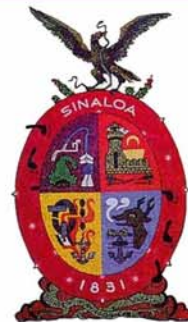




# Evaluación Alianza para el Campo 2004



## Informe de Evaluación Estatal **Subprograma Salud Animal**

### **Sinaloa**

# **MÉXICO**

Septiembre de 2005

Informe de Evaluación Estatal  
**Subprograma Salud Animal**

**Sinaloa**

## **DIRECTORIO**

**GOBIERNO DEL ESTADO  
DE SINALOA  
RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN**

Lic. Jesús Aguilar Padilla

Gobernador Constitucional del Estado

Ing. Jorge Kondo López  
Secretario de Desarrollo Agropecuario

Lic. Bernardo Javier Riveros Acosta  
Subsecretario de Ganadería

**SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO**

Lic. Francisco J. Mayorga Castañeda

Secretario

Dr. Javier Trujillo Arriaga  
Director en Jefe del SENASICA

Ing. Joel Ávila Aguilar  
Coordinador General de Enlace  
y Operación

Dr. Jorge Hernández Baeza  
Director General de Sanidad Vegetal

M.V.Z. Renato Olvera Nevárez  
Director General de Planeación  
y Desarrollo

M.V.Z. Enrique Sánchez Cruz  
Delegado de SAGARPA en Sinaloa

### **COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN**

M.V.Z. Enrique Sánchez Cruz  
Presidente

Ing. Jorge Kondo López  
Secretario Técnico

Lic. Eduardo Palaú Blanco  
Representante de Productores

MC Guadalupe Alfonso López Urquídez  
Representante de Profesionistas y Académicos

Ing. Alberto Valle Contreras  
Coordinador del CTEE

Universidad Autónoma de Sinaloa

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA  
FACULTAD DE AGRONOMÍA



MC Héctor Melesio Cuén Ojeda  
Rector

Dr. Víctor Antonio Corrales Burgueño  
Coordinador de Investigación y Posgrado

Dr. Rafael Figueroa Elenes  
Director de Intercambio y Vinculación Académica

MC Guadalupe Rocha Reyes  
Director de la Facultad de Agronomía

MC Tomás Meza Cruz  
Responsable de la Evaluación

## Tabla de Contenido

<b>Siglas</b> .....	vi
<b>Presentación</b> .....	viii
<b>Resumen Ejecutivo</b> .....	1
<b>Capítulo 1. Introducción</b> .....	6
1.1. Objetivos de la Alianza para el Campo.....	6
1.2. Objetivos de la evaluación.....	7
1.3. Objetivos del Gobierno del Estado.....	7
<b>Capítulo 2. Importancia productiva y económica de los sistemas Producto</b> .....	9
2.1. Constitución y organización de los sistemas-producto.....	9
2.2. Participación del producto interno bruto (PBB) estatal.....	10
2.3. Evolución de los parámetros productivos de los sistemas.....	12
<b>Capítulo 3. Características del financiamiento de los subprogramas y Campañas</b> .....	15
3.1. Origen y mecanismos de distribución de los recursos económicos en Subprograma.....	15
3.2. Proporcionalidad de los recursos disponibles con los objetivos y metas.....	17
3.3. Oportunidad y pertinencia de los recursos de la Alianza .....	18
<b>Capítulo 4. Estructura, organización y coordinación de instancias Participantes</b> .....	20
4.1. Estructura y organización de las instancias responsables y participantes.....	20
4.2. Relaciones de coordinación interinstitucional en el Subprograma.....	26
<b>Capítulo 5. Evaluación de resultados e impactos epidemiológicos</b> .....	28
5.1. Disponibilidad, calidad y utilidad de la información.....	28
5.1.1. Nivel de disgregación de la información.....	28
5.1.2. Calidad y utilidad de la información de la campaña.....	29
5.1.3. Uso efectivo de la información.....	29
5.2. Parámetros de evaluación epidemiológica.....	29
5.2.1. Salmonelosis aviar en el Estado de Sinaloa.....	30
5.2.2. Campaña de la garrapata de <i>Boophilus ssp.</i> .....	31
5.2.3. Campaña de brucelosis de los animales.....	32
5.2.4. Campaña contra influenza aviar.....	33

Evaluación Subprograma de  
Salud Animal

---

5.2.5. Campaña contra la enfermedad del newcastle.....	33
5.2.6. Campaña contra la enfermedad de Aujeszky.....	33
5.2.7. Campaña contra la fiebre porcina clásica.....	34
5.2.8. Campaña de tuberculosis bovina.....	34
5.2.9. Campaña de rabia paralítica bovina en el Estado de Sinaloa...	35
5.2.10. Campaña de varroasis.....	36
<b>Capítulo 6. Factores de éxito y restrictivos detectados en el Subprograma y la campañas zoonositarias .....</b>	<b>37</b>
6.1. Factores de éxito .....	37
6.2. Factores restrictivos .....	39
<b>Capítulo 7. Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>43</b>
7.1. Conclusiones .....	43
7.2. Recomendaciones .....	44
<b>Bibliografía .....</b>	<b>49</b>

Evaluación Subprograma de  
Salud Animal

---

**Índice de cuadros**

Cuadro 1.	Valor de la producción pecuaria en el Estado de Sinaloa, durante el periodo 2002-2003.....	11
Cuadro 2.	Montos programáticos del Subprograma Salud Animal 2004.....	17
Cuadro 3.	Despoblación de ganado durante el periodo 2001-2004, en la campaña de tuberculosis.....	17
Cuadro 4.	Metas programadas del Subprograma de Salud Animal 2004.....	18
Cuadro 5.	Porcentaje de avance de los recursos del Subprograma de Salud Animal 2004.....	19
Cuadro 6.	Evolución presupuestaria de las campañas del Subprograma de Salud Animal.....	19
Cuadro 7.	Unidad de medida y metas físicas (salud animal).....	30
Cuadro 8.	Enfermedades bajo campañas oficiales.....	31
Cuadro 9.	Acciones para la erradicar la brucelosis en bovinos, caprinos y ovinos.....	32
Cuadro 10.	Acciones del plan de trabajo para la campaña tuberculosis bovina.....	35
Cuadro 11.	Esquema general de cómo enfrentar algunas de las dificultades que tiene el Subprograma de Salud Animal .....	45

## Índice de figuras

Figura 1. Producción de leche de bovino (litros) en el Estado de Sinaloa, durante el periodo 1989-2004.....	10
Figura 2. Producción de carne de bovino en canal (toneladas) en el Estado de Sinaloa en el periodo 2000-2004.....	12
Figura 3. Producción de carne de porcino en canal (toneladas) en el Estado de Sinaloa en el periodo 2000-2004.....	13
Figura 4. Producción de carne de ovino en canal (toneladas) en el Estado de Sinaloa en el periodo 2000-2004.....	13
Figura 5. Producción de carne de ovino en canal (toneladas) en el Estado de Sinaloa en el periodo 2000-2004.....	14
Figura 6. Producción de carne de ovino en canal (toneladas) en el Estado de Sinaloa en el periodo 2000-2004.....	14
Figura 7. Organigrama general de la delegación estatal de la SAGARPA...	21
Figura 8. Organigrama de la Comisión para la Erradicación de la Tuberculosis bovina y Brucelosis.....	23
Figura 9. Organigrama de la estructura orgánica del CEFPP.....	25
Figura 10. Organigrama del laboratorio de patología animal .....	26
Figura 11. Casos positivos de rabia paralítica bobina notificados al SIVE, durante en año 2004 .....	36



## **Índice de anexos**

Anexo 1. Cuadros complementarios.

## Evaluación Subprograma de Salud Animal

---

### **Siglas**

AGL	Asociación Ganadera Local
ASERCA	Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria
CANETB	Campañas Nacionales de Erradicación de Tuberculosis Bovina y Brucelosis
CEFPP	Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria
CENASA	Centro Nacional de Diagnóstico en Salud Animal
CONASAG	Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria
COTEGAN	Comité Técnico Estatal de Ganadería
CPA	Comisión México-EUA para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades Exóticas
CRyS	Comisión de Regulación y Seguimiento
DCZ	Dirección de Campañas Zoonositarias
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DGIF	Dirección General de Inspección Fitozoosanitaria
DGSA	Dirección General de Salud Animal
DIVE	Dirección de Vigilancia Epidemiológica
EUA	Estados Unidos de América
FIRCO	Fideicomiso de Riego Compartido
FOFAE	Fideicomiso del Fondo Agropecuario Estatal
FPC	Fiebre Porcina Clásica
MVZ	Médico Veterinario Zootecnista
MVZA	Médico Veterinario Zootecnista Autorizado
PSIA	Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria
PVI	Punto de Verificación e Inspección
RO	Reglas de Operación
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria

## Evaluación Subprograma de Salud Animal

---

SISER	Sistema de Información, Seguimiento y Evaluación Rural
SIVE	Sistema de Vigilancia Epidemiológica
SSA	Subprograma de Salud Animal
TB	Tuberculosis Bovina
TIF	Tipo de Inspección Federal
UGRS	Unión Ganadera Regional de Sinaloa
UPR	Unidades de Producción Rural
USDA	Departamento de Agricultura de los EUA (por sus siglas en inglés)
AC	Alianza Contigo
CCZ	Centro de Certificación Zoosanitaria
CENAPA	Centro Nacional de Parasitología Animal
PVII	Punto de Verificación e Inspección Interna
PVIF	Punto de Verificación e Inspección Federal

## Presentación

La evaluación del Subprograma Salud Animal es un evento necesario para identificar los factores que están permitiendo el desarrollo de las distintas campañas contra las enfermedades que entorpecen la actividad ganadera. También se detectan los factores que inhiben el desarrollo óptimo del Subprograma.

El Subprograma de Salud Animal es una de las tres partes que integran al Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, el cual forma parte de la Alianza para el Campo para la Reconversión Productiva, Integración de Cadenas Agroalimentarias y Pesca.

El Programa de la Alianza para el Campo, funciona desde 1996, para el caso concreto del Subprograma, el Gobierno del Estado y el Gobierno Federal han establecido convenios de colaboración y coordinación de la Alianza. También se toman como base las reglas de Operación para la Alianza para el Campo publicadas el 25 de julio de 2003 en el Diario Oficial de la Federación y el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.

Con el Subprograma de Salud Animal se proporciona apoyo a los productores para que puedan participar con éxito en el mercado nacional e internacional, al obtenerse en las entidades federativas, estatus de salud animal satisfactorios..

El objetivo de hacer la evaluación del Subprograma, es mejorar las actividades del Subprograma en general y de las campañas que actualmente se desarrollan en Sinaloa, para que cada vez el estatus sanitario sea mejor.

La evaluación del Salud Animal 2000 fue realizada por la Entidad Evaluadora Estatal UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA, quien es la responsable del contenido y calidad del informe. El proceso de evaluación se realizó con base en la metodología propuesta por la Unidad de Apoyo FAO (UA-FAO).

Esta evaluación fue supervisada y dirigida y por el Comité Técnico Estatal de Evaluación, el cual también calificó y dictaminó el presente informe.

## **Resumen ejecutivo**

En Sinaloa, la aplicación del Subprograma de Salud Animal, parte integral del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Alianza para el Campo, ha sido muy importante en la modificación del estatus zoonosológico. Esta situación ha permitido un incremento constante de la producción de animales de distintas especies en los últimos años.

La ganadería en general tiene un desarrollo ascendente, lo cual se manifiesta en el incremento gradual año con año de los diferentes rubros de la producción ganadera. Con respecto al ganado bovino, se observa que del 2000 al 2004 la producción de carne se ha incrementado considerablemente.

### **Origen y mecanismos de distribución de los recursos económicos en el Subprograma**

El origen de los recursos son las aportaciones que hacen los gobiernos federal y estatal fundamentalmente. Para el año 2004 se presupuestaron y ejercieron \$23'000,681.00 aportados por los dos niveles de gobierno. El monto comprometido por el gobierno estatal es similar a los que aporta el gobierno federal, mientras que a los productores les corresponde aportar una tercera parte del total.

De acuerdo con el presupuesto formal, los productores aportaron \$ 11'886,000.00, sin embargo, ese recurso no llega al Comité. En la elaboración del programa de la campaña se hace una estimación de los gastos que el productor hace al momento implementar las acciones de la campaña.

El CEFPP, en colaboración con el Gobierno del Estado y la Delegación, elaboró el programa para cada campaña. En el caso de los programas ejecutados en el 2004, se cumple con la formalidad, de acuerdo con los lineamientos para la elaboración de los programas. Posteriormente, el SENASICA, por medio de la DGSA evalúa, y revisa los programas.

Existe una proporcionalidad de los recursos empleados en las campañas, así mismo las metas se cumplieron en la gran mayoría de las mismas.

### **Oportunidad y pertinencia de los recursos de la Alianza**

El recurso generalmente se retrasa debido a cuestiones externas que tienen que ver con la elaboración y aprobación del presupuesto federal.

El recurso aplicado en el Subprograma de salud animal es pertinente, ya que ha sido suficiente para que se realicen las acciones para el cumplimiento de los objetivos y las metas comprometidas. La programación se hace sobre la base de un recurso autorizado con anterioridad. Sin embargo, las necesidades de las campañas, con base en la problemática, son mucho mayores.

## Evaluación Subprograma de Salud Animal

---

La evolución presupuestaria de las campañas se ha venido dando, generalmente, con un incremento a la aportación, de un año con respecto al anterior. Sin embargo, el presupuesto para el periodo 2004 fue muy similar al del 2003.

### **Estructura y organización de las instancias responsables y participantes**

Las instancias participantes en el desarrollo del Subprograma de Salud Animal son básicamente tres: Gobierno Federal, Gobierno del Estado y los productores. Para ello cada uno tiene sus instancias y sus funciones bien delimitadas.

El Gobierno Federal participa en el subprograma por medio de dos dependencias, una de ellas es la Delegación estatal de la SAGARPA, quien se convierte de unidad operativa en unidad de promoción y fomento del desarrollo rural, mediante la coordinación con los sectores involucrados en el desarrollo agropecuario de Sinaloa. El jefe de Programa de Desarrollo Pecuario es el encargado de la operatividad del Subprograma de Salud Animal, para lo cual se apoya en los DDR.

La otra dependencia de la SAGARPA que participa en el Subprograma de Salud Animal es el SENASICA, la cual se encarga directamente de las campañas de tuberculosis y brucelosis.

El Gobierno del Estado participa en el Subprograma a través de la SAGyP. Con base en los convenios de colaboración entre la SAGARPA y el Gobierno del Estado, queda bajo la responsabilidad de éste, el ejercicio de los programas de la Alianza para el Campo. El gobierno del Estado, sin embargo, no tiene personal suficiente para participar activamente en el Subprograma de Salud Animal.

Los productores están organizados en torno a la Unión Ganadera Regional de Sinaloa, la cual a su vez se conforma de 19 Asociaciones Locales de Ganaderos.

El Comité de Fomento y Protección Pecuaria de Sinaloa (COFPPE), está regulado por el consejo de vigilancia, que lo preside un representante del Gobierno del Estado (el Secretario de la SAGyP), un secretario (el Delegado de la SAGARPA) y un Vocal nombrado por los productores agrupados en la Unión Ganadera Regional de Sinaloa.

### **Relaciones de coordinación interinstitucional en el Subprograma**

La COFPPE está conformada por El Gobierno Federal, representado por la SAGARPA; el Gobierno del Estado, representado por la SAGyP; así como los productores representados por la Unión Ganadera Regional de Sinaloa.

Existe buena coordinación interinstitucional entre las diferentes instancias relacionadas con el Subprograma de salud animal. Esa situación se refleja en las reuniones para tomar acuerdos sobre la problemática y los logros de las diferentes campañas que se llevan a cabo para mejorar la salud animal. El nivel de coordinación se manifiesta también en los resultados obtenidos.

## Evaluación Subprograma de Salud Animal

---

### **Disponibilidad, calidad y utilidad de la información**

Se dispone de una gran cantidad de información referente al Subprograma de Salud Animal, pero ésta no es analizada e interpretada de tal manera de sea de utilidad en la toma de decisiones a corto y mediano plazo, así como en la planificación de las diferentes campañas que forman parte del subprograma.

### **Factores de éxito**

- a) La ubicación geográfica de Sinaloa con diferentes tipos de clima menos propicios para el desarrollo de enfermedades, pero sobre todo porque existen barreras naturales muy importantes.
- b) El nivel de tecnificación de la ganadería permite que la tecnología se aplique al control de enfermedades.
- c) La comercialización a nivel nacional e internacional estimula a los productores y al gobierno para tener mejores estatus de salud animal.
- d) Los apoyos de la alianza para el campo han sido una palanca para que el productor se incorpore en las campañas.
- e) Los cambios de estatus estimulan al productor para seguir avanzando en la erradicación de enfermedades.
- f) La normatividad es una guía para la acción en las campañas.
- g) El nivel de organización de los productores. Tanto a nivel estatal como municipal.
- h) La coordinación interinstitucional en el trabajo del subprograma ha sido determinante.
- i) Situación particular de cada una de las campañas.

### **Factores restrictivos**

- a) No está cuantificada la aportación del productor al Subprograma de Salud Animal.
- b) La falta de sistematización de parte de la información del Subprograma.
- c) La información disponible no se usa para la elaboración de los programas de campañas.
- d) Falta de programa integral a largo plazo.

