

PROGRAMA DE COOPERACIÓN TÉCNICA

**PREPARACIÓN DE UN PROGRAMA REGIONAL
DE SANIDAD ANIMAL**

MERCOSUR ampliado
(Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay)

BOLIVIA

**Evaluación del Sistema Nacional de Sanidad Animal
y Propuesta de Fortalecimiento**

Dr. J. Erick Eulert Mendoza

**ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA
LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (FAO)**

Bolivia, julio de 2008

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

APHIS	Animal and Plant Health Inspection Service
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAO	Cámara Agropecuaria del Oriente
CODEFA	Comisión Departamental de Erradicación de la Fiebre aftosa
CONEFA	Comisión Nacional de Erradicación de la Fiebre aftosa
CONGABOL	Confederación de Ganaderos de Bolivia
EEB	Encefalitis Espongiforme Bovina
FA	Fiebre aftosa
GMA	Guía de Movimiento de Animales
INE	Instituto Nacional de Estadística
LIDIVECO	Laboratorio de Diagnóstico Veterinario Cochabamba
LIDIVET	Laboratorio de Diagnóstico Veterinario Santa Cruz
OIE	Organización Mundial de Sanidad Animal
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PABCO	Plantel de Animales Bajo Control Oficial
PAMA	Programa de Acción MERCOSUR Libre de Fiebre aftosa
PCR	Informe de Terminación de Proyecto
*PCR	Polymerase Chain Reaction
PPC	Peste Porcina Clásica
PRONEFA	Programa Nacional de Erradicación de la Fiebre aftosa
PRONESA	Programa Nacional de Control de la Salmonelosis Aviar
PROSACA	Programa de Salud Animal en Camélidos
PSA	Programa de Servicios Agropecuarios
RA	Resolución Administrativa
RELOAA	Red de Laboratorios Oficiales de Análisis de Alimentos
SENARB	Servicio Nacional de Aftosa, Rabia y Brucelosis

SENASAG	Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria
SINAVE	Sistema de Vigilancia Epidemiológica
TGN	Tesoro General de la Nación
TIRE	Tasa Interna de Retorno
UNIVEP	Unidad Nacional de Vigilancia Epidemiológica
UNSA	Unidad Nacional de Sanidad Animal
UI	Unidades Informativas
USDA	United States Department of Agriculture
VE	Vigilancia Epidemiológica

Agradecimientos

El consultor agradece a todas las personas que cooperaron con la estructuración del documento: a las autoridades del SENASAG, a los productores pecuarios, al Dr. Ernesto Salas y al Dr. Carlos Peñaranda, Coordinadores del Trabajo, y en especial al Ing. Carlos Peixoto, al Dr. Alejandro Rivera, a la Lic. María Sisto y a la Dra. Adriana López, quienes orientaron y aportaron con el desarrollo de la consultoría.

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	1
2. RESUMEN EJECUTIVO.	2
3 EVALUACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL CONSIDERANDO ASPECTOS INTEGRADORES.....	6
3.1 Descripción del país.....	6
3.1.1 <u>Características Geográficas y Generales del País.....</u>	6
3.1.2. <u>Caracterización productiva de Bolivia</u>	12
3.1.2.1 Características generales del sector agropecuario	12
3.1.2.2. Principales zonas productoras y rubros de producción. Circuitos de producción y cadenas agroalimentarias.....	12
3.1.3 <u>Situación sanitaria del país.....</u>	17
3.1.3.1. Descripción general.....	17
3.1.3.2 Fortalezas y debilidades	18
3.1.4 <u>El entorno regional.....</u>	19
3.1.4.1 Convenios fronterizos	19
3.2 Diagnóstico del sistema nacional de sanidad animal.....	21
3.2.1 <u>Descripción General del Servicio Nacional de Sanidad Animal.....</u>	21
3.2.1.1 Marco Legal y normativo de la Unidad Nacional de Salud Animal (UNSA).....	21
3.2.1.2. Programas Sanitarios.....	23
3.2.1.3. Cobertura nacional	27
3.2.1.4 Sistemas de detección temprana y de control de enfermedades.....	28
3.2.1.5 Modalidad de la vacunación.....	29
3.2.1.6. La vigilancia epidemiológica de la UNSA-SENASAG y de PRONEFA	30
3.2.1.7. Transparencia y gobernanza.....	31
3.2.1.8. Relaciones con organismos internacionales y entidades regionales	31
3.2.2 <u>Recursos Humanos del Servicio.....</u>	32
3.2.3 <u>Sistemas de información sanitaria, y de registro y control de movimientos del ganado y de otras especies.....</u>	33
3.2.3.1 SINAVE	33
3.2.3.2. Registro y control de movimientos de animales	36
3.2.4 <u>Costos por actividades, fuentes de financiamiento por servicio y evolución presupuestaria.....</u>	37
3.2.5. <u>Descripción del Sector Privado.....</u>	40
3.2.6. <u>Instancias coordinadoras y niveles de articulación.....</u>	41
3.2.7 <u>Proyectos de fortalecimiento del sistema de sanidad animal</u>	44
3.2.7.1 Análisis de los proyectos en ejecución y en preparación	44
3.2.8. <u>Evaluación de la Capacidad y la Eficacia del Sistema Nacional de Sanidad Animal.....</u>	45
4 PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL	46
4.1 Redefinición del SV como “bien público”, mejoramiento y modernización de la organización y gestión de los servicios veterinarios (Propuesta de una visión y misión del Servicio Veterinario).....	47
4.1.1 <u>Misión de la UNSA y los servicios veterinarios.....</u>	47
4.1.2 <u>La Visión de la UNSA</u>	47
4.1.3 <u>Objetivos de la UNSA y de los Servicios Veterinarios.....</u>	48
4.2 Componente 1: fortalecimiento institucional.....	48

4.2.1 <u>La estructura y organización del servicio UNSA</u>	49
4.2.2 <u>Conformación de comisiones nacionales, departamentales y municipales de los servicios veterinarios</u>	50
4.2.3 <u>Fortalecimiento de la legislación y normas de la estructura sanitaria del país</u>	50
4.2.4 <u>Propuesta de una nueva estructura de la UNSA y de los SV</u>	51
4.2.5 <u>Mejoramiento de los sistemas de información, de planificación, evaluación y seguimiento</u>	53
4.2.6 <u>Bases de datos para el control de movimiento de animales y la identificación y registro de productores y rebaños</u>	53
4.2.7 <u>Instalación del sistema de información (Hardware y Software)</u>	54
4.2.8 <u>Fortalecimiento del personal del SV y programas de salud animal y del SINAVE, puestos de control</u>	54
4.2.9 <u>Selección de personal y respaldo económico para el mismo</u>	54
4.2.10 <u>Defensa, inspección y cuarentena</u>	55
4.2.11 <u>Epidemiología, análisis de riesgo y emergencia</u>	56
4.2.12 <u>Fortalecimiento de la infraestructura laboratorial y de estudios epidemiológicos</u>	57
4.3 Componente 2: Programas de control y erradicación de enfermedades	58
4.3.1 <u>PRONEFA: Fortalecimiento de la coordinación nacional del PRONEFA</u>	58
4.3.2 <u>Sanidad avícola – PRONESA</u>	58
4.3.3 <u>Programa de vigilancia y prevención de las encefalitis y encefalopatías espongiformes</u>	59
4.3.4 <u>Prevención, control y erradicación de enfermedades zoonóticas</u>	59
4.3.5 <u>Prevención y control de la peste porcina clásica</u>	60
4.3.6 <u>Sanidad en camélidos - PROSACA</u>	60
4.3.7 <u>Prevención y control de ectoparásitos</u>	60
4.4 Componente 3: Capacitación y asistencia integral y participativa	61
4.4.1 <u>Educación de veterinarios, técnicos públicos y privados y productores pecuarios</u>	61
4.4.2 <u>Programa de asistencia integral de los SV en municipios y comunidades</u>	61
4.4.3 <u>Diagnósticos participativos de la salud animal y de los sistemas productivos</u>	62
4.4.4 <u>Programa específicos de salud animal asistencia integral en al menos 80 municipios y varias comunidades</u>	62
4.4.5 <u>Educación sanitaria y concienciación y sensibilización de productores y habitantes rurales</u>	62
4.5 Instituciones responsables y sus funciones	63
4.6. Mecanismos para la sostenibilidad financiera del sistema sanitario	63
5. BIBLIOGRAFÍA	65
ANEXO 1. Personas entrevistadas por el consultor	67

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Número de Propiedades Ganaderas y Número de Cabezas por Departamento	13
Cuadro 2 Población de Ovinos de Bolivia	15
Cuadro 3. Población de Camélidos en Bolivia	16
Cuadro 4. Producción Porcina en Bolivia por Departamento por año	16
Cuadro 5. Historial de los episodios de Fiebre Aftosa en Bolivia año 1997-2007	24
Cuadro 6. Distribución del los funcionarios de UNSA en Bolivia y programas de salud animal	28
Cuadro 7. Unidades Informativas y sensores de UNSA – SENASAG por departamento.....	31
Cuadro 8. Funcionarios de UNSA por departamento y relación con la población ganadera y establecimientos ganaderos	33
Cuadro 9. Presupuesto anual y acumulado de la UNSA – SENASAG	38
Cuadro 10. Recursos por departamento del PRONEFA	39
Cuadro 11. Ejecución Presupuestaria del PRONEFA 2001- 2006	39
Cuadro 12. Estructura de las asociaciones de productores de Bolivia por Departamento y los veterinarios y vehículos con que cuentan	41
Cuadro 13. Aportes de Instituciones y Empresas privadas al Fondo Privado para el Apoyo al Programa de Erradicación de Fiebre Aftosa de Santa Cruz (año 2007)	43

ÍNDICE DE FIGURAS

1. Organigrama de la estructura del SENASAG con énfasis en la UNAS	22
Figura 2. Porcentaje de coberturas vacunales contra la FA en Bolivia (años 2001-2007).....	24
Figura 3. Flujograma del SINAVE	35
Figura 4. Propuesta de Organigrama de la UNAS	52

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa1. Bolivia y su ubicación geográfica en Sudamérica	6
Mapa 2. Frontera Perú Chile Bolivia	11
Mapa 3. Frontera Brasil- Bolivia	11
Mapa 4. Frontra Argentina Bolivia	11
Mapa 5. Puestos de Control y Barreras Sanitarias	11
Mapa 6. Circuitos de comercialización de ganado bovino	13
Mapa 7. Áreas Reconocidas como Libres de FA con Vacunación de la Chiquitania, Santa Cruz y Área del departamento de Oruro	19
Mapa 8. Distribución y cobertura de los servicios veterinarios en Bolivia	36

1. INTRODUCCIÓN

El Sistema Nacional de Sanidad Animal durante mucho tiempo recibió muy poco apoyo por parte del Estado y se retrasaron muchas de las actividades sanitarias que podrían haber beneficiado el crecimiento de la pecuaria en Bolivia. Durante muchos años el país no contó con un Servicio Veterinario, hasta la aparición del SENASAG (Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria) en el año 2001, y la situación epidemiológica estuvo incontrolada, desacreditando la producción pecuaria a nivel nacional e internacional.

Asimismo, la inexistencia de los servicios sanitarios indudablemente fue un factor de retraso en el avance de la economía en el país que desarticuló cualquier esquema de seguridad alimentaria, acentuando aún más la pobreza en las zonas más deprimidas del país. La Fiebre aftosa (FA), la rabia en rumiantes o la brucelosis y la tuberculosis, fueron dolencias que, desde antes de inicio del siglo XX, estuvieron presentes en el país y su situación pareció incontrolable, acarreado la disminución de la producción y la muerte de los animales productivos.

Bolivia, a diferencia de sus países vecinos, tiene un Servicio Veterinario con muy pocos años de vida (7 años), y su funcionamiento durante este período ha sido muy complicado, debido a su estructuración y concepción por parte del Ministerio de Desarrollo Rural, Agropecuario y Medio Ambiente y del Estado boliviano. La Unidad Nacional de Salud Animal (UNSA) dentro del SENASAG se estructuró mediante los recursos provenientes de un proyecto financiado por el BID, y no se conceptualizó por parte de los gobernantes como un servicio que genera un bien público, como son los servicios veterinarios en la mayoría de los países del mundo.

La Unidad de Salud Animal, durante la vigencia del proyecto BID, tuvo como objetivo fundamental mejorar la situación zoonositaria del país a través de las actividades de fortalecimiento del sistema cuarentenario animal, la intensificación de la Vigilancia Epidemiológica, el mejoramiento de las prácticas de diagnóstico laboratorial, el apoyo a las campañas sanitarias, la erradicación de la Fiebre aftosa (FA), y el control de la salmonelosis aviar, además de atención de las emergencias zoonositarias.

El desarrollo del componente de salud animal del proyecto mencionado a lo largo del período 2001-2007, se efectuó con regular normalidad y se lograron avances significativos con la estructuración de la UNSA y todas sus áreas, como son las de cuarentena, vigilancia epidemiológica y economía pecuaria, Área de laboratorios, Área de registro de Insumos Pecuarios, Planificación, y Educación Sanitaria. Adicionalmente, se establecieron el Programa Nacional de Erradicación de la Fiebre aftosa (PRONEFA) y el Programa Nacional de Control de la Salmonelosis Aviar (PRONESA).

El PRONEFA desarrolló un trabajo muy importante estableciendo dos áreas libres con vacunación de FA en el país y se mejoraron las coberturas de vacunas contra la enfermedad. El programa de salmonelosis estableció bases sólidas para el mejoramiento de la sanidad aviar, mejorando los sistemas de vigilancia de las enfermedades de las aves, incluida la Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (IAAP).

Infelizmente, varias fueron las debilidades que tuvieron la UNSA y el SENASAG durante ese período de su desarrollo; probablemente la mayor fue la concepción, por parte de los gobernantes de turno y el Estado, que el Servicio se trataba de un proyecto de inversión y no de un servicio que generaba un bien público en beneficio de todos los productores y habitantes del país, lo que desestabilizó su sostenibilidad e institucionalización. Asimismo, y como consecuencia de su funcionamiento ligado a un proyecto de inversión, se produjo un excesivo centralismo administrativo del SENASAG con los departamentos y con la UNSA; también hubo muy poca participación en la toma de decisiones y apoyo al servicio por parte del sector productivo, cuya participación estuvo centrada en las campañas de vacunación contra la FA y

en algunas pocas actividades de capacitación.

La participación de las organizaciones de productores y de las prefecturas departamentales en estructuras de coordinación asesoramiento y apoyo, hubiera garantizado la sostenibilidad e institucionalidad del Servicio a la conclusión del proyecto.

Indudablemente, la estructura establecida para el SENASAG como proyecto desconcentrado del Ministerio de Agricultura no evitó la intromisión político partidaria de los gobiernos de turno, que cambiaron reiteradas veces el personal de todo nivel por afinidad política, sin respetar la capacidad técnica, lo que indudablemente debilitó el servicio.

Otro aspecto que perjudicó notablemente el desarrollo de la UNSA y de los programas sanitarios fue la administración económica centralizada del SENASAG, pues su ejecución presupuestaria estuvo sujeta a las decisiones administrativas centrales del SENASAG y no a la planificación y ejecución presupuestaria programada por la Unidad, trayendo como consecuencia una muy mala administración, poca sostenibilidad, debilitamiento y falta de recursos para la UNSA y los programas sanitarios.

En el presente informe se hace un análisis exhaustivo de los problemas que tuvo y tiene el Servicio Veterinario y se proponen alternativas para la consolidación del servicio como tal, considerando los factores estructurales e institucionales que deben ser resueltos en primera instancia para lograr avances efectivos y sostenibles en el tiempo en la lucha contra las enfermedades trasfronterizas, emergentes y zoonóticas que afectan el país, poniendo en riesgo a los países vecinos y de la región.

Por tanto, la institucionalización del Servicio Sanitario Veterinario deberá ser una tarea a ser resuelta con la mayor celeridad posible, pues la caída de los logros alcanzados y la presencia de enfermedades ya controladas podrían acarrear una desmotivación del sector productivo y el consecuente debilitamiento del servicio.

Es importante considerar en el momento que los programas sanitarios deberán tener un reforzamiento importante para lograr alcanzar mínimamente los avances que países vecinos han tenido, especialmente los que componen el Mercosur ampliado, que se encuentran en una situación sanitaria muy favorable.

Asimismo, si el Gobierno de Bolivia y los productores pecuarios no logran trabajar coordinadamente en base a una estrategia sanitaria técnica y no política, todos los esfuerzos que se hagan sin coordinación no tendrán sus frutos, pues las enfermedades sólo son resueltas cuando los productores toman conciencia de la importancia de controlarlas, erradicarlas y de los beneficios económicos que se generan, y, por su parte, cuando el Estado considera la salud animal como un bien público que beneficia a todos los habitantes del país directa o indirectamente, e invierte suficientes recursos económicos para garantizar el funcionamiento de un servicio veterinario capaz de garantizar la seguridad alimentaria y la disminución de enfermedades trasfronterizas y zoonóticas que podrían afectar a la población humana.

Sin estas premisas establecidas y sin tomar en cuenta los factores socioeconómicos que atañen a la salud animal, pocos e insostenibles resultados se tendrán, aunque se inviertan muchos recursos económicos para el fortalecimiento del Servicio Veterinario.

2. RESUMEN EJECUTIVO

La iniciativa de los países del Mercosur ampliado de implementar un proyecto de “Preparación de un Programa Regional de Sanidad Animal” con el apoyo de FAO, determinó un análisis de la situación de los servicios veterinarios y su posible proceso de fortalecimiento en la región. Particularmente, el presente documento para Bolivia hace un análisis del desarrollo y conformación de la UNSA dentro del SENASAG y evalúa la situación actual del Servicio Veterinario Oficial, considerando la situación de los programas de control y/o erradicación de

enfermedades, las alternativas para su consolidación y fortalecimiento de los programas sanitarios.

La República de Bolivia, que se encuentra en el centro de Sudamérica, por su posición resulta estratégica para cualquier acción de control epidemiológico. Sus amplias fronteras con cinco países, cuatro de ellos miembros del Mercosur ampliado, determinan factores estratégicos para establecer acciones de control importantes para disminuir la receptividad y vulnerabilidad de enfermedades transfronterizas en la región como la FA, la PPC, NC u otras.

La actividad agropecuaria en Bolivia representa el 19% del PIB y emplea el 44% de la población económicamente activa. Por tanto, más de una quinta parte del Producto Interno Bruto boliviano proviene del sector rural. La población humana de Bolivia apenas sobrepasa los 8 millones de habitantes en una extensión de 1.098.581 km², y existe una gran cantidad de superficie cubierta de pastos y arbustos naturales, lo que constituye un 30,81%, del territorio apto para el desarrollo intensivo de la ganadería.

Bolivia, por su condición de ser un país con diferentes pisos ecológicos, tiene diferentes sistemas productivos pecuarios que en conjunto representan más del 8% del PIB y la base de la seguridad alimentaria. Por ejemplo, la producción de bovinos (8 millones) se encuentra concentrada principalmente en las tierras bajas del Oriente del país, y hay una población de más de 8 millones de ovinos y de más de dos millones de camélidos localizados principalmente en los departamentos altiplánicos, donde se encuentran los mayores índices de pobreza de la población (65%).

En referencia al análisis de la estructura sanitaria veterinaria oficial en el país, esta fue muy débil durante muchos años; recientemente, en el año 2001, se consolida el SENASAG, estructurándose la UNSA y los programas sanitarios. El Servicio Nacional se estructura con el financiamiento de un crédito del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) por siete años, el cual ha concluido, y con la contraparte de recursos del Estado a través del Ministerio de Agricultura, de Inversión Pública y de las prefecturas del país, las cuales fortalecen los programas sanitarios, especialmente el Programa Nacional de Erradicación de la Fiebre aftosa (PRONEFA).

Particularmente para el programa de FA en los departamentos de Beni y Pando, zonas tradicionalmente endémicas primarias, el USDA-APHIS a través de recursos de la PL-480 y la UNSA, establecieron un programa exitoso para el control de la enfermedad, disminuyendo la oferta de virus de la aftosa. Al consolidarse el avance del PRONEFA en el país, la región de la Chiquitania en el Departamento de Santa Cruz y una zona del occidente del Departamento altiplánico de Oruro fueron reconocidas como áreas libres de la enfermedad con vacunación por la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE).

Asimismo, se estructuró el Programa Nacional de Sanidad Aviar (PRONESA), el cual estableció como primer objetivo controlar la salmonelosis aviar y posteriormente desarrolló acciones para controlar diferentes enfermedades de las aves, pero principalmente la Enfermedad de Newcastle (NC), y ante la aparición de la Pandemia de Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (IAAP), estableció un sistema de monitoreo de aves y granjas comerciales.

Los Servicios Veterinarios (SV) de Bolivia, en su estructura actual y a diferencia de los SV de los restantes países del Mercosur ampliado, tienen sólo siete años de funcionamiento; en este período, pese a los avances en relación a la FA, no pudieron consolidarse institucionalmente y no han logrado seguir su desarrollo para erradicar la FA, controlar otras enfermedades como la PPC, monitorear adecuadamente la rabia bovina y las Encefalitis, o disminuir la presencia de zoonosis de importancia, como la Brucelosis o Tuberculosis.

La conceptualización errónea del servicio veterinario del país como parte de un proyecto de inversión y no como un servicio que genera un bien público, como son considerados los

servicios de salud animal en los países del hemisferio, trajo muy poca sostenibilidad a la conclusión del crédito del BID en el año 2007 y un profundo debilitamiento del servicio disminuyéndose los recursos económicos operativos, de inversión y el número del personal, dejando a la UNSA y los programas sanitarios muy vulnerables y desarticulados a nivel nacional.

Muy pocos fueron los esfuerzos por parte del Ministerio de Agricultura y los directivos del SENASAG para consolidar el servicio como una estructura permanente. La poca sostenibilidad del servicio ocasionó una muy poca participación del sector privado productivo en los programas sanitarios, que infortunadamente recibieron desde su inicio muchas presiones externas de índole político partidario y que en los últimos años se han incrementando y trajeron como consecuencia una inestabilidad funcional, dejando a la institución muy vulnerable ante los embates de la coyuntura política existente en el país.

Por otra parte, la estructura centralizada con la que fue creada el SENASAG disminuyó notablemente el accionar de la UNSA y los programas sanitarios, los cuales obedecen a la administración central del SENASAG, que durante el proceso de financiamiento con el proyecto BID tuvo un mal funcionamiento. La ejecución presupuestaria de la UNSA y de los programas sanitarios estuvo sujeta a las decisiones administrativas centrales del SENASAG y no a la planificación y ejecución presupuestaria programada por la Unidad y los programas. Actualmente, la UNSA y los programas sanitarios no cuentan con una estructura administrativa propia para ejecutar sus presupuestos, aunque son las instancias del SENASAG que recibieron y reciben el mayor fortalecimiento económico de las prefecturas del país, de los productores y de los organismos de apoyo, como el USDA-APHIS y actualmente el PAMA.

Ante esta situación de desarticulación que difiere con la estructura consolidada de los servicios veterinarios de los países del Mercosur, resulta prioritario que el SV de Bolivia se fortalezca como tal, se institucionalice, determine la capacidad y calidad de su personal, administre sus recursos económicos, logre su sostenibilidad en el tiempo como servicio estatal, logre la participación plena de los productores privados y alcance a articularse a nivel nacional, identificando y priorizando las enfermedades de importancia trasfronterizas y zoonóticas que afectan o que podrían afectar al país, y equiparándose mínimamente a los avances que los SV y los programas sanitarios de los países del Mercosur han alcanzado.

Para estas tareas se propone el fortalecimiento de tres aspectos fundamentales que son descritos a continuación.

El Marco Institucional. Se debe mejorar la estructura básica de los servicios veterinarios dentro de la UNSA para fortalecer su organización administrativa, y mejorar las actividades de cuarentena animal, el registro y control de la producción, exportación e importación de insumos pecuarios y establecer un sistema de planificación, seguimiento y evaluación administrativa. De igual forma se plantea el incremento de las actividades del sistema de vigilancia epidemiológica y el diagnóstico veterinario, acciones que son consideradas la estructura central de las actividades oficiales del servicio veterinario, de las cuales tiene imperiosa tuición.

Los programas sanitarios. Se deben desarrollar estrategias sanitarias y epidemiológicas conjuntas con las regiones y productores para vigilar, controlar y erradicar enfermedades de importancia regional, nacional, departamental, municipal y comunitaria a través de programas específicos de acuerdo a la situación epidemiológica existente en el país, en los departamentos, en los municipios y en las regiones, como son el PRONEFA, el control de la NC, la prevención de la IA, la PPC, el control de zoonosis y de enfermedades parasitarias, principalmente los ectoparásitos.

La Capacitación y asistencia integral y participativa de comunidades. Un proceso profundo de capacitación del personal en las diferentes áreas de la Unidad así como de los programas

sanitarios, y de los actores sociales, tendrá que ser ejecutado en forma sistemática y programada para que el personal cumpla con las funciones que demandan el servicio y los usuarios en forma adecuada y coherente. Diferentes módulos de capacitación tendrán que ser diseñados y validados para cumplir con acciones de vigilancia, cuarentena, diagnóstico, registro e inspección, programas y estrategias sanitarias para la FA, PPC, IA, NC, zoonosis, enfermedades de camélidos, metodologías participativas, liderazgo, planificación, organización, administración y otros, que permitan a los veterinarios y funcionarios del sector público y privado cumplir con la filosofía, misión, visión y planificación del servicio veterinario.

Para lograr estos objetivos se plantea, adicionalmente al documento, un perfil de proyecto que pueda coadyuvar al proceso de fortalecimiento del sistema de salud animal en el país y logre articular el SV de Bolivia con las acciones que regionalmente están tomando los países miembros del Mercosur.

Sin embargo, si en Bolivia no se toman acciones de coordinación entre el Ministerio, el SENASAG, las prefecturas, los municipios y principalmente el sector productivo privado, muy poco éxito podrá tener cualquier esfuerzo de fortalecimiento de las estructuras y programas sanitarios, pues los recursos que se puedan invertir no tendrán el impacto deseado y no serán sostenibles en el tiempo, debido a una mala conceptualización de los servicios y programas, que deben dar respuesta a los problemas sanitarios y económicos que las enfermedades ocasionan y no a una coyuntura política existente.

