Camp (miles de \$)	Grado de Afecta Poten (%)
1997	500	50	350	15	53	2240	735	90	18.0
1998	500	50	350	15	53	2400	788	289	23.0
1999	500	50	350	15	53	2560	840	195	21.0
2000	500	50	350	15	53	2560	840	222	18.0
2001	500	50	350	15	53	288	945	400	17.0

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

1 Población Animal en Riesgo

2 Población Animal Atendida y Protegida

3 Producción Total Obtenida

4 Valor de la Producción Anual Rescatada

Cuadro 5-8-4. Costo de las campañas sanitarias y de la producción anual rescatada en pesos corrientes y en pesos constantes del año 2001 tuberculosis bovina

Año	IPP Base=2001	Produc. anual rescatada (miles de \$ corrientes)	Cto. De la campaña (miles de \$ corrientes)	Produc. anual rescatada (miles de \$ constantes)	Cto. de la campaña (miles de \$ constantes)
1997	81.656	588	888	720.094	1087.489
1998	84.119	788	1345	936.768	1598.925
1999	88.639	840	1305	947.664	1472.264
2000	98.077	840	1688	856.470	1721.097
2001	100	1260	860.2	1260.0	860.200

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-5. Costo de las campañas sanitarias y de la producción anual rescatada en pesos corrientes y en pesos constantes del año 2001 brucelosis bovina

Año	IPP Base = 2001	Produc. anual rescatada (miles de \$ corrientes)	Cto. De la campaña (miles de \$ corrientes)	Produc. anual rescatada (miles de \$ constantes)	Cto. de la campaña (miles de \$ constantes)
1997	81.656	1050	888	1285.882	1087.489
1998	84.119	1050	1719	1248.232	2043.534
1999	88.639	1372	1305	1547.851	1472.264
2000	98.077	1225	1277	1249.019	1302.038
2001	100	1680	1041.4	1680.000	1041.400

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-6. Costo de las campañas sanitarias y de la producción anual rescatada en pesos corrientes y en pesos constantes del año 2001 garrapata

Año	IPP Base = 2001	Produc. anual rescatada (miles de \$ corrientes)	Cto. De la campaña (miles de \$ corrientes)	Produc. anual rescatada (miles de \$ constantes)	Cto. de la campaña (miles de \$ constantes)
1997	81.656	735	90	900.118	110.218
1998	84.119	788	289	936.768	343.561
1999	88.639	840	195	947.664	219.993
2000	98.077	840	222	856.470	226.353
2001	100	945	400	945.000	400.000

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-7. Evolución de costo-efectividad del gasto en campañas sanitarias de tuberculosis bovina

Año	Cto de la campaña (miles de \$ corrien.)	Cto. de la campaña (miles de \$ constant)	GAi	GAf	GAI-GAf	CEC=(1/5) en \$ nominales	CEC=(2/5) en \$ constantes
1997	888	1087.5	2.822	n.a	n.a	n.a	n.a
1998	1345	1598.9	2.822	2.520	-0.302	-4456.92	-5298.35
1999	1305	1472.3	2.822	2.331	-0.491	-2658.15	-2998.85
2000	1688	1721.1	2.822	2.004	-0.818	-2064.13	-2104.6
2001	860.2	860.2	2.822	2.642	-0.180	-4776.26	-4776.26

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-8. Evolución de costo-efectividad del gasto en campañas sanitarias de brucelosis bovina

Año	Cto de la campaña (miles de \$ corrien.)	Cto. de la campaña (miles de \$ constant)	GAi	GAf	GAI-GAf	CEC=(1/5) en \$ nominales	CEC=(2/5) en \$ constantes
1997	888	1087.5	4.130	n.a	n.a	n.a	n.a
1998	1719	2043.5	4.130	3.536	-0.594	-2895.74	-3442.44
1999	1305	1472.3	4.130	3.765	-0.365	-3576.71	-4035.15
2000	1277	1302.0	4.130	2.756	-1.374	-929.65	-947.88
2001	1041.4	1041.4	4.130	3.106	-1.024	-1017.31	-1017.31

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-9. Evolución de costo-efectividad del gasto en campañas sanitarias de garrapata

Año	Cto de la campaña (miles de \$ corrien.)	Cto. de la campaña (miles de \$ constant)	GAi	GAf	GAI-GAf	CEC=(1/5) en \$ nominales	CEC=(2/5) en \$ constantes
1997	90	110.2	18.000	n.a	n.a	n.a	n.a
1998	289	343.6	18.000	23.000	5.000	57.80	68.71
1999	195	220.0	18.000	21.000	3.000	65.00	73.33
2000	222	226.4	18.000	18.000	0.000	0.00	0.00
2001	400	400.0	18.000	17.000	-1.000	-400.00	-400.00