### **Recomendaciones**

Las recomendaciones que se hacen para mejorar el Subprograma de Salud Animal son de carácter general. Se hace un planteamiento para cada uno de los factores restrictivos encontrados con esta evaluación. El esquema propuesto contiene objetivos, metas, acciones y resultados esperados.

Conviene destacar la importancia de la recomendación de que toda actividad se realice sobre la base de un programa a largo plazo.

### **Campañas epidemiológicas desarrolladas en Sinaloa**

## Evaluación Subprograma de Salud Animal

---

El desarrollo de las campañas en Sinaloa ha permitido que se esté mejorando constantemente con respecto a la salud animal. Así se manifiesta en cada una de las campañas, en este periodo en particular, con cambio de estatus de la campaña de la tuberculosis. En Sinaloa para el periodo 2004, se está trabajando en diez campañas, en las cuales se tienen definidas las actividades y las metas físicas para cada una de ellas. El estado actual de cada campaña se describe a continuación.

### **Salmonelosis Aviar en el Estado de Sinaloa**

Sinaloa es declarado como zona libre el 16 de julio de 1993. Este estatus se ha conservado en virtud de la ejecución de la campaña contra la salmonelosis aviar, llevada a cabo en coordinación por los Gobiernos Federal y Estatal; así como por los productores avícolas organizados de la entidad. Los objetivos de esta campaña son que Sinaloa mantenga su status libre de salmonelosis aviar.

### **Campaña de la Garrapata *Boophilus ssp.***

Con respecto a este parásito, Sinaloa se encuentra en fase de control. Además está por declararse en fase de erradicación la región norte delimitada por el Río Fuerte, y que comprende los municipios de Ahome, El Fuerte y Choix.

En algunas áreas se manifiesta poco interés por el control de la garrapata. El ganadero sabe que debe bañar al ganado, sin embargo, los problemas que implica trasladarlo desde el lugar de origen al sitio en donde se encuentra el baño, provoca que parte del ganado se quede sin tratamiento. Además muchos de los baños se encuentran abandonados, por lo que se requiere que estén en buenas condiciones para que sean funcionales. También es necesario contar con baños más accesibles.

### **Campaña de brucelosis de los animales**

Esta campaña es de las más importantes en Sinaloa. Con respecto a esta enfermedad, en la entidad se encuentra en la fase de control. El objetivo es erradicar la brucelosis en bovinos, caprinos y ovinos. Para ello se pretende que este año estén protegidas con vacunas el 100% de las hembras de bovinos, caprinos y ovinos.

### **Campaña contra influenza aviar**

El Estado de Sinaloa fue declarado libre de la influenza aviar, el día 25 de mayo 1995. Se pretende que este estatus permanezca, para lograr el objetivo se trabajan los tres sectores involucrados. Este estatus se ha conservado en virtud de la coordinación de los Gobiernos Federal y Estatal, así como los avicultores de la entidad. Para ello se realiza un diagnóstico mediante el monitoreo tomando muestras en granjas tecnificadas y en predios de traspatio.



## Evaluación Subprograma de Salud Animal

---

### **Campaña contra la enfermedad del newcastle**

El virus de newcastle representa en serio peligro para la avicultura por la pérdida de aves. Afortunadamente, Sinaloa está declarado libre de la enfermedad desde julio de 1993. Sin embargo, se sigue trabajando para que el Estado se mantenga en ese estatus zoonosanitario. En ese sentido, se realiza el diagnóstico monitoreando, mediante la toma de muestras en predios de traspatio y granjas tecnificadas.

### **Campaña contra la enfermedad de aujeszky**

El territorio de Sinaloa fue declarado libre de esta enfermedad en diciembre de 1999. Este estatus le ha permitido la posibilidad a los productores de carne de cerdo exportar a otros países, como por ejemplo, a Japón. La campaña se sigue desarrollando mediante monitoreos, tomando muestras de cerdos en granjas tecnificadas y de traspatio. El objetivo es demostrar que no existe circulación de anticuerpos contra el padecimiento y seguir corroborando que Sinaloa está libre de la enfermedad aujeszky.

### **Campaña contra la fiebre porcina clásica**

El Estado de Sinaloa fue declarado libre de Fiebre Porcina Clásica en noviembre de 1993, y se obtuvo el reconocimiento por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) el 17 de agosto del 2003. Las metas a corto plazo están contempladas para que Sinaloa mantenga su estatus libre de fiebre porcina clásica además del reconocimiento internacional como región libre de FPC.

### **Campaña de tuberculosis bovina**

A partir del 10 de diciembre de 2004, el Estado de Sinaloa completo, alcanza la fase de erradicación. Esto significa que la región presenta una prevalencia de la enfermedad menor al 2%. Además, se tienen implementados controles de movilización, vigilancia en rastros y hatos infectados; así como la infraestructura suficiente para realizar seguimientos epidemiológicos y eliminación, entre otros. Este nuevo estatus implica mayor facilidad para comercializar cualquier tipo de ganado bovino originario de Sinaloa hacia otras regiones del país y Estados Unidos.

### **Campaña de rabia paralítica bovina en el estado de Sinaloa**

La fiebre paralítica es una enfermedad que básicamente se presenta en la región de los altos de Sinaloa. Por lo que con las acciones que se están realizando de vacunar los hatos infestados, así como el seguimiento de los tratamientos y el monitoreo y control sobre los murciélagos hematófagos en poco tiempo las regiones de baja prevalencia pueden ser declaradas en fase de Erradicación que comprenden 15 de los 18 municipios delimitados de manera natural por la Sierra Madre Occidental. Las regiones de mayor riesgo son los municipios la zona de los altos del estado, pero podrán ser considerados para mejorar el estatus zoonosanitario.

# Capítulo 1

## Introducción

En Sinaloa, la aplicación del Subprograma de Salud Animal, parte integral del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Alianza para el Campo, es muy importante, dado que la entidad presenta un incremento constante en la producción de animales de distintas especies en los últimos los años. Además, parte de la producción animal de Sinaloa se exporta a diferentes mercados internacionales, gracias al estatus zoosanitario que se tiene. Por otra parte, los engordadores de ganado importan una gran cantidad de becerros provenientes de otras partes del país, en incluso del extranjero. La dinámica de la ganadería en Sinaloa en gran medida ha sido afectada positivamente por los cambios en los estatus zoosanitarios de la entidad. Las dependencias gubernamentales y los organismos de productores relacionados con la salud animal han sido partícipes muy activos en este proceso.

### 1.1. Objetivos de la Alianza para el Campo

El objetivo general de la APC es *“... impulsar, fomentar y fortalecer a las cadenas agroalimentarias y de pesca, apoyando la ejecución de programas sanitarios que tienen como finalidad favorecer las oportunidades de participación en el mercado, una vez que la condición sanitaria o de inocuidad no representa una limitante para la comercialización de los productos agropecuarios mexicanos, en los mercados de México y el mundo”*.

En el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, se tienen los siguientes objetivos:

- I. Impulsar el control y erradicación de plagas y/o enfermedades agrícolas, pecuarias y acuícolas que son motivo de restricciones comerciales a fin de facilitar a los productores la competitividad de sus productos en los mercados nacionales e internacionales.
- II. Preservar y proteger los estatus sanitarios alcanzados en las diversas regiones del país, a través de los cordones fitozoosanitarios.
- III. Promover e instrumentar programas nacionales de inocuidad, que reduzcan los riesgos de contaminación física, química y microbiológica en la producción de alimentos para consumo humano.
- IV. Estimular a los gobiernos estatales y a los productores a manifestar su compromiso de lograr avances sanitarios que resulten en cambios de estatus sanitario, durante el ejercicio en el que aplican estas reglas.
- V. Certificar la sanidad e inocuidad y en general la calidad agroalimentaria y acuícola de los productos del país e importados que tienen su destino en el comercio nacional.

## Evaluación Subprograma de Salud Animal

---

### 1.2. Objetivos de la evaluación

El objetivo general de la evaluación de la Alianza para el Campo 2004, se enfoca a: *“Valorar los logros y oportunidades de mejora que se registran en la ejecución de la Alianza para el Campo a nivel nacional y estatal, en lo referido a impactos de las inversiones, gestión y procesos operativos, en la perspectiva de formular recomendaciones orientadas a mejorar su eficacia operativa, lo que contribuirá a incrementar sus impactos”*. Para la evaluación del Subprograma de Salud Animal los objetivos específicos son:

- a) Identificar los factores de éxito que permiten a algunas entidades federativas, obtener resultados satisfactorios y lograr cambios de fase en las campañas zoonosanitarias mediante el ejercicio de los recursos federales asignados por la Alianza para el Campo 2004.
- b) Determinar los factores restrictivos que obstaculizan la obtención de mejores resultados en las campañas zoonosanitarias apoyadas por la Alianza para el Campo 2004, en entidades federativas con bajos niveles de avance sanitario.
- c) Definir estrategias y mecanismos para instrumentar, en entidades federativas con bajos niveles de efectividad en resultados e impactos, aquellos factores de éxito detectados para propiciar un incremento en los impactos derivados de la mejor aplicación de los recursos de la Alianza en el Subprograma de Salud Animal.
- d) Evaluar los impactos epidemiológicos generados por las campañas zoonosanitarias financiadas por la Alianza en el Subprograma de Salud Animal en el Estado.

### 1.3. Objetivos del Gobierno del Estado

En el Plan Estatal de Desarrollo (PED), el Gobierno del Estado se plantea como objetivo general, mejorar los niveles de salud animal e inocuidad; para lo cual se guiará en las siguientes estrategias y líneas de acción:

1. Incrementar campañas zoonosanitarias y de inocuidad.
  - a) intensificar las campañas de erradicación de la tuberculosis bovina y brucelosis.
  - b) fortalecer las acciones en el combate de la garrapata del ganado, para abrir la frontera con Arizona y disminuir los costos de transporte.
  - c) adecuar la regulación zoonosanitaria referente a la autorización de ingreso y tránsito de ganado, productos y subproductos pecuarios.
  - d) Modernizar y hacer eficiente la operación de los puntos de verificación que operan en los límites de la entidad.
  - e) Apoyar la capacitación del cuerpo de inspectores en los puntos de verificación internos.

## Evaluación Subprograma de Salud Animal

---

2. Modernizar la operación de la planta de rastros municipales y particulares que operan en la entidad.

El Subprograma de Salud Animal, como parte del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la APC tiene como objetivo: impulsar la sanidad pecuaria y la reducción de la prevalencia de enfermedades y plagas, mediante la aplicación de medidas preventivas y de control sobre el ganado de la entidad. Para ello se aplican vacunas, tratamientos y en general medidas de control de enfermedades.

Se debe hacer un manejo adecuado de los hatos considerados libres de infecciones, estaciones cuarentenarias, laboratorios de diagnóstico, instalaciones y equipos médicos e infraestructura ganadera en general, especializada en la erradicación de enfermedades y plagas que ataquen la ganadería de Sinaloa. El Subprograma tiene una cobertura geográfica que comprende toda la superficie abierta a la ganadería.

El Subprograma de Salud Animal es una estrategia que asume tanto el Gobierno Federal como el Estatal para combatir la problemática que enfrenta el sector pecuario. Obteniéndose los beneficios al ejecutarse acciones zoonositarias durante los últimos ocho años con el apoyo del PAC, las cuales son tendientes a que en Sinaloa se erradiquen y se prevengan las enfermedades que inhiben el desarrollo de la ganadería; principalmente aquellas que son factor para que se comercialice el producto en los mercados internacionales.

Con el apoyo de la Alianza para el Campo, se han estado aplicando varios programas de salud animal. En la actualidad, continúa ejecutándose el programa de monitoreo de algunas enfermedades, como lo es de Aujeszky y fiebre porcina clásica; influenza aviar, salmonelosis aviar y enfermedad de newcastle; se reforzaron las acciones mediante campañas contra la tuberculosis bovina y brucelosis, rabia paralítica bovina y captura de murciélago hematófago.

Se ha dado impulso al programa de control de garrapata mediante el establecimiento de baños garrapaticidas e inspecciones; se ha realizado una serie de actividades contra la varroasis de las abejas. Así mismo se realiza un monitoreo sistemático de la encefalopatía espongiiforme bovina o enfermedad de las vacas locas; se reforzó y capacitó al personal en los laboratorios de la entidad. Con estas acciones, el estatus zoonositario actual es avanzado y presenta las características que se discuten más adelante.

Otro objetivo del Subprograma es lograr el reconocimiento de la condición sanitaria que exige las autoridades de otros países, mediante la intensificación de las actividades de las campañas sanitarias que permitan aumentar la productividad de la ganadería, mejorar la salud pública y facilitar la comercialización pecuaria. Eliminando paulatinamente los problemas sanitarios que afectan a la producción animal y que se encuentran reguladas en el marco de la regionalización para el establecimiento de zonas bajo control zoonositario, baja prevalencia y/o libres, a fin de disminuir al máximo posible con el menor costo, las mermas de cantidad y calidad ocasionadas por las mismas y mejorar la relación costo-beneficio del programa y de los productores.

## Capítulo 2

### Importancia productiva y económica de los sistemas-producto

#### 2.1. Constitución y organización de los sistemas-producto

La Ley de Desarrollo Rural Sustentable considera el impulso de esta nueva organización de los productores, basado en la cadena productiva. Así mismo el Plan Estatal de Desarrollo considera darle impulso a este enfoque de trabajo. Sin embargo, se tienen dificultades para su organización. Probablemente por la novedad, o porque el productor está acostumbrado a un sistema de organización tradicional o bien porque aun no está convencido de los beneficios que este nuevo esquema pudiera ofrecer para enfrentar la globalización y ser competitivo.

El sistema producto de la miel es el que tiene más avances en cuanto a su funcionamiento. Esta situación puede deberse a que el nivel de complejidad de la cadena es menor que los otros productos del área agropecuaria. La mayoría de los productores de miel se integran a gran parte del sistema, desde la producción, la industrialización y la comercialización.

En Sinaloa la ganadería ha tenido avances importantes, a pesar de las grandes dificultades que surgen del hecho de que una parte muy importante de la ganadería se explota de manera extensiva, con una gran cantidad de productores que tienen unas cuantas cabezas de ganado. Hay en el estado aproximadamente 50 mil productores que se dedican a la ganadería. Se cuenta con un inventario de más de 1'600,000 cabezas de ganado bovino, 1,300,000 porcinos y 218,000 cabezas de ganado ovinocaprino. El Estado ocupa el quinto lugar nacional en producción de carne en canal de bovino con una producción en el 2004 de 73,602 toneladas.

Se dispone de 129 centros de engorda de todas las especies. Con los avances en la salud animal, dichos centros han tenido un doble impacto, por un lado tienen mayores posibilidades de exportar, pero por otro, han tenido que comprar el kilogramo de becerro a un precio alto, o bien traerlo de otras regiones del país con estatus de salud animal inferiores a los que se tienen en Sinaloa, con sus respectivos riesgos de producción y comercialización. Los engordadores también se han visto en la necesidad de traer becerros de otros países.

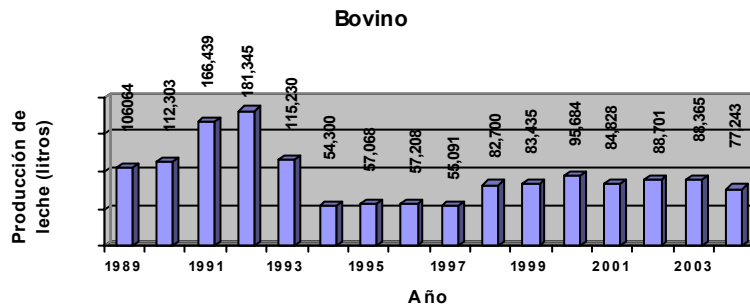
En Sinaloa se cuenta con cinco rastros y empresas Tipo Inspección Federal (TIF), así como tres pasteurizadoras con una capacidad instalada de 315,000 litros diarios. Algunas de estas empresas comercializan sus productos en otras entidades del país, y al extranjero.

Dado a las condiciones climáticas de la mayor parte de Sinaloa, la entidad es altamente deficitaria en la producción de leche (Figura 1), con un volumen de 190 millones de litros, frente a una demanda de 299 millones, por lo que se recurre a las importaciones para

## Evaluación Subprograma de Salud Animal

satisfacer las necesidades de la población sinaloense. Realizando un estudio de ordenamiento territorial se pueden encontrar en Sinaloa sitios propicios para el ganado lechero. Con algunas adecuaciones, en varias comunidades del Municipio de Badiraguato y otras del Municipio de Concordia, se puede desarrollar bien el ganado lechero que cubra las necesidades Sinaloa; logrando con esto, fortalecer la economía de la entidad.

Por otra parte, la producción de leche de cabra es prácticamente inexistente. La producción máxima se alcanzó en 1992, con una producción de 1842 litros. A partir de ese año la producción tuvo un descenso muy brusco hasta que en esta fecha la producción es insignificante.