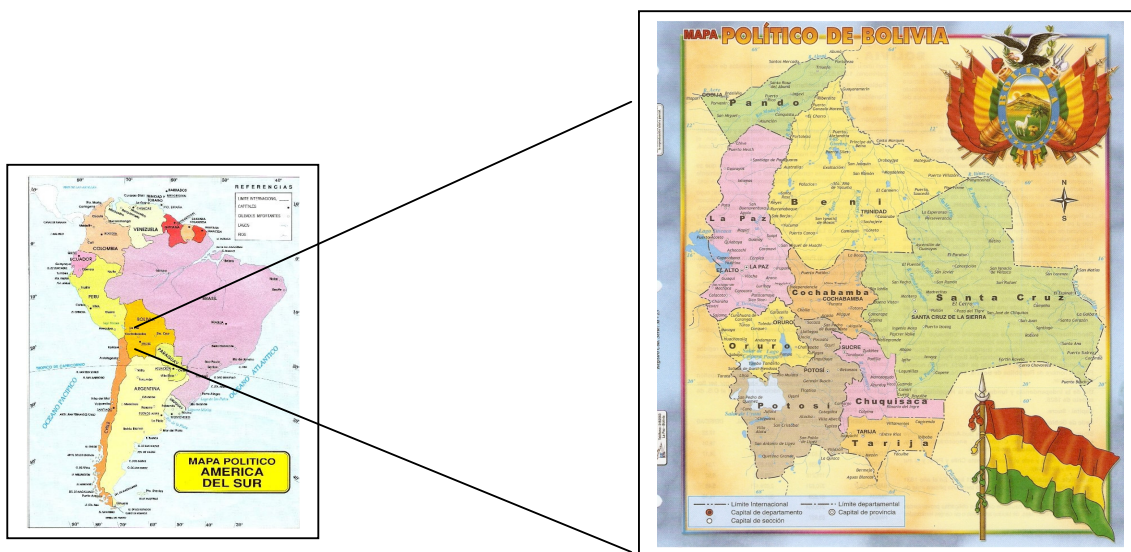
3. EVALUACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL CONSIDERANDO ASPECTOS INTEGRADORES

3.1 Descripción del país

3.1.1 Características geográficas y generales del país

La República de Bolivia se encuentra en la zona central de América del Sur, entre los meridianos 57° 26' y 69° 38' de longitud occidental, y los paralelos 9° 38' y 22° 53' de latitud Sur, por lo tanto abarca más de 13° geográficos. La extensión territorial es de 1.098.581 kilómetros cuadrados (Ver mapa 1).

Mapa 1. Bolivia y su ubicación geográfica en Sudamérica



Los países limítrofes de Bolivia son al norte y al este la República Federativa del Brasil; al este y sudeste la República del Paraguay; al sur la República Argentina; al sudoeste y oeste la República de Chile y al noroeste la República del Perú.

En el territorio boliviano, aunque existen varios niveles geográficos, se consideran principalmente tres zonas geográficas predominantes, que se detallan a continuación:

i) **Andina**: abarca el 28% del territorio nacional con una extensión estimada de 307.000 kilómetros cuadrados. Esta zona se halla a más de 3.000 metros de altitud, ubicada entre los dos grandes ramales andinos: las cordilleras Occidental y Oriental o Real, las que presentan algunas de las cumbres más elevadas de América. Aquí también se encuentra el lago considerado más alto del mundo, el Lago Titicaca, situado a 3.810 m. sobre el nivel del mar, con una extensión de 8.100 km² que lo sitúa en el vigésimo cuarto lugar en el ámbito mundial; a Bolivia le corresponden 3.690 km² y el resto al Perú; es navegable por embarcaciones de gran calado durante todo el año.

La zona altiplánica se caracteriza por tener las poblaciones más grandes de camélidos andinos en el continente americano, principalmente llamas, alpacas y vicuñas, que sobrepasan los 3 millones de animales; hay cerca de 5 millones de ovinos.

ii) Subandina: región intermedia entre el altiplano y los llanos orientales, que abarca el 13% del territorio y comprende los valles y los yungas (a 2.500 metros de altitud promedio). Se caracteriza por su actividad agrícola y su clima templado a cálido, que va de los 15 a 25 grados centígrados como promedio. Son regiones donde se producen bovinos de leche, ovinos y caprinos. Asimismo, existen áreas de producción de aves a gran escala.

iii) Llanos: Abarca la mayor parte del territorio nacional en una proporción del 59 %; se ubica al este de la cordillera Oriental o Real, se extiende desde los pies de los Andes hacia el río Paraguay; es una tierra de llanuras y bajas mesetas cubiertas por extensas selvas ricas en flora y fauna. Registra una temperatura media anual de 22 a 25°C. Esta zona es la que más ganadería bovina posee, al igual que la producción de cerdos y aves a gran escala. La región posee además una floreciente agroindustria que la convierte en la región más progresista del país.

3.1.1.1 Características de las fronteras. Principales vías de ingreso de mercaderías y personas, puestos de control y barreras sanitarias

Bolivia es un país enclaustrado que no tiene salida al mar; sus fronteras son amplias y secas, sin embargo en las fronteras occidentales del país existen barreras naturales constituidas por grandes cerros de la cordillera de Los Andes, así como también algunos ríos navegables en el nororiente del país.

El país está vinculado con sus vecinos mediante vías férreas y ríos navegables, así como también mediante carreteras transitables el año entero con varios de sus vecinos, algunas de las cuales están asfaltadas.

a) Frontera Perú-Bolivia: Las características de la frontera es que abarca 190 kilómetros y comienza en la zona amazónica del Fortín Bolpebra, hito tripartito entre Bolivia Perú y Brasil, llega hacia puesto Heath sobre el río Madre de Dios y luego hasta la cordillera de Apolobamba o Vilcanota. Desde este punto la frontera continúa subiendo hacia Los Andes llegando hasta el Lago Titicaca y hasta Puerto Acosta; sigue hasta la boca del río Desaguadero continuando hacia el Sur hasta la frontera Tripartita entre Perú, Chile y Bolivia, en el lugar llamado Choquecota.

Vinculación. Esta frontera sólo tiene cuatro puntos de comunicación que son: i) la carretera en el norte del lago Titicaca, que está asfaltada en la mayoría de su extensión y que forma parte de la carretera Panamericana; ii) por la navegación en el lago desde el puerto de Guaqui en Bolivia a Puno, Perú; iii) por el sur del Lago la carretera Desaguadero – La Paz, y iv) otra carretera de tierra que une a Cobija, capital del departamento de Pando, con el hito Bolpebra en el extremo occidental. Sin embargo, en diversas regiones de la frontera del Altiplano existen varios caminos vecinales que comunican a comunidades vecinas, que tienen lazos comerciales e inclusive familiares.

El ingreso de personas y el intercambio comercial principalmente es a través de la carretera Desaguadero - La Paz y el puerto de Guaqui; por estos puntos existe ingreso de productos agrícolas, más que pecuarios. Sin embargo, el sistema de comercialización local de animales en la región fronteriza altiplánica es a través de ferias comunales de fin de semana, que se mueven de un lado a otro de la frontera durante diferentes fechas del año.

La carretera a Bolpebra es utilizada ocasionalmente para comercializar bovinos procedente de ganaderías del departamento de Pando y principalmente del departamento de Beni, hacia el Perú.

Puestos de Control de la frontera Perú-Bolivia. El programa de Control de Movimiento del SENASAG tiene en esta frontera los siguientes Puestos de Control: Bolpebra, que hace frontera con el Departamento Madre de Dios; luego ya en la región montañosa andina el puerto de Guaqui, y la localidad de Desaguadero, que hacen frontera con el Departamento de Puno.

b) Frontera Chile-Bolivia: Este límite fue definido en 1904; partiendo desde el punto común entre Argentina, Bolivia y Chile, se dirige hacia el norte atravesando una serie de cerros y Volcánes que hacen barreras naturales. Desde el cerro Zapaleri la frontera sigue hasta la Cordillera de Talio, los cerros de Silaguala, Silala, etc.

Después continúan otras líneas hacia el norte hasta el volcán Ollague y el cerro Chipapa, y de ahí al Oeste hasta los cerros Costa y Alconcha y el volcán Olca. Después existe otra cadena de cerros que sigue la frontera hasta llegar al cerro Bofedal. La frontera sigue una línea hacia el Norte por los cerros Laguna, Corregidor, Challacollo y Panantalla, bajando por su falda hasta el Río Caquena. Continúa una línea recta al Norte hasta el Cerrito Tapacollo y otros cerros; continúa otra línea recta hasta el Santuario que se encuentra al Norte del Maure, Tambo del Maure, y un cordón hasta llegar al hito 60, frontera tripartita entre Bolivia, Perú y Chile.

Vinculación. La frontera es una región montañosa de grandes picos y escasos puntos de comunicación, de los cuales se distinguen: el ferrocarril Arica - La Paz, que es la vía férrea más corta de Bolivia al Océano Pacífico; el ferrocarril de Antofagasta, que une a este puerto-antigua posesión boliviana- con Uyuni, Oruro y La Paz.

Existe una carretera asfaltada de La Paz y Oruro a Arica mediante la vía Tambo Quemado, y con Iquique mediante el camino Oruro - Pisiga. Adicionalmente existe una carretera que une Uyuni y Potosí con el punto Fronterizo de Ollagüe, que llega hasta Calama y Antofagasta.

Estas vías de comunicación son muy concurridas especialmente la de Tambo Quemado, pues son las vías de ingreso de personas y de productos importados que llegan de ultramar a los puertos chilenos de Antofagasta, Iquique y Arica, y que Bolivia usa como la principal vía de vinculación con el océano.

Aunque también existen varios caminos vecinales con la frontera chilena, donde se hallan varios puntos con campos minados en el territorio chileno que desde el año 2006 están siendo retirados paulatinamente por Chile.

Puestos de Control de la frontera Chile-Bolivia. Existen cuatro puestos de control sanitarios fronterizos establecidos por el SENASAG que son: Charaña, que hace Frontera con la Primera Región de Tarapacá de Chile, y Tambo Quemado, Pisiga Bolívar y Ollagüe, con la Segunda Región Antofagasta.

c) Frontera Argentina-Bolivia: Esta frontera internacional comienza en el Cerro Zapaleri y va en dirección noreste hasta el Cerro Panizo, de allí hasta el Cerro Malpaso, sigue hacia el Norte por el río San Juan del Oro, después en dirección sureste hasta Villazón, sigue hacia el este, pasando por Villazón hasta las regiones de Bermejo y Toldos, de donde sigue en dirección sureste hasta el Fortín Campero, en la confluencia de los ríos Bermejo y Grande de Tarija, llamada Las Juntas de San Antonio; de aquí sube por el río Grande de Tarija y el río Itaú hasta la población de Yacuiba y de aquí, siguiendo el paralelo 22°S hasta el Fortín D'Orbigny sobre el río Pilcomayo, siguiendo el curso de este río hasta Esmeralda, que es el punto limítrofe tripartito entre Argentina, Paraguay y Bolivia.

Vinculación. Con la Argentina la vinculación es por el ferrocarril Atocha-Villazón, que une el sur del país con esa república y la articula a la red ferroviaria boliviana; además con el ferrocarril Yacuiba-Santa Cruz, que vincula el norte argentino oriental con Santa Cruz y el centro de Bolivia, extendiéndose hacia el norte para llegar, en un futuro cercano, hasta Trinidad y el Norte del país. Las vías camineras que comunican con la Argentina son: la carretera Santa Cruz-Yacuiba, asfaltada en su integridad; la ruta Potosí-Villazón y la vía Tarija-Bermejo.

Son vías de comunicación con mucha afluencia de personas y productos; de Argentina existe el ingreso de productos agrícolas, principalmente trigo, algo de maíz y frutas, esporádicamente

hay ingreso de carnes y animales, que algunas veces no reciben la certificación oficial de servicio veterinario de Bolivia. A través de estas vías Bolivia exporta frutas tropicales y existe un gran movimiento de personas que se dirigen estacionalmente a trabajar en las zafras agrícolas de la Argentina.

Puestos de Control de la frontera Argentina–Bolivia. Los puestos de control sanitarios del SENASAG en esta frontera están ubicados en Villazón que hace frontera con la Provincia de Jujuy, y los puestos de Bermejo y Yacuiba que hacen frontera con la provincia de Salta. Adicionalmente, por algunas emergencias sanitarias hay dos barreras en La Mamora y en el punto tripartito con Paraguay, llamado Esmeralda.

d) Frontera Paraguay-Bolivia: Esta frontera internacional comienza en Esmeralda (Tarija), desde allí va en línea recta al noreste hasta la Estrella (Hito 10 de octubre); de allí en línea recta al noreste, hasta el Cerro Ustares, de donde sigue hasta el Palmar de las Islas; de aquí hasta el Hito Chovoreca en dirección este y de aquí, en dirección sureste, hasta el Cerrito Jara; de este punto baja en la misma dirección hasta Bahía Negra sobre el río Paraguay, formando el hito tripartito entre Paraguay, Brasil y Bolivia.

Vinculación. Con el Paraguay existe comunicación por varios caminos carreteros vecinales a través del Chaco y también por navegación fluvial, desde Puerto Suárez a través del río Paraguay, pudiendo llegar así hasta el Atlántico a lo largo de los ríos Paraná y de la Plata. Esta vía fluvial esta siendo usada por Bolivia para comercializar diferentes productos agrícolas y agroindustriales, principalmente soya. Los ingresos carreteros son por Hito Villazón, en Tarija, y en Santa Cruz el Palmar de la Isla, que tienen muy poco ingreso de personas y comercio. En la frontera están los Parques Naturales Kaa iya en Bolivia y la reserva de flora y fauna de Paraguay.

Puestos de Control de la frontera Paraguay–Bolivia. Por las condiciones deshabitadas en la región chaqueña que comparten Bolivia y Paraguay, existe un puesto de control fronterizo ubicado dentro del territorio boliviano en la zona Ibibobo, y hay una barrera sanitaria en la población de Boyuibe, próximos al Departamento de Boquerón.

e) Frontera Bolivia-Brasil: Esta frontera internacional es la más grande de Bolivia y supera los 3.000 kilómetros; comienza en el norte, en Bolpebra y sigue hacia el noreste por el río Acre hasta Brasiléa, frente a Cobija, Capital del Departamento de Pando; de allí sigue por el río Abuná, y de aquí por el curso de este río hasta su confluencia con el río Madera en Fortín Manoa, que es el punto más septentrional de Bolivia. De aquí va hacia el sur, aguas arriba del río Madera hasta la población de Villa Bella en la confluencia de los ríos Beni y Mamoré. Sigue aguas arriba por el río Mamoré hasta su confluencia con el río Itenez, más o menos en el paralelo 11°50'S; de aquí sigue aguas arriba del río Itenez hasta el río Verde, en el paralelo 14°S, continúa hasta el Cerro Cuatro Hermanos, más o menos en el paralelo 16°20', y de allí hacia el este hasta San Matías; de allí en dirección sur, hasta la Laguna Uberaba y la Laguna La Gaiba; de allí en dirección suroeste hasta el Canal Tamengo, que une la Laguna Cáceres con el río Paraguay; continúa hacia la Laguna Negra y hacia Puerto Gutiérrez Guerra sobre el río Paraguay, y de aquí por el curso del río Paraguay en dirección suroeste hasta Bahía Negra, donde encuentra el límite tripartito entre Brasil, Paraguay y Bolivia.

Vinculación. Con el Brasil, la comunicación por línea férrea es mediante el ferrocarril Corumbá-Santa Cruz; también existe una amplia red fluvial por varios afluentes del río Madera, siendo los principales el Mamoré, Beni, Itenez, Madre de Dios, etc. Referente a vías carreteras que unen con el Brasil, se tiene la ruta Santa Cruz-Puerto Suárez, actualmente siendo pavimentada en su totalidad y que una vez terminada, en el futuro cercano será el principal vínculo entre el puerto de Santos sobre el Atlántico, con el de Arica sobre el Pacífico, atravesando el continente del naciente al poniente en su parte central. También está la ruta

Santa Cruz–San Matías que sólo es de tierra; por el norte del país existen algunos caminos vecinales que van al vecino país pero sólo transitables en época seca.

Bolivia, por su situación central dentro del continente, es el paso obligado de muchas líneas aéreas internacionales que la unen con todos los países vecinos y con el mundo en general, teniendo al Aeropuerto Viru-Viru en Santa Cruz como el punto principal. De la misma manera, también sus caminos y vías férreas unen el Atlántico con el Pacífico, convirtiendo al país en principal nexo geopolítico en Sudamérica.

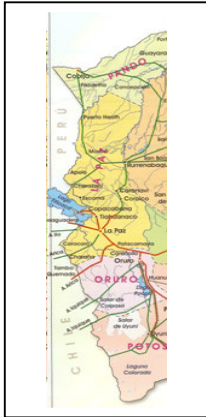
Puestos de Control de la frontera Brasil–Bolivia. En esta frontera, que es la más extensa de Bolivia, el SENASAG tiene puestos de control en Puerto Suárez, Departamento de Santa Cruz, que hace frontera con el Estado de Mato Grosso do Sul, y San Matías, que hace frontera con el Estado de Mato Grosso. En el Departamento de Beni existe un puesto en Guyaramerin, que hace Frontera con el Estado de Rondonia, y en el Departamento de Pando, Cobija y Bolpebra, que hacen frontera con el Estado de Acre.

Aunque la distribución de los puestos de control cubren zonas y puntos importantes en las fronteras al igual que las barreras internas muchos de los mismos no tienen las condiciones adecuadas para cumplir con su labor, pues les falta en algunos casos condiciones mínimas como electricidad agua potable, mobiliario, comunicación y otros aspectos logísticos que un puesto de control debería tener.

Sin embargo, la principal falencia de los puestos de control se da por la inestabilidad de los funcionarios que solo tienen contratos anuales y al finalizar los mismos demoran de uno a tres meses en ser restablecidos.

A continuación se presentan los mapas de las fronteras de Bolivia con sus vecinos (mapas 2 al 4), y el mapa 5, de los puestos de control y barreras sanitarias del SENASAG.

Mapa 2. Frontera Perú - Chile - Bolivia.



*Fuente: SENASAG 2006

Mapa 3. Frontera Brasil - Bolivia.



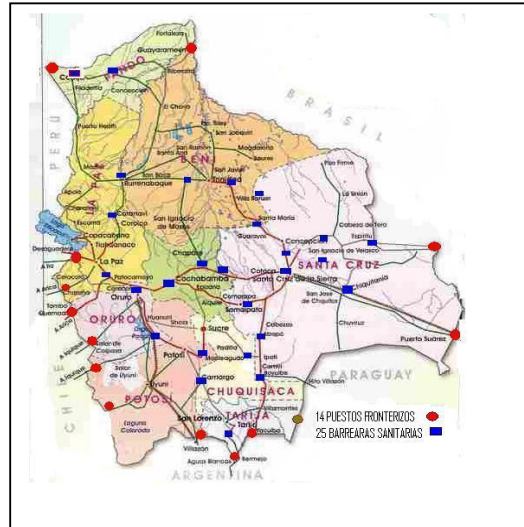
*Fuente: SENASAG 2006

Mapa 4. Frontera Argentina - Bolivia.



* Fuente SENASAG 2006

Mapa 5. Puestos de Control y Barreras Sanitarias de Bolivia.



Fuente: SENASAG 2006

3.1.2. Caracterización productiva de Bolivia

3.1.2.1 Características generales del sector agropecuario

La actividad agropecuaria en Bolivia representa el 19% del PIB y emplea el 44% de la población económicamente activa. Si se agrega la contribución económica de las manufacturas de origen agropecuario y forestal que significa el 8% del PIB, se llega a la conclusión que más de una quinta parte del Producto Interno Bruto boliviano proviene del sector rural. (INE, 2003).

Un elemento central de este proceso ha sido el desarrollo de una nueva agricultura nacional, presente en todo el país, pero reflejada más nítidamente en el Departamento de Santa Cruz, donde a partir de mediados de los 80 la producción agroindustrial del este boliviano comenzó a configurar un nuevo polo del desarrollo nacional.

La población humana de Bolivia apenas sobrepasa los 8 millones de habitantes y en grandes porciones del territorio la presión poblacional es bastante baja. El país cuenta con un territorio de 1.098.581 km²; posee 338.307 km² de superficie cubierta de pastos y arbustos naturales, lo que constituye un 30.81%, del territorio apto para el desarrollo intensivo de la ganadería; esa superficie puede albergar más de 30 millones de cabezas de ganado bovino en un sistema de producción extensivo, y mucho más que esa cantidad con la introducción de pasturas mejoradas y la utilización de adecuadas tecnologías (INE, 2003).

Bolivia, por su condición de ser un país de diferentes pisos ecológicos, tiene diferentes sistemas productivos pecuarios que representan más del 8% del PIB y la base de la seguridad alimentaria. Por ejemplo, la producción de bovinos se encuentra concentrada principalmente en las tierras bajas del oriente del país, y hay una población de más de 8 millones de ovinos y de más de dos millones de camélidos andinos, localizados principalmente en los departamentos altiplánicos, donde se encuentran los mayores índices de pobreza de la población (65%).

3.1.2.2. Principales zonas productoras y rubros de producción. Circuitos de producción y cadenas agroalimentarias

a) Bovinos de carne. En la actualidad, el hato bovino en Bolivia es de aproximadamente 7.580.000 cabezas (Cuadro 1). La cantidad de producción de carne es de 214.000 Tn/año y de leche 231.600 Tn/año, cantidades consideradas suficientes para cubrir las demandas nacionales de consumo. Sin embargo, en los meses de enero a febrero de 2007, debido al fenómeno climatológico conocido como “El Niño”, en el departamento del Beni murieron más de 150 mil cabezas de ganado por efecto de las inundaciones, principalmente ganado menor. Según los datos de la Federación de Ganaderos del Beni (FEGABENI), habrá un déficit de bovinos, principalmente novillos para la faena, y de provisión de carne para el año 2008 y parte del 2009.

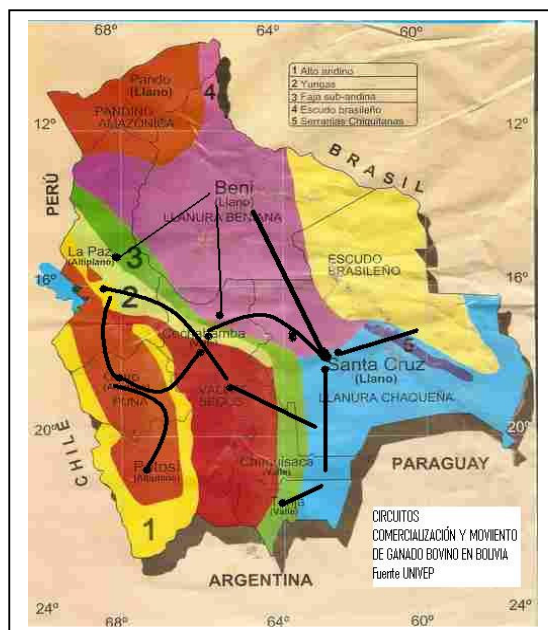
Los sistemas productivos y de comercialización de bovinos de carne en Bolivia son básicamente extensivos de cría, especialmente en el departamento del Beni donde se tiene la mayor concentración de animales de tipo cebuino (razas Nelore, Gyr y Mestizo criollo); así como también lo es la Chiquitania en Santa Cruz y la región del Chaco Boliviano (raza Criolla), ubicado al sudeste de país, los cuales generan un movimiento anual de cerca de 350 mil a 400 mil cabezas en dos circuitos claramente definidos que parten del Beni y de la región chaqueña (ver mapa 6). Sin embargo existen muchas cabañas, centros de reproducción de alto valor genético, áreas de recría, engorde y mataderos ubicados esencialmente en el área central del departamento de Santa Cruz, conocida como “Área Integrada de Santa Cruz”, donde se tiene el centro de procesamiento y distribución de carne para el resto del país.

En referencia al sistema productivo y movimiento de ganado de las zonas de cría chaqueñas, éstas son también extensivas principalmente con animales de raza criolla boliviana, los cuales son utilizados también como animales de trabajo (bueyes) y son llevados desde estas regiones

hasta los departamentos de los valles (Cochabamba, Chuquisaca y Tarija) y andinos (La Paz, Potosí y Oruro) para la labranza de la tierra, generando un circuito de comercialización que tiene más de 150 ferias rústicas campesinas donde los animales son vendidos y pasan a diferentes dueños.

En los otros departamentos se usa a los bovinos como medio de subsistencia y principalmente como ahorro campesino, pues el bovino es de fácil comercialización cuando las familias rurales necesitan recursos económicos inmediatos en el campo.

Mapa 6. Circuitos de comercialización de ganado bovino



*Fuente UNIVEP

Las tasas de extracción son aproximadamente de 14%, el índice de natalidad es de 40 a 45% y la mortalidad en terneros es de 7 a 10%. La edad al faeneo esta entre 3 a 4 años dependiendo de la zona; particularmente en la zona de engorde de Santa Cruz la edad de faena está en 2,5 años.

Cuadro 1. Número de Propiedades Ganaderas y Número de Cabezas por Departamento.

Departamento	Chuquisaca	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando	Total País
Numero de Propiedades	74.506	54.620	12.800	40.039	76.000	25.339	20.560	8.308	418	312.590
Total Bovinos	614.005	389.526	287.654	49.230	141.160	415.791	2.504.661	3.148.016	26.235	7.576.278

* INE – SENASAG 2006.

En cuanto a la cadena productiva de carne y de acuerdo a los recientes estudios del Sistema Boliviano de Productividad y Competitividad, esta beneficia a más de 290 mil familias productoras y genera empleo directo a más de 140.000 personas, desarrollando además un

empleo indirecto de aproximadamente 400 mil jornaleros. La producción anual sobrepasa las 164.000 toneladas por año y el ganado individualmente tiene un rendimiento de 170 kg de carne/animal; el índice de consumo de carne bovina per cápita en Bolivia llega a 24,7 kg por persona año.

Las pocas exportaciones de cuero y carne del sector en Bolivia generaron en el año 2003 US\$ 2.940.600 y US\$ 516.944 respectivamente, haciendo un total de 2.947.544 dólares americanos.

b) Producción de bovinos de leche. En Bolivia existen 7 departamentos que cuentan con cuencas lecheras, las cuales han empezado a abastecer principalmente a las ciudades capitales de los departamentos. Las razas principalmente utilizadas son Holstein, Pardo Suizo, Criolla, mestizas Holstein (que es la mayoría del hato nacional), Gyr lechero y algunas otras razas europeas en pequeña proporción.