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-10. Costos de las campañas a precios constantes de 2001 y grados de afectación 1997-2001 de tuberculosis bovina

Año	Costo de la campaña (miles de \$ constantes)	Grado de afectación (GA)	$C_f - C_i$	$G_a - GA_i$	$CIG = (4)/(3/1) * 100$
1997	1087.49	2.8	n.a	n.a	n.a
1998	1598.93	2.5	511.44	-0.30	-0.009
1999	1472.26	2.3	384.77	-0.49	-0.019
2000	1721.10	2.0	633.61	-0.82	-0.022
2001	860.20	2.6	-227.29	-0.18	0.007

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-11. Costos de las campañas a precios constantes de 2001 y grados de afectación 1997-2001 de brucelosis bovina

Año	Costo de la campaña (miles de \$ constantes)	Grado de afectación (GA)	$C_f - C_i$	$G_a - GA_i$	$CIG = (4)/(3/1) * 100$
1997	1087.49	4.1	n.a	n.a	n.a
1998	2043.53	3.5	956.04	-0.59	10.013
1999	1472.26	3.8	384.77	-0.36	-0.014
2000	1302.04	2.8	214.55	-1.37	-0.083
2001	1041.40	3.1	-46.09	-1.02	0.231

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-12. Costos de las campañas a precios constantes de 2001 y grados de afectación 1997-2001 de garrapata

Año	Costo de la campaña (miles de \$ constantes)	Grado de afectación (GA)	C_r-C_i	G_a-GA_i	$CIG=(4)/(3/1)*100$
1997	110.22	18.0	n.a	n.a	n.a
1998	343.56	23.0	233.34	5.00	0.074
1999	219.99	21.0	109.77	3.00	0.060
2000	226.35	18.0	116.13	0.00	0.000
2001	400.00	17.0	289.78	-1.00	-0.014

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-13. Valor de la producción rescatada y costos de las campañas sanitarias y precios constantes a precios constantes, Base=2001 de tuberculosis bovina

Año	Valor de la producción rescatada en \$ constantes Base=2001	Costo de la campaña en \$ constantes Base=2001	Relación anual Beneficio-Costo $RB/C=(1/2)$
1997	620.77	937.49	0.66
1998	696.17	1378.38	0.51
1999	607.13	1269.19	0.48
2000	473.02	1483.70	0.32
2001	599.9	741.55	0.81
RB/C	2996.99	5810.32	0.52

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-14. Valor de la producción rescatada y costos de las campañas sanitarias y precios constantes a precios constantes, Base=2001 de brucelosis bovina

Año	Valor de la producción rescatada en \$ constantes Base=2001	Costo de la campaña en \$ constantes Base=2001	Relación anual Beneficio-Costo RB/C=(1/2)
1997	1108.52	937.49	1.18
1998	927.64	1761.67	0.53
1999	991.64	1269.19	0.78
2000	689.82	1122.45	0.61
2001	799.87	897.76	0.89
RB/C	4517.49	5988.56	0.75

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-15. Valor de la producción rescatada y costos de las campañas sanitarias y precios constantes a precios constantes, Base=2001 de garrapata

Año	Valor de la producción rescatada en \$ constantes Base=2001	Costo de la campaña en \$ constantes Base=2001	Relación anual Beneficio-Costo RB/C=(1/2)
1997	775.96	95.02	8.17
1998	696.17	296.17	2.35
1999	607.13	189.65	3.20
2000	473.02	195.13	2.42
2001	449.93	344.83	1.30
RB/C	3000.21	1120.80	2.68

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-16. Beneficios netos de las campañas sanitarias de tuberculosis bovina

Año	Grado de afectación (%)	Producción total obtenida (ton)	Producción rescatada con las campañas (ton)	Producción pérdida sin las campañas (ton)	Producción total rescatada con la campaña	Precio medio rural \$/ton	Valor de la producción rescatada total (miles de \$ corrientes)
1997	2.822	350	987.62	987.62	1975.24	1400	2765.34
1998	2.520	350	882.0	882.0	1764.00	1500	2646.00
1999	2.331	350	815.79	815.79	1631.59	1600	2610.54
2000	2.004	350	701.40	701.40	1402.80	1600	2244.48
2001	2.642	350	924.59	924.59	1849.18	1800	3328.52

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-17. Beneficios netos de las campañas sanitarias de brucelosis bovina