**Figura 1. Producción de leche de bovino (litros) en el Estado de Sinaloa, durante el periodo 1989-2004**

### 2.2. Participación el producto interno bruto (PIB) estatal

El sector ganadero en Sinaloa representa, en orden de importancia económica, el tercer lugar después de la pesca y la agricultura. En relación con el Producto Interno Bruto estatal, el sector agropecuario en su conjunto aporta el 14%. En el ámbito nacional, ocupa el 5° lugar en producción de carne de bovino, a pesar de que es deficitario en la producción de becerros para engorda, ya que anualmente se introducen al estado alrededor de 200 mil que cabezas. Sinaloa ocupa el lugar 21 en producción de leche. La ganadería ha tenido un incremento gradual a lo largo de los años, aunque en varios rubros se presentó un decremento al pasar del año 2002 al 2003, como se observa en el Cuadro 1.

Se cuenta con un inventario de 1'568,800 cabezas de ganado tipo carne y 32,334 cabezas tipo lechero, que se distribuyen de la siguiente manera: la producción media anual es de 46,051 toneladas de carne, con un valor de \$1'036'147,500.00; y 67,630 litros de leche al año con un valor de \$78'372,800.00.

El estado de Sinaloa cuenta con una porcicultura tecnificada de muy buen nivel, teniendo granjas que comercializan genética porcina a todo República e inclusive a Centro América; los parámetros productivos que manejan son los considerados en la porcicultura a nivel internacional; la producción de carne de cerdo satisface la demanda estatal, aproximadamente el 20% excedente se comercializa al centro del país, ya sea en pie o en canal, y en menor escala, cortes en caja.

## Evaluación Subprograma de Salud Animal

En el 2004 la actividad porcina en el Estado de Sinaloa tuvo un inventario de 285,994 cerdos de los cuales: 140,064 son de porcicultura tecnificada y 145,930 de porcicultura de traspatio; la producción anual fue de 16,268.43 toneladas de carne, con un valor aproximado de \$312'261,580.00

El Estado de Sinaloa cuenta con una avicultura tecnificada de primer nivel, de tal manera, que la entidad esta situada en el 12<sup>vo</sup> lugar en producción de carne de ave y en el 10<sup>o</sup> en producción de huevo en el contexto nacional. La actividad avícola en el Estado de Sinaloa tiene un inventario de 13'563,280 aves, de las cuales 13'409,096 son de avicultura tecnificada y 154,184 de avicultura de traspatio; se cuenta con una producción anual de 86,609.78 toneladas de carne y 36,560.70 toneladas de huevo; con un valor de producción aproximado de \$1'941'602,810.00.

**Cuadro 1. Valor de la Producción Pecuaria en el Estado de Sinaloa durante el periodo 2002-2003**

Producto / Especie	2002		2003	
	Producción (toneladas)	Valor (miles de pesos)	Producción (toneladas)	Valor (miles de pesos)
Bovino	149,244	1,875,685	137,207	1,679,169
Porcino	20,827	222,039	21,452	240,081
Ovino	3,039	42,640	3,376	48,072
Caprino	2,739	37,221	3,063	41,743
<b>Subtotal</b>	<b>175,849</b>	<b>2,177,585</b>	<b>165,098</b>	<b>2,009,065</b>
<b>Ave y guajolote en pie</b>				
Ave	105,184	1,145,014	103,587	1,143,143
Guajolote	-	-	-	-
<b>Subtotal</b>	<b>105,184</b>	<b>1,145,014</b>	<b>103,587</b>	<b>1,143,143</b>
<b>Carne en canal</b>				
Bovino	74,590	1,573,531	72,809	1,696,635
Porcino	15,642	273,353	16,268	310,290
Ovino	1,663	49,225	1,805	53,792
Caprino	1,539	42,988	1,690	49,083
Ave	83,375	1,415,452	86,610	1,474,518
Guajolote	-	-	-	-
<b>Subtotal</b>	<b>176,809</b>	<b>3,354,549</b>	<b>179,182</b>	<b>3,584,318</b>
<b>Leche</b>				
Bovino	88,701	286,080	82,365	268,762.00
Caprino	-	-	-	-
<b>Subtotal</b>	<b>88,701</b>	<b>286,080</b>	<b>82,365</b>	<b>268,762.00</b>
<b>Otros productos</b>				
Huevo para plato	30,253	230,495	36,561	313,873
Miel	1,105	25,825	1,083	26,806
Cera en greña	302	17,752	270	16,145
Lana sucia	-	-	-	-
<b>Subtotal</b>	<b>31,660</b>	<b>274,072</b>	<b>37,914</b>	<b>356,824</b>
<b>Total</b>	<b>578,203</b>	<b>7,237,300</b>	<b>568,146</b>	<b>7,362,112</b>

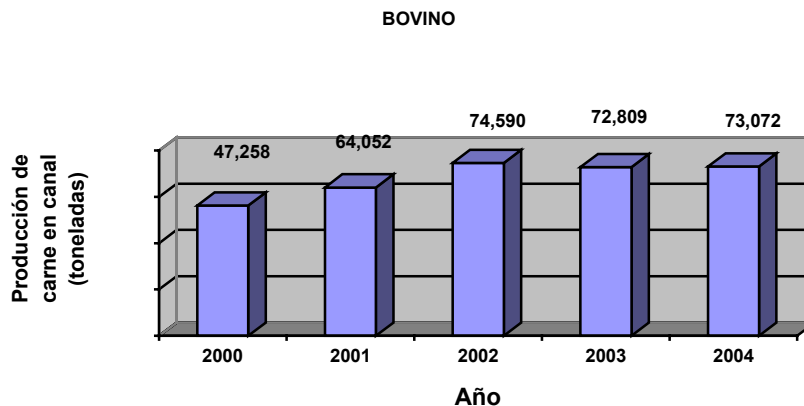
## Evaluación Subprograma de Salud Animal

La actividad apícola a nivel nacional es desarrollada por aproximadamente 45,000 productores, quienes en conjunto cuentan con más de 2 millones de colmenas y permiten que México se ubique como el 5° país productor de miel y ocupe el tercer lugar como exportador de miel en el mundo.

En Sinaloa la actividad apícola tiene un alto valor social y económico, ya que es desarrollada por 450 productores organizados en 6 asociaciones de apicultores, localizados en los municipios de Ahome, Guasave, Salvador Alvarado, Culiacán, Mazatlán, Rosario y Escuinapa, los productores cuentan con 61,530 colmenas, con un periodo de producción 3 a 5 años. Hay una producción promedio de 30.32 kg/colmena. Se tiene una producción anual de 550 toneladas de miel. Ésta se vende al público en \$70.00, mientras que para los revendedores tiene un precio de \$ 60.00. También se comercializa en supermercados locales y a otras entidades como lo es D.F., Monterrey, Guadalajara y Aguascalientes; el valor de la producción en el mercado internacional es de \$13'750,000.00. También se comercializa la cera, el polen, la jalea, dulces de miel y propóleo. Una entrada de recursos económicos muy importante es la renta de colmenas para la polinización en cucurbitáceas. En este aspecto, Sinaloa ocupa el primer lugar nacional en polinización con una renta de 75,000 colmenas, representando un ingreso de \$22,500.00 por c/u, por temporada hortícola.

### 2.3. Evolución de los parámetros productivos de los sistemas

La producción ganadera en general tiene un desarrollo ascendente, lo cual se manifiesta en el incremento gradual año con año de sus diferentes rubros. Con respecto al ganado bovino se observa que del 2000 al 2004, la producción de carne pasó de 47,268 toneladas a 73,072, estableciéndose una tendencia al incremento productivo desde hace años (figura 2).



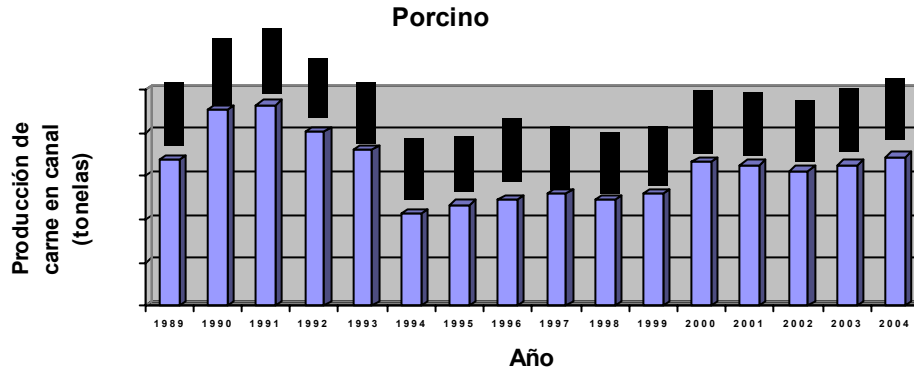
**Figura 2. Producción de carne bovino en canal (toneladas), en el Estado de Sinaloa, durante el periodo 2000-2004**

En lo referente a la producción de cerdo, se observa en la figura 3, que la producción de carne presentaba una tendencia a la baja, sin embargo, a partir del 2002, el proceso se



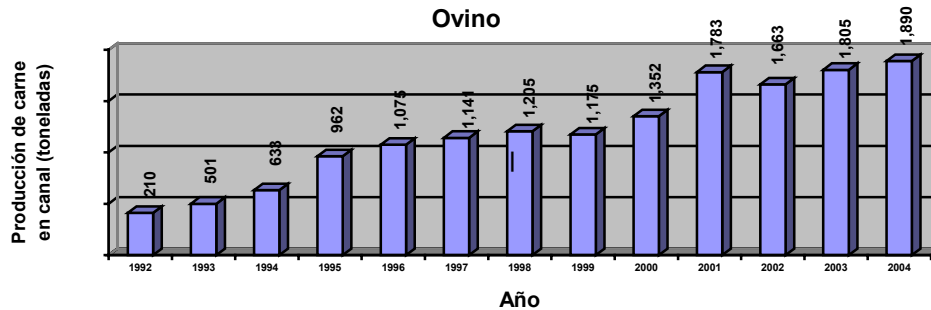
## Evaluación Subprograma de Salud Animal

invierte. En ese año la producción fue de 15,642 toneladas, mientras que para el 2004 la producción superó las 17 mil toneladas. En la actualidad se exporta carne hacia el extranjero, gracias al estatus zoonosanitario de la entidad.



**Figura 3. Producción de carne de porcino en canal (toneladas) en el Estado de Sinaloa, durante el periodo 1989-2004**

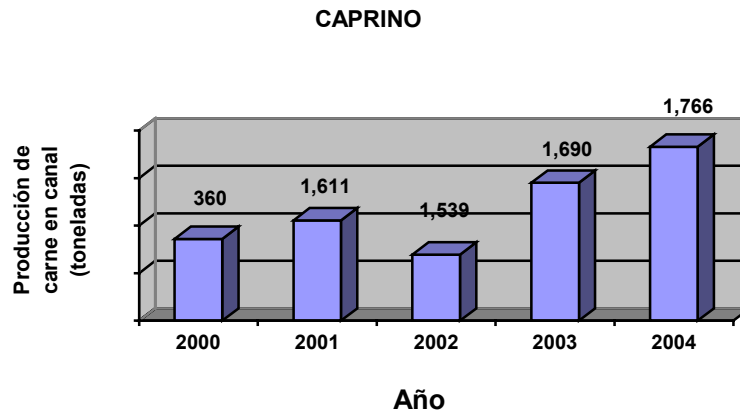
La producción de ganado ovino, también se tiene una tendencia al incremento en la producción de carne. En el 2000 se producían sólo 210 toneladas, mientras que para el 2004, se alcanzaron las 1890 toneladas (figura 4). La producción de carne en canal también ha tenido un desarrollo ascendente desde hace varios años. Un incremento muy parecido se dio en los caprinos, pasando de 360 en el 2000 a más de 1700 toneladas en el 2004 (figura 5). Gran parte de la actividad ganadera basada en las cabras se desarrolla en las zonas de los altos. Esta pudiera ser una situación difícil para el control y erradicación de enfermedades, ya que las cabras están en el monte y varias de ellas viven largas temporadas en el mismo. También hay que considerar la relación de este tipo de ganado con el desarrollo de la vegetación natural, dado que el ganado caprino puede provocar grandes impactos ambientales a las comunidades vegetales de de Sinaloa.



**Figura 4. Producción de carne de ovino en canal (toneladas) en el Estado de Sinaloa, durante el periodo 1992-2004**

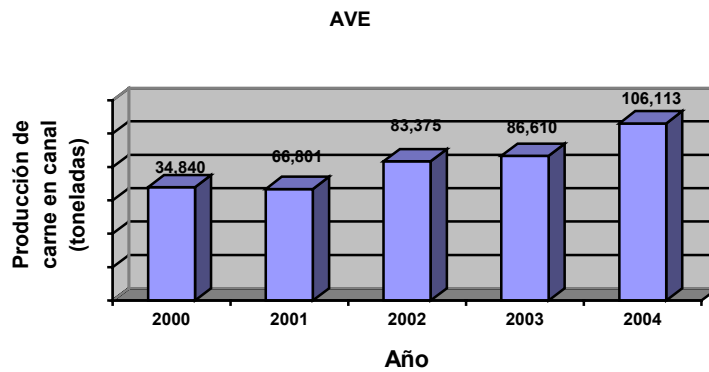
## Evaluación Subprograma de Salud Animal

---



**Figura 5. Producción de carne de caprino en canal (toneladas), en el Estado de Sinaloa, durante el periodo 2000-2004**

La producción de carne de ave también tiene un incremento sustancial como se observa en la Figura 6. En el 2000, la producción era de 34,840 toneladas mientras que para el 2004, la producción fue de más de 106 mil toneladas, es decir, que en sólo cinco años la producción aumentó a más del triple.



**Figura 6. Producción de carne de ave en canal (toneladas), en el Estado de Sinaloa, durante el periodo 2000-2004**

## Capítulo 3

### Características del financiamiento de los subprogramas y las campañas

Este capítulo se refiere a las características con las que se otorga el financiamiento que proporciona el Programa de la Alianza para el Campo, al Subprograma de Salud Animal en general y a cada una de las campañas en lo particular. También se analizan las aportaciones extraordinarias que hacen los gobiernos federal y estatal, así como los productores dedicados a la ganadería.

#### 3.1. Origen y mecanismos de distribución de los recursos económicos en el Subprograma

De acuerdo con la normatividad, corresponde al Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria un monto mínimo del 5% del Programa para la Alianza Para el Campo aprobado para Sinaloa.

El origen de los recursos son las aportaciones que hacen los Gobiernos Federal y Estatal fundamentalmente. Para el año 2004 se presupuestaron y ejercieron \$23'000,681.00 aportados por los dos niveles de gobierno (cuadro 2). El monto comprometido por el gobierno estatal es similar a los que aporta el gobierno federal. Mientras que a los productores les corresponde aportar una tercera parte del total.

Para la elaboración de los programas de las campañas, inicialmente hay acuerdos entre el gobierno federal representado por la SAGARPA y el Gobierno Estatal representado por la SAGyP, con respecto a las necesidades que tiene el subprograma de Salud Animal. También se conocerá con qué recursos económicos se contará, de acuerdo con lo planteado por el SENASICA. Con esa información, se hacen las propuestas de programa en el Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria (CEFPP). Posteriormente se hace el planteamiento ante el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable, donde es autorizado.

De acuerdo con el presupuesto formal, los productores aportaron \$ 11'886,000.00, sin embargo, ese recurso no llega al Comité. En la elaboración del programa de la campaña, se hace una estimación de los gastos que el productor hace al momento de que se implementan las acciones de la campaña. Por ejemplo, el pago que se realiza a cada MVZ autorizado por cada vacuna que aplica, o bien por el pago que hace el ganadero, por la aplicación del garrapaticida. En el caso de la sanidad pecuaria no existen apoyos económicos adicionales a los aprobados para las campañas.

Para tener acceso los recursos del Subprograma, se presenta obligatoriamente un programa de trabajo para cada campaña o componente. Dichos programas los presenta el Comité Estatal de Fomento a la Protección Pecuaria. Para el periodo 2004 se presentaron, aprobaron y ejecutaron 10 programas de campañas.

## Evaluación Subprograma de Salud Animal

---

El recurso del Subprograma se distribuye entre las campañas zoonosanitarias. La campaña contra la tuberculosis es la que más recursos recibe. Se le asignan \$18'781,000.00, los cuales son utilizados en acciones como la despoblación, pruebas de campo, vigilancia epidemiológica, etc. (cuadro 2). Dentro de la campaña de la tuberculosis, se hace una aportación muy importante para la despoblación a partir del 2001, como se muestra en el cuadro 3.

Los criterios para la asignación de recursos son con base, en primer lugar, en la disponibilidad de recursos, dependiendo del monto autorizado para el Subprograma se hace la distribución. Otro criterio importante es el estatus zoonosanitario en el que se encuentra la campaña y al que se pretende llegar con las acciones realizadas, para llegar al nivel de exigencia que tiene el mercado internacional.

También se considera la serie de acciones que son necesarias para cumplir con cabalidad de los objetivos, metas y acciones planteadas en el programa de cada campaña. Otro criterio considerado es la importancia de la actividad en el Estado. En el caso de la tuberculosis, es importante la aplicación de esos recursos porque se acaba de cambiar de estatus en Sinaloa y es necesario llegar al estatus de zona libre, además de que la ganadería va en incremento constante. Por ejemplo, la actividad de engorda de ganado bovino es la más relevante en la entidad con más de 350 mil cabezas al año, situándose en el cuarto lugar en importancia a nivel nacional.

