

## **CAPÍTULO I**

### **MARCO LEGAL PARA LA CREACIÓN DEL SERVICIO DEPARTAMENTAL OPERATIVO DE SANIDAD**

#### **AGROPECUARIA**

##### **1.1.- ORGANIZACIÓN DE LA GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE TARIJA**

La Gobernación del Departamento tiene una estructura organizacional propia para el cumplimiento de sus funciones, pero esta no cuenta con un área ó unidad especializada, respecto a mejorar la calidad de vida de las personas que habitamos el Departamento, menos una Ley Departamental de Servicio en Sanidad Agropecuaria para la ejecución de este tipo de programas de prevención de sanidad animal como vegetal, para ello la creación del SEDAAT (SERVICIO DEPARTAMENTAL AUTONOMO AGROPECUARIO DE TARIJA), dará como resultado, una mejor calidad de vida.

##### **1.2.- VISIÓN**

Este Servicio de excelencia; debe contar con la confianza y credibilidad nacional e internacional, ya que uno de sus papeles que afronta dicha institución, esta en el mejoramiento y protección de la sanidad agropecuaria-ganadera, control Fitosanitario y seguridad alimentaria del departamento de Tarija.

- El servicio, a crearse; tiene un elevado status sanitario, cuenta con un sistema de calidad implementado y ha establecido una cultura de efectividad.
- Este debe alcanzar un grado de excelencia sanitaria y debe disponer de la capacidad técnica, financiera e infraestructura para garantizar la condición sanitaria del patrimonio agropecuario del departamento, en todos sus aspectos.

##### **1.2.1.- MISIÓN**

La Misión del SEDAAT, es de mejorar y proteger la condición sanitaria del patrimonio productivo agropecuario-ganadero, control Fitosanitario y seguridad alimentaria del Departamento de Tarija.

##### **1.3.- COMPETENCIAS DEL SERVICIO DEPARTAMENTAL OPERATIVO DE SANIDAD AGROPECUARIA**

Las competencias del SERVICIO DEPARTAMENTAL AUTONÓMO AGROPECUARIO DE TARIJA (SEDAAT) son las siguientes:

- La protección sanitaria del patrimonio agropecuario y ganadero del Departamento.

- Detección, identificación, monitoreo y control de plagas y enfermedades en animales y vegetales de importancia económica.
- Conocer y Actualizar el estado Fito zoo fitosanitario de la producción agropecuaria con importancia económica en el departamento.
- Gestionar y coordinar la declaratoria de emergencia fitozoosanitarias.
- Atender emergencia y riesgos zoo fitosanitarios del departamento.
- Gestionar y coordinar la declaratoria de áreas libres o de baja prevalencia de plagas y enfermedades.
- Investigación y validación de tecnología en sanidad agropecuaria.
- Ejecución de bioensayos y eficacia de agroquímicos.
- Prestación de servicios, capacitación y asistencia técnica en sanidad agropecuaria.
- Establecer mecanismos de financiamiento para el desarrollo de las competencias del Servicio Departamental de Sanidad Agropecuaria (SEDESA), así como convenios interinstitucionales.
- Gestionar en coordinación con las instituciones nacionales competentes, la elaboración o creación de Normativa Sanitaria de Prevención contra plagas o epidemias que pueden suscitarse en el Departamento.
- Mejorar la calidad de vida, a través de políticas de seguridad alimentaria

Las atribuciones del SERVICIO DEPARTAMENTAL AUTÓNOMO AGROPECUARIO DE TARIJA, son las siguientes:

- Ejecutar los sistemas de diagnóstico y control de plagas y enfermedades;
- Ejecutar programas de control y erradicación de plagas y enfermedades;
- Identificar zonas libres, o de baja prevalencia de plagas, e implantar estados de emergencia;
- Establecer programas de capacitación en Sanidad Agropecuaria y ganadera.
- Gestionar asistencia técnica y financiera para fortalecer la Sanidad Agropecuaria y ganadera del Departamento;
- Coordinar con instituciones públicas y privadas, las acciones pertinentes para el cumplimiento de su misión institucional, en el mejoramiento de la calidad de vida y de seguridad alimentaria;

- Suscribir convenios con instituciones públicas y privadas, para la realización de acciones pertinentes en cumplimiento de su misión institucional, referente al impacto agroambiental;
- Certificar catastros ganaderos que faciliten trámites de interés para su desarrollo y bienestar social y colectivo.
- Ejercer las demás atribuciones que permitan el cumplimiento de su misión institucional en todas las aéreas de producción, con fines de mejorar la calidad de vida del departamento.

#### **1.4.- ESTRATEGIAS DEL SERVICIO DEPARTAMENTAL OPERATIVO DE SANIDAD AGROPECUARIA**

El SERVICIO DEPARTAMENTAL AUTONOMO AGROPECUARIO DE TARIJA se sustenta en los siguientes principios:

- Las Medidas Sanitarias se desarrollan y aplican, como apoyo a la producción agropecuaria - ganadera y facilitar el comercio, evitando que se conviertan en barreras injustificadas al mismo.
- Debe coordinar con el Sistema Sanitario del Departamento, con el fin operar, en base en la armonización de políticas de los diferentes sectores involucrados, principalmente agricultura, ganadería, medio ambiente, seguridad alimentaria y comercio.
- La integración y coordinación de las actividades de todas las entidades departamentales y locales públicas o privadas competentes, con el fin de garantizar un estándar sanitario único a nivel departamental.
- Este servicio al igual que el Sistema de Sanidad Agropecuaria departamental (SEDESA), deben prevenir y controlar los riesgos sanitarios a todo lo largo de la cadena agropecuaria y ganadera; inclusive garantizando la inocuidad en los procesos de transformación, hasta llegar al consumidor final.
- Esta institución debe operar con la mayor transparencia posible, de manera que los interesados puedan acceder y participar, oportunamente, en los procesos de desarrollo e implementación de las Medidas Sanitarias en todos sus campos.
- Este debe operar con metodologías y técnicas actualizadas, estandarizadas y validadas a nivel internacional, para el mantenimiento y mejoramiento de la Sanidad Agropecuaria, ganadera, mejoramiento en la calidad de vida y seguridad alimentaria del departamento.
- Así como también en la preservación de la salud humana y el medio ambiente, con la aplicación de tecnología ecológicamente sostenible.