Este rubro productivo da empleo a 40.000 personas aproximadamente y a 300.000 jornaleros eventuales; se considera que hay 750.000 cabezas que tienen la condición lechera, produciendo aproximadamente 231.000 toneladas al año.

Si bien las exportaciones no son muy importantes, son bastante regulares, principalmente a la República del Perú, y generan unos nueve millones de dólares por año.

c) Producción de ovinos. La producción de ovinos en Bolivia se caracteriza por ser una actividad principalmente extensiva y se localiza en la región andina del país, existiendo dos tipos de sistemas de producción que dependen del acceso a pasturas.

El primer sistema es el cuero/carne, en el cual la tendencia es que las ovejas sean la principal actividad, pueden ser parte de un hato de camélidos o vacunos, se les da alimentación suplementaria, existe preocupación por el mejoramiento genético y se realizan inversiones en sanidad, principalmente para garantizar la calidad del cuero; la carne está orientada a mercados marginales.

En el sistema lana/estiercol, las ovejas son parte del sistema agropecuario; aportan estiércol para pequeñas extensiones de producción de papa y lana para la confección de prendas de uso familiar. La venta es en muy pequeña escala; en general son rebaños más reducidos que los de cuero/carne. En ambos sistemas son una actividad casi exclusiva de niños/as y mujeres, a no ser que el pastoreo sea conjuntamente con camélidos, los cuales lo realizan principalmente los hombres por las enormes distancias que deben recorrer. El hato nacional tiene tres razas predominantes: Criolla, Corriedale y Cara Negra. Setenta a ochenta y cinco por ciento de la población es criolla, descendiente de razas introducidas por los españoles que se adaptaron a las condiciones de altitud de la región y que se fueron seleccionando con el paso del tiempo; recién a mediados del siglo pasado se introdujeron algunas nuevas razas de ovinos. Hay dos épocas de parición en el país: enero y febrero, y julio a septiembre. Cuando hay suficientes pastos en verano los campesinos ordeñan las ovejas para hacer queso.

Asimismo, en la última década en el oriente del país, especialmente en Santa Cruz, se introdujeron razas de ovinos de pelo como la raza Santa Inés, que está incrementándose rápidamente, especialmente en propiedades ganaderas de pequeño y regular tamaño. Se abrió un mercado nuevo para la carne y primordialmente estos animales están aportando a la seguridad alimentaria. La población de ovinos en Bolivia es presentada en el cuadro 2.

Cuadro 2 Población de ovinos de Bolivia.

Departamento	Chuquisaca	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando	Total País
Ovinos	611.233	2.958.130	1.142.332	1.851.709	1.199.338	333.321	240.785	8.788	4.717	8.350.353

INE -SENASAG 2003.

No existen datos precisos del número de familias que están involucradas en la cría y producción ovina, pero según datos del MACA (2000) éstas sobrepasan las 65.000 en todo el país.

d) Producción avícola. En relación a la avicultura, el SENASAG considera que existen aproximadamente algo más de 7.000.000 de aves de traspatio en todo el territorio nacional; anualmente se comercializan 81.000.000 aves de engorde comercial, 2.700.000 aves de postura comercial y 982.000 de reproducción comercial. La producción de carne de pollo es de 138 Millones de TM/año y se producen 835 millones de unidades de huevos/año, según el Sistema Boliviano de Productividad y Competitividad. Esta actividad genera una actividad económica de aproximadamente 100 millones de dólares, y es de suma importancia para la seguridad alimentaria y la economía familiar.

La cadena productiva está relacionada a la producción de maíz duro; las familias que se benefician directamente llegan a 40.000 y dan empleo directo a más de 30.000 familias. El consumo individual de carne de pollo es de 16,24 kg/año y de huevos es de 98,28 unidades/año. Las pequeñas exportaciones para algunos países vecinos superan los US\$ 572.000 y las hectáreas de producción de maíz duro llegan a 301.650 en todo el territorio nacional, con un rendimiento de 2,346 TM/ha.

Las principales áreas de producción avícola se encuentran en el departamento de Santa Cruz, con el 65% de la producción comercial, y un 25% en el departamento de Cochabamba, dejando el restante 5% a los demás departamentos de Bolivia. Estos dos departamentos proveen de pollo y huevos al resto del país.

e) Producción de camélidos andinos. Los principales camélidos que existen productivamente en Bolivia son la llama (*Lama glama*) y la alpaca (*Lama pacos*). La diversidad ambiental que existe en los Altos Andes de los departamentos de La Paz, Oruro y Potosí, ha permitido que la variabilidad genética existente en las poblaciones de camélidos, tanto de llamas como de alpacas, se manifieste en diferentes fenotipos en cuanto a color y capacidad de producción de fibra y carne. De este modo, se han diferenciado ecotipos definidos en cuanto a su aptitud productiva.

Por un lado están las llamas productoras de carne, con mayor capacidad para la carga, de un hábitat semiárido donde los recursos forrajeros son pobres, con una consiguiente mala nutrición de los animales. Este tipo de llamas, conocidas con el nombre de *k'haras* (peladas) tiene fibra corta, rala y con la cabeza y las extremidades desnudas; aunque las llamas tipo *k'haras* producen menor cantidad de fibra, sin embargo, su calidad es considerada superior a la de las *t'hampullis*. Por otro lado, están la llamas productoras de fibra, con la cabeza y extremidades cubiertas con un vellón más denso que en el caso anterior. El hábitat de estos animales es más húmedo, y los recursos forrajeros son mejores, por lo que su alimentación es también mejor. Este tipo de llamas recibe el nombre vernáculo de *t'hampullis* (lanudas), (UNEPCA, 1997). También existen otras razas como son Huacaya y Suri.

La producción de camélidos da empleo directo e indirecto a 68.000 personas, y cerca de 60.000 unidades familiares subsisten y participan de la cadena productiva, étnicamente de origen aymara y quechua. La cría de estas especies y transformación de sus productos es estratégica para la seguridad alimentaria y generación de ingresos de estas familias, consideradas como de bajo potencial en la economía de mercado (FIDA, IICA, PRCDR, CECI ANDES, UNEPCA, 1999).

La población de llamas en Bolivia es la mayor del mundo, con aproximadamente 92% de la población mundial. Perú tan sólo cuenta con el 3,6% de la población mundial y el restante 4,4% está repartido entre Argentina, Chile, Ecuador y otros países que recientemente introdujeron esta especie. Sin embargo, la población de alpacas en Bolivia (9,5% de la población mundial) es poco significativa en relación a la población que tiene Perú, con

alrededor del 89%. La comercialización de fibra y de algunos animales genera anualmente US\$ 2.020.000, y el mercado de productos como carne, carne seca y lana, tiene una perspectiva grande para la comercialización a países europeos. La producción de tejidos está en aumento y el gobierno está impulsando al sector para que mejore su condición.

La distribución de los camélidos por departamentos es presentada en el cuadro 3.

Cuadro 3. Población de Camélidos en Bolivia.

Departamento Tipo de camélido	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarija	Total País
Alpacas	126.558	4.985	67.292	24.682		223.517
Llamas	604.296	45.477	534.653	670.957	5.120	1.860.503
Total Camélidos	730.854	50.462	601.945	695.639		2.078.900

Fuente INE -SENASAG

f) Producción de Cerdos. Otro rubro relevante en el país es la producción porcina, la cual, al igual que la producción ovina, es importante en la seguridad alimentaria. En las áreas rurales de los valles, trópicos e inclusive altiplano existe una producción de cerdos de traspatio, pero infortunadamente no ha sido valorada aún.

Existen sistemas intensivos de producción de cerdos ubicados en Santa Cruz y la provincia Luis Calvo de Chuquisaca, con interesantes perspectivas. Asimismo en las periferias de las ciudades principales del país hay algunas cabañas intensivas.

Aunque todavía no se ha estudiado la cadena productiva de esta especie, la producción de cerdos en Bolivia es de aproximadamente 2.864.885 animales, y en la tabla 4 se presenta su distribución en el país.

Cuadro 4. Producción Porcina en Bolivia por Departamento por año.

Departamento	Chuquisaca	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando	Total País
Porcino	728.551	290.760	312.707	36.600	127.144	339.154	860.324	135.853	33.792	2.864.885

Fuente: INE – SENASAG 2003.

g) Caprinos y equinos. La producción de caprinos y equinos en algunas regiones tiene una importancia significativa, especialmente en la región Chaqueña y el departamento de Santa Cruz. Sin embargo, pocos datos se tienen de estas actividades pecuarias, aunque en el año 2000 en Bolivia estaban registrados cerca de 100 mil caprinos.

La cría de caballos y asnos es una actividad que se da a nivel de las propiedades ganaderas; las regiones tradicionales de cría de estos animales son la zona integrada de Santa Cruz y el Chaco boliviano. No obstante, debido a la presencia de la Anemia Infecciosa Equina (AIE) y a la falta de programas sanitarios, la cría disminuyó notablemente.

3.1.3 Situación sanitaria del país

3.1.3.1. Descripción general

Considerando la condición sanitaria de Bolivia en referencia a las enfermedades descritas por la OIE, particularmente en referencia a la Fiebre aftosa, la OIE en su texto dice: “reconoce a la zona de la Chiquitania designada por el delegado de Bolivia en los documentos remitidos al Director General en Enero de 2003 y una zona situada en la parte occidental del departamento de Oruro designada en los documentos enviados al Director General en septiembre de 2005”, como libre de FA con vacunación.

Adicionalmente, Bolivia es reconocida libre de la infección de Peste Bovina. De acuerdo al informe elaborado por la OIE el año 2005 y el Handistatus del año 2004, Bolivia tiene acumulados reportes de diferentes enfermedades de la antigua lista A, tales como: estomatitis vesicular, peste porcina clásica y la enfermedad de Newcastle. Enfermedades de la antigua lista B tales como: carbunco bacteridiano, enfermedades de Auyesky, equinococosis / hidatidosis, rabia bovina, canina, suina, felina, equina y en animales silvestres; anaplasmosis, babesiosis, brucelosis, tuberculosis, cisticercosis bovina, rinotraqueitis infecciosa bovina / vulvovaginitis pústular infecciosa y tricomoniasis.

En equinos se han registrado la anemia infecciosa equina, piroplasmosis equina y sarna equina. cisticercosis porcina en cerdos, y en aves las enfermedades son: bronquitis infecciosa aviar y laringotraqueítis infecciosa aviar, cólera aviar, tifosis aviar, bursitis infecciosa (enfermedad de Gumboro), Marek, micoplasma aviar y pullorosis.

Enfermedades de la Lista C registradas para Bolivia: carbunco sintomático, botulismo, y otras clostridiosis. salmonelosis intestinal y coccidiosis, diarrea viral bovina, enterotoxemia, sarna ovina, papera equina, erisipela porcina y coriza aviar.

Cabe hacer notar que en Bolivia también hay otras enfermedades detectadas y diagnosticadas por laboratorio que todavía no han sido comunicadas oficialmente por el servicio o no figuran en la lista de enfermedades de la OIE.

Infortunadamente desde la creación del SENASAG y la UNSA la visión se centró en un proceso de registro de las enfermedades que afectan a la ganadería, y sólo se tomaron acciones con algunas enfermedades como la FA y la rabia bovina, o NC y salmonelosis aviar, dejándose de lado acciones de respuesta a otras enfermedades que afectan a diferentes especies en los diferentes sistemas productivos de los pisos ecológicos del país.

Pese a las condiciones favorables que tiene el país para incrementar la productividad pecuaria, la actividad y las políticas gubernamentales para el mejoramiento de la salud animal en Bolivia todavía no han recibido la importancia que debería dársele, como se les vienen dando en la totalidad de los países vecinos. La inversión en sanidad animal es todavía de las más bajas en la región y la inversión en relación a la población animal existente es también la más baja en relación a los países vecinos.

Las autoridades políticas nacionales, departamentales y municipales, excepto algunas prefecturas y municipios, todavía no han comprendido que la creación del SENASAG debería haber incrementado el presupuesto de la UNSA y los programas sanitarios. Asimismo, es muy lamentable constatar que el sector pecuario, sea de las asociaciones, cooperativas o federaciones, tampoco ha acompañado y participado debidamente en la inversión en salud animal, como lo han realizado los productores agremiados en los países vecinos como Argentina, Brasil o Paraguay, que con sus aportes directos cubren altos porcentajes del presupuesto de los programas de salud animal, pues consideran una buena inversión el mejoramiento de la misma.

3.1.3.2 Fortalezas y debilidades

a) En cuanto a las *fortalezas* de los servicios, la UNSA es el área más grande dentro del SENASAG; posee un mayor número de funcionarios y mayor presupuesto que las otras unidades del servicio.

La estructura, pese a su complejo organigrama, trata de cubrir la mayor parte del país; hay profesionales con más de 10 años trabajando en sanidad animal, y la jefatura y muchos de los funcionarios cumplen labores sobresalientes pese a las condiciones estructurales de la Unidad y los programas.

Actualmente se cuenta con dos laboratorios de diagnóstico veterinario, con una regular capacidad de diagnóstico y experiencia.

La UNSA todavía sigue buscando fuentes de inversión a través de la cooperación bilateral de los países vecinos o de organismos regionales o internacionales, a través del PAMA, PANAFTOSA, FAO, o la cooperación del USDA APHIS, que están manteniendo actividades y programas de salud animal.

La participación de los productores individualmente en las campañas de vacunación y el deseo de establecer un país libre de la aftosa, generaron una conciencia importante de mejorar las condiciones de salud animal en el país.

El sistema de vigilancia, sin ser óptimo en su funcionamiento, realiza una labor ininterrumpida desde hace más de 10 años, detectando un 95% de los episodios de aftosa y algunas otras enfermedades.

Pese al corto tiempo de vida para una institución (6 años), el servicio ya ha establecido dos áreas libres de FA en el país, y sus profesionales, pese a que atravesaron severas crisis económicas y de seguridad laboral, han demostrado su compromiso con la Unidad y los programas veterinarios.

Los productores consideran que el SENSASAG ha sido muy útil para mejorar la condición sanitaria del país y reconocen su autoridad sanitaria.

b) Por otra parte, con relación a las *debilidades*, se ha podido observar en los últimos períodos gubernamentales una fuerte injerencia política partidista que está mellando la estructura que se fue construyendo desde la aparición del servicio. Hay una descoordinación con los recientes programas prefecturales y se han creado proyectos sanitarios en algunos departamentos poco realistas, económicamente insuficientes y poco sostenibles.

Las condiciones salariales y el retraso del pago de los salarios van ocasionando una pérdida de apoyo de los veterinarios al servicio y a los programas. El excesivo centralismo con que se creó el SENASAG ha perjudicado las acciones y desembolsos de la UNSA.

No se ha considerado completamente las diferentes condiciones agroecológicas, los sistemas productivos, circuitos comerciales y condición epidemiológica para el control de enfermedades.

El sector productivo privado poco ha aportado con iniciativas para que el estado genere políticas y no han aportado muchos recursos económicos al servicio, exceptuando las campañas de vacunación contra la aftosa. El sector privado ganadero no ha podido estructurar comités sanitarios a nivel provincial, y a nivel nacional y departamental los comités han tenido pocas acciones relevantes. Algunos programas de fondos rotatorios de vacunas manejados por el sector privado no han tenido éxito; se han perdido y se sigue esperando por el paternalismo del estado para la inversión sanitaria.

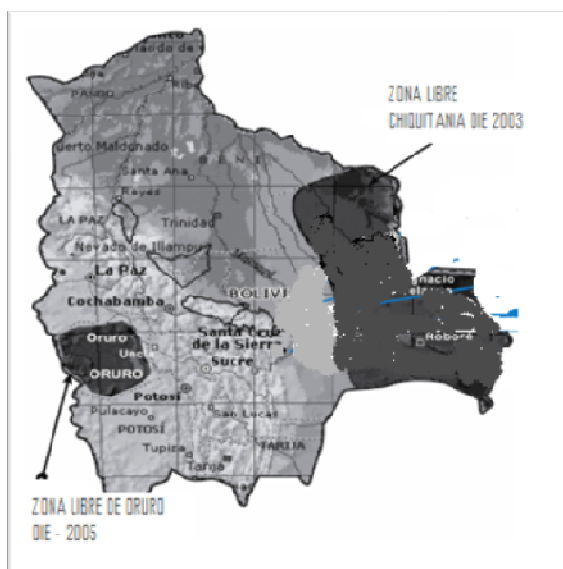
Se ha trabajado de una forma poco participativa y muchas de las acciones sanitarias han sido impuestas sin la debida concertación. La situación de vulnerabilidad es alta y no se hacen análisis de riesgos de las enfermedades.

Se han dejado de lado muchas enfermedades que afectan a los diferentes estratos de productores, y no hay un liderazgo de los veterinarios a nivel de campo. Hay deficiencias en las campañas de vacunación, no se registran sospechas y muchas veces no se realizan diagnósticos conclusivos. Los registros y catastros ganaderos no están completos y el control de movilización de ganado no es adecuado.

Hay una crisis financiera por la conclusión del crédito BID, debido a que algunos funcionarios del programa FA y otros de la UNSA eran pagados con recursos del crédito que concluye, y todavía no hay una fuente financiera clara que garantice y mejore las actuales condiciones, poniendo en riesgo los objetivos primarios alcanzados dentro del sistema de salud del país.

En los meses de Diciembre del 2007 y principios el 2008 varios funcionarios no fueron nuevamente contratados por la falta de recursos y presupuesto de parte del SENASAG y varias prefecturas del país no continuaron aportando al servicio pues no existen recursos de contraparte.

Mapa 7. Áreas Reconocidas como Libres de FA con Vacunación de la Chiquitania Santa Cruz y Área del departamento de Oruro



Fuente : SENASAG 2006

3.1.4 El entorno regional

Las situaciones sanitarias con los cinco países vecinos a nivel de frontera varían de acuerdo al país colindante; tienen condiciones particulares de acuerdo a la trayectoria e impulso que durante varios años se ha venido coordinando con cada uno de los países vecinos.

Bolivia pertenece al CAS (Consejo Agropecuario del Sur), en la órbita del Mercosur, e integra sus órganos especializados, como el CVP (Comité Veterinario Permanente del Cono Sur). También pertenece al Acuerdo Agropecuario de la CAN (Comunidad Andina de Naciones).

3.1.4.1 Convenios fronterizos

Desde la década del 70, en materia de salud animal Bolivia ha firmado convenios con sus países vecinos. Es así que se tiene los siguientes convenios:

i) Convenio con Perú y Chile. Más conocido como el convenio “tripartito”, el cual tiene como objetivo desarrollar acciones conjuntas para el control de enfermedades. Las acciones del convenio a nivel de frontera están orientadas a evitar la diseminación de la FA, la Brucelosis, enfermedades de los camélidos y ovinos y otras enfermedades comunes en la región. Se coordinan estrategias comunes e inclusive muestreos epidemiológicos conjuntos entre los países. Es uno de los convenios que mas éxito ha tenido desde su inicio en la década del 70, pues tanto Perú y principalmente Chile tienen condiciones sanitarias excepcionales. La situación de riesgo en esta región es mínima, pues son sistemas productivos de baja densidad. Este convenio ha favorecido la creación del área libre de FA del departamento de Oruro.

ii) Convenio con Argentina y Paraguay. Bolivia desde hace muchos años coordina actividades sanitarias con estos dos países vecinos; actualmente se está realizando un programa específico con Paraguay, que cuenta con el apoyo de la OPS y PANAFTOSA, para prevenir la reintroducción de la FA a la región chaqueña del continente, lugar del último episodio de aftosa en Bolivia.

De igual forma se trabajó con Argentina en varias oportunidades, evaluando la situación epidemiológica, intercambiando y apoyando con profesionales las actividades de frontera en forma conjunta. Argentina reiteradas veces apoyó con vacunas al PRONEFA de Bolivia.

En el presente año se han iniciado acciones para llevar adelante el programa sugerido por la OIE, de una “Estrategia para la Erradicación de la Fiebre aftosa en el Cono Sur – Acciones de Mitigación del Riesgo en las regiones de frontera – Fase inicial Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay”, que particularmente cubre la frontera compartida de los tres países en la región chaqueña, además de la frontera de Santa Cruz y Beni con Mato Grosso y Mato Grosso do Sul en Brasil. Específicamente para esta acción Bolivia está recibiendo apoyo de la cooperación del USDA – APHIS con recursos económicos de cerca de 300.000 dólares americanos para invertir en la logística en la región chaqueña. Esta frontera es la de más alto riesgo para la FA, porque existieron en los últimos años varios focos del tipo O, que ocasionaron pérdidas económicas en los países que comparten el Chaco sudamericano.

iii) Convenios fronterizos con Brasil. Las actividades principales de estos convenios, que datan de la década del 80, están relacionadas a la FA y recientemente a la rabia bovina; una serie de actividades de cooperación y evaluación sanitaria entre los Departamentos de Beni, Santa Cruz y Pando con sus pares brasileños, Estados de Mato Grosso, Mato Grosso del Sur, Rondonia y Acre, han generado una situación sanitaria en los últimos años que ha fortalecido las acciones en ambos países y permitió a Bolivia establecer la primera zona libre de aftosa en la Chiquitania, zona fronteriza con Mato Grosso y Mato Grosso del Sur.

Brasil, al igual que Argentina, continuamente ha cooperado con provisión de vacunas contra la FA para su aplicación en regiones específicas fronterizas de Bolivia, y asesorando e intercambiando acciones técnicas.

3.2 Diagnóstico del sistema nacional de sanidad animal

3.2.1 Descripción General del Servicio Nacional de Sanidad Animal

3.2.1.1 Marco Legal y normativo de la Unidad Nacional de Salud Animal (UNSA)

La UNSA pertenece al SENASAG, el cual fue creado mediante Ley N° 2061 como una estructura operativa del Ministerio de Desarrollo Rural, Agropecuario y Medio Ambiente (MDRAyMA), encargada de administrar el régimen de sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria, en el marco de lo establecido en el Artículo 9 de la Ley de Organización del Poder del Estado (LOPE).

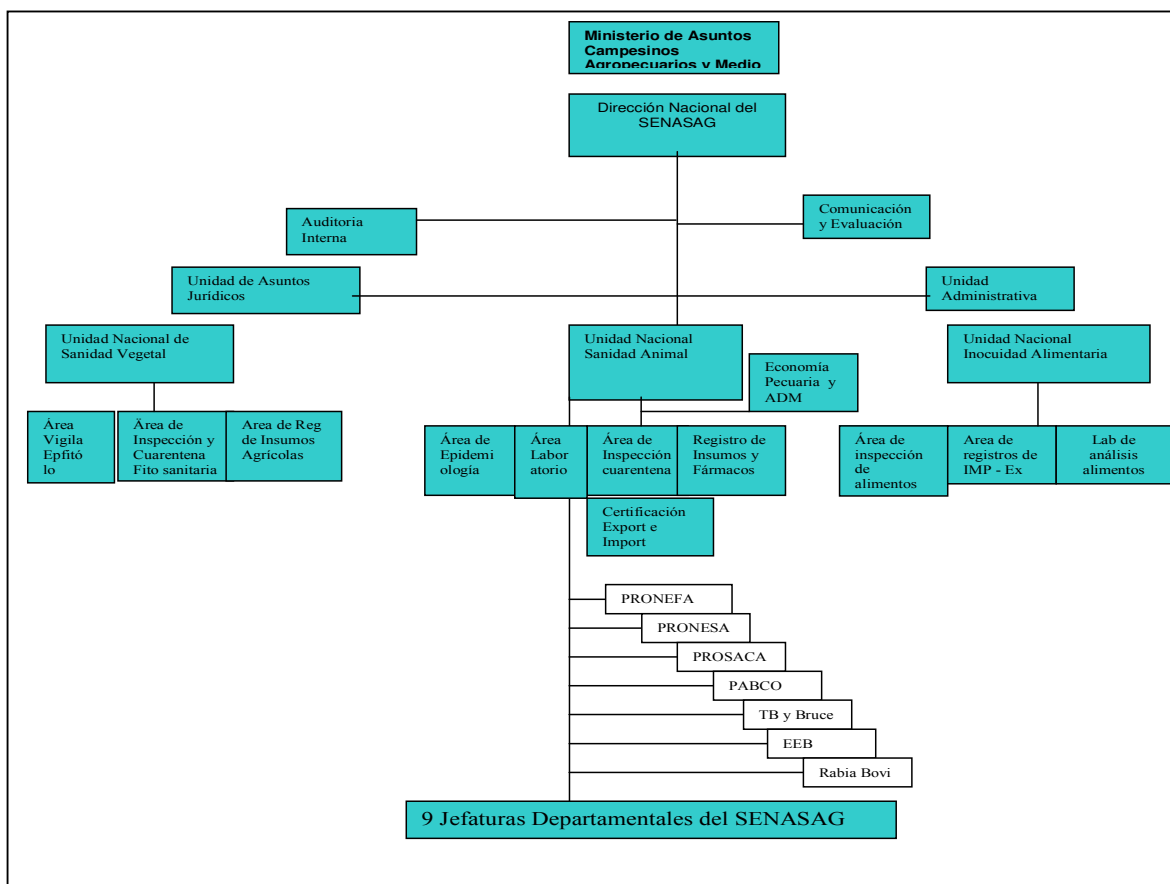
Las competencias del SENASAG son: la protección sanitaria del patrimonio agropecuario y forestal; la certificación de la sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria de productos de consumo nacional, de exportación e importación; la acreditación de personas, naturales o jurídicas idóneas para la prestación de servicios de sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria; el control, prevención y erradicación de plagas y enfermedades en animales y vegetales; el control y garantía de la inocuidad de alimentos, en los tramos productivos y de procesamiento que correspondan al sector agropecuario.

a) El SENASAG. El Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG), creado el 16 de marzo del 2000, es la estructura operativa desconcentrada del MDRAyMA, con sede en la ciudad de Trinidad (Beni). Se organizó mediante el Decreto Supremo N° 25729 de fecha 7/04/00, que estructura el SENASAG de acuerdo a los servicios que presta y a los programas que desarrolla. El servicio cuenta con dos unidades de apoyo, la de Administración y Finanzas y la de Asuntos Jurídicos; cuenta además con tres unidades técnicas operativas: la Unidad de Salud Animal (UNSA), la de Sanidad Vegetal (UNASV) y la de Inocuidad Alimentaria (UNIA). En el ámbito de control tiene una oficina de auditoría interna, y en las regiones del país el servicio se estructura con nueve jefaturas de distrito, localizadas en cada uno de los departamentos (Figura 1).