El CEFPP, en colaboración con el Gobierno del Estado y la Delegación, elaboró el programa para cada campaña. En el caso de los programas ejecutados en el 2004, se cumple con la formalidad de acuerdo con los lineamientos para la elaboración de los programas. Sin embargo, se nota que hace falta claridad para definir objetivos, metas y acciones; además de que es necesario que sean más precisos.

Una vez elaborados los programas, el SENASICA, por medio de la DGSA los evalúa y revisa. Posteriormente los regresa al CEFPP, éste, una vez revisados, presentan la solicitud de apoyo ante el CTFOFAES. Dicha solicitud se acompaña del programa aprobado, del informe físico-financiero y de la evaluación del ejercicio anterior. Posteriormente se hace el planteamiento ante el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable, donde se autoriza. El recurso de las campañas lo ejerce el CEFPP.

En este proceso la CRyS, juega un papel muy importante puesto que es la instancia que da seguimiento al cumplimiento de los compromisos adquiridos y revisa los avances físicos y financieros de las campañas. Para ello, el CEFPP, entrega los informes revisados por la Delegación Estatal de la SAGARPA. Como parte de sus funciones debe promover la aportación de recursos por parte de los ganaderos, este aspecto es uno de los que se deben fomentar. Sin embargo, algo más inmediato aun, es que se debe establecer un mecanismo para estimar la aportación que realmente hace el productor puesto que no es un recurso que actualmente esté entrando directamente a la bolsa del Subprograma.

---

### **Cuadro 2. Montos programáticos del Subprograma Salud Animal 2004**

---

## Evaluación Subprograma de Salud Animal

<b>Campaña</b>	<b>Federal</b>	<b>Estatal</b>	<b>Productores</b>	<b>Total</b>
Tuberculosis bovino	6,288,000	6,555,000	5,938,000	18,781,000
Brucelosis diagnóstico	1,900,000	1,200,000	1,900,000	5,000,000
Garrapata	1,000,000	2,000,000	1,000	4,000
Rabia parálitica bovina	2,300,000	0	2,000	4,300
Aujeszky	120,000	0	120,000	240,000
Fiebre porcina clásica	120,000	0	120,000	240,000
Newcastle	120,000	0	120,000	240,000
Salmonelosis aviar	120,000	0	120,000	240,000
Influenza aviar	120,000	0	120,000	240,000
Varroasis	250,000	0	250,000	500,000
Encefalopatía espongiforme bovina	500,000	0	0	500,000
Atención a contingencias	492,000	428,000	0	920,000
Gastos de evaluación	184,659	160,352	0	345,011
Gastos de operación	482,423	437,604	0	920,027
<b>Total</b>	<b>12,310,571</b>	<b>10,690,110</b>	<b>11,886,000</b>	<b>34,688,681</b>

**Cuadro 3. Despoblación de ganado en la campaña de tuberculosis**

<b>Año</b>	<b>Despoblación</b>	<b>Número de Cabezas Sacrificadas</b>	<b>Número De Produc.</b>	<b>Presup.</b>	<b>Ejercido</b>
2001	Despoblación	1,676,000	70	5,000,000	4,999,000
2002	Despoblación	2,633,000	117	7,697,000	7,697,000
2003	Despoblación	2,417.00	73	7,175.00	7,175.00
2004	Despoblación	3,685.00	97	9,575.00	9,575.00
	<b>Total</b>	<b>10,411.00</b>		<b>9,447.00</b>	<b>29,446.00</b>

### 3.2. Proporcionalidad de los recursos disponibles con los objetivos y metas

Las metas se cumplieron en la gran mayoría de las campañas, en muchas de ellas el porcentaje de cumplimiento fue mayor a lo programado, como se observa en el cuadro 4. Las campañas de tuberculosis bovina y la brucelosis fueron las campañas que mayor porcentaje de avance manifestaron con un 155% y un 167% respectivamente. Mientras que en la campaña contra la encefalopatía espongiforme bovina, se cumplió únicamente con el 50%, dado que sólo se tomaron algunas muestras para corroborar que la enfermedad de las vacas locas no se encuentra en el Estado.

Evaluación Subprograma de  
Salud Animal

**Cuadro 4. Metas programadas del Subprograma de Salud Animal 2004**

Campaña	Porcentaje de Avance		
	Total Programado	Total Ejercido	% Avance
Tuberculosis bovina	88,570	136,979	155
Brucelosis	260,178	434,360	167
Garrapata	8,000	2,840	36
Rabia paralítica bovina	500,000	290,000	58
Aujeszky	4,000	4,047	101
Fiebre porcina clásica	4,000	4,047	101
Newcastle	6,500	6,494	100
Salmonelosis aviar	6,500	6,494	100
Influenza aviar	6,500	6,494	100
Varroasis	4,000	5,744	144
Encefalopatía espongiiforme bovina	60	30	50.0
<b>Total</b>	<b>888,308</b>	<b>897,529</b>	<b>101</b>

### 3.3. Oportunidad y pertinencia de los recursos de la Alianza

El recurso generalmente de retrasa debido a cuestiones externas que tienen que ver con la elaboración y aprobación del presupuesto federal. Además de existir un desfase de acuerdo al año fiscal, ya que se dispone de liquidez hasta abril o mayo, en ocasiones hasta más tarde. El problema del desfase inicia desde el momento mismo en que se firma el anexo técnico. En el caso de Sinaloa, dicho documento se firmó hasta el 12 de marzo de 2004.

A partir de que se recibe el recurso, inicia la campaña que durará 12 meses. Éste es ejercido por el Comité durante un periodo de doce meses y no se interrumpe el día último de diciembre como se indica en el propio anexo técnico, en el que también se indica que la aplicación del recurso debe ser a partir de la firma. El Comité procede objetivamente con un programa distinto al establecido en el anexo técnico, dado que al final del periodo fiscal se compromete el recurso. Esa situación permite el desarrollo de las campañas para el siguiente ciclo mientras llega el recurso del año programado.

El recurso aplicado en el Subprograma de Salud Animal es pertinente, ya que ha sido suficiente para que se realicen las acciones para el cumplimiento de los objetivos y las metas comprometidas. Como se ha mencionado, la programación se hace sobre la base de un recurso autorizado con anterioridad. Sin embargo, las necesidades de las campañas, con base en la problemática, son mucho mayores.

Evaluación Subprograma de  
Salud Animal

**Cuadro 5. Porcentaje de avance de los resultados del  
Subprograma de Salud Animal 2004**

Campaña	Total Programado	Total Ejercido	% Avance
Tuberculosis bovino	17,003,616	13,776,000	81
Brucelosis	5,000,00	3,997,000	80
Garrapata	4,000,000	2,694,000	67
Rabia paralítica bovina	4,300,000	3,980,000	93
Aujeszky	240,000	140,000	58
Fiebre porcina clásica	240,000	175,000	73
Newcastle	240,000	120,000	50
Salmonelosis aviar	240,000	137,000	57
Influenza aviar	240,000	120,000	50
Varroasis	500,000	322,000	64
Encefalopatía espongiforme bovina	500,000	0	0
Atención a contingencias	920,027	0	0
Gastos de evaluación	345,011	0	0
Gastos de operación	920,027	0	0
<b>Total</b>	<b>34,688,681</b>	<b>25,461,000</b>	<b>73</b>

La evolución presupuestaria de las campañas se ha venido dando generalmente, con un incrementando a la aportación, de un año con respecto al anterior. Sin embargo, el presupuesto para el periodo 2004 fue muy similar al del 2003 (cuadro 6), con excepción de la campaña contra la tuberculosis. El incremento en esa campaña se da por las aportaciones a un rubro específicamente, el de la despoblación; en el cual se aplican prácticamente tres cuartas partes del presupuesto asignado.

**Cuadro 6. Evolución presupuestaria de las campañas del Subprograma de Salud  
Animal**

Campaña	2001	2002	2003	2004
Tuberculosis	684,980.21	8,679,240.43	9,303,000.00	12,671,000.00
Brucelosis	686,513.97	1,534,845.03	3,100,000.00	3,100,000.00
Rabia paralítica bovina	1,432,228.42	965,960.68	2,300,000.00	2,300,000.00
Garrapata	1,864,010.46	718,001.50	3,000,000.00	3,000,000.00
Fiebre porcina clásica	116,014.44	128,488.85	120,000.00	120,000.00
Aujesky	99,448.52	120,670.20	120,000.00	120,000.00
Salmonelosis	27,126.00	40,000.00	120,000.00	120,000.00
Newcastle	27,126.00	48,200	120,000.00	120,000.00
Influenza aviar	19,950.00	40,000.00	120,000.00	120,000.00
Varroasis		193,285.98	250,000.00	250,000.00
Encefalopatía bovina				500,000.00
Atención contingencias			820,000.00	920,000.00
Laboratorio	300,438.33	163,149.50	-	-
Rastros	241,634.91			
<b>Total</b>	<b>5,499,471.26</b>	<b>1,2631,842.17</b>	<b>19,373,000.00</b>	<b>23,341,000.00</b>

## Capítulo 4

### Estructura, organización y coordinación de instancias participantes

#### 4.1. Estructura y organización de las instancias responsables y participantes

Las instancias participantes en el desarrollo del Subprograma de Salud Animal son básicamente tres: Gobierno Federal, Gobierno del Estado y los Productores. Para ello cada uno tiene sus instancias y sus funciones bien delimitadas.

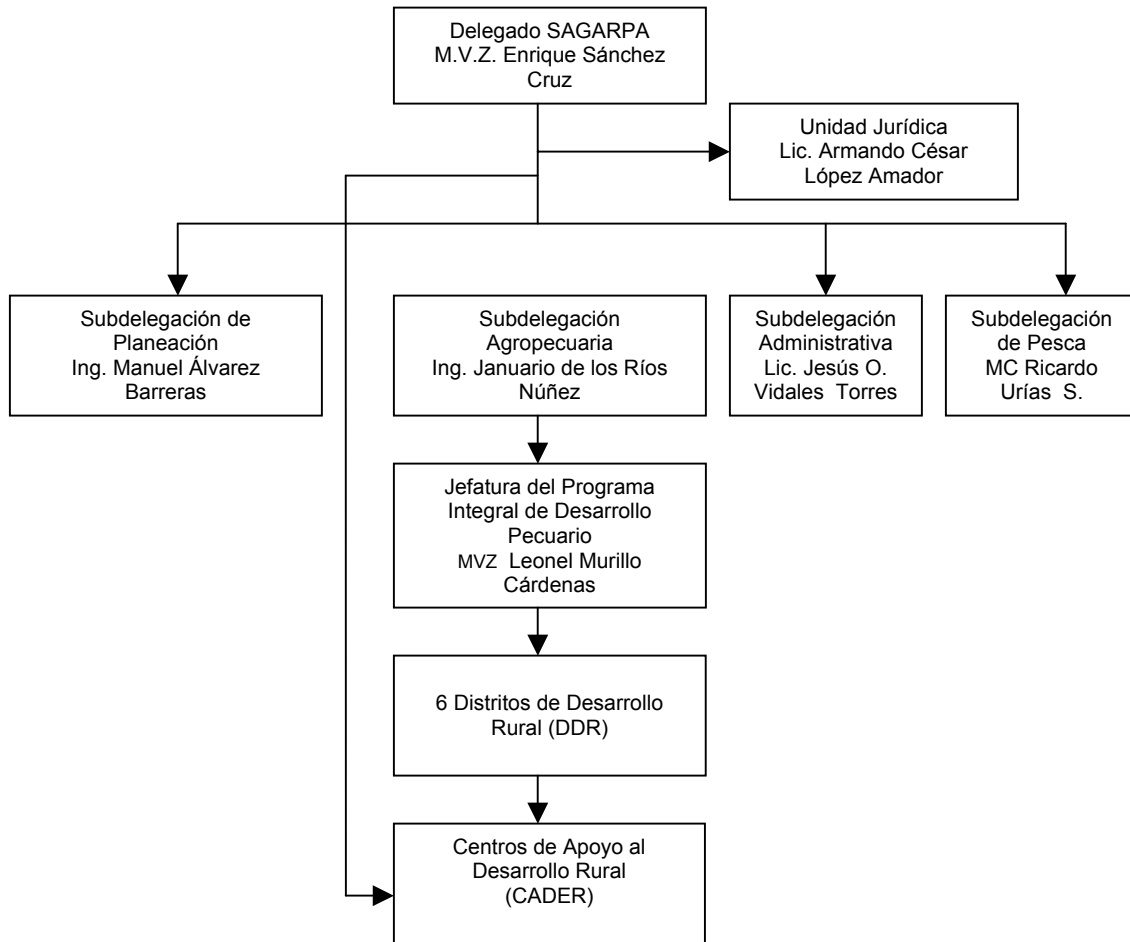
El Gobierno Federal participa en el Subprograma por medio de dos dependencias, una de ellas es la Delegación estatal de la SAGARPA, quien se convierte de unidad operativa en unidad de promoción y fomento del desarrollo rural, mediante la coordinación con los sectores involucrados en el desarrollo agropecuario de Sinaloa. La delegación tiene entre sus funciones, las siguientes:

- a) Acordar y suscribir el anexo técnico del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.
- b) Participar en el Comité Técnico del Fideicomiso del Estado.
- c) Participar en el Comité Técnico de Ganadería.
- d) Concertar con el Gobierno del Estado la distribución de los recursos del Subprograma de acuerdo con las reglas de operación.
- e) Coordinar con los gobiernos de las entidades federativas, el establecimiento de los sistemas y mecanismos de información, control y seguimiento, y de la evaluación interna de los resultados y de beneficiarios de la aplicación del Subprograma de Salud Animal.
- f) Realizar una supervisión física de la operación del Subprograma mediante una muestra de las acciones ejecutadas; y cuyo resultado se presentará ante el Consejo Estatal Agropecuario.
- g) Realizar en coordinación con los gobiernos de los estados, la evaluación interna de los resultados trimestralmente, conforme a los lineamientos que se emitan por la Subsecretarías y Coordinaciones Generales.

La delegación de la SAGARPA forma parte del CEFPP. El jefe de Programa de Desarrollo Pecuario es el encargado del desarrollo del Subprograma de Salud Animal; como se muestra en la figura 7, para lo cual se apoya en los DDR.



## Evaluación Subprograma de Salud Animal



**Figura 7. Organigrama general de la Delegación estatal de la SAGARPA**

La otra dependencia de la SAGARPA que participa en el Subprograma de Sanidad Animal es el SENASICA. Este organismo tiene las siguientes atribuciones:

- Establecer prioridades para la asignación de los recursos presupuestales a las campañas y proyectos de prioridad nacional a fin de promover la modificación de estatus sanitarios, en aquellas entidades federativas que se encuentren en condiciones sanitarias más atrasadas y que requiere su avance, para alcanzar la regionalización ordenada de zonas libres de enfermedades y plagas.
- Establecer los lineamientos técnicos y administrativos, para que el CEFPP formule los proyectos y programas de trabajo y lleven a cabo la operación de las campañas.
- Validar los programas de trabajo de cada campaña o concepto de apoyo propuesto por el Gobierno del Estado.