Año	Grado de afectación (%)	Producción total obtenida (ton)	Producción rescatada con las campañas (ton)	Producción pérdida sin las campañas (ton)	Producción total rescatada con la campaña	Precio medio rural \$/ton	Valor de la producción rescatada total (miles de \$ corrientes)
1997	4.130	350	1445.37	1445.37	2890.74	1200	3468.89
1998	3.536	350	1237.60	1237.60	2475.20	1200	2970.24
1999	3.765	350	1317.67	1317.67	2635.34	1400	3689.47
2000	2.756	350	964.60	964.60	1929.20	1400	2700.88
2001	3.106	350	1087.08	1087.08	2174.17	1600	3478.67

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-18. Beneficios netos de las campañas sanitarias de garrapata

Año	Grado de afectación (%)	Producción total obtenida (ton)	Producción rescatada con las campañas (ton)	Producción pérdida sin las campañas (ton)	Producción total rescatada con la campaña	Precio medio rural \$/ton	Valor de la producción rescatada total (miles de \$ corrientes)
1997	18.00	350	6300.00	6300.00	12600.00	1400	17640.00
1998	23.00	350	8050.00	8050.00	16100.00	1500	24150.00
1999	21.00	350	7350.00	7350.00	14700.00	1600	23520.00
2000	18.00	350	6300.00	6300.00	12600.00	1600	20160.00
2001	17.00	350	5950.00	5950.00	11900.00	1800	21420.00

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-19. Valor de la producción rescatada y los costos de la campaña en \$ constantes, de tuberculosis bovina

Año	IPPG Base=2001	Valor de la producción rescatada (miles de \$ corrientes)	Valor de la producción rescatada total (miles de \$ constantes)	Valor de la producción sin campañas (miles de \$ constantes)	Cto. de la Campaña	Benef. netos
1997	81.656	2765.34	3386.58	3386.58	4147.369	2625.78
1998	84.119	2646.00	3145.54	3145.54	3739.398	2551.69
1999	88.639	2610.54	2945.13	2945.13	3322.615	2567.65
2000	98.077	2244.48	2288.49	2288.49	2333.358	2243.62
2001	100	3328.52	3328.52	3328.52	3328.515	3328.52
			15094.25	15494.25	16871.255	13317.25

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-20. Valor de la producción rescatada y los costos de la campaña en \$ constantes, de brucelosis bovina

Año	IPPG Base=2001	Valor de la producción rescatada (miles de \$ corrientes)	Valor de la producción rescatada total (miles de \$ constantes)	Valor de la producción sin campañas (miles de \$ constantes)	Cto. de la Campaña	Benef. netos
1997	81.656	3468.89	4248.17	4248.17	5202.525	3293.82
1998	84.119	2970.24	3531.00	3531.00	4197.622	2864.37
1999	88.639	3689.47	4162.36	4162.36	4695.856	3628.86
2000	98.077	2700.88	2753.84	2753.84	2807.831	2699.84
2001	100	3478.67	3478.67	3478.67	3478.669	3478.67
			18174.04	18174.04	20382.503	15965.57

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-21. Valor de la producción rescatada y los costos de la campaña en \$ constantes, de garrapata

Año	IPPG Base=2001	Valor de la producción rescatada (miles de \$ corrientes)	Valor de la producción rescatada total (miles de \$ constantes)	Valor de la producción sin campañas (miles de \$ constantes)	Cto. de la Campaña	Benef. netos
1997	81.656	17640.00	21602.82	21602.82	110.218	43095.42
1998	84.119	24150.00	28709.33	28709.33	343.561	57075.10
1999	88.639	23520.00	26534.60	26534.60	219.993	52849.20
2000	98.077	20160.00	20555.28	20555.28	226.353	40884.20
2001	100	21420.00	21420.00	21420.00	400.000	42440.00
			118822.02	118822.02	1300.126	236343.92

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-22. Valor de la producción pérdida sin campañas y de la pérdida con campañas de tuberculosis bovina

Año	GANorma %	GAcc%	Produc. total obtenida (miles de cabs)	Produc. perdid. s/campaña	Produc. perdid. c/campaña	Precio medio rural	Valor de la produc. per s/c	Valor de la produc. perd c/c
1997	5.00	2.822	218.7	10.935	6.17	2240	24494.4	13823.6
1998	5.00	2.520	218.7	10.935	5.51	2400	26244.0	13227.0
1999	5.00	2.331	218.7	10.935	5.10	2560	27993.6	13049.7
2000	5.00	2.004	218.7	10.935	4.38	2560	27993.6	11219.8
2001	5.00	2.642	218.7	10.935	5.78	2880	31492.8	16638.8
EG							138218.4	67958.8