Las atribuciones del servicio son las de preservar la condición sanitaria del patrimonio productivo, agropecuario y forestal, el mejoramiento sanitario de la producción animal y vegetal, garantizando la inocuidad de los alimentos en los tramos productivos y de procesamiento que correspondan al sector agropecuario.

Asimismo, tiene tuición sobre el control de insumos utilizados para la producción agropecuaria, agroindustrial y forestal; puede declarar emergencia pública en asuntos de sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria; puede establecer mecanismos de financiamiento para el desarrollo de las competencias del SENASAG, así como convenios interinstitucionales, con entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales, de conformidad a lo dispuesto en la Constitución Política del Estado.

Figura 1. Organigrama de la estructura del SENASAG con énfasis en la UNSA.



Fuente: UNSA (2007).

b) La UNSA. Está distribuida en todo el país y cuenta con más de 200 veterinarios y 54 inspectores. La Unidad no tiene un representante directo en los departamentos, pero se articula con programas específicos de acuerdo a las especies de importancia.

Asimismo, la UNSA tiene 4 áreas que son: área de epidemiología, área de laboratorio, área de registros de insumos y fármacos y área de inspección y cuarentena, además de las reparticiones de economía pecuaria y administración; en el área de epidemiología están los componentes de planificación y educación sanitaria.

La UNSA hace la certificación zoonosanitaria y verifica la importación de insumos pecuarios y medicamentos, además de regular a las farmacias y clínicas veterinarias. Tiene una Oficina de Vigilancia Epidemiológica así como de Educación y Difusión Sanitaria, que con la División de Puestos de Control conforman la estructura de prevención del sistema sanitario del país.

El área de epidemiología se encarga de ejecutar el SIVESA (Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Sanidad Animal) y el SINAEZ (Sistema Nacional de Emergencias Zoonosanitarias) y tiene en la oficina central tres epidemiólogos y un economista pecuario que coordinan con los epidemiólogos de los diferentes programas.

El área de registros se encarga de registrar insumos pecuarios, medicamentos y vacunas; tiene en su estructura 12 médicos veterinarios y un Bioquímico, que coordinan en los 9 departamentos.

El área de inspección y cuarentena se encarga de la certificación de exportaciones, importaciones y el movimiento y control de animales; tiene cuatro funcionarios a nivel central y 45 funcionarios en puestos de control y barreras sanitarias, los cuales hacen también el control fitosanitario.

El área de laboratorio que se puso en funcionamiento el pasado año, sólo cuenta con el coordinador nacional, que está tratando de regular acciones con los dos laboratorios de diagnóstico veterinario, LIDIVET y LIDIVECO.

La UNSA viene ejecutando siete programas sanitarios orientados a mejorar y precautelar la salud animal en diferentes departamentos, los cuales se detallan a continuación.

3.2.1.2. Programas Sanitarios

a) PRONEFA - Programa Nacional de Erradicación de la FA

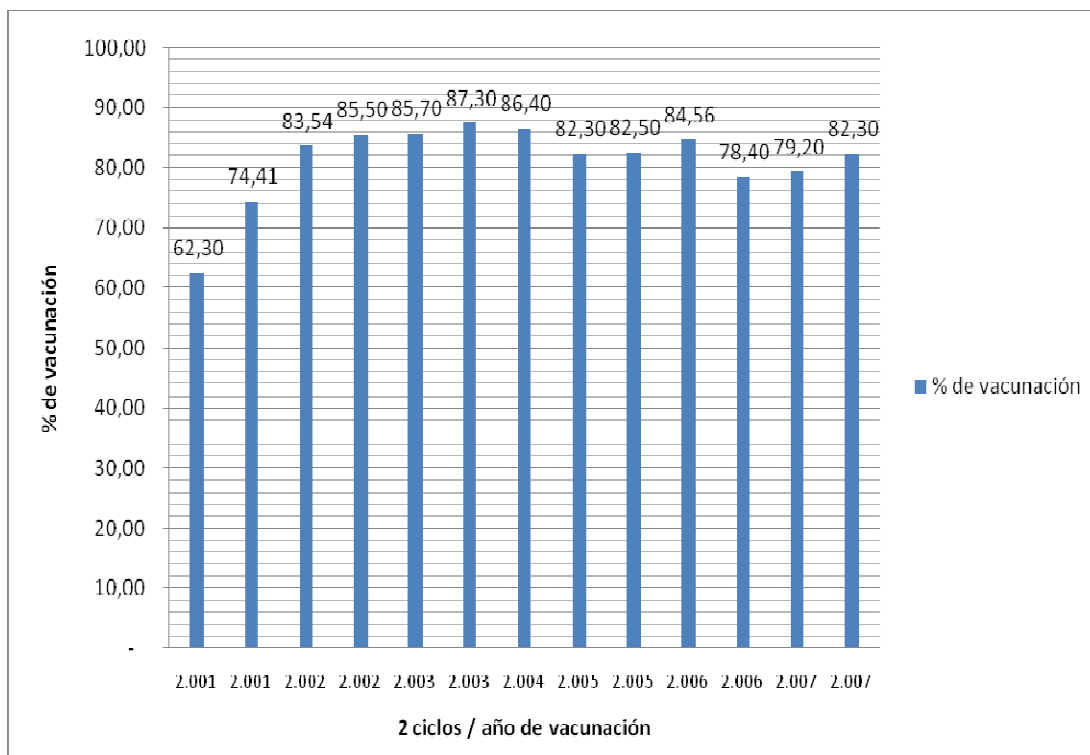
Probablemente es el programa más exitoso de la UNSA, pues ha declarado dos áreas libres de la enfermedad en el país como son la Chiquitania y la “Zona libre de FA del Departamento de Oruro”. Se han mejorado notablemente las coberturas vacunales del país y los ganaderos y productores bovinos ya tomaron conciencia de la importancia de erradicar esta enfermedad.

El PRONEFA ha tenido una inversión de más de 10 millones de dólares, principalmente con el crédito BID por 4 millones de dólares; el Programa de FA del Beni ha tenido un soporte económico hasta la fecha de 4 millones de dólares proveniente de la cooperación de USDA – APHIS. Los programas departamentales que hasta la fecha han recibido aportes de los ganaderos pequeños y grandes, con la vacunación del todo el hato nacional, y principalmente las prefecturas, han aportado en total más de tres millones de dólares en su conjunto.

Adicionalmente en el presente año el CVP aprobó una cooperación al PRONEFA a través del programa PAMA de más de 3 millones de dólares a ejecutarse en cuatro años, que fortalecerá infraestructura y equipamiento del programa a nivel nacional.

El programa de FA tiene como una de las principales fortalezas el haber alcanzado coberturas de vacunación superiores al 80% como se muestra en la figura 2, que redujeron el número de episodios de la enfermedad en los últimos 7 años (Cuadro 5); esto se debe principalmente a la cobertura de vacunación desarrollada.

Figura 2. Porcentaje de coberturas vacunales contra la FA en Bolivia (años 2001 – 2007)



Cuadro 5. Historial de los episodios de fiebre aftosa en Bolivia año 1997 – 2007.

Departamentos	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total episodios registrados por Departamento
Beni	3	12	16	15	28	4	7	0	0	0	0	85
Cochabamba	4	0	2	2	33	0	0	0	0	0	0	41
Chuquisaca	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
La Paz	0	0	1	0	12	7	3	0	0	0	0	23
Oruro	0	1	0	0	17	0	0	0	0	0	0	18
Pando	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	4
Potosí	0	0	0	0	6	0	2	0	0	0	0	8
Tarija	0	0	3	13	16	1	2	0	0	0	0	35
Santa Cruz	26	19	54	54	31	6	0	0	0	0	5	195
TOTAL Bolivia	33	34	77	86	144	18	14	0	0	0	5	411

Varias prefecturas del país han asumido el financiamiento del PRONEFA, aunque los recursos en los últimos años han disminuido notablemente con algunas excepciones, como los Departamentos del Beni, Santa Cruz, Chuquisaca y Tarija.

b) PABCO - Plantel de Animales Bajo Control Oficial

La UNSA desarrolla en el 2002 un novedoso programa en busca de apoyar a los productores que deseen garantizar su producto y que este demuestre eficiencia y calidad; mediante el programa PABCO se busca que el ganadero pueda proyectarse a mercados internacionales; tal es el caso de la exportación de ganado bovino con destino a Ecuador.

El 15 de Julio de 2004, un total de 44 bovinos de raza Nelore, producidos en Santa Cruz con el más alto valor genético, fueron exportados a Ecuador. Esta operación histórica constituyó una de las más importantes en su género por abrir las puertas de exportación de ganado en pie a otro país, gracias al avance del PRONEFA.

Asimismo, este programa permite certificar también las exportaciones de carne y leche a países como Perú, además de ser un mecanismo efectivo del control sanitario en las ferias de comercio y exposición. El apoyo en la búsqueda de nuevos mercados para la exportación de animales y carne a otros países es otra tarea que desarrolla esta institución.

En el momento, el programa está establecido en los departamentos de Santa Cruz, Beni y Pando; de acuerdo al avance de la situación sanitaria en estos departamentos será extendido a otras regiones del país.

El programa tiene alrededor de diez funcionarios que coordinan con los veterinarios de provincias para alcanzar las metas establecidas por el mismo.

Este programa es el inicio del sistema de trazabilidad que se pretende establecer en el país y comenzó con el fin de certificar hatos libres de fiebre aftosa para que puedan ingresar a las zonas libres del país, principalmente la Chiquitania.

c) PRONESA - Programa de erradicación de la salmonelosis

Este programa se inició aproximadamente en el 2003 y tiene como objetivo controlar la salmonelosis, la enfermedad de Newcastle y evitar la introducción de influenza aviar (IA) de alta patogenicidad.

Su acción esta principalmente enmarcada en los departamentos de Santa Cruz y Cochabamba, zonas de mayor producción avícola.; además lleva algunas acciones en los departamentos de Tarija y La Paz. El financiamiento lo hace el SENASAG junto con la cooperación norteamericana a través del APHIS-USDA, que aportó un millón de dólares americanos.

El programa quiere definir las estrategias, está iniciando los programas de control y vigilancia de la Newcastle y la prevención de la IA de alta patogenicidad con el financiamiento recibido.

d) Programa de rabia bovina

El programa de rabia en Bolivia está en proceso de estructuración. A partir del año 2006 tiene como estrategia disminuir la presencia de casos clínicos de la enfermedad. Asimismo, está ubicando las zonas endémicas de la rabia y pretende controlar a los murciélagos hematófagos, que por la epidemiología de la enfermedad en el país son la principal forma de diseminación.

Recientemente la OPS, a través del consultor veterinario de Salud Pública en Bolivia, estructuró un programa de Cooperación Horizontal entre el SENASAG y el Ministerio de Agricultura del Brasil para realizar acciones conjuntas de capacitación, investigación y control de la rabia bovina, que beneficie a ambos países y mejore la situación epidemiológica,

especialmente en los departamentos de Beni y Santa Cruz por Bolivia y los estados de Mato Grosso y Mato Grosso do Sul por Brasil.

Este programa en Bolivia no tiene un presupuesto específicamente asignado y los veterinarios del PRONEFA y los departamentos son los que realizan el trabajo de control y vigilancia. En el momento no existe designado un jefe de programa y se espera que a medida que se desarrolle el programa de OPS, los departamentos y el SENASAG asignen presupuestos específicos para su ejecución.

e) Prevención de EEB

En los últimos 2 años la UNSA estableció algunas acciones de prevención de la encefalitis espongiforme bovina (EEB), que tienen como objetivo educar sobre la enfermedad, concienciar a los ganaderos del riesgo de la alimentación de bovinos y otras especies con proteína animal, y realizar algunos estudios relacionados a identificar y prevenir la enfermedad.

En el país la capacidad de diagnóstico para la EEB no está afianzada y tampoco existen recursos asignados para realizar un programa de vigilancia y disminución del riesgo epidemiológico.

Bolivia no ha registrado ni descartó la presencia de esta enfermedad, y se espera que se realicen trabajos de vigilancia de enfermedades neurológicas de los animales.

f) Tuberculosis y brucelosis

La UNSA logró establecer un manual de control y erradicación de la tuberculosis y brucelosis, el cual fue editado en año 2005. Sin embargo no existe un programa obligatorio para el control de estas enfermedades.

El sector productivo privado organizado ha logrado de forma voluntaria, en algunas provincias de los departamentos de Santa Cruz y de Cochabamba, realizar el diagnóstico y control de estas enfermedades, sin mucha coordinación con el organismo oficial. No obstante, los laboratorios LIDIVET y LIDIVECO realizan el 95% de las pruebas de diagnóstico, pero no se conoce la situación epidemiológica nacional.

Sin embargo, ambas enfermedades se encuentran regionalizadas en las cuencas lecheras principalmente de los departamentos del Beni, Cochabamba, La Paz y Santa Cruz. Por ejemplo, en la cuenca lechera del departamento de Santa Cruz la brucelosis tiene una tasa de prevalencia de 2,6%, y de 17.000 pruebas de tuberculosis realizadas para el año 2006 la prevalencia fue de 2,4%.

g) PROSACA - Programa de Salud Animal en Camélidos

Es un programa que está en fase de inicio. El proyecto representa un beneficio para la producción de ganado camélido en el altiplano boliviano ya que permitirá identificar las principales enfermedades que afectan de mayor manera a la economía de los productores de estos animales. El proyecto presenta índices de impacto favorables, se afectarán a 43.674 productores tenedores de 2.655.919 animales camélidos. El valor actualizado neto social supera los 500 mil dólares americanos por año, lo que refleja que el proyecto es recomendable para su implementación.

El objetivo principal es contar con un programa de sanidad en camélidos destinado a fortalecer a los productores del altiplano a través del control de las enfermedades de mayor impacto económico sobre estas especies, así como lograr un registro de identificación de las principales enfermedades, a nivel local, zonal, regional y nacional. Desarrollará mapas epidemiológicos y estrategias para su control.

Asimismo, fortalecerá los laboratorios y establecerá la certificación sanitaria para la exportación de animales y subproductos.

Este programa se ha iniciado recién en el 2007; tendrá un financiamiento de más de 1,5 millones de dólares americanos para ejecutarse en 4 años. Cuenta, además, con la participación de las prefecturas, así como también con un aporte que sobrepasa los 800.000 dólares americanos proveniente del APHIS-USDA.

3.2.1.3. Cobertura nacional

La UNSA en su estructura posee alrededor de 242 funcionarios de los cuales 197 son veterinarios, que están distribuidos en todo el país cubriendo la mayoría de las provincias en los departamentos, además de los puestos fronterizos y barreras sanitarias.

De la estructura veterinaria son veterinarios de campo el 74%, y se cuenta con el apoyo de inspectores en puestos fronterizos y barreras sanitarias que son técnicos medios en veterinaria y/o agronomía, los cuales también realizan inspecciones establecidas por la Unidad de Sanidad Vegetal del SENASAG.

En el cuadro 6 se presenta la distribución de los veterinarios, inspectores y administrativos por departamento.

Cuadro 6. Distribución del los funcionarios de UNSA en Bolivia y programas de salud animal.

Localización	Veterinarios	Inspectores	Administrativos	Apoyo ADM
Nacional	12		2	2
La Paz	18	8	2	6
Beni	43	3	3	17
Chuquisaca	8	1	3	3
Cochabamba	15	3	3	9
Pando	5	2	2	1
Oruro	9	3	2	3
Potosí	12	3	1	2
Santa Cruz	56	16	3	28
Tarija	19	6	3	5
TOTAL	197	34	60	5

*Fuente UNSA. 2005

3.2.1.4 Sistemas de detección temprana y de control de enfermedades

La UNSA estableció el “ Sistema Nacional de Emergencia Zoonosológica” (SINAEZ), que es una estructura Técnico Administrativa creada para atender situaciones de detección temprana de enfermedades, de alerta sanitaria y para el control y erradicación efectiva de la aparición de cualquier enfermedad epidémica de animales en el país o en una zona reconocida como libre de esa enfermedad.

Este sistema es parte integral del Sistema Nacional de Sanidad Agropecuaria, conformado por las tres barreras de defensa: la primera, constituida por los servicios de inspección y cuarentena en puertos, aeropuertos y puestos fronterizos (prevención); la segunda, conformada por el sistema interno de vigilancia epidemiológica (detección y diagnóstico), y la tercera por la atención de alertas, contingencias y emergencias (control y/o erradicación).

El SINAEZ está constituido por las siguientes comisiones: Comisión Nacional Ejecutiva (dirección ejecutiva), Comisión Técnica Normativa, Comisión Técnica Operativa (análisis de riesgo y alerta temprana), Comisión de Tasación y Avalúo.

El jefe de la Unidad Nacional de Sanidad Animal del SENASAG se constituye en Coordinador General del Sistema Nacional de Emergencia Zoonosológica.

Sin embargo, en la actualidad el funcionamiento del SINAEZ es todavía endeble; no tiene un presupuesto asignado y su funcionamiento está supeditado a alguna situación de emergencia, y no realiza estudios profundos para detectar el riesgo epidemiológico de enfermedades y acciones de alerta temprana, exceptuando algunos últimos trabajos realizados para FA.

El SINAEZ, de acuerdo a la planificación de la UNSA y el PRONEFA, debía haber creado un fondo de emergencia proveniente del cobro de la guía de movilización de ganado para ser utilizado cuando fuera necesario. En el último brote de FA de Bolivia, ocurrido en febrero de 2007, el SINAEZ no contó con los fondos que correspondían haberse reunido y fue necesario realizar gestiones con la prefectura de Santa Cruz el Ministerio de Agricultura para cubrir en algo la respuesta al brote de la enfermedad, que fue controlada más por esfuerzo propio de los veterinarios y funcionarios de la UNSA que por una respuesta del SINAEZ.

3.2.1.5 Modalidad de la vacunación

En Bolivia sólo es obligatoria la vacunación contra la FA. Con el fin de establecer y mejorarla y elevar los niveles de vacunación de la población bovina, el SENASAG estableció mediante la resolución administrativa 053/2004 el Manual Operativo de Vacunación contra la FA, reglamentando un aspecto que se encontraba debilitado.

Con el desarrollo de este instrumento se pretende obtener altos niveles inmunológicos en la totalidad del hato ganadero bovino y bubalino, que permitan la erradicación de la enfermedad; para lo cual es necesario desarrollar ciclos de vacunación cortos con coberturas superiores al 95%, homogeneizando los niveles de anticuerpos en el hato ganadero.

La reglamentación establece como norma la vacunación asistida, que consiste en el manejo y la aplicación del biológico realizada por personal oficializado de la comisión local. Excepcionalmente, en el marco del Plan Local, se permite la vacunación fiscalizada a los ganaderos que tengan buen historial de vacunación e infraestructura y personal capacitados; en la vacunación fiscalizada el propietario es el responsable de la adquisición y aplicación de la vacuna, para lo que deberá obtener la autorización de la comisión local de vacunación, quien establecerá la fecha de la misma y asignará un fiscalizador. Los detalles del proceso de fiscalización están establecidos en el Manual Operativo de Vacunación de la UNSA.

La Comisión Nacional es la encargada de garantizar la provisión del biológico en tiempo oportuno y cantidad suficiente para las campañas de vacunación, contrayendo compromisos formales de provisión con los importadores legalmente establecidos. El plan local de vacunación (vacuna – vacunación) se financiará a través del pago por parte del productor de la vacuna y el servicio de vacunación o fiscalización, de acuerdo a una estructura de costos que considere la totalidad de los gastos de cada plan local (vacuna, vacunación y otros), para vacunar la totalidad del hato ganadero de la jurisdicción.

Los planes locales para ganaderos de subsistencia, sistemas familiares, comunidades campesinas e indígenas, preverán la forma de vacunación con recursos concurrentes locales. Recientemente el Ministerio autorizó la donación de vacunas para pequeños productores en todo el país, considerando pequeño productor aquel que tiene menos de 20 cabezas de ganado.

Los períodos de vacunación establecidos en el país de acuerdo a la región ecológica, son de dos y tres meses para la Amazonía y el Occidente respectivamente; cada plan local deberá atender las características de los calendarios productivos agropecuarios de su jurisdicción y ajustar el periodo a 45 y 60 días, respectivamente.

En los municipios de Villamontes y Yacuiba, donde se realizarán dos vacunaciones al año por su condición de endemismo, se han establecido los meses de junio/julio y noviembre/diciembre para la inmunización.

3.2.1.6. La vigilancia epidemiológica de la UNSA-SENASAG y de PRONEFA

El sistema de vigilancia epidemiológica que recolecta información de FA, vesiculares, rabia y otras enfermedades, desarrolla actividades para recopilar, procesar y analizar datos reales de la sanidad animal en Bolivia. El sistema es uno solo que coordina acciones de vigilancia para el PRONEFA y la UNSA, existiendo epidemiólogos en las dos reparticiones.

Las funciones principales del sistema son: i) recopilar y analizar información epidemiológica y socioeconómica de todos los departamentos; ii) elaborar informes epidemiológicos periódicos sobre la situación sanitaria del país; iii) elaborar boletines para la retroalimentación de información de la red nacional epidemiológica; iv) realizar programas de capacitación epidemiológica, y v) implementar el grupo de emergencia sanitaria.

El sistema de vigilancia estructurado por UNIVEP en el país en 1997, antes del SENASAG, derivó en el establecimiento de unidades informativas que el SENASAG amplió a partir del 2001. Actualmente se tienen establecidas más de 226 UI entre veterinarios oficiales y privados acreditados, que reportan semanalmente a las unidades nacionales. De igual forma se tienen 1.050 sensores en comunidades y pueblos que apoyan el sistema de vigilancia epidemiológica, los cuales son productores y representantes de ONG's que no reciben ningún salario del SENASAG. En el cuadro 7, se observan las unidades informativas y sensores distribuidos aproximadamente por departamento.

Sin embargo, pese a existir una buena estructura de sensores y UI, en los últimos años debido al debilitamiento de la UNSA y al constante cambio de personal, los sensores fueron dejando de ser contactados regularmente.

En algunos departamentos fueron estructurados programas de Vigilancia Epidemiológica Participativa más sensibles y participativos, teniendo buenos resultados como el desarrollo de la zona libre de FA de Oruro con campesinos originarios Aimaras. Recientemente, el programa específico del departamento de Tarija ha establecido un trabajo participativo con apoyo de la prefectura departamental que tiene sus primeros resultados sanitarios, como es el control de la FA y de otras enfermedades de importancia económica y zoonótica en las comunidades y municipios.

Cuadro 7. Unidades Informativas y sensores de UNSA - SENASAG por departamento.

DEPARTAMENTO	Nº de Unidades Informativas	Nº de Sensores
BENI	37	113
COCHABAMBA	46	182
CHUQUISACA	28	231
LA PAZ	36	100
ORURO	15	35
PANDO	8	0
POTOSÍ	15	203
SANTA CRUZ	27	148
TARIJA	14	38
TOTAL	226	1,050

*Fuente UNSA.

3.2.1.7. Transparencia y gobernanza

Aunque el servicio veterinario (SV) en Bolivia está funcionando desde el 2001, todavía no ha logrado superar la fase de consolidación y es muy frágil, lo que afecta a la gobernanza y transparencia misma del servicio.

Diferentes aspectos, principalmente los políticos partidarios y los intereses sectoriales, hacen que el servicio se vea mellado constantemente en la continuidad de funcionarios, y hay fuertes indicios que algunas veces las decisiones técnicas e inclusive los resultados de los diagnósticos de laboratorio se han visto alterados, no siguiendo la verdad científica identificada.

Por estas causas, el servicio no ha podido alcanzar una situación de fortalecimiento para avanzar hacia la consolidación de un estatus sanitario favorable, lo que indudablemente repercute en la producción ganadera, que no logra encontrar mercados para los excedentes pecuarios que se tienen o intensificar los parámetros de productividad, pese a la inversión en programas sanitarios como la FA.

3.2.1.8. Relaciones con organismos internacionales y entidades regionales

Con referencia a las relaciones con organismos internacionales el SV de Bolivia ha estado relacionado a estructuras internacionales que principalmente lo han apoyado para mejorar la situación sanitaria. Sin la asistencia de organismos como PANAFTOSA, CAS-CVP, el programa PAMA o la cooperación internacional, como la de USDA-APHIS y del IICA, pocos resultados positivos se hubieran obtenido.

Particularmente el USDA-APHIS apoyó el establecimiento del programa de erradicación de la FA en el departamento de Beni, con muy buenos resultados. Actualmente el USDA-APHIS coopera en diferentes programas sanitarios como el PROSACA, control de la Newcastle, programa de FA en la región chaqueña y prevención de la IA de alta patogenicidad. Asimismo, está fortaleciendo el laboratorio LIDIVET con un área de alta seguridad para el diagnóstico de FA, así como ha apoyado otros programas en sanidad vegetal.

El apoyo de PANAFTOSA al PRONEFA fue considerado en Bolivia como fundamental para el avance hacia el control y la erradicación de la FA, debido al asesoramiento que la organización brindó a través del convenio Cuenca del Plata, y el que actualmente ofrece al país.

Con la CAN, Bolivia participa y cumple las legislaciones y normas acordadas para salud animal por los países de esta región, las cuales también sirven para tomar medidas sanitarias en el país y fueron homologadas por el gobierno.

La relación con la OIE se restableció en el año 1997 con la cancelación de aportes atrasados a la organización, desde entonces Bolivia normalizó la información epidemiológica rutinaria y asistió a las reuniones internacionales. Con FAO, se implementaron varios proyectos de cooperación técnica (TCPs) para realizar acciones de emergencia y se coordinaron consultorías y actividades de planificación.

El país continuamente se relaciona con organismos internacionales y agencias de cooperación, pues necesitó y necesita de este apoyo para consolidar los pocos avances realizados por el SV, que permitan responder a las exigencias intencionales y las expectativas de los pequeños y grandes productores pecuarios del país.