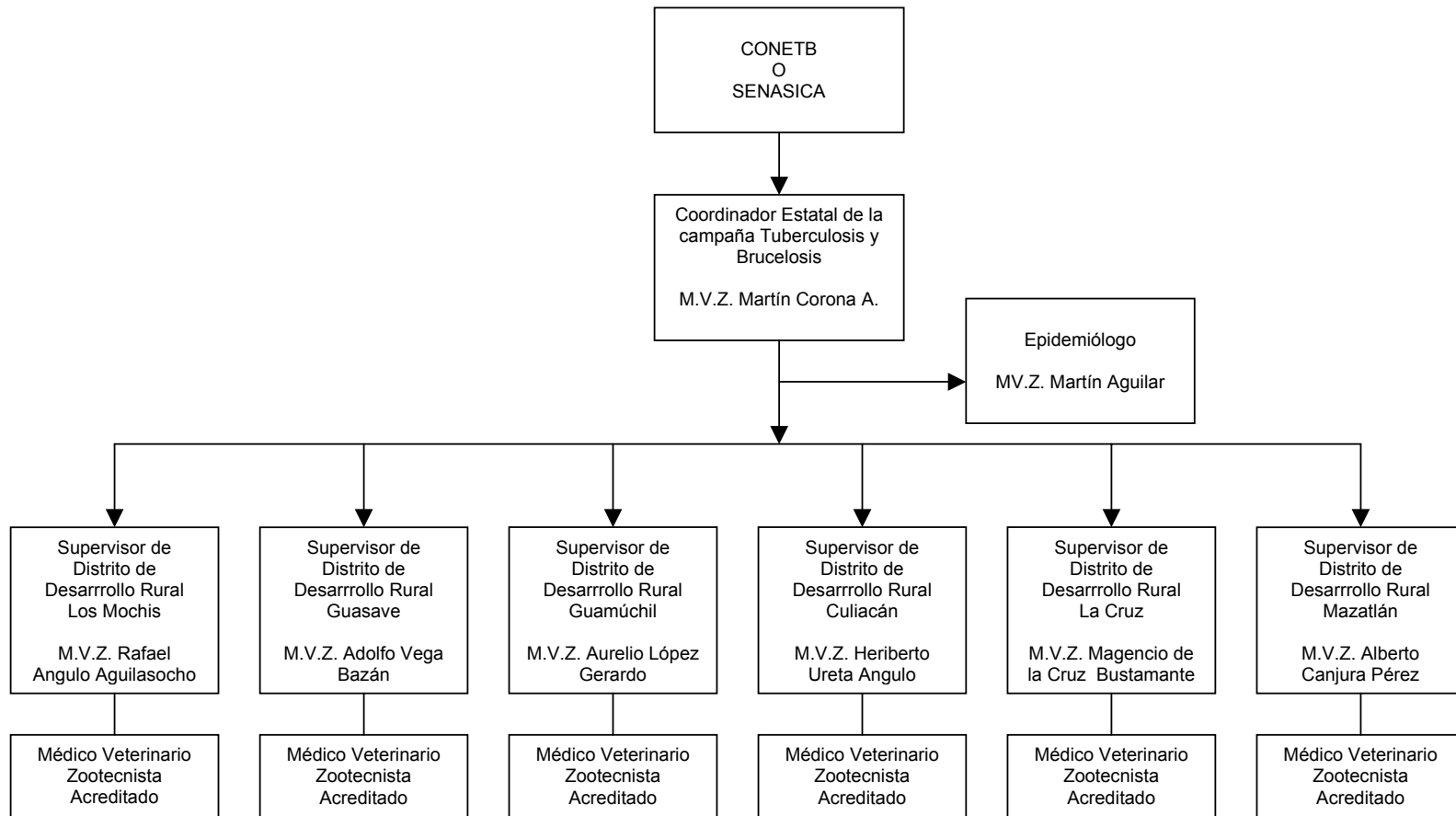
## Evaluación Subprograma de Salud Animal

---

- d) Supervisar los resultados sobre el avance físico y financiero y cierre de programas de las campañas de salud animal.
- e) Emitir las especificaciones técnicas para realizar las evaluaciones internas trimestrales del subprograma de Salud Animal.
- f) Aplicar y vigilar la Ley de Salud Animal como rectora del subprograma de Salud Animal.
- g) Promover programas zoonosarios con el objeto de que por medio de la prevención, control, combate de plagas y enfermedades se protejan los recursos productivos y se generen excedentes económicos a los productores para promover un mayor bienestar social.
- h) Verificar que las especies, productos e insumos agrícolas, vegetales, pecuarios, que se pretendan introducir al país o se movilicen por el territorio nacional, cumplan con la normatividad correspondiente y en su caso, se constate su condición sanitaria o su inocuidad.
- i) Normar y evaluar los programas operativos de sanidad agropecuaria, vegetal y de inocuidad alimentaria que se lleven a cabo en coordinación con los gobiernos estatales y organismos auxiliares, así como emitir un dictamen sobre su cumplimiento y recomendar las medidas correctivas que procedan.
- j) Participar en el establecimiento de los lineamientos y programas de capacitación dirigidos a productores, comerciantes y público en general, así como al personal técnico del servicio nacional, que faciliten el entendimiento para la aplicación de disposiciones regulatorias y programas en materia de sanidad agropecuaria, vegetal, acuícola, pesquera y de inocuidad de alimentos.
- k) Evaluar el impacto económico y social de los programas en materia de sanidad agropecuaria y de inocuidad de los alimentos y los beneficios que los productores obtengan de los programas.
- l) Aprobar los lugares, instalaciones y áreas de propiedad privada para operar sistemas de verificación e inspección que sean necesarias para garantizar la condición sanitaria y la inocuidad alimentaria.
- m) Realizar inspecciones en materia de sanidad agropecuaria, acuícola, pesquera y de inocuidad de alimentos en puertos, aeropuertos, fronteras y puntos de verificación interna que se determinen en las disposiciones correspondientes.

Otra de las funciones del SENASICA es ejecutar las campañas de tuberculosis y brucelosis, para ello se coordina con los médicos veterinarios zootecnistas que se encuentran en los DDR, como se indica en la figura 8.

## Evaluación Subprograma de Salud Animal



**Figura 8. Organigrama de la Comisión para la Erradicación de la Tuberculosis bovina y Brucelosis**

## Evaluación Subprograma de Sanidad Vegetal 2004

---

El Gobierno del Estado participa en el Subprograma a través de la SAGyP. Con base en los convenios de colaboración entre la SAGARPA y el Gobierno del Estado, queda bajo la responsabilidad de éste, el ejercicio de los programas de la Alianza para el Campo. Para ello tiene entre otras las siguientes funciones:

- a) Coordinar la operación de los DDR para la ejecución del programa.
- b) Proponer a la aprobación del CTFOFAES los procedimientos específicos para la ejecución del programa.
- c) Presidir las Comisiones de Regulación y Seguimiento (CRyS) establecida para la supervisión, seguimiento y vigilancia del ejercicio de los recursos radicados al CEFPP.
- d) Presidir el Comité Técnico del Fideicomiso del Estado.

El Gobierno del Estado, sin embargo, no tiene personal suficiente para participar activamente en el Subprograma de Salud Animal.

Los productores están organizados en torno a la Unión Ganadera Regional de Sinaloa, la cual a su vez se conforma de 19 Asociaciones locales de Ganaderos, dos de ellas en el municipio de Culiacán y una en cada uno de los 17 municipios. También integran a la UGRS, la Asociación de Criadores y Porcicultores, Productores de Caprinos del Estado de Sinaloa, Porcicultores de Los Mochis y Porcicultores de Culiacán.

El presidente de la UGRS forma parte del Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria.

Otra instancia muy importante en la aplicación del Subprograma de Salud Animal es el Comité Estatal para el Fomento y Protección Pecuaria, el cual participa en representación de los productores ganaderos, quienes están representados en ese organismo por el presidente de la UGRS.

El Comité de Fomento y Protección Pecuaria de Sinaloa, está regulado por el consejo de vigilancia, que lo preside un representante del Gobierno del Estado (el Secretario de la SAGyP), un secretario (el Delegado de la SAGARPA) y un Vocal, nombrado por los productores agrupados en la Unión Ganadera Regional de Sinaloa.

Este organismo, de acuerdo con la normatividad tiene las siguientes funciones:

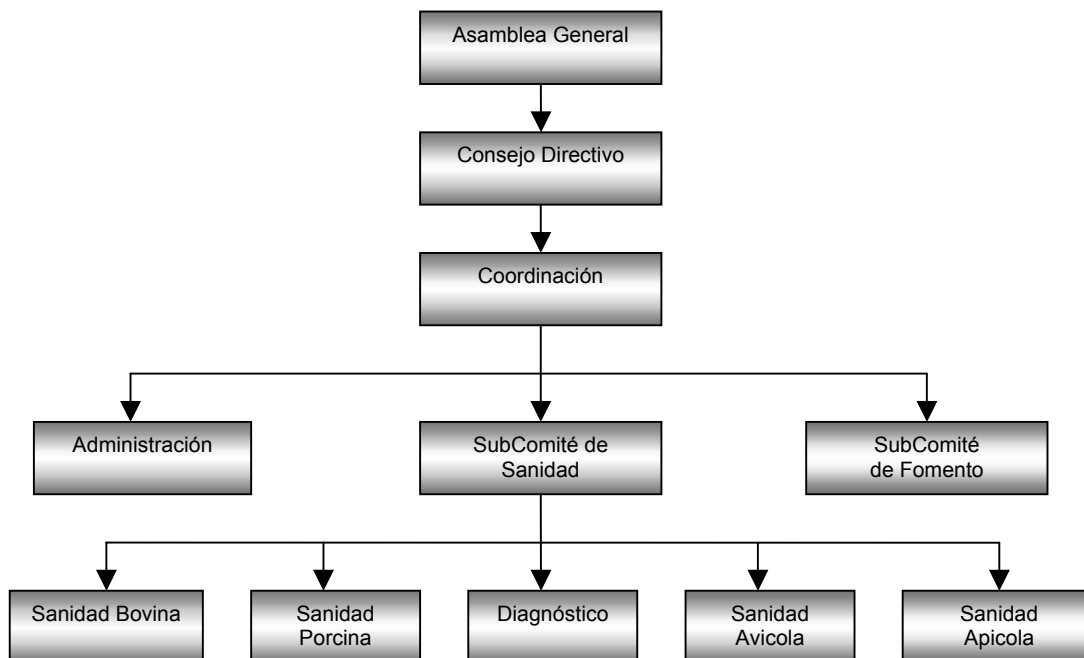
- a) Formular un programa de trabajo específico para cada campaña y componente de gasto zoonosanitario de acuerdo con las prioridades y normas que establezca la SAGARPA vía el SENASICA, así como someterlo a la aprobación de esta última.
- b) Bajo la supervisión de la SAGARPA, operar cada una de las campañas y componentes de salud animal, en coordinación el Gobierno del Estado, conforme al programa de trabajo autorizado.

## Evaluación Subprograma de Sanidad Vegetal 2004

- c) Presentar solicitudes de recursos al FOFAES conforme al programa de trabajo específico y a los avances físicos y financieros y resultados, así como la relación de beneficiarios directos identificando a los productores de bajos ingresos, conforme a lo establecido en las reglas de operación; sancionados por la CRyS.
- d) Formular con los gobiernos estatales los informes mensuales de seguimiento físico y financiero y de resultados, así como el cierre anual ejercido presupuestal y de los beneficios directos, identificando a los productores de bajos ingresos.
- e) Preparar con la participación del Gobierno del Estado, los informes de avance y evaluación interna de resultados trimestrales con base en los informes aprobados por la CRyS para su entrega y presentación al FOFAES, y, en su caso por la importancia del tema, al Consejo Estatal Agropecuario.
- f) Informar a la CRyS, los avances del “Programa de Trabajo Específico” por cada campaña y componente de gasto zoonosanitario, para su revisión y aprobación.
- g) Implementar las acciones y adecuaciones necesarias para lograr el dictamen de profesionalización con base a los procedimientos dictaminados por la SAGARPA.

El sistema organizacional del CEFPP, se presenta en el organigrama que se muestra en la figura 9. Como se observa, como autoridad máxima se encuentra la Asamblea General; seguido de un Consejo Directivo, del cual se desprende la coordinación y de ella continúan los programas por especies.

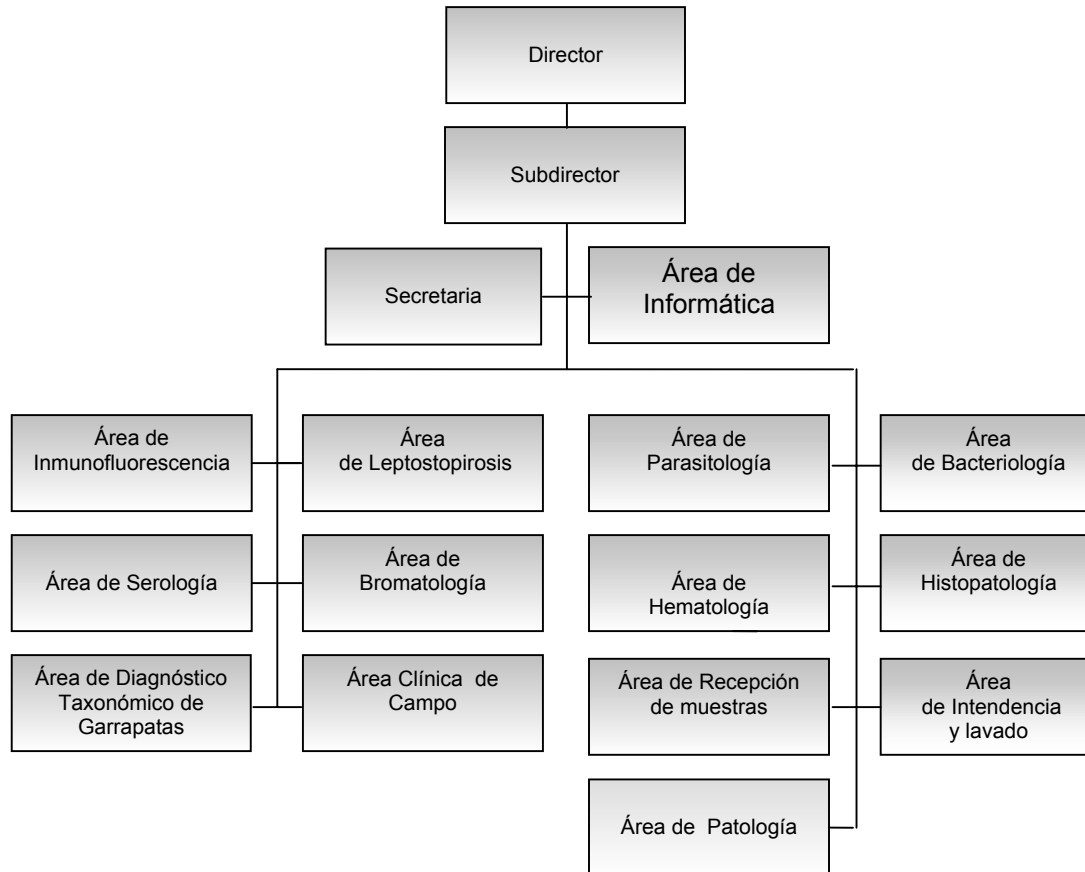
### Estructura Orgánica del Comité



**Figura 9. Organigrama de la estructura orgánica del CEFPP**

## Evaluación Subprograma de Sanidad Vegetal 2004

Dentro del Subprograma de Salud Animal un papel muy importante lo tienen los laboratorios de patología animal. En Sinaloa funcionan cinco laboratorios. La Figura 10 se muestra la organización general de ellos.



**Figura 10. Organigrama del laboratorio de patología animal**

### 4.2. Relaciones de coordinación interinstitucional en el Subprograma

La COFPP esta conformada por el Gobierno Federal, representado por la SAGARPA; el Gobierno del Estado, representado por la SAGyP; así como los productores representados por la Unión Ganadera Regional.

Existe buena coordinación interinstitucional entre las diferentes instancias relacionadas con el Subprograma de Salud Animal. Esa situación se refleja en las reuniones para

## Evaluación Subprograma de Sanidad Vegetal 2004

---

tomar acuerdos sobre la problemática y los logros de las diferentes campañas que se llevan a cabo para mejorar la salud animal. El nivel de coordinación se manifiesta también en los resultados obtenidos.

Los PVI (Puntos de Verificación Interna) se encuentran localizados en las fronteras del Estado para regular el ingreso de ganado, productos y subproductos de origen pecuario. Estos puntos son las casetas fitosanitarias, las cuales tienen buena coordinación para los fines que persiguen; apoyándose mutuamente con dependencias como el CESAVESIN y el SENASICA, que persiguen objetivos comunes en materia de sanidad.

El Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria sugiere acciones o regulaciones de carácter sanitario, ya que también participa en el Comité Técnico de Ganadería (COTEGAN), que analiza y sanciona todas las solicitudes de apoyo ganadero de Alianza para el Campo y fija las características de las mismas de acuerdo con el anexo técnico.

Se encuentran además vinculadas con los programas de desarrollo ganadero, dependencias como los GAVATS, quienes apoyan la transferencia de tecnología entre productores ganaderos de doble propósito zootécnico (carne y leche), que se vinculan a través de la Fundación Produce del Estado y el INIFAP.

## Capítulo 5

### Evaluación de resultados e impactos epidemiológicos de las campañas

Con la evaluación de los resultados e impactos epidemiológicos se buscó determinar de manera objetiva los avances de las campañas zoonosanitarias evaluadas. Para ello se recurrió a las entrevistas con los actores del Subprograma, así como a la información impresa, tales como los programas de las campañas, informes físicos y financieros, actas de la CRyS, formatos de reportes, sierras de programa, etc.

#### 5.1. Disponibilidad, calidad y utilidad de la información

La toma correcta de las decisiones, así como la defensa de una propuesta o la elaboración de los programas, está asociado invariablemente a la calidad y la disponibilidad de la información.

##### 5.1.1. Nivel de disgregación de la información

Se dispone de una gran cantidad de información referente al Subprograma. A nivel nacional se cuenta con las estadísticas generales del sector, por ejemplo, datos de producción ganadera, estatus zoonosanitario de las diferentes entidades federativas con respecto a las diferentes campañas nacionales, etc. Los aspectos normativos también están disponibles y actualizados. En la página web de la SENASICA y la SAGARPA, es posible encontrar toda la información sobre las normas, leyes, acuerdos y noticias, relacionadas con la salud animal.

A nivel regional, la información está menos ordenada y se tiene menor acceso a través del internet. Aunque se dispone de una gran cantidad de información sobre los diferentes aspectos relacionados con la salud animal y en específico con respecto a alguna campaña en particular, no es analizada e interpretada de tal manera que sea útil para la toma de decisiones. La información disponible a este nivel, se refiere a las actas de las CRyS, los avances físicos y financieros que se elaboran por el CEFPP, y que se revisan periódicamente por la CRyS.

Quienes necesitan tomar las decisiones con respecto a una campaña en particular o del Subprograma en general, pueden disponer de una información detallada de cada situación. Algo que influye para que tenga esta información detallada es que en el proceso de la aplicación de campañas se requiere llenar una gran cantidad de formatos, así como también se levantan actas y minutas de las reuniones. Sin embargo, hace falta que dicha información esté mejor sistematizada, para ello se requiere de un sistema de información de acuerdo con los formatos establecidos. Por ejemplo, existen formatos para la elaboración del programa de las campañas, para el muestreo, para la movilización, para los reportes de las Casetas fitozoonosanitarias, etc., que servirían para alimentar la base de datos. Eso permitiría un ahorro considerable de tiempo, pero sobre todo ayudaría a tomar decisiones más adecuadas.