En virtud de los anteriores principios y con el fin de atender las necesidades del SERVICIO DEPARTAMENTAL AUTONOMO AGROPECUARIO DE TARIJA y el sistema Departamental de Sanidad Agropecuaria ya mencionadas, se plantean las siguientes líneas estratégicas para el desarrollo de la Política del SEDAAT:

- Creación del “**SERVICIO DEPARTAMENTAL AUTÓNOMO AGROPECUARIO DE TARIJA SEDAAT**”, como fortalecimiento institucional para la prestación de servicios de Sanidad Agropecuaria (SEDESA)
- Creación y desarrollo de Programas y proyectos de sanidad agropecuaria de importancia estratégica para el departamento.
- Fortalecimiento de la capacidad operativa, técnica y científica del Servicio Departamental Operativo de Sanidad Agropecuaria (SEDESA, SENASAG, ETC).
- Coordinación interinstitucional en temas fitozoosanitarios a nivel local, nacional e internacional.
- Generación e innovación de tecnologías apropiadas en Sanidad Agropecuaria.

#### **1.5.- OBJETIVO GENERAL**

**Mejorar el Estatus Sanitario Departamental a través de la creación SERVICIO DEPARTAMENTAL AUTONOMO AGROPECUARIO DE TARIJA (SEDAAT)**, que articule y ejecute políticas zoonosanitarias y fitosanitarias para mejorar la competitividad de la producción agrícola - ganadera, seguridad alimentaria y mejoramiento de la calidad de vida del departamento, a través de un servicio oportuno, eficiente, innovador, y reconocido nacional e internacionalmente.

##### **1.5.1.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Entre los ya mencionados anteriormente están:

- Proteger y generar la condición zoonosanitaria del patrimonio productivo pecuario del departamento de Tarija.
- Proteger y generar la condición fitosanitaria del patrimonio agrícola y ganadero del departamento de Tarija.
- Coordinar acciones sanitarias con entidades territoriales autónomas, para garantizar la inocuidad de los alimentos, fortalecer la seguridad alimentaria y mejoramiento de la calidad de vida.

- Coordinar las acciones sanitarias con los diferentes sectores que hacen el desarrollo agropecuario departamental, garantizando la satisfacción de los usuarios del servicio y la sostenibilidad institucional.

### 1.5.2.- ÁREAS ESTRATÉGICAS

Las áreas estratégicas del **SERVICIO DEPARTAMENTAL AUTÓNOMO AGROPECUARIO DE TARIJA**, se llevaran a cabo a través de la creación de 2 Unidades técnicas claves que involucran 14 programas de Sanidad Animal y Vegetal que se describen a continuación.

### 1.5.3.- LA DIRECCIÓN DE SANIDAD ANIMAL

El mejoramiento y la protección de la Sanidad Animal en el Departamento de Tarija permitirán lograr un Status Sanitario del hato Ganadero que mejora la Productividad y Producción.

La sanidad pecuaria del departamento puede mejorar significativamente si se organizan **programas de control o eliminación de las enfermedades**, en las diferentes especies animales, en este sentido se plantea la creación de 9 programas que son:

Unidad técnica operativa	Programa de Rabia
	Programa de Brucelosis
	Programa de Tuberculosis
	Programa Sanitario en Aves de Corral
	Programa Sanitario en Porcinos
	Programa Sanitario en Camélidos
	Programa Aftosa.
	Programa Enfermedades Clostridiales
	Programa de Parasitosis internas y externas.

Uno de los aspectos fundamentales es el **fortalecimiento de los servicios veterinarios** mediante el apoyo de la administración oficial, el establecimiento de programas de capacitación para el personal profesional, técnico y administrativo, la organización de investigaciones dirigidas a resolver los problemas de los productores, la participación de los ganaderos y profesionales del agro en los **programas sanitarios** son requisitos indispensables para mejorar la lucha contra las enfermedades existentes en el departamento y prevenir la introducción de enfermedades exóticas.

**1.5.4.- LA DIRECCIÓN DE SANIDAD VEGETAL** En respuesta a la necesidad del sector agrícola, del Departamento de Tarija, debe controlar y reducir los daños provocados por las diferentes plagas, se

ve necesario implementar un plan Fitosanitario, específico que atienda la temática de la Sanidad Vegetal, de manera rápida, eficiente y que contribuya a proteger, controlar y erradicar plagas de importancia económica para la producción agrícola departamental, estos se cumplirá a través de la **Implementación de tres Unidades claves y una transversal dentro de las cuales se encuentran los programas específicos**, cuyas funciones son el Manejo de plagas orientadas a la preservación del medio ambiente y salud humana (Diagnóstico, vigilancia, análisis de riesgo de plagas y control).