3.2.2 Recursos Humanos del Servicio

Los recursos humanos de la UNSA están distribuidos en todo el país, pero estos resultan insuficientes para desarrollar las actividades planteadas por la Unidad. La mayoría del personal técnico pertenece al programa estructurado de FA. Estos apoyan al servicio de vigilancia epidemiológica y a las acciones de los diferentes programas sanitarios como rabia bovina, PABCO, EEB, tuberculosis y brucelosis, programas que no tienen personal específico. Los técnicos sin embargo, son multifuncionales y apoyan diferentes programas y acciones sanitarias. Es importante señalar que a fines del año 2007 concluyeron los recursos del crédito BID, recursos con los que se pagan los salarios de varios de los profesionales del programa de FA e incluso de la UNSA y los técnicos no fueron re contratados y no hay todavía una fuente de financiamiento segura.

El PRONESA sí tiene su propia estructura: está ubicado en los departamentos de Santa Cruz y Cochabamba y desarrolla acciones específicas en sanidad aviar, y sí tiene un reducido plantel específico para su accionar. La calidad del personal es bastante buena, pues sus técnicos son capacitados continuamente. La distribución actual es la siguiente: 10 funcionarios a nivel central, 4 funcionarios en el programa de Santa Cruz, 4 en Cochabamba, 1 en Tarija y otros 2 que atienden en La Paz y Chuquisaca respectivamente.

Asimismo, el PROSACA, programa de reciente incorporación que se está estableciendo en los departamentos de Oruro, La Paz, Potosí, Cochabamba y Tarija, contará con 6 funcionarios centrales: 1 en La Paz, 3 en Oruro y 1 en Potosí y 1 Cochabamba.

La relación y distribución del personal en Salud Animal se presenta en el cuadro 8.

Los veterinarios del programa FA, especialmente los de campo, en su mayoría son profesionales formados desde el inicio del SENASAG en el año 2001.

Algo similar ocurre con los profesionales del PRONESA, que fueron formados desde el año 2004 en que se inició el programa.

Sin embargo, es necesario realizar procesos continuos de capacitación del personal, especialmente de los nuevos funcionarios que ingresan al servicio.

Se considera que para el año 2008 los veterinarios y personal de apoyo necesitarán un proceso de actualización y capacitación.

Cuadro 8. Funcionarios de UNSA por departamento y relación con la población ganadera y establecimientos ganaderos.

Localización	Veterinarios	Asistentes e Inspectores	PRONEFA	PRONESA	Administrativo	Apoyo ADM	Relación ganado bovino/ veterinario	Relación establecimiento/ veterinario
Nacional	12	8	5	4	3	3		
La Paz	18	8	15	2	3	3	21.640,33	3.034,44
Beni	43	3	38	0	2	4	73.209,67	193,21
Chuquisaca	8	1	6	0	2	5	76.750,63	9.313,25
Cochabamba	15	3	12	5	2	3	19.176,93	853,33
Pando	5	2	3	0	2	4	5.247,00	83,60
Oruro	9	3	6	0	2	4	5.470,00	4,45
Potosí	12	3	9	0	1	2	11.763,33	6.333,33
Santa Cruz	56	16	30	10	4	2	44.726,09	367,14
Tarija	19	6	12	1	6	28	21.883,74	1.333,63
TOTAL	197	34	136	22	6	5	38.458,26	1.383,71

Fuente: UNSA 2006

Aunque la cantidad y distribución del personal no es la ideal para cubrir y atender el extenso territorio del país y las diferentes problemáticas sanitarias incluidas las zoonosis; los funcionarios existentes apenas si cubren con mucho esfuerzo el programa de erradicación de la FA.

Sin embargo, la inestabilidad existente en el servicio ocasiona que la atención del mismo sea intermitente y no permite ni permitirá asegurar resultados satisfactorios mientras no sea institucionalizado y consolidado con un respaldo económico estable.

En los últimos meses del año 2007, los veterinarios de la UNSA y los programas han sido disminuidos considerablemente y no se sabe exactamente con cuanto personal cuenta el servicio sanitario en el país.

3.2.3 Sistemas de información sanitaria, y de registro y control de movimientos del ganado y de otras especies

3.2.3.1 SINAVE

El sistema de información y vigilancia epidemiológica (SINAVE) en Bolivia está estructurado desde el año 2001; sin embargo, en 1997 el gobierno británico financió con más de tres millones de dólares americanos un programa de vigilancia epidemiológica veterinaria, llamado “Unidad Nacional de Información y Vigilancia Epidemiológica” (UNIVEP), que tuvo una duración de 3 años, desarrollando las bases del actual sistema de vigilancia del país.

Cuando aparece el SENASAG en el año 2001, se reglamentó el funcionamiento de este sistema y es estructurado el SINAVE mediante el Decreto N°. 25729, que en su capítulo II,

artículo 7, incisos (d) y (f), fija las pautas del funcionamiento de la epidemiología veterinaria, y en el título II, capítulo IV, artículo 14, inserta el Área de Epidemiología Veterinaria.

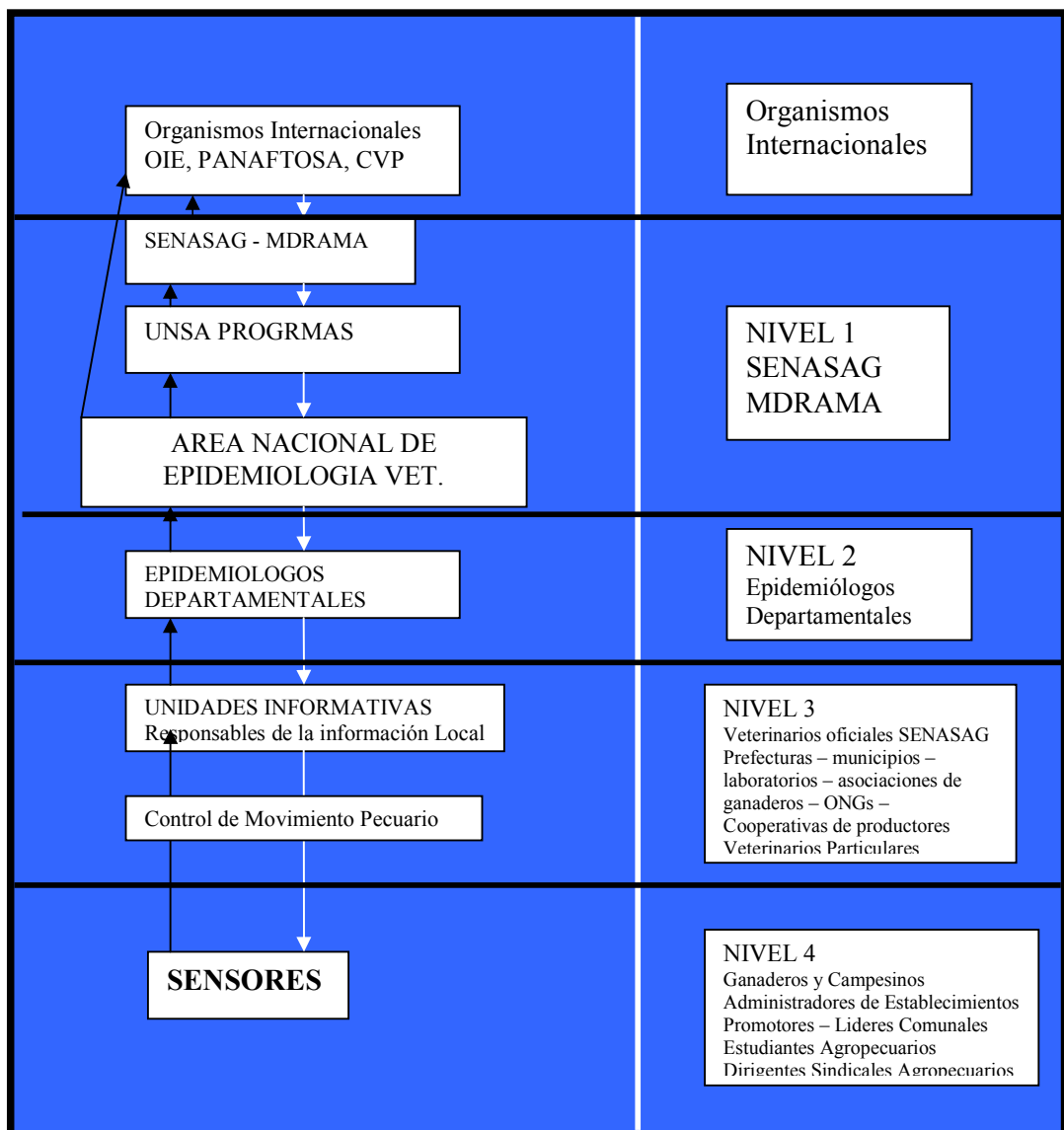
El SINAVE desarrolló un manual que explica su funcionamiento y sus acciones a nivel nacional, determina el flujo de información, la cual puede ser inmediata cuando hay una sospecha de enfermedad notificable, semanal, mensual y trimestral si la información es rutinaria.

El sistema está compuesto por: i) sensores, que son personas en el campo que colaboran con la información; ii) Unidades informativas, que son veterinarios de instituciones públicas y privadas como el SENASAG, prefecturas departamentales, municipios, asociaciones de productores, ONGs, cooperativas y otros; iii) los epidemiólogos departamentales, que son los responsables de la red en cada departamento y quienes contactan a las unidades informativas, y iv) de los ED la información pasa a los mandos superiores en el Área Nacional de Epidemiología de la UNSA y los programas sanitarios.

El área nacional de epidemiología veterinaria es el lugar donde se procesa, analiza y se divulga la información: se hace llegar a los estamentos más competentes de la institución e inmediatamente al MDRAMA; también a los organismos internacionales, OIE WAHIS, PANAFTOSA, IICA, CVP; a los países con los que se tiene convenios, y a organismos nacionales.

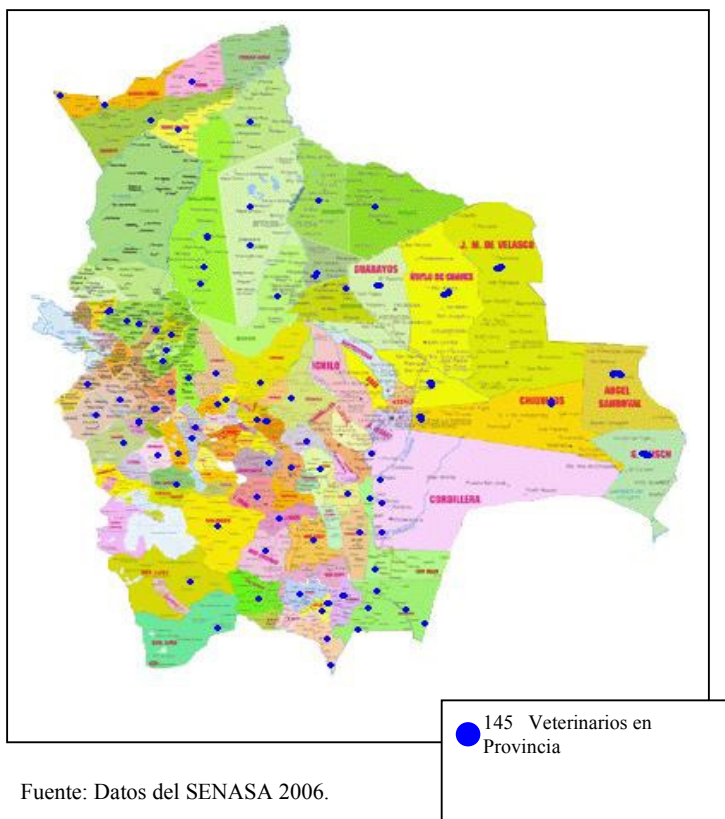
En la figura 3 se muestra cómo se produce la retroalimentación e información del sistema. Se puede observar el flujo de la información epidemiológica y quienes intervienen en cada uno de los procesos del mismo.

Figura 3. Flujograma del SINAVE.



El SINAVE, como se muestra en la Figura 3, tiene una estructura de sensores y unidades informativas por departamento que coordina con la estructura veterinaria, y que fue descrita en el inciso 3.2.1.6. Tiene una amplia cobertura de 145 veterinarios de provincias, la cual es presentada a continuación en el mapa 6. Probablemente la cobertura si funcionara con regularidad y prontitud sería suficiente para que el SINAVE sea oportuno y dé respuestas inmediatas a las emergencias y problemáticas sanitarias. Sin embargo debido a problemas logísticos como comunicación, salarios, transporte y otros el SINAVE no es lo suficientemente sensible para cumplir con su función. Esta situación demuestra que el riesgo epidemiológico es constante especialmente para las enfermedades trasfronterizas.

Mapa 8. Distribución y cobertura de los servicios veterinarios en Bolivia.



Fuente: Datos del SENASA 2006.

El SINAVE, pese a tener una red de información bastante amplia, actualmente presenta muchas complicaciones debido a que los veterinarios no tienen un apoyo logístico apropiado, no reciben sus salarios con oportunidad y la estructura centralista del SENASAG hace que los veterinarios se encuentren poco motivados para cumplir el flujo de información pues el trabajo que realizan, demora mucho en llegar al nivel central y la información generada no recibe una retroalimentación rápida y oportuna. Además, el centralismo demora o no paga muchas las investigaciones que los técnicos realizan con sus propios recursos para conocer alguna situación sanitaria en especial. Esto ha ocasionado que el SINAVE se vea debilitado y no pueda realizar un trabajo apropiado como debería tener un sistema de vigilancia.

Sin embargo, en algunos departamentos que manejan sus recursos provenientes de las prefecturas, el sistema es más sensible pues las condiciones de trabajo son mejores. De todas maneras son todavía escasas las acciones de vigilancia activa.

3.2.3.2. Registro y control de movimientos de animales

El control de movimiento de animales en Bolivia para el SENASAG fue estructurado con el Decreto Supremo No. 25729 de reglamentación del servicio, que establecía el funcionamiento de la Guía de Movimiento de Animales (GMA), que es usada en todo el país para transportar animales domésticos de diferentes especies.

Sin embargo, en fecha 29 de agosto de 2007, el gobierno promulgó el Decreto Supremo N° 29251, que estableció los mecanismos para registro de Marcas y Carimbos de derecho propietario y regula el movimiento de animales.

El mencionado decreto, estableció un cambio en la verificación de Marcas y Carimbos y pasa esta responsabilidad a los municipios, acción que anteriormente era realizada por las asociaciones de ganaderos, por la cual se cobraba una tasa, que debía ser utilizada para engendrar fondos de emergencia y fortalecimiento institucional para la prevención y respuesta a ocurrencia de enfermedades como la FA que lamentablemente no cumplió con los objetivos trazados.

De todas maneras, de acuerdo al último decreto el SENASAG continúa emitiendo las guías de movimiento de animales y realiza el control y fiscalización en las barreras sanitarias. La guía tiene la información de la identificación de la propiedad de origen y de destino; nombre de los propietarios de origen y de destino; zona, municipio y provincia de origen y de destino; número de registro de marca, carimbo o señal de catastro municipal respectivo que acredita el derecho propietario de los semovientes.

Además del detalle de la cantidad de semovientes movilizados, la guía hace descripción del objeto en movimiento y del motivo del mismo (matanza, engorde, traslado de propiedad, exposición, remate); identifica el medio de transporte (camión, aéreo, tren, barco, otros) y el conductor.

También es considerado el aspecto de modalidad de tenencia de la tierra (propiedad, posesión, alquiler, préstamo, al partido u otra mitad), así como la presentación de contrato de compra venta de ganado, cuando sea el caso. Es considerada la certificación de no existencia del mismo diseño de marca registrado a nombre de otro titular, documentación que acredita la titularidad de la marca, carimbo o señal.

Se señala en el decreto mencionado que los municipios remitirán al Ministerio de Desarrollo Rural, Agropecuario y Medio Ambiente información de su catastro de marca, carimbo, señas y de cualquier modificación del mismo, a efectos del control de las condiciones sanitarias y del movimiento del ganado.

3.2.4 Costos por actividades, fuentes de financiamiento por servicio y evolución presupuestaria

La administración de la UNSA no tiene un registro muy actualizado del movimiento económico pues la administración está centralizada en la Dirección Ejecutiva del SENASAG, la cual todavía no terminó una auditoría para evaluar los recursos ejecutados durante el periodo de 7 años que duró el crédito BID (2001-2007).

Existe una debilidad bastante marcada en la UNSA, pues no se conoce exactamente cuánto es el presupuesto asignado por año y tampoco cuánto es el ejecutado a fin de año. Esto se debe también al excesivo centralismo administrativo que tiene el SENASAG, que ocasiona un funcionamiento poco eficiente de las tres unidades del SENASAG.

Las cuatro áreas del servicio, ya mencionadas, son: el área de epidemiología, área de cuarentena, área de laboratorio y área de registros; además la UNSA tiene las reparticiones de Planificación y Educación Sanitaria y de Economía y Administración. Esta tiene un presupuesto que anualmente se envía a la Administración General del SENASAG. Cada una de las áreas tiene una asignación presupuestaria que es presentada en el Cuadro 9. Infortunadamente no se tienen los datos de la ejecución presupuestaria por año.

También es difícil conocer en el momento cuánto fue la inversión en equipos, movilizaciones, infraestructura y mobiliarios para la Unidad. Como ya se mencionó, todavía se está haciendo un balance de la inversión con los recursos BID, y estos no se desglosaron por Unidad sino en general por partidas presupuestarias presentadas por la Administración del SENASAG. Una cifra estimativa indica que fueron invertidos en estos ítems alrededor de 3.520.000 dólares americanos.

Asimismo, las fuentes de inversión por actividad no son claras; los funcionarios de la UNSA reciben salarios del Tesoro General de la Nación, y los funcionarios de los programas PRONEFA, PRONESA y PROSACA reciben salarios del préstamo del BID, de USDA-APHIS y de las Prefecturas.

Cuadro 9. Presupuesto anual y acumulado de la UNSA – SENASAG.

PRESUPUESTO ANUAL Y ACUMULADO UNSA SENASAG		Total \$us Americanos/ año	Total Presupuesto 7 años
Presupuesto Anual UNSA		651.182	4.558.274
Jefatura UNSA.		91.282	638.974
Jefe Nacional		18.060	126.420
Personal de Apoyo Total		21.222	148.554
Presupuesto Operativo		52.000	364.000
Área de Epidemiología		137.000	959.000
Total Personal / año I		62.000	434.000
2 Epidemiólogos			0
1 Economista Pecuario			0
1 Administrador			0
Presupuesto Operativo		75.000	525.000
Área de Laboratorio		16.000	112.000
1 Director		13.000	91.000
Presupuesto Operativo		3.000	21.000
Área de Registro		171.400	1.199.800
Total Personal/ año		65.000	455.000
3 Veterinarios			0
1 Bioquímico			0
Personal de Apoyo			0
9 Veterinarios De Registro		86.400	604.800
Presupuesto Operativo		20.000	140.000
Área de Inspección y Cuarentena		195.300	1.367.100
Jefe de Área		14.500	101.500
3 Veterinarios		32.400	226.800
9 Veterinarios Departamentales		86.400	604.800
Presupuesto Operativo		62.000	434.000
Área de Planificación y Educación Sanitaria		21.000	147.000
1 Educador Sanitario		15.000	105.000
Personal de Asistencia		6.000	42.000
Área de Economía y Administración.		19.200	134.400
1 Economista		9.600	67.200
1 Administrador		9.600	67.200

a) PRONEFA.

El presupuesto del PRONEFA iniciado en el 2001 es de 12.813.200 dólares americanos; está estructurado por: i) recursos económicos provenientes del Tesoro General de la Nación (TGN) que alcanzan hasta la fecha a US\$ 1.835.000 y que podrían ser mayores posteriormente; ii) recursos externos, que son el crédito BID para todo el país y el apoyo de USDA-APHIS, específico para el departamento del Beni, que juntos suman cerca de US\$ 6.394.200, recursos que serán ejecutados hasta fin del 2007; iii) el sector privado apoyó con US\$ 1.500.000 hasta fines de 2005, y iv) las prefecturas departamentales aportarán hasta fines del 2007 la suma de

US\$ 3.084.000. Los detalles de los componentes de financiamiento y su distribución son mostrados en los cuadros 10 y 11. El sector privado dejó de aportar recursos económicos a partir del año 2006.

**Cuadro 10. Recursos por departamento del PRONEFA
(en dólares americanos)**

DEPARTAMENTO	SENASAG Rec. Propios	SENASAG Rec. Externos - hasta 2007	SECTOR PRIVADO - hasta 2005	PREFECTURA - hasta 2007	TOTAL
BENI	500.000	3.000.000	500.000	500.000	4.500.000
SANTA CRUZ	600.000	1.500.000	1.000.000	1.000.000	4.100.000
CHUQUISACA	370.000	92.500		277.500	740.000
TARIJA	125.000	498.000		375.000	998.000
COCHABAMBA	150.000	550.000		425.000	1.125.000
LA PAZ	90.000	358.000		270.000	718.000
ORURO		198.700		119.000	317.700
POTOSI		197.000		117.500	314.500
TOTAL	1.835.000	6.394.200	1.500.000	3.084.000	12.813.200

Fuente: PRONEFA.

A continuación se muestra la ejecución presupuestaria del PRONEFA en el período 2001 – 2006.

**Cuadro 11. Ejecución Presupuestaria del PRONEFA 2001- 2006
(en Dólares Americanos)**

FUENTE FINANCIERA	AÑOS						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total
BID	151.645.10	764.148.80	736.751.80	939.430.00	967.612,90	986.401,50	1.954.014,40
PREFECTURAS	671.753.00	415.097.00	345.596.00	666.938.00	686.946,14	686.946,14	1.373.892,28
Federación de Productores	242.000.00	251.169.00	248.095.00	240.000.00	156.300,00	156.300,00	1.293.864,00
PL 480 APHIS – USDA	552.139.58	734.048.72	100.059.92	00.00	538.725,00	986.401,50	2.911.374,22
TOTAL	1.617.537.68	2.164.463.52	1.430.502.72	1.846.368.00	2.349.584,04	2.816.049,14	7.533.144,90

Fuente: PRONEFA.

Como se muestra en el cuadro 11, hay una disminución de los aportes de los productores y la conclusión hasta el 2007 de los recursos provenientes del crédito BID, los cuales en varios casos también pagan planillas de personal.

Debido al centralismo y la falta de coordinación y la situación política del país, las prefecturas también están dejando de participar de las acciones de apoyo a los programas y han propuesto desarrollar sus propios programas regionales, que tampoco tienen muchos recursos económicos.

b) PRONESA.

El programa recibió una asignación presupuestaria desde el año 2004 de aproximadamente 1.200.000 dólares americanos; actualmente está fortalecido con la asignación de un millón de dólares americanos a partir de mediados del 2007 para el programa de Control de la Newcastle y la prevención de la influenza aviar, provenientes del USDA-APHIS. Hay recursos prefecturales de contravalor asignados al PRONESA en los departamentos de Cochabamba y Santa Cruz.

c) PROSACA.

De reciente estructuración, tiene su financiamiento proviene también del USDA-APHIS que llega a 800.000 dólares americanos hasta el año 2012. Al igual que los anteriores programas recibirían un presupuesto de contravalor de las prefecturas de Cochabamba, Tarija, Oruro, La Paz, cuyo aporte está siendo definido para el 2008.

Los otros programas de la UNSA no tienen asignados presupuestos específicos y funcionan con pocos recursos asignados de la Unidad o conjuntamente con las actividades del PRONEFA que reciben apoyo de las prefecturas.

3.2.5. Descripción del Sector Privado.

El sector pecuario privado en Bolivia siempre tuvo capacidad asociativa. En el país existen alrededor de 99 asociaciones pecuarias legalmente establecidas con personería jurídica reconocida por el Estado (cuadro 12). Las asociaciones vienen funcionando desde hace muchos años atrás y su labor fue, es y será de fundamental importancia para llevar adelante cualquier plan sanitario que se desee emprender.

La Federación de Ganaderos de Santa Cruz (FEGASACRUZ) fundada en 1966, es la más antigua de las asociaciones y federaciones existentes en el país y también la que cuenta con las mejores estructuras; posteriormente, la creación de las otras federaciones departamentales dio lugar a la fundación de la Confederación de Ganaderos de Bolivia el año 1997, organismo máximo de representación de los productores.

El sector privado de Bolivia tiene una estructura sólida y estable, la cual se constituye en una fortaleza fundamental para el PRONEFA. La estructura nacional del sector privado organizados presentada a continuación.

Cuadro 12. Estructura de las asociaciones de productores de Bolivia por Departamento y los veterinarios y vehículos con que cuentan

Departamento	Asociaciones Productores	Veterinarios	Vehículos
La Paz	14	7	2
Beni	28	23	25
Chuquisaca	2	2	0
Cochabamba	7	12	3
Pando	1	1	2
Oruro	3	5	2
Potosí	2	6	0
Santa Cruz	37	20	22
Tarija	5	10	1
TOTAL	99	78	57

Fuente: SENASAG

En relación al sector académico, muy pocas actividades se han relacionado exceptuando algunas reuniones de capacitación y apoyo de estudiantes en las campañas de rabia canina, coordinadas más por el sector de salud humana que por SENASAG.

Los pocos centros de investigación existentes en Bolivia no coordinan con el SENASAG, exceptuando su participación como sensores y unidades informativas en algunos departamentos. En Bolivia no se fabrican vacunas contra la FA ni contra otras enfermedades. Las empresas importadoras de medicamentos son las que participan de las licitaciones previstas por el SENASAG para importar las vacunas, especialmente las de FA.

Las industrias cárnicas participan como miembros de los CODEFAS y no realizaron aportes económicos a los programas sanitarios, con excepción de los frigoríficos de Santa Cruz que recientemente están apoyando al Fondo de Apoyo al Programa de FA en Santa Cruz. Sin embargo en los últimos brotes de aftosa cooperaron con algunos recursos y transporte.

En relación con los municipios, se desarrolla un proceso de apertura para coordinar planes sanitarios específicos con la UNSA, pues en los últimos años, ante la aparición de los programas PRONESA y PROSACA, hay mayor deseo de participar de los municipios, que contratan veterinarios para coordinar acciones de salud animal y salud pública veterinaria.

3.2.6. Instancias coordinadoras y niveles de articulación.

Las asociaciones de ganaderos forman parte de la estructura consultiva del PRONEFA, y sin bien tienen participación a través de las comisiones nacionales, departamentales y provinciales de erradicación de la aftosa (CONEFA, CODEFA, COPEFA), por la normativa legal existente aprobada para el PRONEFA por el SENASAG (RA 005/01, art. 8), su papel es de consulta y asistencia; por tanto no tienen poder de decisión.