## Evaluación Subprograma de Sanidad Vegetal 2004

---

Mediante el Formato de Certificados del hato de origen del ganado bovino se recaba muchísima información sobre el hato. Se tienen los reportes y datos de cada campaña, como por ejemplo, relación de productores con cuarentenas precautorias por tuberculosis en Sinaloa; relación de productores con cuarentenas definitivas por tuberculosis en Sinaloa. Datos como esos sirven para perfeccionar la elaboración de las campañas zoonosanitarias.

### **5.1.2. Calidad y utilidad de la información de la campaña**

La calidad de la información necesaria para la campaña y para el Subprograma en general puede ser de gran utilidad para la toma de dediciones de corto y mediano plazo. Mediante el monitoreo permanente de cada campaña se están reconociendo los avances en cada una de ellas, lo cual sirve para detectar posibles brotes o focos de infección, o bien para confirmar que se está libre de algún problema de salud animal.

La información pudiera ser de mayor utilidad si estuviera ordenada a través de un sistema informático, que cuente con una base de datos, y que ésta fuera alimentada permanentemente; de tal manera que sea útil para tomar decisiones y para programar las diferentes campañas. El utilizar la información para hacer estos programas permitiría hacer una delimitación, determinando con mayor precisión las acciones en cada una de ellas.

### **5.1.3. Uso efectivo de la información**

Los usos más importantes de la información, debería ser en la planificación de las actividades y para la elaboración de los programas anuales de cada una de las campañas. En las diferentes instancias relacionadas con el Subprogramas, se dispone de suficiente información de cada una de las campañas. Aunque en los distintos programas de las estas campañas se maneja información estadística importante, pudiera hacerse mucho mejor sustentado sobre la base de un manejo más adecuado de la información disponible. Por ejemplo. En el programa de la campaña de contra la garrapata la única información que se maneja es que: *“El área geográfica donde se llevará a cabo este programa es en los cinco distritos de Desarrollo Rural y el censo de las poblaciones animales es de 1,4000 cabezas de Ganado bovino”* .

A nivel local se manifiesta que hay poco uso efectivo de la información disponible, lo que muy posiblemente influya en la toma de decisiones y/o que los programas de las campañas no se hagan con la objetividad requerida.

## **5.2. Parámetros de evaluación epidemiológica**

El desarrollo de las campañas en Sinaloa ha permitido que se esté mejorando constantemente con respecto a la salud animal. Así se manifiesta en cada una de las campañas, en este periodo en particular, con cambio de estatus de la campaña de la tuberculosis. En Sinaloa para el periodo 2004, se está trabajando en diez campañas en las cuales se tienen definidas las actividades y las metas físicas para cada una de ellas (Cuadro 7).

Evaluación Subprograma de  
Sanidad Vegetal 2004

**Cuadro 7. Unidad de medida y metas físicas (salud animal)**

<b>Campañas</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Metas Físicas</b>
Tuberculosis	Pruebas	85,750
Brucelosis (pruebas)	Pruebas	80,448
Brucelosis (Vacunas)	Dosis	179,730
Rabia paralítica bovina	Dosis	500,000
Garrapata	Litros	8,000
Fiebre porcina clásica	Pruebas	4,000
Enfermedad de aujeszky	Pruebas	4,000
Salmonelosis	Pruebas	6,500
Newcastle	Pruebas	6,500
Influenza aviar	Pruebas	6,500
Varroasis	Pruebas	4,000
Encefalopatía espongiiforme b.		60

### 5.2.1. Salmonelosis aviar en el Estado de Sinaloa

La salmonelosis aviar es una enfermedad que representa mucho peligro para la avicultura dado que provoca la muerte de aves con sus consecuencias de reducción de producción. La enfermedad es causada por la bacteria *Salmonella pollurum* que producen la pulorosis y *Salmonella gallinarum* que ocasiona la tifoidea aviar. A éstas se les conoce con el nombre de salmonelosis aviar. Estas bacterias afectan a todo tipo de aves y de todas las edades. Las consecuencias del ataque son la disminución de la producción de huevo e incluso la muerte de las aves. Esta situación provoca grandes pérdidas económicas en las regiones en las que se presenta.

Sinaloa es declarado como zona libre el 16 de julio de 1993 (Cuadro 8). Este estatus se ha conservado en virtud de la ejecución de la campaña contra la salmonelosis aviar, llevada a cabo en coordinación por los Gobiernos Federal y Estatal; así como por los productores avícolas organizados de la entidad. Los estados de Sonora, Durango y Nayarit, colindantes con Sinaloa, también se encuentran libres de esta salmonelosis aviar. La entidad federativa más cercana que tiene presencia de salmonelosis es Colima.

Evaluación Subprograma de  
Sanidad Vegetal 2004

**Cuadro 8. Enfermedades bajo campañas oficiales en el 2004**

Campaña	Situación
Influenza aviar	Libre (mayo 25 / 1995)
Enfermedad de Newcastle	Libre (julio 16 / 1993)
Salmonelosis aviar	Libre (mayo 19/ 1993)
Fiebre porcina clásica	Libre (noviembre 17 / 1993) 17/ Agosto/ 2003, Reconocimiento de USDA como región libre. 21 de Septiembre 2004, Recon. de libre por el Gobierno Japonés
Enfermedad de Aujeszky	Libre ( Diciembre 17 / 1999)
Tuberculosis bovina	Erradicación. Reconocimientos del USDA, como un Estado de baja Prevalencia) (10 /10/2004)
Brucelosis	Control
Rabia paralítica bovina	Control
Garrapata	Control
Varroasis	Control

Los objetivos en esta campaña son que Sinaloa mantenga su estatus libre de salmonelosis aviar. Para ello se realiza un control de la movilización y monitoreos anuales en avicultura tecnificada y de traspatio en todo el Estado, cubriendo 72 granjas tecnificadas y 23,363 predios de traspatio, en los cuales se contempló tomar 7,438 muestras. La situación de zona libre permite a los avicultores competir con éxito en los mercados.

### 5.2.2. Campaña de la garrapata *Boophilus ssp.*

La garrapata es un parásito hematófago que provoca grandes alteraciones en el ganado, repercutiendo directamente en la disminución de la producción carne y leche. También son transmisores de enfermedades como la babesiosis bovina y la anaplasmosis, que provocan gran cantidad de animales improductivos y la muerte. Con ello la actividad ganadera se ve seriamente afectada.

Con respecto a este parásito, Sinaloa se encuentra en fase de control. Además, está por declararse en fase de erradicación la región norte delimitada por el Río Fuerte, y que comprende los municipios de Ahome, El Fuerte y Choix. Éste será un gran avance y se tiene la ventaja, de que el Estado de Sonora, con excepción del municipio de Álamos, es zona libre de garrapata.

## Evaluación Subprograma de Sanidad Vegetal 2004

En algunas áreas se manifiesta poco interés por el control de la garrapata. El ganadero sabe que debe bañar al ganado, sin embargo, los problemas que implica trasladarlo desde el lugar de origen al sitio en donde se encuentra el baño, provoca que parte del ganado se quede sin tratamiento. Además muchos de los baños se encuentran abandonados, por lo que se requiere que estén en buenas condiciones para que sean funcionales. Además es necesario contar con baños más accesibles.

La perspectiva de la campaña es que en mediano plazo se libere a Sinaloa de este parásito. La estrategia para ello es ir liberando gradualmente al Estado de este parásito partiendo del norte de la entidad.

Las regiones de mayor riesgo son los municipios del sur del Estado pero podrán ser considerados para mejorar el estatus de la salud animal.

### 5.2.3 Campaña de brucelosis de los animales

Esta campaña es de las más importantes en Sinaloa. Con respecto a esta enfermedad, el Estado se encuentra en la fase de control. El objetivo es erradicar la brucelosis en bovinos, caprinos y ovinos, para ello se pretende que este año estén protegidas con vacunas el 100% de las hembras de bovinos, caprinos y ovinos. Se tiene contemplada una serie de acciones (Cuadro 9) para pasar a la fase de erradicación en todo el Estado.

**Cuadro 9. Acciones para erradicar la brucelosis en bovinos, caprinos y ovinos**

Acción	Unidad de Medida	Descripción
Diagnóstico bovinos	Pruebas	Se realizarán 73,770 pruebas de sueros en el laboratorio para lo que se adquirirán 148 frascos de rosa de bengala al 8%
Vacunación bovinos	Dosis	Se comprarán 165,230 dosis de vacuna cepa RB-51 en sus dos presentaciones
Diagnóstico caprinos	Pruebas	Se realizarán 3,108 pruebas de sueros en el laboratorio para lo que se adquirirán 20 frascos de rosa de bengala al 3%
Vacunación caprinos	Dosis	Se comprarán 8,160 dosis de vacuna cepa REV-1 en sus dos presentaciones
Diagnóstico ovinos	Pruebas	Se realizarán 3,570 pruebas de sueros en el laboratorio para lo que se adquirirán 20 frascos de rosa de bengala al 3%
Vacunación ovinos	Dosis	Se comprarán 6,340 dosis de vacuna REV1 en sus dos presentaciones.
Gastos de ejecución	Técnico	Se cuenta con 3 médicos veterinarios en el diagnóstico de laboratorio.
	Servicio	Luz, agua, teléfono y viáticos
Capacitación y Difusión	Evento	Se realizará un curso de capacitación para técnicos
	Pieza	Se repartirán 5,000 trípticos a técnicos y ganaderos

#### **5.2.4. Campaña contra influenza aviar**

La Influenza aviar es una enfermedad infectocontagiosa que afecta tanto a aves domésticas como silvestres. El grado de severidad de la enfermedad varía desde inaparente o ligera a mortal.

Sinaloa fue declarado libre de la influenza aviar, el día 25 de mayo 1995. Se pretende que este estatus permanezca, para ello se trabajan los tres sectores involucrados. Este estatus se conserva, debido a la coordinación de los Gobiernos Federal y Estatal, así como los avicultores de la entidad. Para ello se realiza un diagnóstico mediante el monitoreo, tomando muestras en granjas tecnificadas y en predios de traspatio.

La entidad más cercana a Sinaloa con el problema de la influenza aviar es la Región Lagunera, la cual se encuentra en cuarentena condicionada por alerta epidemiológica a partir de marzo de 2005. Por esta razón es importante tener más cuidado en el punto de verificación de Concordia.

Con respecto a esta enfermedad de las aves, en países de Asia se tiene un estado de alarma; puesto que se reportan muertes de seres humanos en Vietnam, provocadas por la influenza aviar.

#### **5.2.5. Campaña contra la enfermedad del newcastle**

La enfermedad del newcastle es causada por un virus que pertenece al grupo de los paramyxoviridae. Es altamente contagioso y letal en las aves domésticas y silvestres, causando alta mortalidad de las mismas. El virus de esta enfermedad se divide en grupos, de acuerdo con el grado de patogenicidad y virulencia de baja patogenicidad; de patogenicidad moderada; de alta patogenicidad

El virus de newcastle representa en serio peligro para la avicultura por la pérdida de aves. Afortunadamente, Sinaloa está declarado libre de la enfermedad desde julio de 1993. Sin embargo, se sigue trabajando para que el Estado se mantenga en ese estatus zoonosanitario. En ese sentido, se realiza el diagnóstico monitoreando, mediante la toma de muestras en predios de traspatio y granjas tecnificadas.

#### **5.2.6. Campaña contra la enfermedad de Aujeszky**

La enfermedad de Aujeszky, también conocida como pseudorabia, es causada por un virus del grupo herpes, que ataca principalmente a los cerdos; pero que también puede atacar a otras especies domésticas, como lo son los bovinos, ovinos, caprinos, caninos, felinos y equinos. El daño causado en los cerdos es la disminución de la fertilidad, abortos, así como alta mortalidad en lechones.

Afortunadamente Sinaloa fue declarado libre de esta enfermedad en diciembre de 1999. Este estatus ha permitido la posibilidad a los productores de carne de cerdo exportar a otros países, como por ejemplo, a Japón. La campaña se sigue desarrollando mediante monitoreos, tomando muestras de cerdos en granjas tecnificadas y de traspatio. El

## Evaluación Subprograma de Sanidad Vegetal 2004

---

objetivo es demostrar que no existe circulación de anticuerpos contra el padecimiento y seguir corroborando que Sinaloa está libre de la enfermedad Aujeszky.

### **5.2.7. Campaña contra la fiebre porcina clásica**

Esta enfermedad antes era conocida como “cólera porcina”. Es altamente contagiosa, causada por un virus de la familia Togaviridae. En la presentación típica, los cerdos pueden presentar anorexia, fiebre de 41°C o más, temblor muscular, postración, constipación intestinal que alterna con periodos de diarrea, secreción muco purulenta en los ojos y eritema en la piel. En los estadios finales de la enfermedad pueden observarse trastornos nerviosos, parálisis y por último la muerte.

El Estado fue declarado libre de Fiebre Porcina Clásica en noviembre de 1993, y se obtuvo el reconocimiento por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) el 17 de agosto del 2003.

Las metas a corto plazo están contempladas para que Sinaloa mantenga su estatus libre de fiebre porcina clásica, además del reconocimiento internacional como región libre de FPC. Para ello se monitorea en granjas tecnificadas y en predios de traspatio, tomando muestras para demostrar que no hay circulación de anticuerpos contra la enfermedad y que el estado se encuentra libre de fiebre porcina clásica, situación sanitaria privilegiada que le permite competir con éxito en los mercados nacionales e internacionales.

### **5.2.8. Campaña de tuberculosis bovina**

La tuberculosis bovina es una de las enfermedades y problemas en general que enfrenta la ganadería a nivel nacional. Las pérdidas en la producción de carne se deben a la disminución del desarrollo de los animales y a los efectos sobre la producción que causa la enfermedad. El productor sufre pérdidas directas porque le decomisan vísceras y canales; se calcula que la producción de leche disminuye en un 10% debido a esta enfermedad. Otro problema que se presenta con esta enfermedad es el riesgo de transmisión humana. Esta situación provoca grandes pérdidas económicas porque es uno de los principales obstáculos para la movilización y comercialización nacional e internacional de ganado, además de las pérdidas en la producción de carne y leche.

Para el bien de la economía del Estado y de los ganaderos en particular, como producto de las actividades de la campaña contra la tuberculosis bobina, a partir del 10 de diciembre de 2004, el Estado completo, alcanza la fase de erradicación. Esto significa que la región presenta una prevalencia de la enfermedad menor al 2%, además de tener implementados controles de movilización, vigilancia en rastros y hatos infectados; así como la infraestructura suficiente para realizar seguimientos epidemiológicos y eliminación, entre otros.

Este nuevo estatus implica mayor facilidad para comercializar cualquier tipo de ganado bovino originario de Sinaloa hacia otras regiones del país y Estados Unidos.

Evaluación Subprograma de  
Sanidad Vegetal 2004

**Cuadro 10. Acciones del plan de trabajo para la campaña tuberculosis bovina**

Acción	Unidad de Medida	Descripción
Pruebas de campaña	Cabeza	25,390 Dosis de ppd bovino
Pruebas de movilización	Cabeza	46,610 Dosis de ppd bovino
Pruebas de exportación	Cabeza	13,750 Dosis de ppd bovino
Diagnostico de Laboratorio	Cabeza	880 Diagnósticos de lab. Se realizarán de 454 granulomas que tomaran de los rastros
Vigilancia	Cabezas Muestras	280,000 Cabezas se inspeccionaran 454 Muestras serán enviadas al laboratorio
Despoblación de hatos	Cabezas	2,850 Se sacrificarán y se indemnizarán
Gastos de ejecución	Administración	
	Técnicos	29 Técnicos hay contratados para la campaña de tuberculosis
	Servicio	Pago de servicios y mantenimiento
Capacitación y difusión	Evento	1 Curso de epidemiología y manejo de hatos infectado para MVZ's oficiales y aprobados
	Pieza	5,000 Trípticos serán distribuidos

### 5.2.9. Campaña de rabia parálitica bovina en el Estado de Sinaloa

La fiebre parálitica es una enfermedad que básicamente se presenta en la región de los altos de Sinaloa. Por lo que con las acciones que se están realizando de vacunar los hatos infestados, así como el seguimiento de los tratamientos, el monitoreo y control sobre los murciélagos hematófagos. En poco tiempo las regiones de baja prevalencia pueden ser declaradas en fase de erradicación que comprenden 15 de los 18 municipios delimitados de manera natural por la Sierra Madre Occidental.

Las regiones de mayor riesgo son los municipios de la zona de los altos del Estado, pero podrán ser considerados para mejorar el estatus zoonosanitario. A nivel nacional, de los estados en los que está presente esta enfermedad, Sinaloa es de los que presenta menor cantidad de casos positivos de rabia parálitica bovina durante el año 2004.