Área de Entomología	Programa de Moscas de la Fruta
	Programa Plagas en Frutales
	Programa Plagas en Granos y Oleaginosas
	Programa Plagas en Papa y Hortalizas
Área de Fitopatología	Programa Enfermedades en Papa y Hortalizas.
	Programa Enfermedades en Frutales
	Programa Enfermedades en Vid y Bayas
Área de Sistema Integrado de Información Geográfica	Trasversal a todos los programas

El objetivo principal de la Dirección de Sanidad Vegetal es fortalecer el servicio fitosanitario del departamento, con fines de mejorar la calidad de vida de las personas y fortalecer la seguridad alimentaria en el departamento, a través de la asistencia técnica, para la creación de capacidades en la administración y manejo técnico de los servicios fitosanitarios. Esto se logrará por medio del establecimiento de una red de información y sistema de manejo para los servicios fitosanitarios integrados en la infraestructura existente; el desarrollo de procedimientos operacionales y manuales operativos para las áreas clave de control fitosanitario, de acuerdo a las normas internacionales que apoyen el control fitosanitario estandarizado y confiable; la capacitación en las normas internacionales para medidas fitosanitarias,

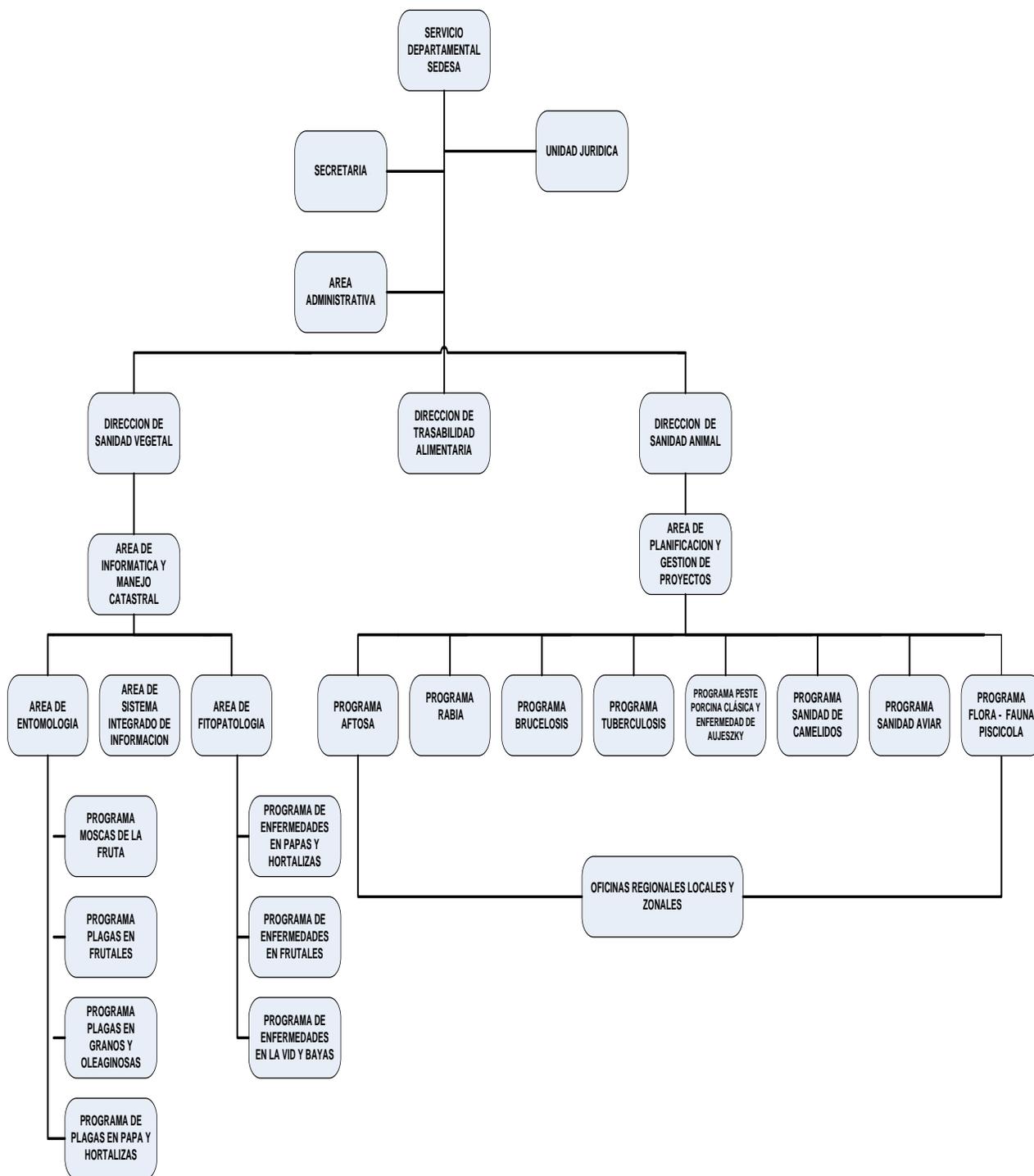
#### **1.6.- LA ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO DEPARTAMENTAL OPERATIVO DE SANIDAD AGROPECUARIA (SEDESA)**

Dentro de una de las políticas con fines de controlar el servicio sanitario animal y vegetal, esta el SEDESA, establecida por la Gobernación, esta a Administración y ejecución de la prestación de servicios de la Dirección departamental de Sanidad Agropecuaria, estará a cargo de un Director Departamental Ejecutivo como Máxima Autoridad, de acuerdo a la Resolución de la Gobernación establecida para el efecto, de manera desconcentrada con independencia técnica, legal y

administrativa pero bajo la supervisión de la "**Secretaría Departamental de Desarrollo Comunitario Campesino y Economía Plural**", en los aspectos del cumplimiento de las normas, objetivos y resultados.