Las funciones de estas instituciones eran y estaban así delineadas para establecer y coordinar las campañas de vacunación contra la FA a nivel nacional (CONEFA), a nivel departamental (CODEFA) y a nivel provincial (COPEFA).

Lamentablemente para estas instancias de coordinación solo se reunían para realizar las campañas de vacunación y el resto del año no eran consultadas para otras acciones, como el control de movimiento de animales, procesos educativos o revisión de estrategias.

Los veterinarios de las asociaciones de ganaderos forman parte del sistema de vigilancia y son acreditados para estas funciones. Apoyan en las campañas de vacunación y actúan en emergencias; sin embargo, en el año 2007 estas actividades disminuyeron y la coordinación con ellos también.

Debido a estas situaciones el sector privado ha dejado de aportar recursos económicos directamente. Actualmente, como consecuencia del último decreto que retira la participación de las asociaciones en el sistema de emisión de GMA, los ganaderos casi han abandonado las acciones de coordinación y apoyo para el SENASAG, lo que representa una de las mayores deficiencias actuales del sistema de salud animal.

Asimismo, el sector ganadero asociado, debido a la estructura centralizada del SENASAG y a la coyuntura política existente, ha desarrollado una estrategia de coordinación a través de las prefecturas departamentales.

La situación económica de las federaciones de ganaderos en el país no es de las mejores, exceptuando la Federación de Ganaderos del Beni (FEGABENI) que tiene una mayor solvencia y es la más preocupada por mejorar la situación sanitaria alcanzada para la FA en el departamento.

A iniciativa de la Federación de Ganaderos de Santa Cruz, que comenzó un programa departamental el cual se denomina UNAPRO (Unidad de Apoyo al PRONEFA), se estableció el “Fondo Privado de Apoyo al Programa de Erradicación de la Fiebre aftosa en el Departamento de Santa Cruz”. De este programa participan la Federación de Ganaderos, la Federación de Lecheros, la Prefectura Departamental, las industrias cárnicas como FERCOGAN, COOPEGAN, FRIDOSA, FRIGOR, COFRICO, y las empresas importadoras de productos veterinarios como Agroimport Columbia, Agropan, Kais y Civet.

Con esta estructura se estableció un proceso de aportes de los ganaderos a través de la vacuna de 10 centavos de dólar por dosis comprada; y aportes directos de las industrias cárnicas y empresas importadoras de medicamentos. El presupuesto aproximado del fondo por año es descrito en el cuadro 13.

Cuadro 13. Aportes de Instituciones y Empresas privadas al Fondo Privado para el Apoyo al Programa de Erradicación de Fiebre aftosa de Santa Cruz (año 2007)

Institución y/o Empresa	Total Dólares Americanos
Aporte de los Ganaderos	113.937,82
FERCOGAN	2.333,32
COOPEGAN	800,00
FRIDOSA	4.500,00
FRIGOR	3000,00
COFRICO	2.520,00
Central de Insumos	16.300,00
Agroimport Columbia	53.688,00
Agropan Import Export	15.832,00
KAIS	11.708,00
Total	222.285,82

Fuente Informe Económico UNAPRO.

Las prefecturas de los departamentos de Bolivia han determinado fondos específicos para apoyar el programa de FA. Su soporte radica en el financiamiento de los salarios de los médicos veterinarios del programa y algunas actividades operativas.

Sin embargo, la situación del financiamiento para el año 2008 es dudosa, pues el Estado ha recortado el presupuesto a las prefecturas en algo más del 30%, y el TGN no ha presupuestado suficientes fondos para cubrir los salarios que eran pagados con recursos del crédito del BID. Por tanto se han despedido muchos veterinarios y funcionarios del SENASAG.

Los colegios veterinarios participan de las CODEFAS, pero esta es solo consultiva y no existen programas inclusivos de los profesionales privados, exceptuando algunos que participan de las unidades informativas dentro del SINAVE.

Lamentablemente las acciones de coordinación y articulación están muy debilitadas y todavía no se vislumbra una visión que permita fortalecer las instancias mencionadas, que son fundamentales para lograr éxito en las actividades sanitarias y de control de enfermedades.

El SENASAG no tiene un organismo veterinario estatuario, y las instancias de conexión no están previstas aún.

En cuanto a la relación con el sector Salud es todavía muy escasa la coordinación. Se han realizado acciones conjuntas para el control y erradicación de la rabia silvestre y canina, propiciadas principalmente por la representación de la OPS en Bolivia. A través de estos programas se están desarrollando estrategias de control, planes de vacunación, estudios de caracterización del virus rábico y captura de murciélagos vampiros. Asimismo, se han efectuado planes conjuntos entre el PRONESA y el sistema de VE de salud para la prevención de la IA de alta patogenicidad.

3.2.7 Proyectos de fortalecimiento del sistema de sanidad animal

3.2.7.1 Análisis de los proyectos en ejecución y en preparación

a) BID “Proyecto de estructuración de los Servicios Agropecuarios de Bolivia” (SIBTA - SENASAG).

Como se mencionó anteriormente, a fines del año 2007 concluyó el período de implementación del “Programa de Servicios Agropecuarios-PSA (préstamo 1057/SF-BO)” financiado por el BID que duró siete años y sirvió para la estructuración del SENASAG, incluyendo la conformación de la UNSA y los programas PRONEFA y PRONESA.

El resultado de esta cooperación fue fundamental para lograr los éxitos en salud animal, la estructuración del SENASAG y todas las actividades que actualmente cumple la institución.

Infelizmente, no se ejecutaron adecuadamente todos los fondos programados que llegaron a 14 millones de dólares de préstamo y una contraparte de cerca de 25 millones, lo cual demuestra el interés que los productores, departamentos y municipios tienen con el servicio.

La ejecución del proyecto a lo largo de los 7 años fue extremadamente burocrática, debido a que se creó una instancia superior al SENASAG, llamada “Unidad de Coordinación Especial de los Programas de Salud Animal” (UCEPSA), perteneciente al Ministerio de Agricultura, que llevaba la administración directa del servicio, y se demoraron los procesos burocráticos. La Unidad también tenía procesos de ejecución extremadamente lentos, debido a las normas y al incumplimiento de los descargos de parte del SENASAG; al parecer en algunos casos quedan descargos pendientes hasta la fecha.

b) USDA – APHIS.

La cooperación del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) a través de APHIS (Animal and Plant Health Inspection Service), que está financiando el Programa de Erradicación de FA del departamento del Beni, ha logrado ejecutar su presupuesto con bastante éxito a través de una Unidad Administrativa Desconcentrada (UNADE) del SENASAG.

Indudablemente la UNADE ha mejorado la situación de la inversión y ha generado nuevos proyectos de cooperación. En mucho, la reducción de casos de fiebre aftosa en el país se debe al éxito del programa de Beni y Pando, zona endémica primaria, que ha sido ejecutado eficientemente especialmente a partir del año 2005, cuando aparece la UNADE.

LA UNADE ha demostrado su eficiencia en los procesos administrativos y en la ejecución de recursos; actualmente, gracias a esta situación de la cooperación norteamericana, se han generado cuatro programas de cooperación más en el área de salud animal y otros en sanidad vegetal que ya están en ejecución a partir del 2007, que son: i) PROSACA, con 800.000 dólares americanos hasta el año 2012; ii) el Programa de Control y Prevención de la IA de Alta Patogenicidad, con un millón de dólares americanos hasta el 2010; iii) la construcción de un área de seguridad P3 para FA en el laboratorio LIDIVET, por aproximadamente 160.000 dólares americanos, y iv) 300.000 dólares americanos para el fortalecimiento de las áreas fronterizas del chaco boliviano, hasta fines del 2007.

c) Mercosur (FOCEM), “Programa de Acción Mercosur libre de fiebre aftosa” (PAMA).

Los países del CVP han finalizando los requisitos a cumplir para obtener el primer desembolso del “Fondo para la Convergencia Estructural del Mercosur” (FOCEM), para el “Programa de Acción Mercosur libre de fiebre aftosa” (PAMA).

El programa ya tiene comenzadas acciones prioritarias de los trabajos en fronteras, llevadas adelante por los técnicos especialistas en Fiebre aftosa del CVP, financiado por el BID con fondos no reembolsables.

El PAMA del CVP, ejecutará acciones de fortalecimiento específico para el programa de FA en Bolivia, por un monto de alrededor de tres millones de dólares, por un periodo de 3 años. Específicamente para el periodo 2007 ya se han presupuestado más de 500.000 dólares americanos que están en proceso de ejecución para la compra de equipos e insumos destinados para el sistema de vigilancia epidemiológica y serología, para los programas de vacunación y para vehículos para la región chaqueña de Bolivia. Además, se invertirán recursos en otras áreas de importancia como catastros de ganaderos, de empresas y de productores comunitarios o familiares; identificación y caracterización de los riesgos; armonización de las acciones del programa nacional en el área de aplicación del acuerdo; información oportuna y continua; adecuación del laboratorio LIDIVET, y otros aspectos incluidos en el Plan Operativo del PAMA.

3.2.8. Evaluación de la Capacidad y la Eficacia del Sistema Nacional de Sanidad Animal

Como ya se presentó en el numeral 3.1.3.2, existen varias debilidades que socavan la estructura de la UNSA y del sistema veterinario. Para una evaluación satisfactoria de los programas sanitarios utilizando la metodología “Desempeño, Visión y Estrategia para la Gobernanza de los Servicios Veterinarios” (DVE) que propone la OIE, será necesario mejorar muchos aspectos del sistema de salud; bajo los criterios que propone la OIE, serían pocas las alternativas de éxito del SV en las condiciones actuales.

Por ejemplo, los cambios políticos ocurridos en los últimos años, han generado la contratación de nuevos profesionales y empleados sin concurso de méritos y sin una evaluación y certificación de la calidad de los mismos. Indudablemente esta situación está repercutiendo en el trabajo de la unidad y del sistema sanitario, creando cierta falta de independencia del Servicio, pues los nuevos funcionarios tienden a obedecer al aval político que les permitió el ingreso.

Existe una situación de inestabilidad que se refleja en todo el SENASAG; como ejemplo, el Director Nacional ha sido cambiado tres veces en el transcurso del año 2007.

Esta situación no solo es exclusiva de los funcionarios pagados con recursos nacionales: ocurre también en los programas sanitarios pagados y apoyados por las prefecturas. Inclusive los laboratorios se han visto afectados por esta situación y han perdido su independencia técnica y científica.

Cabe resaltar que estas situaciones se han venido dando casi desde la aparición del SENASAG, aunque en menor proporción que en los últimos años. Desafortunadamente, los cambios políticos cambian constantemente la estructura del servicio.

En relación a la formación y capacitación del personal, aunque no es el ideal, se realizan cursos internos de formación y se logra de algún modo mantener a los profesionales actualizados. Sin embargo, los reiterados cambios de personal hacen que los nuevos funcionarios necesiten capacitarse nuevamente en temas en los que otros técnicos ya están capacitados, dando como consecuencia que la actualización no sea constante y se retrase el mencionado programa.

Asimismo, los funcionarios y veterinarios centrales y de campo consideran que es insuficiente el proceso de capacitación; son muy pocas las veces en que los técnicos tienen una capacitación externa.

Los niveles de coordinación entre el sector público y privado para los programas y el accionar de la UNSA fueron débiles; los resultados mostraron una situación muy inestable que fue influenciada por los intereses tanto del servicio como del sector privado.

En el caso de las emergencias sanitarias, fue patente la mala coordinación entre los sectores y el mal uso de los recursos generados por las guías de movilización, que debían haber fortalecido un fondo de emergencia bajo la administración del sector ganadero, pero el SENASAG no coordinó ninguna regencia. Cuando la emergencia sanitaria se presentó no se tenían fondos que debían haber sido colectados previamente; al parecer los recursos se habían utilizado en otros ítems, incluidos el pago de personal adeudado y el fortalecimiento institucional del sector privado.

En relación a la contribución financiera del sector privado, a excepción de la Federación de Ganaderos de Beni y Pando y en algo FEGASACRUZ (ver Cuadro 10), los recursos provenientes del sector como aporte al servicio fueron muy limitados. Hay una casi ausencia de participación del sector industrial cárnico y la tendencia del sector privado es de aportar pequeños montos para acciones muy específicas.

Infelizmente en el año 2007, debido a la coyuntura política del país, los sectores público y privado han rezagado acciones conjuntas, especialmente a nivel nacional, por lo que se ve un enorme riesgo de caída de los programas sanitarios, más por la falta de coordinación que por aspectos financieros. La interacción actualmente es casi nula y no se conocen las acciones que se realizan entre los sectores, especialmente a nivel nacional.

Los aspectos administrativos demuestran falencias por el excesivo centralismo del SENASAG hacia la Unidad y también hacia los departamentos. Fue muy poca la transparencia de la administración central del SENASAG hacia la UNSA y los programas sanitarios, puesto que los presupuestos no fueron respetados y la ejecución presupuestaria anual casi no se la conoce en la UNSA, a excepción de los recursos que maneja la UNADE.

Como consecuencia de estos factores, los productores pecuarios no han tenido muchas oportunidades para competir e ingresar a mercados internacionales debido a la ausencia de una política de estado para mejorar esta situación, debido también a la muy mala coordinación y comunicación entre el sector público y privado. Actualmente el gobierno estableció un Decreto Supremo que prohíbe las exportaciones de productos de primera necesidad como la carne, frustrando las incipientes exportaciones del sector pecuario.

Debido a los aspectos reseñados, tanto políticos como administrativos, de coordinación e interacción, además de las pocas posibilidades de comercialización de productos pecuarios a nivel internacional, el servicio se ve muy disminuido y los resultados alcanzados hasta el momento se dieron más por el esfuerzo personal de los veterinarios de la UNSA y de los programas sanitarios, que reiteradas veces han estado impagos varios meses (en algunos casos hasta 6 meses).

4 PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL

El fortalecimiento de los servicios veterinarios en Bolivia debería comenzar a partir de una nueva concepción de la UNSA como un verdadero servicio nacional. Si bien el SENASAG y la UNSA son considerados servicios nacionales inclusive por una ley, orgánicamente y presupuestariamente han sido considerados como proyectos por el MDRAyMA, al cual están ligados, y así funcionaron desde su establecimiento en el año 2001.

4.1 Redefinición del SV como “bien público”, mejoramiento y modernización de la organización y gestión de los servicios veterinarios (Propuesta de una visión y misión del Servicio Veterinario).

Como se describe en los capítulos anteriores, la UNSA tiene varias falencias y su trabajo en el momento es inestable y poco sostenible por haber sido concebido como un “Proyecto de Inversión” y no como un servicio que genera un bien público, el cual debería tener un presupuesto estable y permanente. Por tanto, será determinante e indispensable ahora fortalecer el servicio y que el MDRAyMA y el Estado boliviano normalicen el funcionamiento de los Servicios de Salud Animal, con la asignación de recursos permanentes del TGN para las planillas de salarios de personal y actividades operativas anuales.

De igual forma, luego de evaluar la situación de la UNSA se propone una misión y visión para la Unidad y se dimensionaron los objetivos y actividades que la misma necesita cumplir para cubrir con las exigencias y demandas que en el momento existen en materia de sanidad animal a nivel nacional, departamental, municipal e internacional.

4.1.1 Misión de la UNSA y los servicios veterinarios

Si bien no existió una misión específica para la UNSA desde su creación, el SENASAG en su conjunto estableció que la misión institucional es la de “Mejorar y proteger la condición sanitaria del patrimonio productivo agropecuario y forestal, así como garantizar la inocuidad alimentaria”.

Actualmente la misión del SENASAG quedó poco explícita y adecuada para definir los alcances del Servicio Veterinario, y por tanto es importante analizar a profundidad cual sería su misión.

Considerando las actividades que actualmente la UNSA realiza y las expectativas que ha generado en el país y en el exterior, además de las demandas, falencias y debilidades existentes, y de acuerdo a las nuevas políticas nacionales del MDRAyMA, será importante definir la misión del servicio veterinario estableciendo “qué” es lo que el servicio hace, para “quién” lo hace y “cómo” lo debe hacer, considerando “por qué” existe tal institución.

En base a estas premisas se podría definir que la *misión* de la UNSA es:

“Proteger, certificar y mejorar la condición sanitaria de la pecuaria nacional, previniendo y evitando la diseminación de enfermedades entre los animales domésticos, los seres humanos y animales silvestres, desarrollando programas y acciones sanitarias eficaces.”

Para cumplir con la misión, la estrategia no necesariamente será la misma en la UNSA y el Sistema de Salud Animal. Las funciones de protección, de certificación y de vigilancia requieren dotar a la organización de autoridad para realizar los actos de inspección en fronteras, atención y declaración de focos de enfermedades, reportes oficiales de enfermedades y certificación sanitaria, entre otros. Estos son actos oficiales y deben ser realizados por una organización única en el país. En cambio, para cumplir la función de mejoramiento de la condición sanitaria mediante planes específicos, se pueden aplicar una variedad de sistemas de gestión. En este sentido la gestión descentralizada de los programas sanitarios es una proposición adecuada, considerando la experiencia de los programas sanitarios para la erradicación de fiebre aftosa ejecutados exitosamente en el país a nivel departamental. Similar condición tendrá un plan de contingencia de emergencias donde a mayor participación, mejores resultados se obtendrán.

4.1.2 La Visión de la UNSA

Con relación a la visión de la UNSA, lo planificado para el SENASAG hasta el año 2010 es coherente y coincidente con lo que un servicio debería lograr; la visión del SENASAG expresa

que será “un servicio de excelencia que cuente con la confianza y credibilidad nacional e internacional en el mejoramiento y protección de la sanidad agropecuaria y forestal y la garantía de la inocuidad de los alimentos”. Esta visión la UNSA la deberá alcanzar en cuanto a excelencia, confianza y credibilidad para cumplir con su misión, y coincidentemente las otras Unidades del SENASAG.

También, se consideró que el servicio debería “lograr un elevado estatus sanitario en los sectores atendidos y contaría con un sistema de calidad implementado y habría establecido una cultura de efectividad”.

Además, la visión del SENASAG considera “alcanzar un grado de excelencia en certificación sanitaria y disponibilidad de capacidad técnica, financiera e infraestructura para garantizar la condición sanitaria del patrimonio agropecuario y forestal, así como la inocuidad de los alimentos en el país”.

Situación que la UNSA podría alcanzar si cumple con sus objetivos de fortalecimiento institucional.

Como una *visión* hasta el 2010 se plantea entonces que: “La UNSA será un servicio de excelencia que se habrá consolidado como bien público en las diferentes regiones del país, consolidándose como la autoridad sanitaria pecuaria nacional y habrá incluido participativamente en sus actividades a los productores de las diferentes comunidades y municipios de los departamentos del país”.

4.1.3 Objetivos de la UNSA y de los Servicios Veterinarios

Como *objetivo de desarrollo* o fin de los servicios veterinarios se define como propuesta: “Contribuir al incremento de la producción y exportaciones a través de una eficiente gestión de los riesgos sanitarios manteniendo y mejorando el status sanitario nacional”.

Particularmente el Proyecto de Fortalecimiento de los Servicios Veterinarios tendrá como objetivo:

“Consolidar el sistema sanitario nacional sostenible y descentralizado, articulado con los sectores locales público y privado”.

En la presente propuesta para establecer un proceso de fortalecimiento, se han considerado tres grandes componentes que son fundamentales para la continuación, el mejoramiento y desarrollo de la UNSA y de los servicios veterinarios en el país: componente de fortalecimiento institucional, componente de programas sanitarios, y componente de educación y asistencia integral, los cuales serán descritos a continuación.

4.2 Componente 1: fortalecimiento institucional

La necesidad de reestructuración de los SV en Bolivia y la UNSA deberá iniciarse a partir de la constitución de la Unidad como un servicio que genera un "bien público" dentro del SENASAG y el Estado Boliviano. Se tendrá que establecer una planta administrativa propia capaz de planificar, ejecutar y hacer seguimiento de las actividades y presupuestos programados por la UNSA.

Es indispensable establecer oficinas y gerencias pertenecientes a la UNSA en los departamentos y en algunos municipios de Bolivia.

Adicionalmente, se deberá iniciar un proceso de acreditación de los SV en Bolivia con sectores públicos y privados que permitan establecer normas que tendrán que ser adecuadas y actualizadas a la situación sanitaria y a la estructura de la UNSA. Se deberán conformar comisiones nacionales, departamentales y municipales de seguimiento, evaluación y planificación para los Servicios Veterinarios y la UNSA.

En cada departamento tendrá que establecerse una gerencia de los SV para que pueda coordinar las acciones regionales y las estrategias propias de cada departamento, municipio e inclusive de comunidades.

Modernización de la Administración de la UNSA.

Considerando la misión, visión, objetivos, demandas y necesidades que el SV debe cumplir a nivel nacional e internacional, se debería empezar un proceso de transformación de la UNSA. Sería deseable que contara con una estructura administrativa en lo posible descentralizada de la administración central del SENASAG, aunque para esto sería necesario una reestructura a nivel estatal modificando la Ley 2061 (de creación del SENASAG), confiriendo poderes a la UNSA. Ello le permitiría mejorar su administración e institucionalización, y además le permitiría participar más eficientemente de programas integrados con otros servicios veterinarios de la región, como el del Mercosur o de la Comunidad Andina.

Si la UNSA lograra administrar adecuadamente los recursos que se le asignen vía presupuestaria, podría cumplir y ampliar las acciones sanitarias con los departamentos, municipios, comunidades, gremios, industrias, ONG's y otros.

De igual manera, las actividades de coordinación (y participación) con productores, comunidades, municipios, prefecturas y Estado, son las que mejores resultados han dado en aspectos sanitarios. Como ejemplo de esta coordinación se puede remarcar el establecimiento de dos áreas libres de FA, una en la zona de la Chiquitania y otra en el departamento de Oruro. Estas dos áreas son el resultado del trabajo coordinado y aporte económico directo entre productores pecuarios – pequeños, medianos y grandes en la Chiquitania o solo de pequeños productores en el departamento de Oruro – además del apoyo de las prefecturas, municipios y comunidades de las dos regiones. El éxito de estas áreas libres de FA se debe indudablemente al trabajo participativo y descentralizado que se realizó en las mencionadas zonas.

Por otra parte, el funcionamiento eficiente de la UNADE demostró que la descentralización administrativa del PRODEFA Beni-Pando y los programas sanitarios de ejecución financiados por USDA-APHIS tuvieron mejores resultados que los regidos por la administración centralizada del SENASAG; sin embargo, es importante que el sector productivo privado (grandes y pequeños productores), se interesen por la planificación, administración, y evaluación del SV y cooperen y aporten económicamente para su éxito.

Por tanto, para alcanzar la misión y los objetivos propuestos, la UNSA debe reforzar su institucionalidad dentro del MDRAyMA, al igual que el SENASAG, favoreciendo la institucionalización del servicio a nivel nacional, departamental y de los programas sanitarios. La estructuración de un programa nacional de servicios veterinarios podría ampliar el radio de acción del SV y estructurar acciones específicas en cada departamento e inclusive en municipios. Una estructura desarrollada a partir de un programa de servicios veterinarios daría la posibilidad de crear y mejorar el manejo administrativo económico.

Adicionalmente, los diferentes actores sociales, políticos y gubernamentales del país deberán participar de reuniones de evaluación y concertación en el sistema de salud animal; sería su función sugerir y formular políticas de estado para encontrar una dirección acorde con la realidad nacional actual y la proyección del servicio hacia el futuro. A partir de esta proposición se podrá ejecutar la visión y la misión del sistema de salud animal y poder revisarlo constantemente.

4.2.1 La estructura y organización del servicio UNSA

Muchos de los aspectos valorados en el anterior capítulo ya fueron considerados reiteradas veces por diferentes trabajos en referencia de la UNSA. La administración centralizada es uno de los principales aspectos que deben ser solucionados. La UNSA no maneja sus recursos

económicos y tampoco hasta la fecha tiene un balance de su ejecución; por tanto, un proceso de adecuación administrativa y también de descentralización fue propuesto coincidentemente por varias consultorías para solucionar esta situación. Sin embargo, hasta ahora ni la UNSA, ni los programas sanitarios han logrado mejorar su administración

Sería deseable entonces que la UNSA pudiera contar con una administración propia de sus recursos dentro del SENASAG, por lo que habría que analizar la posibilidad jurídica de establecer en el futuro una administración descentralizada para la Unidad y los departamentos.

Asimismo, será muy importante establecer las estructuras para apoyar la planificación, ejecución y seguimiento de las acciones del servicio, a partir de la conformación de comisiones integradas por los productores y el Estado, como se describe a continuación. Para ello será necesario también readecuar la legislación existente.

4.2.2 Conformación de comisiones nacionales, departamentales y municipales de los servicios veterinarios.

Resulta importante la creación de comisiones nacionales, departamentales, municipales de planificación, seguimiento y evaluación de la administración del SV, las cuales podrán estar constituidas por el sector público (SENASAG, ministerios, prefecturas y municipios) y la participación de los productores, que estaría dada por representantes de Federaciones Pecuarias, de los Pequeños Productores agremiados y de otros actores sociales que están ligados a las actividades agropecuarias.

De la misma forma, los representantes departamentales y organismos de cooperación Internacional, ONG's y los financiadores deberán apoyar los procesos a nivel nacional, departamental y comunitario y actuar como observadores y evaluadores del trabajo que se realice con sus recursos de acuerdo a una norma establecida.

Estas comisiones podrán actuar (como su nombre lo indica) en la planificación sanitaria, sugiriendo y apoyando estrategias sanitarias, evaluando los resultados y procesos técnicos, así como aprobando procesos de financiamiento, económicos y administrativos del programa de servicios.

Otra de las labores que estas comisiones deberían realizar son las de desarrollar mecanismos de articulación y participación de los productores.

4.2.3 Fortalecimiento de la legislación y normas de la estructura sanitaria del país

Aunque el marco legal de la UNSA cubre con la mayoría de acciones que la unidad realiza, será importante en el futuro y de acuerdo a las políticas nacionales, realizar las modificaciones en la legislación que permitan una mejor administración del SV, de acuerdo a lo ya explicado, y establecer un marco legal más acorde a la realidad nacional y a los nuevos servicios, que cumplan con las expectativas de las regiones.

Actualmente, la UNSA al parecer no tiene la fuerza para hacer cumplir la legislación existente; no tiene un asesor legal ni una repartición que se encargue de tomar acciones en materia jurídica, apoyándose en el departamento legal central del SENASAG.