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-23. Valor de la producción pérdida sin campañas y de la pérdida con campañas de brucelosis bovina

Año	GANorma %	GAcc%	Produc. total obtenida (miles de cabs)	Produc. perdid. s/campaña	Produc. perdid. c/campaña	Precio medio rural	Valor de la produc. per s/c	Valor de la produc. perd c/c
1997	5.00	4.130	218.7	10.935	9.03	1920	20995.20	17340.48
1998	5.00	3.536	218.7	10.935	7.73	1920	20995.20	14847.81
1999	5.00	3.765	218.7	10.935	8.23	2240	24494.40	18443.15
2000	5.00	2.756	218.7	10.935	6.03	2240	24494.40	13501.31
2001	5.00	3.106	218.7	10.935	6.79	2560	27993.60	17389.37
EG							118972.8	81522.12

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-24. Valor de la producción pérdida sin campañas y de la pérdida con campañas de garrapata

Año	GANorma %	GAcc%	Produc. total obtenida (miles de cabs)	Produc. perdid. s/campaña	Produc. perdid. c/campaña	Precio medio rural	Valor de la produc. per s/c	Valor de la produc. perd c/c
1997	30.00	18.00	218.7	65.61	39.37	2240	146966.40	88179.84
1998	30.00	23.00	218.7	65.61	50.30	2400	157464.00	120722.40
1999	30.00	21.00	218.7	65.61	45.93	2560	167961.60	117573.12
2000	30.00	18.00	218.7	65.61	39.37	2560	167961.60	100776.96
2001	30.00	17.00	218.7	65.61	37.18	2880	188956.80	107075.52
EG							82310.40	534327.84

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-25. Eficiencia-Costo: Beneficios y costos de las campañas sanitarias 1997-2001 en \$ constantes de tuberculosis bovina.

Año	IPPG1 Base=2001	Valor de la produc. perdida s/c Bs \$ corri.	Valor de la produc. perdida c/c Bs \$ corri	Valor de la produc. perdida s/c Bs \$ const.	Valor de la produc. perdida c/c Bs \$ const.	Costos de la campaña Ci \$ constantes	Eficiencia o beneficios netos de la campaña %
1997	81.656	24494.40	13823.55	29997.06	16929.01	937.49	12.94
1998	84.119	26244.00	13226.98	31198.66	15724.12	1378.38	10.23
1999	88.639	27993.60	13049.70	31581.58	14722.30	1269.19	12.28
2000	98.077	27993.60	11219.83	28542.47	11439.82	1483.70	10.53
2001	100	31492.80	16638.77	31492.80	16638.77	741.55	19.03

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-26. Eficiencia-Costo: Beneficios y costos de las campañas sanitarias 1997-2001 en \$ constantes de brucelosis bovina

Año	IPPG1 Base=2001	Valor de la produc. perdida s/c Bs \$ corri.	Valor de la produc. perdida c/c Bs \$ corri	Valor de la produc. perdida s/c Bs \$ const.	Valor de la produc. perdida c/c Bs \$ const.	Costos de la campaña Ci \$ constantes	Eficiencia o beneficios netos de la campaña %
1997	81.656	20995.20	17340.48	25711.77	21236.01	937.49	3.77
1998	84.119	20995.20	14847.81	24958.93	17650.95	1761.67	3.15
1999	88.639	24494.40	18443.15	27633.89	20807.04	1269.19	4.38
2000	98.077	24494.40	13501.31	24974.66	13766.03	1122.45	8.99
2001	100	27993.6	17389.37	27993.60	17389.37	897.76	10.81
EG							

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa

Cuadro 5-8-27. Eficiencia-Costo: Beneficios y costos de las campañas sanitarias 1997-2001 en \$ constantes de garrapata

Año	IPPG1 Base=2001	Valor de la produc. perdida s/c Bs \$ corri.	Valor de la produc. perdida c/c Bs \$ corri	Valor de la produc. perdida s/c Bs \$ const.	Valor de la produc. perdida c/c Bs \$ const.	Costos de la campaña Ci \$ constantes	Eficiencia o beneficios netos de la campaña %
1997	81.656	146966.40	88179.84	179982.37	107989.42	95.02	756.69
1998	84.119	157464.00	120722.40	187191.95	143513.83	296.17	146.47
1999	88.639	167961.60	117573.12	189489.50	132642.65	189.65	298.75
2000	98.077	167961.60	100776.96	171254.83	102752.90	195.13	350.05
2001	100	188956.80	107075.52	188956.80	107075.52	344.83	236.46
EG							

Fuente: En base a los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y a otros actores del Programa