Pero dicho servicio, no es mas que una resolución de parte del ejecutivo, no estableciéndose como una Ley Departamental Autónoma en su ejecución, en tal sentido, mi trabajo de investigación va mas allá de una mera resolución u designación por parte del ejecutivo departamental, con fines de mejorar la calidad de vida de las personas en todos sus campos de producción.

### 1.6.1.- ORGANIGRAMA.



### 1.6.2.- RESULTADOS

- \* Servicios sanitarios implementados y respondiendo a las necesidades de los usuarios.
- \* Programas especializados en control de plagas, implementados y fortalecidos.
- \* Situación actual de los servicios oficiales de sanidad animal y sanidad vegetal, establecidos de acuerdo a las exigencias que plantea el marco de la OMC, OIE, CIPF y otros organismos de referencia.
- \* Áreas críticas en sanidad animal y sanidad vegetal, identificadas.
- \* Establecimiento de las necesidades prioritarias de asistencia técnica, recursos humanos, materiales, financieros y de otro tipo, que permitan adecuar los servicios, responsables de proteger la salud de los consumidores, la salud animal y la sanidad vegetal, dentro del marco de la OMC, OIE, CIPF y otros organismos de referencia.
- \* Plan de Acción Departamental elaborado, a un horizonte de cinco años, del cual derive, según las necesidades, una cartera de proyectos que podrán ser financiados nacional o internacionalmente, según su grado de complejidad, montos y alcances.
- \* Programas oficiales de control a problemas sanitarios de interés departamental establecidos
- \* Reglamentos sanitarios y fitosanitarios elaborados, con la participación de los actores, para ser ratificados y acondicionados al departamento, avalados y validados a nivel Nacional;
- \* Manuales y procedimientos documentados con respecto a:
  - los procedimientos de vigilancia para plagas y la elaboración de listados Nacionales de plagas;
  - los procedimientos para el establecimiento y declaración de áreas libres de plaga (incluyendo lugares y sitios de producción) y áreas de baja prevalencia de plagas;
  - los procedimientos para la respuesta a emergencias para plagas cuarentenarias;
- \* Una red de información sanitaria computarizada y un sistema de manejo establecido para la administración del sistema sanitario, para la toma de decisiones estandarizada, con énfasis en el diagnóstico de plagas y la vigilancia sanitaria.

### **1.6.3.- PRESUPUESTO**

La Gobernación del Departamento es el principal financiador del Servicio Departamental de Sanidad Agropecuaria (SEDESA), complementándose con recursos de organismos internacionales para la cual, hay que hacer gestión específica para la consecución del mismo, no sustentándose por si solo como es el SEDAAT.

- Regalías Departamentales de la Gobernación.
- Créditos y donaciones para programas y proyectos.
- Recursos de organizaciones privadas dedicadas al rubro.
- Ingresos propios
- Otros recursos complementarios.

## CAPÍTULO II

### ANTECEDENTES DE LA NORMATIVA DE SANIDAD VEGETAL DEL DEPARTAMENTO DE TARIJA

#### 2.1.- DIRECCIÓN DE SANIDAD VEGETAL

Cabe señalar; que uno de los antecedentes para la implementación de la Ley del SEDAAT, esta el SENASAG, posterior a la implementación y articulación de este programa, varios programas fueron llevándose a cabo, pero ninguno con potestad departamental.

##### 2.1.1.- ANTECEDENTES

Tomando en cuenta el interés creciente de Tarija en el desarrollo del sector hortofrutícola orientado hacia la agro exportación y que una de las restricciones cuarentenarias más importante para el comercio frutícola internacional son las medidas fitosanitarias tendientes a evitar la diseminación de plagas y enfermedades (Moscas de las Frutas, Filoxera de la Vid, Cancrosis de los cítricos, etc.), es que se justifica en el Departamento de Tarija la implementación de una Unidad Departamental de Sanidad Vegetal de alta calidad, para la prestación de servicios en materia de sanidad agropecuaria, que se sustenta en la creación de programas y proyectos específicos para el control de plagas y enfermedades.

Es importante considerar que nuevos obstáculos se presentan a los productores, especialmente en nuestra región; la gran variedad cultural y étnica es una grave barrera para el desarrollo, motivando que pequeños productores y comunidades indígenas queden al margen de los cambios que vienen ocurriendo en el departamento.

En este sentido la ex Prefectura del Departamento de Tarija ha ido desarrollando iniciativas interesantes, como la investigación, extensión, educación, **sanidad Agrícola**, comunicación, información, acciones de gran importancia para impulsar la producción agropecuaria del Departamento.

Este proceso ha llevado a la Gobernación del Departamento de Tarija, ha definir como estrategia la articulación y/o asociación con otras instituciones públicas o privadas, para crear la capacidad local de diagnóstico y vigilancia fitosanitaria en el departamento, a través del financiamiento de diferentes programas es así que:

El 16 de diciembre del 2005 la ex Prefectura del Departamento de Tarija suscribió con el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG), el CONVENIO

INTERINSTITUCIONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL “PROGRAMA NACIONAL DE CONTROL DE LAS MOSCAS DE LA FRUTA (PROMOSCA) EN EL DEPARTAMENTO DE TARIJA – BOLIVIA”. El convenio establece que la Prefectura asignará 1.285.991.96 Bs.- para la estructura y el funcionamiento de la Oficina Departamental del Programa.

Debido a la falta de recursos financieros del SENASAG para llevar adelante el PROMOSCA, el 15 de mayo del 2006 se firmó un Addendum al Convenio original en el que la Prefectura del Departamento de Tarija se comprometió a financiar adicionalmente el funcionamiento de la Oficina Nacional del Programa que tendrá su sede en Tarija.