Casos positivos de rabia parálítica bovina

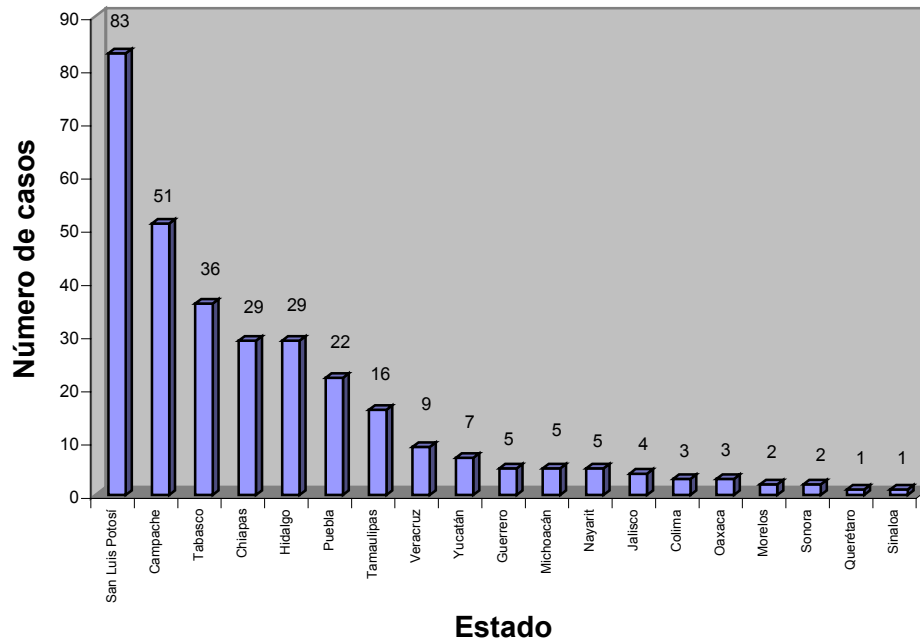


Figura 11. Casos positivos de rabia parálítica bobina notificados al SIVE, durante el año 2004

5.2.10. Campaña de varroasis de las abejas

La varroasis es una parasitosis causada por el ácaro externo *Varroa jacobsoni*. Este ácaro ha causado grandes pérdidas económicas en la mayoría de los países de importancia apícola en los que se ha presentado. Las colonias infectadas por *Varroa jacobsoni* sufren diversos efectos negativos como disminución de la población y abejas adultas con daños físicos. En estas abejas se incrementa la transmisión de enfermedades causadas por bacterias, virus y hongos. Se presenta una disminución en la producción de la miel de las colonias infectadas por *Varroa*; pueden morir en 2 ó 4 años después de iniciada la infestación, si éstas no reciben ningún tipo de tratamiento para combatir al parásito. El Estado se encuentra en equilibrio entre parásito y huésped, por el manejo sanitario que el productor ha dado a sus apiarios.

En los municipios que se han detectado índices de infestación medios y altos. Con los trabajos de esta campaña se vigilan los tratamientos a los apiarios, así como los de bajos niveles; para que su infestación no aumente.



## **Capítulo 6**

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

En este capítulo se identifican los principales factores de éxito que favorecen la obtención de buenos resultados y avances zoonosanitarios en las campañas que fueron evaluadas. También se identificaron los factores que restringen la obtención de mejores resultados, así como las alternativas para sortear los problemas que tiene el Subprograma de Salud Animal en Sinaloa.

#### **6.1. Factores de éxito**

##### **Ubicación geográfica**

La ubicación geográfica de Sinaloa ocasiona que gran parte de la superficie destinada a la ganadería se desarrolle en un intervalo de climas. Tomado en cuenta las precipitaciones, va del desértico al subhúmedo; tomando en cuenta a la temperatura, es muy cálido. Esto favorece el desarrollo de la ganadería de doble propósito y restringe al ganado lechero. Para el caso particular de la campaña contra la tuberculosis bovina, esto es muy importante porque esta enfermedad se desarrolla mejor en el ganado lechero.

##### **Nivel de tecnificación de la ganadería**

El contar con tecnología de buen nivel en el proceso de producción porcícola permite que se tenga un mejor control zoonosanitario. La actividad porcina en Sinaloa tiene un inventario de 285,994 cerdos de los cuales, 140,064 son de porcicultura tecnificada. El buen nivel de tecnología y el hecho de que gran parte de los animales este concentrado en pocos espacios, tiene la ventaja que para la aplicación de medidas sanitarias se ahorra tiempo y dinero.

##### **Comercialización a nivel nacional e internacional**

El hecho de tener granjas que comercializan genética porcina a toda el país inclusive a Centro América y que los parámetros productivos que manejan son los considerados en la porcicultura a nivel internacional, influye para que el porcicultor tenga más interés por la salud de su ganado, por lo que invierte y pone más atención en el manejo adecuado de la granja.

##### **Presión internacional para el control de enfermedades**

La normatividad y la exigencia que ejercen otros países para que México tenga buenas condiciones de salud animal, ejerce una presión considerable para que se actúe de mejor manera en las campañas.

## Evaluación Subprograma de Sanidad Vegetal 2004

---

### **Los apoyos de la alianza para el campo**

El productor no hace una aportación directa a la bolsa del Subprograma de Salud Animal, sino que hace la aportación sobre la base del apoyo recibido. Por ejemplo, el gasto que él realiza cuando se vacuna al ganado es sólo por el pago al MVZ que hace la aplicación. En ese sentido, la aportación que hace la APC, es determinante en el éxito de las campañas.

### **Cambio de estatus**

Aunque no se evaluó el efecto del cambio de estatus en la actitud de los productores, sí se manifiesta un entusiasmo y ganas de participar en los procesos de salud animal, cuando hay modificación favorable en el estatus de alguna campaña.

### **Normatividad**

El hecho de que estén bien definidos los procedimientos ha permitido que se mantenga un orden, el cual se manifiesta desde la elaboración de los programas de las campañas hasta su aprobación y sobre todo su aplicación en los distintos frentes en los que se desarrolla el Subprograma de Salud Animal.

### **Nivel de organización de los productores**

La participación de la Unión Ganadera Regional de Sinaloa, en el proceso de la salud animal es determinante. Se debe aprovechar aun más la gran infraestructura que se tiene, mediante la incorporación más activa de las Asociaciones Ganaderas Locales; en el Estado se cuenta con 19.

### **Coordinación en el trabajo del subprograma**

La buena coordinación en los diferentes procesos reflejado en las distintas instancias que tienen que ver en el proceso de salud animal, como lo es en la CRyS, FOFAES, CEFPP, ha facilitado que se llegue a puntos de acuerdo y se trabaje a todos los niveles en los que se aplica el Subprograma. Aquí es muy necesaria la buena coordinación dado que el proceso de obtención de recursos para las campañas, que inicia con la elaboración el programa, es muy largo.

Con el proceso de las distintas campañas es posible afectar intereses, por lo que se pueden recibir presiones para que viole o no se aplique la normatividad. El hecho de que diferentes dependencias estén haciendo lo mismo y en el mismo lugar, facilita enormemente la defensa de la normatividad establecida. Por ejemplo en La Concha, aunque están bien delimitadas las funciones, existe personal del SENASICA, el cual no depende directamente de la delegación estatal de la SAGARPA; se tiene personal de la Delegación Estatal de la SAGARPA; personal del CESAVESIN, que si bien no le corresponde formalmente la salud animal, sí interviene en el proceso de inspección y vigilancia. Con respecto al personal de las casetas fitozoosanitarias, sería recomendable que se incorporará alguien que represente a los productores.

### **Nivel de disgregación de la información**

El nivel de detalle con que se recaba la información, de acuerdo con los formatos establecidos en la normatividad y todos los demás elaborados para facilitar el orden son suficientes para llenar una base de datos que permita tener la información disponible para cuando sea necesaria. A partir de ella se puede hacer análisis minucioso del desarrollo del Subprograma en general y de cada campaña o componente en particular.

La información recabada sirve para dar seguimiento a cada proceso que se implemente. Por ejemplo, con la implementación del arete se da seguimiento a una res desde el lugar de donde proviene; eso es muy importante en el caso de que ese animal esté enfermo, ya que permite tomar medidas en forma inmediata para erradicar la enfermedad.

### **Situación particular de cada una de las campañas**

La situación particular de una enfermedad es un estímulo para el desarrollo de las actividades de salud animal. El productor se beneficia con las ventajas que se tiene con los estatus de zona libre de alguna enfermedad, o bien cuando se esta en etapa de erradicación. El ganadero observa que antes de que Sinaloa fuera reconocido como zona de baja prevalencia, en el caso de la campaña contra la tuberculosis bovina, vendía el becerro para engorda hasta en 11 pesos el kilogramo. En cambio ahora que lo vende hasta en 26 pesos valora y apoya a la campaña contra la tuberculosis bovina, lo que trae beneficios a la economía del Estado y a la de los ganaderos en particular.

### **Límites estatales**

Un aspecto que ha favorecido para que el estatus zoosanitario de la entidad sea bueno es la colindancia del Estado. Al Oeste se tiene el Océano Pacífico, al Este se encuentra la Sierra Madre Occidental, al Sur la línea fronteriza con Nayarit es muy estrecha, por lo que sólo hay una carretera. Al Norte con el Estado de Sonora, el cual se encuentra libre de muchas enfermedades, por lo que no significaría un peligro para la entidad.

## **6.2. Factores restrictivos**

### **Ganadería extensiva**

Hay en el Estado aproximadamente 50 mil productores que se dedican a la ganadería, de los cuales la mayoría es propietaria de pocas cabezas de ganado y de poca tecnología. Se cuenta con un inventario de más de 1'600,000 cabezas de ganado bovino, 1'300,000 porcinos y 218,000 cabezas de ganado oviscaprino. La ganadería tan dispersa dificulta el traslado por el hecho de que los caminos están accidentados y las localidades muy retiradas. Por ejemplo para bañar al ganado para aplicarle el garrapaticida, el desplazamiento en ocasiones es muy grande para llegar hasta donde están las instalaciones adecuadas; por lo que en se dan casos en que el productor decide aplicar el líquido con bomba.

En la mayoría de los altos del Estado, acostumbran que el ganado pascie libremente en el campo; sin ningún control zoosanitario. Lo anterior ocasiona que sea más complicado

## Evaluación Subprograma de Sanidad Vegetal 2004

---

aplicar alguna medida de salud. También es posible que el ganado disperso se contamine con los animales silvestres.

Con respecto al manejo de los puercos en traspatio, se presenta también un problema puesto que no se tiene ningún control sobre muchos de ellos y por lo tanto no son sometidos a algún tratamiento de salud.

### **Oportunidad de los recursos**

El que no se entreguen los recursos conforme a lo programado provoca que no se pueda hacer una buena planeación. Se tiene la problemática de que la gestión de los recursos es un proceso lento y laborioso, por lo que en muchas ocasiones no se dispone de liquidez, lo que puede afectar el funcionamiento de los programas. El problema se inicia desde el momento mismo en el que el anexo técnico se firma iniciado el proceso de las campañas a las que se les asignará un monto determinado.

### **No incremento real de los recursos de acuerdo con la inflación**

Aunque permaneció igual nominalmente el monto aprobado para cada una de las campañas, la realidad es que si hubiera más recursos disponibles, la cantidad de metas y acciones a realizar serían más; con su respectivo beneficio en el avance en los objetivos de cada campaña. El incremento en el presupuesto se había venido presentando gradualmente. Sin embargo, el presupuesto para el periodo 2004 fue muy similar al del 2003 (cuadro 5), con excepción de la campaña contra la tuberculosis. El incremento en esa campaña se da principalmente por las aportaciones que se hacen en un rubro específicamente, el de la despoblación, en el cual se aplican prácticamente tres cuartas partes del presupuesto asignado.

### **Indeterminación el monto que aportan los productores al Subprograma**

El no tener una definición precisa de la aportación que el productor hace a la bolsa del PAC, restringe la planeación del Subprograma, puesto que no se sabe realmente cuanto aporta a las campañas. Entonces objetivamente la planeación se hace sobre la base del recurso comprometido por el Gobierno Federal y el Gobierno del Estado. Se debe diseñar una forma en la que se pueda determinar con precisión, cual es la aportación probable que hará el productor una vez que se está aplicando el Subprograma.

### **Sistematización de la información de la campaña**

A pesar de que se dispone de una gran cantidad de información y ésta es de buena calidad, no se encuentra sistematizada en su totalidad. No se dispone de un buen sistema para tener toda la información, de tal manera que todo el sistema esté conectado y disponible para la toma de decisiones. La calidad de la información necesaria para la campaña y para el Subprograma en general puede ser de gran utilidad para la toma de dediciones de corto y mediano plazo.

La información pudiera ser de mayor utilidad si estuviera sistematizada en algún sistema informático, que se tuviera una base de datos y que ésta fuera alimentada

## Evaluación Subprograma de Sanidad Vegetal 2004

---

permanentemente. Se tiene la información en formatos, pero hace falta que con ellos se alimente a las computadoras en un programa especialmente diseñado para ello. El utilizar la información para hacer los programas de las campañas permitiría hacer una delimitación de los principales problemas en cada una de ellas con sus respectivos objetivos, metas y estrategias.

### **Uso efectivo de la información**

Uno de los usos más importantes de la información es para la planificación de las actividades y para la elaboración de los programas anuales de cada una de las campañas. En las diferentes instancias relacionadas con el Subprograma, se dispone de suficiente información de cada una de las campañas. Aunque en los distintos programas de estas campañas se maneja información estadística importante, pudieran hacerse mucho mejor sustentándose sobre la base de un manejo más adecuado de la información disponible.

Cuando menos a nivel local se manifiesta que hay poco uso efectivo de la información disponible, lo que muy posiblemente influya en la toma de decisiones, o bien, que los programas de las campañas no se hagan con la objetividad requerida de acuerdo con las necesidades del momento.

La información recabada debería ser utilizada para hacer los planes y programas de las campañas. Pudiera ser que dicha información no se consulte por la razón de no considerarla necesaria. Lo que sí es un hecho es que los programas de las campañas no tienen mucha coherencia, ya que no se tienen claros los conceptos que se manejan en ellos. Por esa razón otro factor restrictivo es la falta de capacitación.

### **Programa de capacitación**

No se tiene un programa de capacitación permanente en el que el personal involucrado en el proceso del Subprograma de Salud Animal, obtenga una preparación constante. Los médicos autorizados sólo reciben los cursos de certificación obligatorios organizados por la SAGARPA-SENASICA. Lo cual se realiza sólo cuando se vence la licencia para trabajar como médico autorizado en el Subprograma de Salud Animal.

El personal no recibe cursos de manera sistemática. Debe haber un programa de capacitación en el que se incluyan diferentes aspectos de la formación que tenga que ver con el mejor rendimiento de las personas. Se deben implementar cursos relacionados con la salud animal y también otros que ayuden a la capacitación del personal, entre los cuales se pueden incluir, el de desarrollo humano, elaboración de planes y programas de trabajo, procesamiento de información por medio de la red informática.

## Evaluación Subprograma de Sanidad Vegetal 2004

---

### **Falta de un programa de difusión**

Parte del proceso de la información es el darla a conocer. Aunque forma parte de algunas campañas, la difusión no se contempla como algo sistemático dentro del proceso de desarrollo del Subprograma. No existe un programa de difusión ni por campaña ni por el Subprograma en su conjunto. Con la difusión los logros y los problemas, se sensibilizaría gradualmente al productor para que se incorpore de manera más activa a las campañas. Por medio de la difusión se puede llegar a lugares muy alejados y aislados con los que es difícil tener contacto para la implementación de alguna de las campañas del Subprograma.

### **Coordinación con otras instituciones**

En el aspecto de la coordinación habría que comentar que es necesario que se establezcan convenios de colaboración con otras instituciones aparte de las que están directamente involucradas en el proceso de la sanidad. Tal es el caso de la PROFEPA, la SEMARNAT, Procuraduría de Justicia, etc.; esto, por ejemplo, incrementaría aún más la eficiencia en la movilización del ganado.

## Capítulo 7

### Conclusiones y Recomendaciones

#### 7.1. Conclusiones

Con base en la evaluación realizada sobre el funcionamiento del Subprograma de Salud Animal de la Alianza Para el Campo 2004, se tienen las siguientes conclusiones generales:

- a) Los productores que se dedican a la ganadería en Sinaloa son demasiados en relación con la cantidad de ganado. Además se encuentran muy dispersos en todo el estado, desarrollándose bajo un sistema extensivo. Esto dificulta tener un control completo sobre los hatos para realizar las labores de las campañas de salud animal.
- b) La aportación que hacen el Gobierno Federal y el Gobierno Estatal al Subprograma de Salud Animal es determinante para el desarrollo del mismo, puesto que con ese recurso se adquieren todos los insumos necesarios para cada una de las campañas. La aportación que el productor hace es aquella que realiza cuando paga por alguna acción de salud animal en su hato. Por ejemplo, cuando paga al MVZ por la aplicación de una vacuna.
- c) La aportación que hacen los ganaderos al Subprograma de Salud Animal es indefinida, muy probablemente sea superior a la reportada en los programas de las campañas y del Subprograma en su conjunto, de acuerdo con las aportaciones que ellos realizan por cada acción.
- d) La campaña contra la tuberculosis es la que recibe más recursos debido al estatus en que se encuentra y a la serie de acciones que tienen que realizar, sobre todo se invierte mucho recurso en la acción correspondiente a la despoblación.
- e) Se tiene que dar una serie de pasos para la ejecución del Subprograma, la cual inicia con la elaboración del programa, continúa con la solicitud, autorización y radicación del recurso. Aunque este proceso es tardado, es necesario y positivo para que el desarrollo de las actividades y las acciones del Subprograma sean más transparentes.
- f) La programación se realiza con base en los programas anuales, sin embargo, hace falta una programación a largo plazo en la cual se estén considerando todos los aspectos de la salud animal, con sus respectivos objetivos, metas y estrategias.
- g) El recurso aplicado en el Subprograma de Salud Animal es pertinente, ya que ha sido suficiente para que se realicen las acciones para el cumplimiento de los objetivos y las metas comprometidas. Como se ha mencionado, la programación

## Evaluación Subprograma de Sanidad Vegetal 2004

---

se hace sobre la base de un recurso autorizado con anterioridad. Sin embargo, las necesidades de las campañas, con base en la problemática, son mucho mayores.