Muchas de las disposiciones emanadas de la UNSA no fueron acatadas por no tener un soporte legal adecuado, como por ejemplo las sanciones a los infractores por movilizar ganado sin estar vacunado, o el incumplimiento a las campañas de vacunación contra la FA de algunos ganaderos; las campañas no pueden ser ejecutadas porque no hay respaldo legal suficiente o porque las disposiciones tienen vacíos legales.

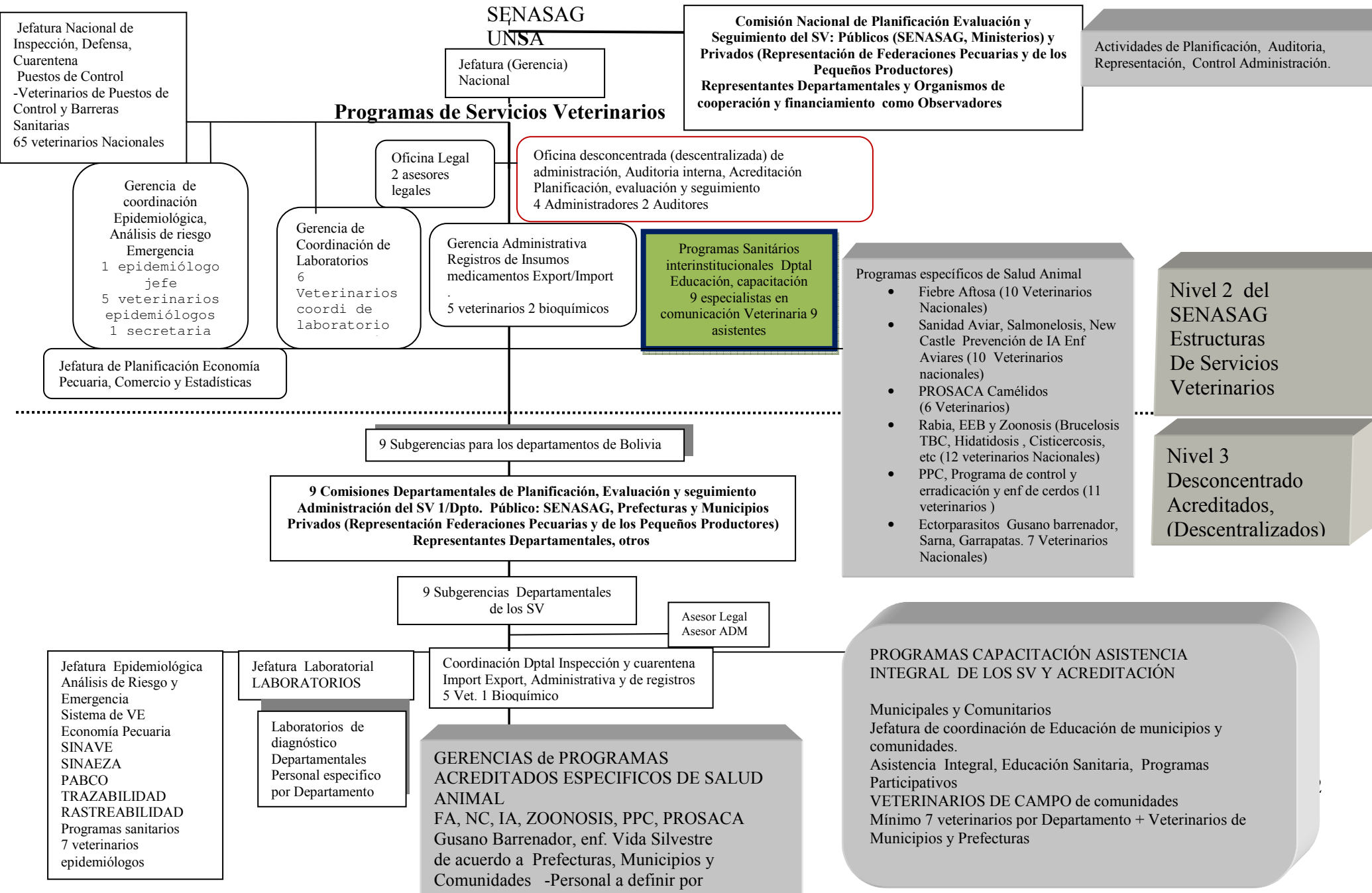
4.2.4 Propuesta de una nueva estructura de la UNSA y de los SV

En el Organigrama de la figura 4 se presenta una propuesta de una nueva estructura de la UNSA y los Servicios Veterinarios, considerando una organización administrativa desconcentrada y acreditada con la participación de las prefecturas, municipios y comunidades, de acuerdo a la modernización del aparato burocrático estatal y al proceso participativo que los servicios veterinarios deben tener para ser eficientes y útiles a los productores.

Figura 4. Propuesta de Organigrama de la UNSA.

MINISTERIO DE AGRICULTURA DESARROLLO RURAL Y MEDIO AMBIENTE

Nivel 1 Estructura
Desconcentrada del SENASAG



Como se observa en el organigrama anterior la estructura establece un programa nacional de los SV a nivel central, supervisor y normativo, bajo la estructura de la UNSA, pero con una participación importante de una Comisión Nacional de Planificación, Evaluación y Seguimiento de los SV, que garantice la planificación, ejecución y la administración transparente del servicio, la cual tiene su réplica a nivel departamental. Se estructuran otras gerencias técnicas especializadas a nivel nacional.

El nivel 2, desconcentrado, crea una subgerencia nacional y establece las jefaturas específicas para las acciones que cada departamento determine como prioritarias. Asimismo, cada programa sanitario a nivel nacional y departamental podrá estructurar gerencias específicas para los programas de salud importantes en cada región, como el programa de erradicación de FA o el programa de Camélidos circunscrito a la zona andina de Bolivia, o un programa de Newcastle y prevención de IA. Asimismo, los programas de rabia bovina, Miasis del gusano barrenador, lengua azul, tripanosomiasis bovina, zoonosis u otros, serán importantes en las regiones más tropicales del país.

Lo importante en los niveles tanto 1 como 2, es la participación, coordinación y evaluación de una comisión representativa de los actores sociales e institucionales de la salud animal a nivel nacional, departamental, municipal y comunitario.

4.2.5 Mejoramiento de los sistemas de información, de planificación, evaluación y seguimiento

Con el fin de establecer un proceso continuo y coordinado, se deberán establecer sistemas de seguimiento estructurados en bases de datos conectadas en todo el país, donde se pueda observar los objetivos alcanzados, los recursos ejecutados, las fortalezas existentes, así como las falencias y las necesidades de revisión. Estos sistemas deberán estar coordinados por las comisiones de planificación, ejecución y seguimiento, por la administración propia de la UNSA y las comisiones nacional y departamentales.

4.2.6 Bases de datos para el control de movimiento de animales y la identificación y registro de productores y rebaños

Aunque el UNSA y el Programa Aftosa (PRONEFA) han desarrollado catastros de productores y propiedades ganaderas y un sistema rudimentario de control de movimientos, esta información no está muy bien sistematizada. Por tanto, el procesamiento de estos datos en una base de datos nacional que genere información geo-referenciada, será de mucha utilidad para poder realizar las actividades sanitarias de vigilancia epidemiológica, alerta del riesgo, control de movimiento y vacunación.

La identificación de registros y movimiento de animales, así como el establecer mecanismos para la trazabilidad, serán factores importantísimos en el futuro. Junto a un programa de caracterización epidemiológica a partir de la infraestructura existente en los municipios, provincias y departamentos, serán elementos que puedan actuar eficientemente en la alerta temprana, emergencia y la respuesta inmediata en caso de la presencia de enfermedades infecciosas.

Actualmente el USDA-APHIS y el SENASAG, tienen a punto de implementar los programas *SISA* y *Gran Paititi*, que son bases de datos para el control de movimiento y sistematización de los catastros ganaderos por departamento, municipio, comunidad y región, por especie animal. Adicionalmente estos sistemas tendrán la capacidad de ir recopilando la información de la vigilancia epidemiológica pasiva, que coadyuvaría notablemente al SINAVE en el país.

La inversión que la agencia de cooperación americana ha dispuesto es de casi 100 mil dólares americanos, y consiste en el hardware y el software para los 9 departamentos.

Infelizmente los problemas de funcionamiento de la UNSA están retrasando este proceso de fortalecimiento del Sistema de Vigilancia Epidemiológica.

4.2.7 Instalación del sistema de información (Hardware y Software)

Para fortalecer y complementar la propuesta planteada arriba, se requiere la distribución del programa en al menos 130 comunidades y municipios de Bolivia. El programa propuesto funcionará a través de internet y los técnicos enviarán y recibirán información sanitaria diariamente.

Para este cometido será importante contar con alrededor de 130 computadoras; si se pretende fortalecer también los puestos de control se requerirán 30 computadores personales, necesitando en total 160 computadoras y conexiones a internet, lo cual será un logro físico adecuado.

4.2.8 Fortalecimiento del personal del SV y programas de salud animal y del SINAVE, puestos de control

La inestabilidad existente en el SENASAG y la conclusión del financiamiento del programa de FA en Bolivia por parte del BID ha ocasionado una inseguridad laboral sin precedentes. Los factores políticos que afectan al país están teniendo repercusión en la estructura sanitaria, poniendo en riesgo el estatus sanitario del país.

El fortalecimiento del personal es una necesidad urgente para solucionarlo, pues a medida que pasan los meses cada vez hay más problemas salariales y de permanencia del personal. El SENASAG y el PRONEFA desde su aparición en el año 2001, no fueron financieramente sostenibles al depender de un proyecto con crédito externo; lamentablemente, pocas fueron las acciones orientadas para lograr una condición económica y administrativa permanente, y en el presente año no se ha establecido una opción factible para la permanencia del servicio y del programa.

Por este motivo, se plantea concretamente un proceso de reestructuración del SV, que establezca un nuevo programa que fortalezca durante 5 años el proceso de transición del servicio veterinario dentro de la nueva organización del país, y mejore la situación sanitaria del mismo.

Para este cometido se propone una nueva estructura sanitaria y un fortalecimiento de los programas sanitarios. Por tanto, será muy importante que tanto el MDRAYMA como las prefecturas de los departamentos, los municipios y los productores, tengan una visión compartida de la sanidad animal en el país y busquen a través del presupuesto de la nación, de los presupuestos de las prefecturas y municipios y de los aportes de los productores –sean estos un plus en la compra de vacuna, o un aporte a través de la movilización de ganado, o un gravamen mínimo sobre el kilo de carne o litro de leche – crear, mantener y establecer un fondo y presupuestos que aseguren la sostenibilidad del SV y de los programas sanitarios.

4.2.9 Selección de personal y respaldo económico para el mismo

Con el fin de reorganizar el servicio veterinario será importante establecer un proceso de selección de personal en base a la nueva estructura propuesta. Se deberá seleccionar y evaluar al personal con la mayor objetividad, sin influencias de los sectores públicos y privados y con la participación del Colegio Veterinario Nacional.

Asimismo, será importante reorganizar el programa de FA y crear y fortalecer otros programas sanitarios como el PRONESA y prevención de IA, PROSACA, PPC, brucelosis, TBC, gusano barrenador, y otros que sean estratégicos para las comunidades, municipios y departamentos.

Para cubrir el presupuesto del personal y considerando la dimensión que debería tener el SV se propone que el personal de nivel 1 tendría que ser contratado con los recursos del TGN, del SENASAG y del MDRAyMA, que deberán aprobar un presupuesto permanente dentro de la estructura de la UNSA con salarios adecuados para el personal de alta jerarquía y de importancia estratégica para salvaguardar la salud animal del país.

Para el nivel 2 del SENASAG se propone buscar recursos económicos del financiamiento externo, al considerar esta estructura como de transición para el fortalecimiento del Servicio Veterinario del país; a partir de ahí deberá empezar un proceso de reordenamiento y fortalecimiento económico del programa con recursos provenientes de los aportes del TGN y recursos propios, considerando que el programa se consolide en una institución autárquica o semi autárquica y pueda recaudar fondos a través de los servicios que presta. Sin embargo, es importante determinar que los servicios veterinarios deberán tener un presupuesto estable de parte del Estado, a la finalización del periodo de 5 años de financiamiento externo.

El nivel 3 o desconcentrado tendrá que estructurarse a partir de las prefecturas y municipios de los departamentos, que tendrán que considerar fortalecer una estructura sanitaria dentro de la nueva organización del Estado y sostener económicamente una organización sanitaria más amplia y estable, que permita asegurar resultados a mediano y largo plazo.

De todas maneras se mantendrá una coordinación nacional para las diferentes acciones que los servicios tendrán a nivel departamental, y se elaborarán estrategias comunes que permitan obtener resultados homogéneos en el mejoramiento de la salud animal.

La acreditación del sector privado para desarrollar acciones en pro de la salud deberán ser consideradas a nivel departamental, municipal y comunitario, para fortalecer las acciones y programas primordiales de salud animal.

Un presupuesto específico debería ser establecido para el programa de asistencia integral, programa que será muy valioso para llegar a comunidades y municipios con menos posibilidades económicas y permitirá mejorar la salud animal en forma integral, apoyando el desarrollo de las comunidades a través de ella.

4.2.10 Defensa, inspección y cuarentena

Se tendrá que fortalecer las acciones de prevención para evitar la introducción y difusión de enfermedades exóticas (cuarentenarias) a la población animal del país, a través del control sanitario de los productos pecuarios de importación; además, deberá fiscalizarse las exportaciones y contribuir a la creación y mantenimiento de zonas libres de enfermedades.

Actividades de fortalecimiento:

- Se mejorarán y se elaborarán normas zoonosanitarias para el control y supervisión del comercio interno y externo de animales domésticos y silvestres, productos y subproductos pecuarios
- Se tendrá que revisar las políticas pecuarias y mejorar y adecuar normas legales transparentes que garanticen al productor, comercializador, consumidor nacional y al exterior, la calidad sanitaria de los productos pecuarios comercializados.
- Se realizarán actividades de inspección, fiscalización y supervisión del ingreso y salida de productos pecuarios y animales en todo el ámbito nacional, en las mejores condiciones.
- Habrá que revisar y establecer normas de emergencia y defensa cuando surjan algunas enfermedades cuarentenales o cuando se susciten eventos epidemiológicos que cambien la situación sanitaria en otros países.
- Se enviarán informaciones y notificaciones a la Organización Mundial de Sanidad Animal y a la Organización Mundial del Comercio.

- Se establecerán metodologías y procesos de análisis de riesgo para mercancías pecuarias y animales que pongan en peligro la sanidad pecuaria del país.
- Se elaborarán requisitos zoonosarios de importación y tránsito internacional para mercancías pecuarias procedentes de distintos países, y se harán cumplir las deposiciones establecidas.
- Se avalarán y certificarán los requerimientos zoonosarios de exportación basados en los requisitos de importación de los países a donde se exportan animales, mercaderías y productos pecuarios.
- Se establecerán procedimientos para la movilización de animales y mercancías pecuarias dentro del territorio nacional, y se garantizará el mantenimiento de zonas libres y en proceso de erradicación de enfermedades.
- Se sugerirá y direccionará las posibilidades de desarrollo de mercados para productos pecuarios y animales de origen nacional.
- Se establecerán y promoverán reuniones de coordinación intersectorial con organismos nacionales, internacionales y productores para la ejecución de trabajos conjuntos orientados a la cuarentena animal.
- Se deberá fortalecer el programa PABCO y convertirlo en un programa de trazabilidad y rastreabilidad para mejorar las condiciones para la inocuidad alimentaria e incrementar las exportaciones.

4.2.11 Epidemiología, análisis de riesgo y emergencia

La UNSA tendrá que fortalecer las actividades fundamentales de vigilar, monitorear y analizar la situación epidemiológica del país y apoyar a los programas de control y erradicación de enfermedades; realizar análisis de riesgo de posibles introducciones de enfermedades y establecer mecanismos para la alerta temprana y respuesta inmediata en casos de emergencias sanitarias.

Actividades:

- Se reformulará el sistema de vigilancia epidemiológica y se aumentará la sensibilidad para las enfermedades trasfronterizas y zoonóticas en el país.
- A través de bases de datos se recopilará información epidemiológica que será sistematizada y procesada para generar reportes rutinarios útiles sobre la prevalencia e incidencia de las enfermedades en el país, la situación epidemiológica y las condiciones económicas pecuarias.
- Se desarrollarán estudios sobre el impacto socioeconómico que ocasiona la presencia de enfermedades en las regiones.
- Se realizarán estudios de análisis de riesgo y se determinarán los factores que favorecen la presencia, diseminación y el incremento de enfermedades de los animales a nivel nacional para coordinar las acciones cuarentenables.
- Se estructurarán equipos de emergencia y se establecerán acciones de alerta temprana y respuesta inmediata ante emergencias sanitarias.
- Se realizarán y coordinarán estudios de vigilancia epidemiológica activa sobre diferentes enfermedades.
- Se generarán reportes oficiales para remitirlos a nivel nacional e internacional, principalmente a los organismos encargados de evaluar la salud animal mundial (se

retroalimentará la información a la totalidad de Sistema de Vigilancia Epidemiológica nacional).

- Se establecerán y coordinarán estrategias para desarrollar programas de control y erradicación de las enfermedades en el país.

- Se realizarán programas de capacitación y actualización sobre epidemiología a nivel nacional.

- Se coordinarán y desarrollarán acciones y estudios epidemiológicos sobre enfermedades con Universidades, Colegios de profesionales, y con otros organismos nacionales e internacionales.

4.2.12 Fortalecimiento de la infraestructura laboratorial y de estudios epidemiológicos

Los dos laboratorios veterinarios existentes, LIDIVET y LIDIVECO, actualmente cumplen actividades de diagnóstico veterinario, donde la mayoría de los análisis son de brucelosis, diagnósticos coproparasitológicos, diagnósticos de enfermedades respiratorias de las aves, bacteriología, rabia, hematología y diagnósticos a través de técnicas de ELISA, EITB e inclusive PCR para algunas enfermedades.

En la actualidad los dos laboratorios (uno ubicado en Santa Cruz y otro en Cochabamba) no abastecen la demanda nacional, y será importante desarrollar otros centros de diagnóstico para los demás departamentos. Al presente ya se ha visto la necesidad de contar con centros de diagnóstico e investigación que faciliten el control de enfermedades, como podría ser el diagnóstico para la peste porcina y auyeski en Chuquisaca y Tarija, y las enfermedades de los camélidos y ovinos en el Altiplano. El análisis de la calidad de la leche y de las enfermedades de esta actividad es una necesidad de las cuencas lecheras en los departamentos productores.

i) Área de seguridad de laboratorio P3.

El laboratorio LIDIVET, como se mencionó anteriormente, tiene presupuestados recursos para la construcción de un área de seguridad P3 para el manipuleo del virus de FA, y se espera que hasta el próximo año pueda contar con estas instalaciones, pues la cooperación de USDA-APHIS ya ha aprobado un presupuesto para esta instalación.

ii) Instalación de técnicas de diagnóstico para PCR en Tiempo Real (RT).

La estandarización de las técnicas de PCR en tiempo real (RT) es una necesidad que los laboratorios, tanto LIDIVECO como LIDIVET, han manifestado para seguir los procesos de erradicación y control de enfermedades como FA y cólera porcina, y prevención de la Influenza aviar y otras, especialmente con el avance que este método de diagnóstico ha tenido en los últimos años.

Actualmente el LIDIVET realiza técnicas de PCR en forma experimental para tripanosomiasis, brucelosis, rabia; sin embargo, debido a la falta de recursos no se puede todavía ampliar las técnicas de diagnóstico y hacerlas una rutina.

Para la instalación de PCR se necesitarán al menos dos veterinarios especialistas capacitados en las técnicas, para los cuales se deberá buscar un proceso de formación.

El costo aproximado de un test de diagnóstico PCR (RT), más los antígenos y equipos adicionales, es de 150.000 Dólares USA.

iii) Red Nacional de Laboratorios de Diagnóstico.

Los funcionarios de los laboratorios de diagnóstico veterinario entrevistados, manifestaron la necesidad de establecer una red nacional de laboratorios con el objetivo de fortalecer y estandarizar diagnósticos, coadyuvar a las acciones de vigilancia y control, así como verificar la erradicación de las enfermedades en el país.

El diagnóstico de laboratorio es una instancia prioritaria que ha de ser fortalecida, al igual que la del SINAVE, que serán fundamentales para el fortalecimiento del programa de servicios veterinarios de Bolivia.

4.3 Componente 2: Programas de control y erradicación de enfermedades

Este componente estará orientado a garantizar la implementación eficiente de acciones de prevención, control y erradicación de enfermedades priorizadas por la UNSA y los productores, para mejorar el estado sanitario de la pecuaria del país en respaldo de la producción nacional, la seguridad alimentaria y las exportaciones. Esta actividad no podrá ser desarrollada sin la participación activa de los productores, las prefecturas, los municipios y las comunidades.

4.3.1 PRONEFA: Fortalecimiento de la coordinación nacional del PRONEFA

El programa de FA será fortalecido para lograr la certificación de país libre de la enfermedad con vacunación hasta el año 2011; para este cometido, aparte de los recursos que el PAMA está ejecutando para acciones en Bolivia, se estructurará un proceso de adecuación y coordinación con los programas departamentales, los cuales necesitan ser reintegrados al PRONEFA, pues actualmente hay una descoordinación (por la coyuntura política existente) entre el programa nacional y los programas regionales con los recursos que las prefecturas están ejecutando a nivel departamental.

Actividades.

Para esto, será necesario revisar y coordinar las estrategias nacionales y departamentales para definir acciones y procedimientos que permitan lograr la certificación sanitaria como País Libre de FA con vacunación.

Asimismo, el PRONEFA deberá ser establecido dentro de las Comisiones Departamentales de Planificación, Administración, Ejecución y Seguimiento, y buscar alcanzar coberturas vacunales superiores al 90 en el país, pues dicha cobertura ha sufrido una caída en los últimos años. Es indudable que sin la participación de los productores no se podrá alcanzar la meta de erradicación de la enfermedad.

Se realizarán estudios epidemiológicos de la situación de la FA, con el fin de adecuar el proceso de certificación del país como libre de la enfermedad con vacunación y confirmar el “quiebre del endemismo”.

Será importante desarrollar por lo menos dos estudios sero epidemiológicos y moleculares en todo el país, para determinar la situación sanitaria del país y establecer la ausencia de la enfermedad clínica para poder optar a la certificación de la OIE.

Será importante, también, fortalecer las zonas de vigilancia de alto riesgo (ZAV), incrementando los recursos para mejorar el control de movimiento de animales. Concluida esta fase y de acuerdo a la estrategia regional, es importante que la UNSA establezca procesos de “Búsqueda de la Enfermedad Residual”, y será necesario realizar estudios epidemiológicos para identificar zonas de riesgo y bolsones de endemismo de la enfermedad a través de muestreos.

4.3.2 Sanidad avícola – PRONESA

Las funciones del PRONESA específicamente están orientadas a desarrollar, normar y coordinar los programas de: control de la salmonelosis, control de la Newcastle, prevención de

la influenza aviar de alta patogenicidad, control de otras enfermedades respiratorias, y certificar la bioseguridad avícola.

Este programa actualmente está ejecutando un presupuesto de inversión asignado por la cooperación del USDA-APHIS, de cerca de un millón de dólares por cuatro años, que incluye la estructuración de un sistema de vigilancia de aves comerciales y algunas de traspatio, planes de contingencia para las dos enfermedades y el fortalecimiento del diagnóstico laboratorial.

Sin embargo, se pudo identificar que será necesario fortalecer las actividades de vigilancia de NC y la prevención de la IAAP. Para esto se tendrá que realizar rutinariamente muestreos epidemiológicos de la NC y la IAAP especialmente en aves silvestres y aves de traspatio, y establecer estudios de análisis de riesgo.

Será importante que los laboratorios nacionales estandaricen y ejecuten diagnósticos a través de pruebas moleculares PCR, para complementar los estudios epidemiológicos y aumentar la sensibilidad del sistema de vigilancia.

De igual modo será necesario que el PRONESA profundice los programas sanitarios para otras enfermedades, que incluyan monitoreos constantes y estudios epidemiológicos, y se refuercen los procesos de certificaciones para las exportaciones y la bioseguridad. El PRONESA deberá iniciar adicionalmente estudios para desarrollar el concepto de compartimentalización, para garantizar las recientes exportaciones que se están realizando.

4.3.3 Programa de vigilancia y prevención de las encefalitis y encefalopatías espongiformes

Se deberán desarrollar y coordinar procedimientos para la prevención de la EEB y las encefalitis de los animales.

Si bien se estructuraron acciones referentes a iniciar procesos de monitoreo, educación, sensibilización y vigilancia para las encefalitis espongiformes, estas fueron muy pocas y las actividades que se realizaron no tuvieron mucho impacto. El mayor problema identificado fue la falta de recursos y de la capacidad del diagnóstico laboratorial, que todavía no fue establecido adecuadamente en ningún laboratorio del país.

Por tanto, un proceso de reforzamiento de las acciones de vigilancia y prevención contra las encefalopatías deberá iniciarse con un programa que establezca las acciones necesarias para monitorear la sintomatología en el país a través de muestreos sistemáticos en diferentes regiones, incluidos mataderos.

Se deberán establecer procedimientos y protocolos en los laboratorios nacionales para establecer diagnósticos para las encefalopatías, como pruebas de Inmunohistoquímica, Western blotting y técnicas de ELISA.

4.3.4 Prevención, control y erradicación de enfermedades zoonóticas

i) Desarrollar, normar y coordinar la erradicación de la brucelosis y tuberculosis.

A través de procesos de acreditación y coordinación con los productores, las prefecturas, los municipios, los colegios departamentales y los veterinarios locales de campo, se realizarán los programas de prevención, control y erradicación de la brucelosis y tuberculosis, y se actualizará la legislación y los programas de erradicación existentes, considerando la vacunación.

Habrà que fortalecer programa específicos en las regiones de crianza de cabras por la presencia de la Brucela melitencis, la cual en algunas regiones del país esta muy diseminada y se ha convertido en un problema social.

ii) Controlar, normar y coordinar la erradicación de la rabia en animales domésticos y silvestres, hidatidosis y cisticercosis.