En base al Acuerdo de diciembre del 2005 y al Addendum de mayo 2006, el Programa Nacional de Control de las Moscas de la Fruta (PROMOSCA), debió haber sido implementado por el año 2006, lo cual no se efectivizó por diferentes motivos de orden administrativo.

El 09 de abril 2007, se firmó un segundo Addendum, a través del cual, la Prefectura de Tarija cofinanciará la suma de **4.318.321.76** Bs. (3.091.225.76 Bs.- para el funcionamiento de la Oficina Nacional y 1.227.096.00 Bs.- para el funcionamiento de la Oficina Departamental), las prefecturas de los departamentos de Santa Cruz, Pando, La Paz, Cochabamba, Chuquisaca y Potosí aportan un total de **1.762.769,00** Bs. (para el funcionamiento de 6 oficinas departamentales) y el SENASAG con recursos del USDA–APHIS cofinanciará la suma de **9.098.550,00 Bs.** (para el funcionamiento de la Oficina Nacional y 9 Oficinas Departamentales) por el plazo de 3 años que se ha previsto dure la primera fase del Programa.

En mayo del presente año 2007 la Unidad de Administración Exclusiva UNADE convocó los cargos para la Oficina Nacional y Departamental Tarija, proceso de selección que se llevo acabo en la ciudad de Santa Cruz, a través de una Comisión Mixta integrada por personeros del SENASAG y de la Prefectura de Tarija y como veedores, estuvieron funcionarios del USDA-APHIS, garantizando la transparencia en el proceso de selección del personal contratado para el PROMOSCA. A partir de este proceso, el 11 de junio del 2007, el programa Nacional de Control de las Moscas de la Fruta, inicia sus actividades con la implementación de su Oficina Nacional y Departamental en la ciudad de Tarija.

### **2.1.2.- JUSTIFICACIÓN (ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA)**

El sector agrícola constituye un bastión para el fortalecimiento de la economía, en este sentido es prioritario desarrollar y modernizar la estructura productiva, comercial y financiera, mejorar sus

rendimientos, bajar costos, garantizar su inocuidad y bajo impacto ambiental, de manera que se torne competitivo y sostenible en el tiempo.

Entre los problemas que afectan la competitividad agrícola se encuentran los relacionados con el potencial productivo de las especies vegetales; las pérdidas ocasionadas por ataques de plagas; los costos del control y la mejora de los rendimientos; los efectos de plagas, enfermedades y controles sobre la calidad de los productos, y los efectos de los controles sobre el medio ambiente y la salud humana.

En este sentido, uno de los pilares fundamentales, dentro de la producción agrícola, es la protección de la Sanidad Vegetal factor decisivo en la comercialización tanto nacional como internacional.

La protección fitosanitaria es el conjunto de medidas y acciones que se realizan para prevenir, detectar, combatir, confirmar o erradicar plagas que afectan o pueden afectar a una o varias especies de vegetales de importancia económica, de una o diversas áreas geográficas determinadas. Estas medidas y acciones tienen el fin de evitar que causen daños a los productos en su morfología o fisiología, reduzcan la cantidad o calidad de la producción y causen pérdidas económicas a los productores agrícolas.

Las campañas son implementadas cuando las plagas ocasionan un daño económico tal que el recurso probable a invertir por el productor es insuficiente para solventar el costo de las acciones mínimas necesarias. Tal es el caso, entre otros, de las plagas de importancia cuarentenaria, interna o externa, que deben confinarse o reducir su diseminación, por el alto potencial de daño económico que pueden ocasionar, tanto en producción o calidad en forma directa, como en pérdida de jornales y servicios conexos o el mayor costo de los tratamientos cuarentenarios inherentes, en efecto indirecto.

Las acciones de la campaña se sustentan en normas oficiales, las cuales especifican además de la plaga a controlar y cultivos a proteger, el área geográfica de aplicación, los métodos de muestreo y procedimientos de diagnóstico, las medidas fitosanitarias aplicables, los requisitos y prohibiciones, los mecanismos de verificación e inspección y demás actividades que establece la Ley de Sanidad Vegetal.

El ingreso de plagas puede incrementarse con un aumento en las importaciones. Esto tendrá serias consecuencias para la certificación de las exportaciones y con el cumplimiento con los requisitos fitosanitarios de sus asociados comerciales.

La Sanidad Vegetal, tiene como funciones todo lo relacionado con la protección vegetal de los cultivos dentro de un área o territorio de manera que facilite la comercialización de productos vegetales, en este sentido las acciones fitosanitarias deben estar orientadas a:

- El Diagnóstico de enfermedades en los cultivos de importancia económica, que permitirán al agricultor aplicar las medidas de erradicación y control más apropiadas.
- Seguimiento, control y erradicación de los organismos nocivos de cuarentena establecidos según la normativa Regional y Nacional, aplicando todas aquellas medidas establecidas en la legislación.
- Control de las empresas que venden, manipulan, fabrican, almacenan o utilizan productos fitosanitarios, por medio del Registro de Establecimientos y Servicios Plaguicidas, en coordinación con el SENASAG.
- Control de todos los productores, comerciantes e importadores que comercializan con determinados materiales vegetales sujetos a Certificación Fitosanitaria, por medio del Registro de Productores, Comerciantes e Importadores de Material Vegetal, en coordinación con el SENASAG.
- Asesoramiento técnico en lo referente al control de plagas y enfermedades, productos fitosanitarios, equipos de aplicación, así como la divulgación de buenas prácticas agrícolas y el fomento del control integrado.

La protección fitosanitaria, es una labor ardua y cotidiana, que tiene como objeto fundamental, defender la sanidad de los recursos vegetales de plagas y enfermedades que los afectan.