- h) Las acciones de las campañas han influido positivamente en la conservación del estatus de zona libre para varias campañas. Además que se ha mejorado el estatus en el caso de la campaña contra la tuberculosis.
- i) Se está presentando un incremento gradual en la producción pecuaria, así como también la exportación hacia el mercado de Estados Unidos de América y países asiáticos como Japón. Esta situación ha sido influida grandemente por el estatus zoonosanitario que también se ha estado mejorando gradualmente.
- j) Los recursos no llegan a tiempo conforme a las necesidades planteadas en cada una de las campañas. No hay concordancia en los tiempos de acuerdo con lo planteado en el Anexo Técnico y lo realizado en cada una de las campañas.
- k) Están bien delimitadas las funciones que realiza cada una de las instancias, tanto federales, como estatales y de productores, que participan en el desarrollo del Subprograma.
- l) Existe una coordinación buena entre La Delegación Estatal de la SAGARPA, el SENASICA, el Gobierno del Estado y la organización de los productores, para el desarrollo adecuado del Subprograma de salud animal.
- m) Es necesario que se integre más personal a cada una de las campañas del Subprograma para que se cubran de manera más eficiente las diferentes acciones. Por ejemplo, no hay personal del Comité en los puntos de verificación ni en los cordones fitozoosanitarios.
- n) Hace falta mayor coordinación con las dependencias gubernamentales que pueden apoyar directamente al subprograma., principalmente en los puntos de verificación y en los Cordones Fitozoosanitarios. Tal es el caso de la SEMARNAP, la PFP, etc.
- o) Se tiene un avance muy importante en las campañas de salud animal, lo que se refleja en el cambio de estatus en algunas de ellas.

### **7.2. Recomendaciones**

Las recomendaciones que se hacen para mejorar el Subprograma de Salud Animal son de carácter general y se hace de acuerdo con la necesidad de que todas las actividades que se realicen, estén programadas y bien definidas en un plan general, a partir de las deficiencias específicas, se desprendan programas para cada una de dichas dificultades. De acuerdo con la propuesta planteada y el esquema propuesto cada problema puede tener más de un objetivo, así mismo cada objetivo puede tener más de una meta, y cada meta varias acciones. En el cuadro 11 se describe una propuesta para la elaboración de los programas de acuerdo con los factores restrictivos encontrados.



Evaluación Subprograma de  
Sanidad Vegetal 2004

**Cuadro 11. Esquema general de cómo enfrentar algunas de las dificultades que tiene el Subprograma de Salud Animal**

<b>Problema</b>	<b>Justificación</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Metas</b>	<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
1. No se sabe cuánto aporta el productor al Subprograma	1.1. La falta de una definición precisa de la aportación que el productor hace a la bolsa del PAC, restringe la planeación del programa, porque la base para la elaboración de los programas de las campañas es el recurso disponible.	1.1.1. Conocer cuál es el 100% del monto que aporta el productor en vacunas y pruebas en la campaña contra la brucelosis.	1.1.1.1. Estimar el monto que aporta el productor para cada una de las campañas	1.1.1.1.1. Calcular la aportación del productor mediante la cantidad de vacunas y pruebas programada, multiplicada por el costo unitario o un promedio de cada vacuna o prueba.	Saber cuál es el monto real que aporta el productor al Subprograma
2. Falta de sistematización de parte de la información del Subprograma	2.1. Permitiría hacer una delimitación de los principales problemas y avances en cada una de de las campañas y ellas con sus respectivos objetivos, metas y estrategias.	2.1.1. Sistematizar la información de todo el programa	2.1.1.1. Obtener la información concentrada del 100% de las acciones de la campaña de la brucelosis por acción, DDR, municipio, sindicatura, productor, especie, raza, edad.	2.1.1.1.1. Construir una base de datos con todas las acciones de las campañas.	Disponibilidad inmediata de la información ordenada por aspectos
			2.1.1.2. Tener la información ordenada del 100% de las acciones de la difusión del Subprograma, por DDR, municipio sindicatura, campaña, Por medio de difusión, por tema.	2.1.1.1.2. Construir la base de datos para el programa de difusión del Subprograma.	Disponibilidad inmediata de la información ordenada por temas, localidades, campañas, medios de comunicación, etc.

Evaluación Subprograma de  
Sanidad Vegetal 2004

**Continuación de Cuadro 11. Esquema general de cómo enfrentar algunas de las dificultades que tiene el Subprograma de Salud Animal**

<b>Problema</b>	<b>Justificación</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Metas</b>	<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
3. La información disponible no se usa para la elaboración de los programas de campañas.	3.1. Una de las bases más importantes para la toma de decisiones es estar bien informado.	3.1.1. Argumentar mejor la necesidad de apoyo para cada campaña o componente.	3.1.1.1. Justificar plenamente cada campaña y componente del Subprograma.	3.1.1.1.1. Recabar toda la información disponible y necesaria para la elaboración de las campañas.	Programas de trabajo mejor argumentados para la aprobación de más recursos del subprograma.
4. Falta de programa integral a largo plazo	4.1. El desarrollo de las actividades rinde mejores resultados cuando se tiene bien el qué hacer a largo plazo. Cumpliendo objetivos y metas en plazos cortos.	4.1.1. Planear mejor las actividades del Subprograma de Salud Animal	4.1.1.1. Tener un programa integral de todo el Subprograma en el que se incluya como parte del mismo el programa de cada campaña y componente.	4.1.1.1.1. Implementar un taller de planeación estratégica.	Plan integral de desarrollo a largo plazo.
5. Necesidad de actualización permanente	5.1. Hay más de 50 mil productores de ganado que deben ser bien incorporados al proceso de las campañas de salud animal. Para ello se requiere que el personal operativo y el directivo estén preparados continuamente para ser más eficientes en su trabajo	5.1.1. Que el personal involucrado en el Subprograma tenga una actualización para el mejor logro los objetivos	5.1.1.1. Impartir 5 cursos sobre diferentes aspectos que influyen en el desarrollo del Subprograma	5.1.1.1.1. Impartir un curso sobre extensión.	Que los productores conozcan y participen en el proceso de las campañas del Subprograma.
				5.1.1.1.2. Curso sobre Relaciones Humanas	Incremento en las relaciones de coordinación entre los operadores de las campañas de salud animal y entre otras instituciones.

Evaluación Subprograma de  
Sanidad Vegetal 2004

**Continuación de Cuadro 11. Esquema general de cómo enfrentar algunas de las dificultades que tiene el Subprograma de Salud Animal**

<b>Problema</b>	<b>Justificación</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Metas</b>	<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
6. Hace falta que se den a conocer de manera amplia y sistemática los logros, los avances y los problemas	6.1. La difusión amplia y continua de los logros y los problemas, se lograría sensibilizar al el productor para que se incorpore de manera más activa a las campañas. Por medio de la difusión se puede llegar a lugares muy alejados y aislados	6.1.1. Contar con un programa bien estructurado de difusión de todo el Subprograma.	6.1.1.1. Tener un programa de radio en el que se transmitan diariamente tópicos sobre la salud animal.	6.1.1.1.1. Firmar convenios de colaboración con diferentes instituciones y empresas de la radiocomunicación; Establecer convenios de trabajo con diferentes profesionales para la colaboración en el programa.	Que la comunidad de ganaderos esté bien informada sobre las actividades de la salud animal.
7. Dispersión de los hatos ganaderos en el Estado	7.1. Hay más de 50 mil productores de ganado que deben ser incorporados al proceso de las campañas de salud animal.	7.1.1. Integrar más al productor ganadero a las campañas de salud animal.	7.1.1.1. Tener una red completa en el que se incluya la totalidad de los productores a nivel estatal	7.1.1.1.1. Complementar la organización de ganaderos existente hasta el punto que cada comunidad tenga su representante. Mantener unida este tipo de organización mediante un periódico de circulación quincenal.	Tener bajo control y disponibles todos los hatos ganaderos para cuando se requiera alguna acción de salud animal.

Evaluación Subprograma de  
Sanidad Vegetal 2004

**Continuación de Cuadro 11. Esquema general de cómo enfrentar algunas de las dificultades que tiene el Subprograma de Salud Animal**

<b>Problema</b>	<b>Justificación</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Metas</b>	<b>Acciones</b>	<b>Resultado esperado</b>
8. Falta mayor coordinación con otras instituciones que pueden contribuir con el desarrollo de del Subprograma de Salud Animal	8.1. En ocasiones, se ha requerido de la participación de otras instituciones para resolver problemas inmediatos, o inclusive se ha llegado a la confrontación entre instituciones al aplicar las disposiciones de salud animal.	8.1.1. Consolidar el apoyo mutuo entre las diferentes instituciones relacionadas con la salud animal	8.1.1.1. Tener en los puntos de inspección y verificación y en los cordones fitoosanitarios, brigadas de apoyo de las distintas dependencias, federales, estatales y municipales.	8.1.1.1.1. Firmar convenios de colaboración con diferentes instituciones	Mayor vigilancia en los puntos de control de la movilización de los productos que pueden afectar la salud animal del Estado.

A cada programa habría que añadirle, entre otras cosas, las necesidades y los tiempos en que se desarrollaría cada actividad

## Bibliografía

Acuerdo Nacional para el Campo. Por el Desarrollo de la Sociedad Rural y la Soberanía y Seguridad Alimentaria. 2003

Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola 2000-2004

CEFPP 2004. Programa de trabajo de la Campaña Contra Tuberculosis Bovina en el estado de Sinaloa

CEFPP 2004. Programa de trabajo de la Campaña Contra Brucelosis de los animales en el estado de Sinaloa

CEFPP 2004. Programa de trabajo de la Campaña Contra Fiebre Porcina Clásica

CEFPP 2004. Programa de trabajo de la Campaña Contra Influenza Aviar en el estado de Sinaloa

CEFPP 2004. Programa de trabajo de la Campaña Contra la Enfermedad del NEWCASTLE

CEFPP 2004. Programa de trabajo de la Campaña Contra la Enfermedad de Aujeszky en el estado de Sinaloa

CEFPP 2004. Programa de trabajo de la Campaña Contra Rabia Paralítica Bovina

CEFPP 2004. Programa de trabajo de la Campaña de Garrapata *Boophilus Ssp.*

CEFPP 2004. Programa de trabajo de la Campaña Contra Salmonelosis Aviar

Estrategias de sistemas: Análisis y Distribución de Riesgo de Moscas de la Fruta; en Memorias de curso de "Aprobación y Renovación Fitosanitarias en la Campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta SAGARPA- SENASICA, Mazatlán, Sinaloa.

Ley de Desarrollo Rural Sustentable. 2001

Ley Federal de Sanidad Vegetal 1994. México

Ley Federal sobre Metrología y Normalización 1989

Lineamientos Técnicos y Administrativos para la operación del subprograma de Sanidad Vegetal de la Alianza para el Campo, a través de los organismos auxiliares de Sanidad Vegetal

Manual de Organización del SENASICA 2003

Plan Estatal de Desarrollo Sinaloa 2005-2010

Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006

Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2003

Evaluación Subprograma de  
Sanidad Vegetal 2004

---

Programa especial concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2002, México D.F.

SAGARPA. Normas Oficiales Mexicanas de las Campañas Nacionales Evaluadas

Evaluación Subprograma de  
Sanidad Vegetal 2004

## Anexo 1

**Cuadro 1. Aportación de los productores campaña tuberculosis bovina**

<b>Acción</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo de aplicación</b>	<b>Total</b>
Pruebas de campaña	Cabeza	25,390 dosis de ppd Bovino	35.00	888,650
Pruebas de movilización	Cabeza	46,610 dosis de ppd Bovino	35.00	1,631,350
Pruebas de exportación	Cabeza	13,750 dosis de ppd Bovino	35.00	481,250
Diagnóstico de laboratorio	Cabezas	880 diagnósticos de laboratorio	35.00	30,800
Vigilancia	Muestras	454 muestras serán enviadas al laboratorio	35.00	15,890
Pruebas seg. epidemiológico	Prueba	12,305	35.00	430,675
Pruebas de hatos libres	Prueba	7,110	35.00	248,850
			<b>Total</b>	<b>3,727,465</b>

Evaluación Subprograma de  
Sanidad Vegetal 2004

**Cuadro 2. Aportación de los productores campaña brucelosis**

<b>Acción</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo de Aplicación</b>	<b>Total</b>
Diagnóstico bovinos	Pruebas	Se realizarán 73,770 pruebas de sueros en el laboratorio.	35.00	2,581,950
Vacunación bovinos	Dosis	Se comprarán 165,230 vacunas cepa RB-51	35.00	5,783,050
Diagnóstico caprinos	Pruebas	Se realizarán 3,108 pruebas de sueros en el laboratorio	35.00	108,780
Vacunación caprinos	Dosis	Se comprarán 8,160 vacunas cepa	35.00	285,600
Diagnóstico ovinos	Pruebas	Se realizarán 3,570 pruebas de sueros en El laboratorio	35.00	124,950
Vacunación ovinos	Dosis	Se comprarán 6,340 vacunas	35.00	221,900
			<b>Total</b>	<b>9,106,230</b>



Evaluación Subprograma de  
Sanidad Vegetal 2004

---

**Cuadro 3. Aportaciones gubernamentales para la salud animal**

<b>Aportante</b>	<b>enero</b>	<b>febrero</b>	<b>marzo</b>	<b>abril</b>	<b>mayo</b>	<b>junio</b>
Gobierno federal	5,837,000	1,555,000	1,234,000	982,000	982,000	-
Gobierno estatal	3,456,000	1,133,000	1,183,000	1,075,000	1,075,000	-
Productores	8,150,000	610,000	-	1,950,000	1,950,000	-
<b>Total</b>	<b>17,443,000</b>	<b>3,298,000</b>	<b>2,417,000</b>	<b>4,007,000</b>	<b>4,007,000</b>	<b>-</b>

**Cuadro 3. Continuación Aportaciones gubernamentales para la salud animal**

<b>Julio</b>	<b>agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>octubre</b>	<b>noviembre</b>	<b>diciembre</b>
3,537,000	4,772,000	5,579,000	6,668,000	6,922,000	7,490,000
3,345,000	4,403,000	4,556,000	5,528,000	5,848,000	6,283,000
5,200,000	6,850,000	7,350,000	8,850,000	9,350,000	11,688,000
<b>12,082,000</b>	<b>16,025,000</b>	<b>17,485,000</b>	<b>20,800,000</b>	<b>22,120,000</b>	<b>25,461,000</b>

Evaluación Subprograma de  
Sanidad Vegetal 2004

**Cuadro 4. Acciones (salud Animal)**

Campaña	Acciones					
	Diagnostico	Capacitación	Difusión	Vigilancia	Pruebas, movilización pruebas de exportación	Despoblación de hatos
Tuberculosis bovina	Diagnostico	Capacitación	Difusión	Vigilancia	Pruebas, movilización pruebas de exportación	Despoblación de hatos
Brucelosis	Diagnostico	Capacitación	Difusión	Vacunación		
Rabia parálitica bovina	Diagnostico	Capacitación	Trampeo	Vacunación	Captura en refugio y corral	
Influenza Aviar	Diagnostico					
Enfermedad del newcastle	Diagnostico					
Salmonelosis aviar	Diagnostico					
Fiebre porcina clásica	Monitoreo	Capacitación	Difusión			
Aujeszky	Monitoreo	Capacitación	Difusión			
Garrapata	Monitoreo	Inspección	Rep.de baños	Líquido p/ garrapatas	Visita baños de inmersión baños por aspersión	

Evaluación Subprograma de  
Sanidad Vegetal 2004

---

**Cuadro 5. Productores beneficiados**

<b>Campaña</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Suma</b>	<b>Productores beneficiados</b>
Tuberculosis bovino	Campaña	1	18,000
Brucelosis diagnóstico	Campaña	1	12,100
Brucelosis vacunaciones	Campaña	1	5,200
Garrapata	Campaña	1	21,000
Rabia paralítica bovina	Campaña	1	11,500
Aujeszky	Campaña	1	350
Fiebre porcina clásica	Campaña	1	350
Newcastle	Campaña	1	400
Salmonelosis aviar	Campaña	1	400
Influenza Aviar	Campaña	1	400
Varroasis	Componente	1	240
Encefalopatía espongiforme bovinana	Componente	1	0
<b>Totales</b>			<b>69,9400</b>

## Evaluación Subprograma de Sanidad Vegetal 2004

---

Cuadro 1	Aportación de los productores campaña tuberculosis bovina.
Cuadro 2	Aportación de los productores campaña brucelosis.
Cuadro 3	Aportaciones gubernamentales para la salud animal.
Cuadro 4	Acciones salud animal.
Cuadro 5	Productores beneficiados.