El programa en ejecución deberá ser fortalecido y actualizado a nivel nacional para realizar estudios más amplios para controlar el comportamiento de la rabia en bovinos y la presencia de murciélagos vampiros, especialmente *Desmodus rotundus*, y se tendrán que incrementar los programas de vacunación sistemática en las regiones de mayor prevalencia de la enfermedad.

De igual manera será fundamental continuar con el programa de cooperación horizontal iniciado con el Ministerio de Agricultura de Brasil y la cooperación de la OPS, para procesos de actualización, estrategias y ejecución de programas en regiones de alta prevalencia de la enfermedad.

4.3.5 Prevención y control de la peste porcina clásica

Se deberá investigar y establecer un programa de control y erradicación de la enfermedad en diferentes regiones del país. Para esta enfermedad será muy importante iniciar y fortalecer un proceso de investigación, vigilancia epidemiológica y control de movimiento de cerdos, para identificar el comportamiento de la PPC en el país.

Para ello se deberá realizar un estudio nacional a través de un muestreo epidemiológico, para identificar la prevalencia e incidencia de la enfermedad y su distribución. Se deberá activar el sistema de VE en todo el país y verificar el comportamiento comercial de los cerdos, su importancia socioeconómica y el valor de las pérdidas por la presencia de la enfermedad. Con todos estos datos se podrá establecer un programa de control y erradicación de la enfermedad, considerando la distribución de la misma y el costo para controlarla.

Indudablemente la utilización de la vacuna para prevenir la presencia de la enfermedad deberá ser una de las bases para llevar adelante un programa de prevención, control y erradicación, con coberturas que alcancen el 90% de la población..

Asimismo, para realizar estudios epidemiológicos será muy importante establecer y mejorar los métodos de diagnóstico laboratorial, y se deberá contar con suficiente material para realizar las pruebas de ELISA y Neutralización viral para la investigación y diagnóstico rutinario. Inclusive, si es que se logra contar con pruebas de PCR en algunos de los laboratorios, se podrá consolidar un programa muy efectivo para controlar la enfermedad.

4.3.6 Sanidad en camélidos - PROSACA

Se deberá normar y controlar enfermedades que afectan a los camélidos, como sarna, sarcocistiosis, enterotoxemias y otras enfermedades parasitarias.

El PROSACA inició actividades a fines del año 2007, pero lamentablemente por falta de ejecución presupuestaria no fue posible todavía desarrollar el programa. Probablemente con el fortalecimiento de la UNSA y el inicio de una administración propia se podría consolidar este programa, que es muy importante para la crianza de los camélidos y que tiene una importancia social para las regiones donde habitan estos animales.

4.3.7 Prevención y control de ectoparásitos

Las enfermedades ocasionadas por parásitos en Bolivia todavía no han sido merecedoras de estudios económicos para medir las pérdidas que ocasionan y cual es el impacto real sobre la producción pecuaria. Por tanto, resulta muy importante realizar un estudio para determinar la presencia y tipos de parásitos que están actuando en las diferentes regiones ecológicas del país, tales como las garrapatas (*Bophilus o Amblioma*), la mosca del cuerno (*Haematovia irritans*),

el gusano barrenador (*Cochliomya hominivorax*) y los diferentes tipos de sarna que afectan a diferentes especies, incluidos los camélidos.

Particularmente la presencia del gusano barrenador en las vastas regiones del oriente del país significa una alta diseminación del parásito que indudablemente está ocasionando grandes pérdidas económicas a la ganadería, debido a las lesiones que ocasiona y los costos para su control a través de productos químicos.

La UNSA deberá iniciar un programa de vigilancia e identificación laboratorial del parásito para las diferentes regiones del país y proponer alternativas para su control y su futura erradicación.

4.4 Componente 3: Capacitación y asistencia integral y participativa

4.4.1. Educación de veterinarios, técnicos públicos y privados y productores pecuarios.

La capacitación y la educación de veterinarios y personal probablemente es una de las falencias más sentidas en el servicio; la necesidad de capacitación masiva de técnicos tanto del sector público como privado se hace patente, pues los veterinarios de campo principalmente han estado abocados a las acciones de FA y han dejado de lado muchos aspectos de planificación, coordinación y control de otras enfermedades que día a día afectan a los productores en las diferentes regiones del país.

La capacitación en epidemiología, comunicación social, liderazgo, planificación y administración son aspectos que los técnicos mismos consideran como falencias a ser subsanadas y fortalecidas.

Infortunadamente, pese a que el programa del crédito BID tenía presupuestado un proceso de capacitación a todo nivel, incluidos post grados, dicho proceso no fue posible ejecutarlo al no dársele la importancia debida por parte de la dirección y administración del SENASAG durante los siete años de existencia del Servicio.

Se propone la capacitación de los siguientes funcionarios para los Servicios Veterinarios, como mínimo:

- 18 epidemiólogos nacionales en Epidemiología y Bases de datos;
- 200 veterinarios y técnicos en diferentes programas de salud animal;
- 9 planificadores en Programas de Salud Animal;
- 9 abogados;
- 9 economistas pecuarios;
- 25 veterinarios en Gerencia y Administración de Servicios Veterinarios.

Adicionalmente, se deberá capacitar a:

- 100 educadores masivos en Salud Animal;
- 5.000 productores pecuarios en diferentes municipios, en diferentes tópicos relacionados a la salud animal.

También se tendrán que elaborar paquetes educativos para cada una de las áreas descritas a través de instituciones de enseñanza como universidades, organismos de capacitación e investigación, y consultorías de comunicación.

4.4.2. Programa de asistencia integral de los SV en municipios y comunidades

Con el fin de lograr que los SV tengan un acercamiento a las comunidades y municipios del país y puedan asistir con programas sanitarios y mejorar la condición de los sistemas productivos en comunidades y municipios, se propone un programa de asistencia integral a partir de la salud animal, el cual debería tener un proceso de 5 años de duración.

Cada municipio y sus comunidades, con la participación de los técnicos del programa de los SV, podrán iniciar actividades de salud animal y asistencia integral evaluando la problemática sanitaria del sistema productivo de la comunidad y estructurando programas de respuesta a esta problemática, desde la óptica de la asistencia integral. El programa deberá asistir con al menos 7 veterinarios por departamento, capacitados en asistencia integral, epidemiología participativa y educación sanitaria.

Para el mismo, se consideran al menos 80 municipios del país a los cuales se pueda llegar con asistencia integral, donde también se puedan implementar los programas específicos de salud animal que la UNSA lleva adelante como estrategia nacional, como por ejemplo el programa de FA, NC, Influenza Aviar, PPC y otros.

4.4.3 Diagnósticos participativos de la salud animal y de los sistemas productivos

En cada municipio se propone desarrollar diagnósticos participativos bajo la óptica de la epidemiología participativa, para determinar la situación sanitaria actual e identificar los sistemas productivos de las comunidades por especie, determinándose prevalencias e incidencias que afectan a los animales, por especie y por sistema productivo. Los diagnósticos participativos se podrán desarrollar con los técnicos de municipios y las comunidades estableciéndose acuerdos y convenios de asistencia, incluyendo organismos de cooperación y ONG's que estén ligadas a la salud animal y producción animal.

Para esto será necesario estructurar un equipo de por lo menos dos veterinarios por región y realizar los estudios en las comunidades de los municipios que tengan sistemas productivos animales de diferentes especies.

4.4.4 Programa específicos de salud animal asistencia integral en al menos 80 municipios y varias comunidades

Una vez se realicen los diagnósticos participativos y se sistematice la información se iniciará una fase de planificación participativa con los productores para solucionar los problemas sanitarios que afectan en particular a cada comunidad y municipio; y se desarrollarán programas específicos en base a la Asistencia Integral, la cual tiene como filosofía monitorear y solucionar los problemas sanitarios, nutricionales, reproductivos, administrativos, comerciales y otros de los diferentes sistemas productivos en forma integral.

La información será sistematizada y se buscará con la participación de los municipios dar soluciones integrales a los problemas de los sistemas productivos de las comunidades. Los municipios son autónomos en Bolivia y pueden presupuestar anualmente recursos para mejorar la situación productiva de sus comunidades y podrán actuar como contrapartes de las acciones del programa de SV en los departamentos y el país.

4.4.5 Educación sanitaria y concienciación y sensibilización de productores y habitantes rurales

Dentro del proceso de asistencia integral, la educación y extensión sanitaria necesitan ser fortalecidas y ser uno de los puntos más importantes para el fortalecimiento de los SV.

En primera instancia, los veterinarios de campo necesitan capacitarse como educadores sanitarios para la concienciación y sensibilización de los productores. Un programa coordinado deberá ejecutarse a través de un proceso de educación formal de educadores y facilitadores

sociales en todos los departamentos. Se debería involucrar al menos a 100 educadores masivos, que difundan la capacitación a 5.000 productores como mínimo en el país.

En la década del 90 FAO, con su programa de Educación Masiva de Comunidades en Salud Animal, desarrolló un sistema y metodología que dio muy buenos resultados en Bolivia, pues la metodología respetaba las diferentes culturas y lenguas existentes.

La capacitación de comunidades tendrá que desarrollarse con un equipo de comunicadores que tengan experiencia en comunicación masiva y permita crear educadores en las comunidades en un proceso de tres años, para alcanzar al menos a 80 municipios en una etapa inicial.

Se deberá diseñar un paquete educativo (en los diferentes lenguajes de las regiones de Bolivia) que contenga la información de la visión, objetivos y metas de los programas sanitarios, adaptado para cada departamento y municipio. Para esto será necesario contar con un equipo de comunicadores que diseñen estos paquetes de acuerdo a las estrategias y visiones que tengan los departamentos para el mejoramiento de la Salud Animal, los cuales deberán formar también a más de 100 educadores en Salud Animal.

Adicionalmente se tendrá que contar con los medios de difusión audiovisual y escritos para llegar a los municipios.

A través de estas acciones se deberá también capacitar a los veterinarios en metodologías y epidemiología participativas para que puedan llegar a identificar el comportamiento de las enfermedades en las comunidades y municipios, y dar respuestas en primera instancia a las necesidades sanitarias primarias de las regiones y luego introducir los programas sanitarios específicos.

Este proceso además fortalecería permanentemente los mecanismos de comunicación y difusión de la información, actividades y trabajos que realizarían la UNSA y las otras unidades del SENASAG.

4.5 Instituciones responsables y sus funciones

Las instituciones responsables de la implementación de esta propuesta de modernización y adecuación de los servicios veterinarios serán el MDRAyMA a través del SENASAG, las Prefecturas departamentales, los municipios y por supuesto el sector productivo privado, representado por sus instituciones (gremios de productores grandes y pequeños) quienes se preocuparán de organizarse y financiar en parte la restructuración de los SV.

Asimismo, los municipios a nivel local jugarán un rol importantísimo para el fortalecimiento sanitario de las ciudades, pueblos y comunidades; la estructuración de las comisiones en los departamentos podrá coadyuvar e identificar a otros miembros importantes para participar de las estrategias sanitarias, como son las industrias procesadoras de productos pecuarios o los colegios de veterinarios, cuya participación será una condición indispensable para lograr los objetivos sanitarios.

Los organismos financiadores y de cooperación deberán tomar parte activa en la transformación de los servicios veterinarios. Recientemente el USDA-APHIS, con financiamiento de la PL-480, propuso reforzar el presupuesto del personal del SENASAG, y sugirió que se realice una evaluación y concurso de méritos para la contratación del personal. De igual manera el BID está preparando una segunda fase para el financiamiento del SENASAG, que incluirá a la UNSA como prioridad.

4.6. Mecanismos para la sostenibilidad financiera del sistema sanitario

La sostenibilidad financiera será la base del éxito del fortalecimiento de los servicios veterinarios en Bolivia y los recursos tendrán que ser establecidos de acuerdo a las actividades regulares y las de fortalecimiento. Las actividades regulares de un servicio nacional de salud animal son básicamente los ítems para salarios y presupuesto operativo a nivel central y en las regiones. Las acciones dirigidas a mejorar la estructura del servicio, como ser programas sanitarios, infraestructura, consultorías y otras que se determinen, podrán ser financiadas por financiamiento externo si es que el Estado no tiene los recursos suficientes.

Infortunadamente, la disminución económica que ha sufrido la estructura sanitaria estatal y la poca respuesta del Estado para solucionarla, está trayendo como consecuencia la caída del SV oficial y de los avances realizados.

Si el Gobierno central en los próximos meses no establece un presupuesto real para los ítems de salarios y acciones operativas consideradas actividades regulares por cualquier servicio, será muy difícil poder incrementar las actividades de fortalecimiento del SV, pues no habrá una estructura central capaz de responder a las futuras acciones que se determinen.

Los mecanismos de sostenibilidad para la propuesta de fortalecimiento deberán estar basados en primera instancia en la necesidad que el servicio se convierta en un “bien público” con suficiente presupuesto asignando en forma permanente por el Estado, el cual sea adecuado para cubrir principalmente salarios de la estructura central y recursos operativos. Estos recursos deberá programarlos el Estado central y tendrán que ser considerados permanentes y continuos por el TGN y los ministerios responsables.

El sector productivo privado deberá aportar a los SV recursos para su sostenibilidad a través de mecanismos que sean sostenibles, como por ejemplo el cobro de un plus a las vacunas; o bien un mínimo porcentaje del valor de las carnes y la leche que sirvan para financiar específicamente los programas sanitarios de importancia para el sector. Se espera que una vez se logre una estabilidad en el país se podrán buscar alternativas válidas para el funcionamiento del servicio veterinario y fortalecer la estructura sanitaria.

En el departamento de Santa Cruz, como un buen ejemplo de sostenibilidad y apoyo del sector privado, se estableció un plus de 10 centavos de dólar al valor de la vacuna contra la FA, para financiar la estructura del Fondo de Apoyo al Programa de FA en el departamento.

También se sugirió cobrar nuevamente la emisión de las guías de movilización de ganado, pero infortunadamente, por el mal manejo de los recursos en gestiones pasadas, hay desconfianza ante esta posibilidad.

El desarrollar acciones conjuntas con la participación de las prefecturas, municipios y comunidades, las cuales ya han valorado el trabajo de la UNSA y de los programas sanitarios aportando bastantes recursos económicos, fortalecerá las condiciones sanitarias de las regiones y de los sistemas productivos en los diferentes pisos ecológicos del país.

Los conceptos modernos de acreditación y asignación de tareas a diferentes organizaciones sean públicas, privadas u organizaciones no gubernamentales, en muchos países han favorecido la lucha y erradicación contra las enfermedades. El concepto se valida a partir de la definición que las enfermedades pueden afectar a las regiones, los países, las comunidades y en especial a los productores, tanto grandes como pequeños; por tanto las actividades de sanidad animal no son exclusivas de un una organización ni de una repartición estatal, y la participación con responsabilidad y financiamiento de los actores sociales en las regiones es un factor indispensable para mejorar las condiciones sanitarias y socioeconómicas de ellos y de la población, mejorando adicionalmente la seguridad alimentaria, aspecto estratégico de cualquier país.

También resulta fundamental que el sector público del país, en especial el SENASAG y la UNSA, asuman el rol de autoridad sanitaria de Bolivia bajo una estructura desconcentrada, y

en el futuro descentralizada del Ministerio y prefecturas, que le permitan al servicio contar con suficientes facultades normativas que le garanticen su sostenibilidad económica. De lo contrario cualquier cambio estructural con financiamiento externo o nacional será infructuoso para el mejoramiento de sistema de salud animal.

Otras acciones específicas de fortalecimiento, como ya se mencionó anteriormente y que son descritas en la propuesta, deberán venir del financiamiento externo y podrán complementar actividades que el país definió como prioritarias para garantizar la salud de los animales y la población

5. BIBLIOGRAFÍA

- Astudillo, V. (1991). *Fortalecimiento de la Atención Veterinaria y de los Sistemas de información y vigilancia epidemiológica a nivel local*. Boletín del Centro Panamericano de Fiebre aftosa, 57: 74-84.
- BID. (2000). *Documento, Contrato de Préstamo *PR2482*. Washington, mayo de 2000.
- Editorial Sopena. (1995). *Diccionario Enciclopédico Sopena*. Apéndice República de Bolivia. Editorial Ramón Sopena S.A. , Provenza Barcelona.
- Estupiñan, J. (2004). *Evaluación de Medio Termino del Subcomponente Sanidad Agropecuario e Inocuidad Alimentaria*. Programa de Servicios Agropecuarios – BID. La Paz, julio 2004.
- Eulert, E.M. (2005). *Panorama General sobre la Situación de la Fiebre aftosa y las Acciones Destinadas a su Erradicación en Bolivia Considerando Aspectos Integradores*. Documento del Banco Mundial.
- Casas Olascoaga, R (1996). *Convenio Internacional de Erradicação da Febre Aftosa na Bacia do plata*. A Hora Veterinária, 16:43-48.
- FAO TCP/IRL 3108 (2007). *Descripción de la Situación Sanitaria de las Enfermedades Transfronterizas en los países del Mercosur Ampliado*. Montevideo, noviembre 2007.
- Food And Agriculture Of United Nations. (1995) *Projet Preparation Mission: Food-and-mouth disease control in Bolivia*. Rome, Italy FAO. (Projet TCP/Bol/4452).
- IICA y MACA. (2002). SINARGEAA. La Paz, diciembre 2002.
- Machado, M.A. (1969). Aftosa. *In: A historical survey of foot-and-mouth disease and interamerican relation* (ed. State Uiversity of New York). pp. 8 -19.
- Ministerio De Agricultura Ganaderia Y Desarrollo Rural / OPS/OMS. (2001). *Bases Jurídicas del SENASAG*, Ley 2061 del SENSAG ed. Hisbol s.r.l.
- Ministerio De Agricultura Ganadería Y Desarrollo Rural / OPS/OMS. (2001). *Bases Jurídicas del SENASAG*, Ley 2061 del SENSAG ed. Hisbol s.r.l.
- Lubroth, J., Yedlousching, R.J. & Culhane, V.K. & Mikiciuk , P.E.
(1990). “Foot and Mouth Disease virus in the llama (Lama glama): diagnosis, transmission and susceptibility.” *Journal of Veterinary Diagnostic and Investigation*, 2: 197-203.
- Office International Des Epizootes. (1990). *Risk analysis and international movement of animals and animals products*. In OIE. Ad HOC. Meeting, Paris, 2-3 Oct 1991.
- OPS/OMS. Centro Panamericano de Fiebre aftosa. Astudillo, Zottele, Dora. *Análisis epidemiológico y atención veterinaria en salud animal*. 1993
- OPS/OMS. Centro Panamericano de Fiebre aftosa. Astudillo, Zottele. *Aspectos intersectoriales e interdisciplinarios en los sistemas de atención veterinaria local*”. 1993

- OPS/OMS. Centro Panamericano de Fiebre aftosa. Zottele, Tamayo. *La producción familiar y las estrategias de salud animal*.1993.
- OPS/OMS. Dr. L. Días. *Manual de procedimientos para la atención de ocurrencias de Fiebre aftosa y otras enfermedades vesiculares*.
- OPS/OMS. Programa hemisférico de erradicación de la fiebre aftosa en América del Sur PHEFA. Plan de acción 2003-2009.
- PAMA. Programa Mercosur libre de Fiebre aftosa. CVP – CAS. 2007.
- PRONESA (2008). *Informe Final de Actividades PRONESA gestión 2007*. Cochabamba y Santa Cruz, enero de 2008.
- Peixoto, C.A. (2007). *Evaluación Económica del Fortalecimiento de los Sistemas de Sanidad Animal (Documento de Trabajo)*. Montevideo, Preparación de un Programa Regional de Sanidad Animal (TCP/RLA 3108). Diciembre de 2007.
- Republica de Bolivia. (2000). Decreto Supremo No. 25729. SENASAG. La Paz, abril de 2000.
- Ruiz, C.R. (2008). *Avances Marco Lógico Componente – Desarrollo Institucional Recursos*
- Rivera, Alejandro. FAO TCP/RLA 3108. *Descripción de la situación sanitaria de las enfermedades transfronterizas en los países del Mercosur ampliado*. Noviembre 2007.
- SENASAG. (2004). *Plan Nacional de Erradicación de Fiebre aftosa 2005 – 2007*. Documento de la Unidad Nacional de Salud Nacional Trinidad Beni.
- UCEPSA. (2001 -2006). Planes Operativos 2001 al 2006. La Paz.
- UNIVEP, (1999). *Boletín Informativo Nro. 2* (ed. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural). Santa Cruz 3: 20.21.
- UNIVEP, (2001). *Reunión Nacional de la Unidades Nacional de Vigilancia Epidemiológica, Trinidad Beni*, Memorias de UNIVEP.
- UNIVEP, (2000). *Reunión Nacional de la Unidades Nacional de Vigilancia Epidemiológica, Cobija*. Memorias de UNIVEP.
- UNSA. (2007). Base Jurídica de los Programas de Sanidad Animal. Trinidad, Octubre de 2007.
- UNSA. (2007). *Normas Legales del Programa Nacional de Erradicación Contra la Fiebre aftosa*. Trinidad, Publicación de Manual, octubre 2007.
- UNSA. (2007). Programa: Planteles Bajo Control Oficial “PABCO”. Trinidad, Manual de Publicación, octubre 2007.

ANEXO 1. Personas entrevistadas por el consultor.*Personas contactadas en La Paz*

Adolfo Fernández		Embutidos
Alan Arévalo Vaca		CBB S.R.L
Alejandro Blanco V.		CRDALP
Alejandro Espino		Comercializador de hongos
Alexander Salgado V.		Panlasero
Armando Vargas	Representante La Paz	APIA
Armando Villamil		SENASAG
Bernardo Apaza		AOPEB
Calixto Flores M.		Embutidos
Carlos Suárez		Cancillería
Carlos Valencia	Jefe de Gabinete - UPSAVIA	MDRAYMA
Carmen Tineo F.	Jefa UPSAVIA	MDRAYMA
Daniela Seoane	Gerente	UCPSA
David Castillo Villegas		ADEPIA L.P.
Diego Pacheco	Asesor Ministra de Agricultura	MDRAYMA
Edgar Pinilla Gutiérrez		AOPEB
Evelyn Huayllani A.		SPITE
Fidel Villegas	Consultor en salud pública	OPS/OMS – Bolivia
Freddy Montero		Bolivian Pest
Gary Molina	Asesor técnico	SEDAG – La Paz
Gilmar Salas Baptista		FUMI-PLAG
Giovanni Cavalloti	Coordinador SENASAG L.P.	SENASAG
Gonzalo Goyzueta	Jefe de proyectos	FAO - Bolivia
Hortensia Condori C.		SENASAG
Ingrid Illanes	Administración	UCPSA
Jorge Guillén	Analista UPSAVIA	MDRAYMA

José A. Rada	Supervisor técnico	UCPSA
José Endara	Jefe de departamento Comercial	CÁMARA NAL. DE INDUSTRIA
José Luis Pani Salgado		SECOMA S.R.L
Juan Carlos Amador	Coord. Interinstitucional	SENASAG
Juan Carlos López		Embutidos
Juan F. Chávez		IICA – Bolivia
Juan Torrez Muriel	Gerente	CNI - ADIM
Julio Mendoza Gutiérrez		La Española
Luis Gordillo Avendaño		Embutidos Willman
Luis Omde		Industrias Lider
Manuel Ponce		ADIM
Marcelo Taborda		SENASAG
Mario Enríquez	Director Nac. SAsSA. Coord. Prefectura L.P.	MDRAYMA
Paul Clavijo	SENASAG	SEDAG – La Paz
Pedro Morales		DUCOSA
René Barrientos		Ministerio de Salud

Personas contactadas en Santa Cruz

Armando Mercado	USA	
Aurelio Callata	Coordinador Dep. Proyectos	SENASAG
B. Villegas	Responsable	APRIVET
Boris Paz	Gerente Adm.	ADA
César Orozco	Representante	USDA APHIS
Ciro Montaña Rosales	Gerente	ADEPA
David Terrazas	Tec. de campo	CIAT
David Velasco		U.C.O. SCZ
Eduardo León	Director ejecutivo	Cámara Nac. de Industrias Cárnicas
Ernesto Salas García	Asesor en SA	Prefectura – SC
Esteban Burela	Veterinario de SA	FEDEPLE
Gustavo Mendoza	Registro de agroquímicos	ADM – SAC
Humberto Menacho R.	PRONEFA	SENASAG
Javier Tenorio	USV	
Juan Ascarrunz Egüez	Director Dptal. de Sanidad Agroalimentaria	Prefectura – SC
Luis Alberto Aguilar	Epidemiología SC	SENASAG
Luis Benjamín Bowles	Director de productividad	Prefectura – SC
Luis Hernán Sánchez	sub. dirección de sanidad	Prefectura – SC
Mabel Villarroel	Gerente técnico	FEGASACRUZ
Marcelo Lara Godoy	Consultor en Carnes Frídosa	FRIDOSA
Marco A. Torrez	Enc. nacional de registro UNIA	SENASAG
Memo Regente A.	Director	ASOFRUT
Miguel Guzmán Mendoza	Director	SEDAG/COE – SC
Narin Condori	Ing. de producción	ANAPO
Nimer Guzmán Rivas	Jefe Distrital SC	SENASAG
Pamela Aguilera	Administradora	SENASAG

Ramón Ibáñez	Director del laboratorio	LIDIVET
Raúl Ramos Sánchez	Responsable de TBC y BB	SENASAG
Roger Cabrera	PRONESA	SENASAG
Roger Iver Ticona	UIA	SENASAG
William Vázquez	Gerente	UNADE

Personas contactadas en Trinidad

Roxana Ruiz Cárdenas	Jefa UNAF	SENASAG
Luis A. Eberhardt	Asesor general	SENASAG
Pablo Miranda	Enc. Nac. Planificación	SENASAG
Adrián Melgar		SENASAG
Enrique Tórrez	Técnico	Fundación Desarrollo Gestión Pública
Carlos Peñaranda B.	Jefe UNAS	SENASAG
Pedro Zavaleta	Jefe UNSV	SENASAG
Giovanni Pereira V.	Enc. nac. PROINAL – UNIA	SENASAG
Erick Bruckner	PRONEFA – Beni	SENASAG
Juan García Cáceres	Jefe distrital Beni	SENASAG
José A. Rada	Supervisor técnico	UCPSA
Christian Sattori	Presidente FEGANI	FEGABENI
Roberto Aguilera	Gerente técnico FEGABENI	FEGABENI
Carlos Cárdenas	Director general	Prefectura - BENI