Asimismo, los cambios sustanciales en la temática fitosanitaria, con relación al intercambio comercial de productos y subproductos de origen vegetal, exigen realizar avances significativos, en la acción concertada, para el control, supresión y erradicación de plagas y enfermedades que afectan al sector agropecuario; ya que las mismas constituyen restricciones cuarentenarias para el comercio e intercambio a nivel internacional.

La ineficiencia y falta de una política clara sobre sanidad agropecuaria - ganadera, de las instituciones encargadas del sistema sanitario departamental, complica el proceso de desarrollo de un programa sanitario eficiente y representan una seria limitante para el estatus sanitario agrícola del departamento de Tarija. Esta situación crea cierto grado de dificultades en cuanto al proceso de diagnóstico y vigilancia fitosanitaria efectiva, creándose un Status Fitosanitario Vulnerable y poco confiable.

En este sentido y en respuesta a la necesidad del sector agrícola, del Departamento de Tarija, de controlar y reducir los daños provocados por diferentes plagas, se plantea la necesidad de implementar **La Dirección de Sanidad Vegetal**, dentro de la Ley del **SERVICIO DEPARTAMENTAL AUTONOMO AGROPECUARIO DE TARIJA (SEDAAT)**, misma que debe contar con un plan sanitario, específico que atienda la problemática del Departamento, de manera rápida, eficiente y que contribuya a proteger, controlar y erradicar plagas de importancia económica para la producción agrícola del departamento.

### **2.1.3.- OBJETIVOS**

Proteger y mejorar la condición fitosanitaria del patrimonio agrícola del departamento de Tarija, a través de, la asistencia técnica, investigación, capacitación y difusión, en el manejo y control de plagas, control fitosanitario de importancia económica, que permita incrementar y mejorar la calidad de la oferta de productos en el mercado interno y externo.

#### **2.1.3.1.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Mejorar el estatus fitosanitario departamental, mediante el diagnóstico, vigilancia, prevención y control de plagas de importancia económica para cultivos relevantes y/o con ventajas competitivas.
- Investigar, capacitar y aplicar tecnologías de control de plagas, amigables con el medio ambiente (Manejo Integrado de Plagas, Manejo Ecológico de Plagas, Buenas Prácticas Agrícolas, etc.).
- Generar los espacios de participación ciudadana en la programación, gestión y control de protección y producción agrícola.
- Coordinar acciones sanitarias con entidades territoriales autónomas, para garantizar la inocuidad de los alimentos.

#### **2.1.4.- INDICADORES TÉCNICO OPERATIVOS.-**

##### **Objetivo 1:**

- Inventario de plagas de importancia económica que afectan la producción agrícola del Departamento de Tarija.
- Numero de Prospecciones Fitosanitarias, destinadas a detectar oportunamente plagas de importancia económica que afectan la producción agrícola del Departamento de Tarija.
- Plan de Emergencia Fitosanitaria, contra plagas de importancia cuarentenaria.

- Plan de Vigilancia Activa y Pasiva.
- Porcentaje de incidencia de plagas de importancia presentes en los cultivos.
- Porcentaje de pérdidas en la producción.
- Porcentaje de acciones de control realizadas para la supresión y erradicación de plagas de importancia económica.
- Porcentaje de control y reducción de plagas de importancia.
- Porcentaje de incremento de la producción.

**Objetivo 2:**

- Nro. de técnicas y acciones generadas y adecuadas para el control de plagas a nivel departamental.
- Cantidad de personal técnico y productores capacitados y que aplican técnicas de control de plagas y enfermedades.
- Infraestructura construida que reúne las condiciones requeridas para el efecto.
- Porcentaje de aplicación de técnicas de manejo integrado y ecológico de plagas.

**Objetivo 3:**

- N° de programas específicos creados.
- Monto de recursos públicos y privados, obtenidos y comprometidos.
- Porcentaje de ejecución de recursos.

**Objetivo 4:**

- Consejo de Sanidad Agrícola Departamental conformado y fortalecido.
- Porcentaje de participación de productores en la programación de acciones.
- Porcentaje de participación de productores en el control de plagas.

**2.1.5.- ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN**

Las políticas que orientarán la acción de la Dirección de Sanidad Vegetal hacia el futuro estarán en correlación con las políticas nacionales de sanidad vegetal, apuntando a facilitar el desarrollo agrícola, con criterios de sostenibilidad y a lograr el fortalecimiento institucional y regional en el aspecto fitosanitario del departamento.

Las estrategias buscan fundamentalmente el cumplimiento de los objetivos específicos de Sanidad Vegetal, implementando estrategias que permitan a nuestro departamento una situación fitosanitaria adecuada y compatible con la creciente producción agrícola, respaldando el proceso agro exportador y comercio interno, modernizando los sistemas administrativos de programación y seguimiento fitosanitario; implementando una red informática a nivel departamental, mejorando la infraestructura de laboratorios y centros de investigación; generando competencias en el personal técnico, en este sentido opta por las siguientes estrategias de intervención:

**a. Fortalecimiento institucional de la Dirección de Sanidad Vegetal**

- Contar con un plan de sostenibilidad financiera, para la unidad y diferentes áreas, programas y proyectos.
- Lograr la condición de un servicio fitosanitario eficiente con autonomía técnica y administrativa.
- Promover la articulación nacional e internacional con otros servicios de Sanidad Vegetal.
- Implementar el sistema de evaluación por resultados de los diferentes programas en ejecución.
- Contar con una plan de relacionamiento institucional técnico, financiero a nivel departamental y nacional.
- Realizar alianzas estratégicas con actores claves que hacen la sanidad vegetal.
- Gestionar los recursos económicos para la construcción y equipamiento de infraestructura para el funcionamiento del departamento de sanidad vegetal.

**b. Fortalecimiento de los Recursos Humanos.**

- La contratación de recursos humanos con capacidades técnicas incorporando personal por concurso y evaluación del desempeño para la ejecución de las diferentes unidades y programas.
- Personal especializado para las diferentes áreas de trabajo.
- Aprobar e implementar una política de gestión de recursos humanos que incluya la capacitación continua.

- Incluir la capacitación como parte de la política de desarrollo del recurso humano.
- Aprender de las experiencias; sistematizar y difundir dentro de la institución los resultados de las intervenciones.
- Mayor vinculación con entidades científicas nacionales e internacionales y con servicios homólogos de otros países.
- Ampliar la cobertura de las capacitaciones, a través de intercambios con expertos en cada uno de los temas.
- Focalizar el aprendizaje bajo la modalidad de pasantías solo para el caso de aspectos claves.

**c. La creación Áreas y Programas.**

- En base a la problemática fitosanitaria del Departamento, se focalizan y priorizan los programas fitosanitarios específicos.
- Realizar la detección y monitoreo de poblaciones de plagas de importancia económica.
- Implementar sistemas de alerta temprana de plagas.
- Realizar la Vigilancia fitosanitaria en el departamento de Tarija.
- Realizar diagnósticos fitosanitarios en el departamento de Tarija.
- Atender oportunamente casos de emergencias fitosanitarias.
- Realizar trabajos de cuarentenas fitosanitarias.
- Realización de pruebas de eficiencia en campo de plaguicidas.
- Uso y Manejo adecuados de plaguicidas.
- Incorporar y transferir procedimientos o tecnologías validadas del MIP Manejo Integrado de Plagas y MEP Manejo Ecológico de Plagas con el menor impacto en el medio ambiente.

**d. Comunicación.**

- Desarrollar plan de comunicación y difusión, creando una imagen corporativa del servicio departamental de Sanidad Agrícola.
- Crear una unidad especializada en comunicación y capacitación a terceros.
- Crear una página web o INTERNET de la Unidad de Sanidad Vegetal.

- La creación de una revista científica
- Alinear la comunicación con el trabajo de las Unidades Técnicas

La Dirección de Sanidad Vegetal, capacitará a profesionales y técnicos elevando su nivel para ofrecer un mejor servicio. También capacitará a productores, autoridades y población rural y urbana; logrando cambios de actitud y mayor conciencia de la sanidad agraria del departamento.

Asimismo, implementará normas y recomendaciones de organismos nacionales e internacionales, conquistando mercados para la exportación de productos agrícolas del departamento.

Asesorar a la **“Secretaría Departamental de Desarrollo Comunitario Campesino y Economía Plural”**, de la Gobernación del Departamento Autónomo de Tarija, así como al SEDESA, en la formulación de políticas y planes de investigación en problemas fitosanitarios.

Planificar y ejecutar programas y proyectos para proteger la producción agrícola departamental de plagas que afecten o puedan afectar las especies agrícolas de importancia económica.

Adoptar, de acuerdo con la normativa vigente nacional, las medidas que sean necesarias para hacer efectivo el control de la sanidad vegetal.

Impulsar el desarrollo agrícola, a través de, la aplicación de tecnologías limpias y sostenibles para el control de plagas (Manejo Integrado de Plagas, Manejo Ecológico de Plagas y Buenas Prácticas Agrícolas) de importancia económica.

Propiciar el establecimiento de convenios de cooperación técnica nacional e internacional en las áreas de investigación, capacitación, transferencia de tecnología y protección de la producción agrícola.

## **2.2.- CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA EL DISEÑO DE SUS PROGRAMAS**

- Plantear objetivos concretos y relevantes, bajo un escenario realista. Focalizándose en áreas prioritarias.
- Tomar en cuenta el contexto social, económico y político y su posible evolución futura.
- Adecuado balance entre las acciones orientadas a la seguridad alimentaria y el marco de referencia internacional.
- Utilizar la base legal vigente y la estructura actual.
- Diseño simple y mecanismos claros para la ejecución.

- Asegurar resultados de corto y mediano plazo, que permitan una mayor proyección.

### **2.3.- ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA DE EJECUCIÓN DE LA DIRECCIÓN DE SANIDAD VEGETAL**

Para lograr los objetivos de la Dirección de Sanidad Vegetal, es necesario ejecutar programas en el campo fitosanitario cuyos ejes principales es el diagnóstico y vigilancia fitosanitaria de plagas presentes en el Departamento de Tarija, ejecutado mediante protocolos y estándares de calidad, a través de programas específicos de control y erradicación de plagas, manejo integrado de plagas y otros de importancia para el departamento.

#### **2.3.1.- EL DIAGNÓSTICO FITOSANITARIO**

Cumplirá con el decisivo papel de identificar agentes causales de pérdidas y daños en los cultivos, ofreciendo un servicio eficiente y confiable.

- Los objetivos del diagnóstico fitosanitario es el de “Apoyar a los productores con un eficaz y oportuno diagnóstico de plagas, así como de coadyuvar a fortalecer la generación de tecnologías de control de plagas que permitan incrementar la producción y productividad de las actividades agrícolas del Departamento”.
- Proveer a las diferentes organizaciones de productores y al público en general el servicio de diagnóstico fitosanitario en las áreas de Micología, Virología, Bacteriología, Nematología, y Entomología.

#### **2.3.2.- SERVICIOS DE LABORATORIOS**

Estos servicios los llevará acabo a través de laboratorios, los cuales deberán estar en condiciones de identificar la presencia de plagas de campo (pre-cosecha) y en almacenes (post-cosecha) previo a la comercialización; en suelo y agua, para poder establecer medidas apropiadas de control y manejo.

Los servicios estarán divididos en las siguientes secciones:

#### **2.3.3.- ÁREA DE ENTOMOLOGÍA**

Realizará el diagnóstico de plagas correspondientes a insectos y ácaros, bajo la aplicación de claves taxonómicas para la identificación. Asimismo conformará una colección entomológica de referencia para el Departamento de Tarija.

#### **2.3.4.- ÁREA DE FITOPATOLOGÍA**

Realiza el diagnóstico en productos vegetales de patógenos tales como hongos, bacterias, virus y otros microorganismos por observación directa al microscopio o por otras técnicas establecidas como incubación, medios de cultivo, técnicas serológicas (ELISA, inmunostrip), inmunofluorescencia, métodos diferenciales y otros que se requieran.

### **2.3.5.- ÁREA DE HEMATOLOGÍA**

En esta sección se realizará la extracción de nematodos en muestras de tejido vegetal (raíces, hojas, semillas, tallos) así como de suelo. Utilizando diferentes técnicas como: centrifugado y tamizado, decantación, flotación, dependiendo del estado del nematodo que se requiera extraer (quistes, estados juveniles o adultos), luego son identificados con observación directa al microscopio invertido, estereomicroscopio y microscopio según sea el caso, y con apoyo en llaves pictóricas.

### **2.3.6.- APOYO TÉCNICO**

El Programa de Diagnóstico Fitosanitario, gestionará el apoyo técnico de la comunidad científica de instituciones reconocidas a nivel internacional.

Para su operación, del Diagnóstico Fitosanitario se contará con profesionales Especializados, quienes son responsables de la ejecución de los análisis en el laboratorio y de dar seguimiento correctamente a la metodología descrita en los estándares de procedimientos, así como de verificar que el material a utilizar y el equipo se encuentre en óptimas condiciones de uso.

**La vigilancia fitosanitaria**, busca el monitoreo de los recursos agrícolas para mantener actualizada su situación fitosanitaria, propendiendo a la detección oportuna de plagas de importancia económica, de manera que permita:

- Mantener actualizada la información fitosanitaria departamental, de cada programa.
- Detectar en forma temprana y oportuna la introducción de plagas cuarentenarias al departamento.
- Elaborar y actualizar las Listas de Plagas Presentes en cultivos de importancia.
- Apoyar y respaldar la erradicación, exclusión u otras medidas de control para plagas
- Desarrollar planes de emergencia, a través de prospecciones o monitoreos de plagas específicas.

La Vigilancia Fitosanitaria se divide básicamente en Vigilancia Pasiva y Vigilancia Activa que consiste en la ejecución de actividades para recopilar y mantener información fitosanitaria departamental

actualizada del sector agrícola, con una regularidad y frecuencia adecuadas, de acuerdo a las prioridades fitosanitarias.

**Vigilancia General o Pasiva:** Que consiste en la:

- Elaboración y actualización de listado de plagas presentes para cultivos de importancia económica, en el departamento.
- Recopilar información generada por el Centro de Diagnóstico Fitosanitario, sobre plagas identificadas.
- Zonificar áreas libres y de baja prevalencia de plagas de importancia económica.

**Vigilancia Específica o Activa:** Consiste en la:

- Realizar prospecciones de detección de plagas.

La estructura de la Dirección de Sanidad Vegetal esta en base a la creación de 3 áreas estratégicas y 8 programas específicos priorizados, cada uno bajo su propia estructura de componentes estratégicos. A continuación se presentan las áreas y programas estratégicos priorizados, como lo muestra el siguiente cuadro:

Área de Entomología	Programa de Moscas de la Fruta
	Programa Plagas en Frutales
	Programa Plagas en Granos y Oleaginosas
	Programa Plagas en Papa y Hortalizas
Área de Fitopatología	Programa Enfermedades en Papa y Hortalizas
	Programa Enfermedades en Frutales
	Programa Enfermedades en Vid y Bayas
Área de Sistema Integrado de Información Geográfica	Trasversal a todos los programas

### 2.3.7.- ORGANIGRAMA

## **1.- Dirección de Sanidad Vegetal**

**2.- Secretaria: a)** Control Social y Fiscalización **b)** Área de Planificación y Gestión en Sanidad Vegetal

**3.- a)** Área de Entomología **b)** Área de sistema Integrado de Información **c)** Área de Fitopatología y demás reparticiones dependientes de estas áreas.

Los programas cuentan con su propia estructura basados en componentes transversales para cada uno de ellos, creados a fin de disminuir las pérdidas económicas, causada por plagas de importancia económica para el sector agrícola.

Los objetivos son implementar estrategias de control para disminuir y controlar estas plagas, identificar y proteger áreas libres y de baja prevalencia de plagas y enfermedades, mejorar la inserción y competitividad de los productos agrícolas departamentales en los mercados internos y externos, alcanzar una mejora sustancial del status fitosanitario local, conocer la distribución y características poblacionales de las diferentes plagas, capacitar a productores y asistentes técnicos en el manejo integrado de plagas, realizar campañas de difusión y concientización a la población respecto a esta problemática en la región.

El desarrollo de los diferentes programas contempla la detección e identificación de las plagas a través del trampeo y muestreo de productos, el Monitoreo y control químico y cultural mediante la aplicación del manejo integrado de plagas, manejo ecológico de plagas y buenas prácticas agrícolas y la difusión y capacitación con metodologías incluyentes y participativas.

Los componentes transversales a todos los programas son los siguientes:

### **Componente 1: Detección e Identificación**

Este componente esta enfocado a realizar un inventario de las diferentes plagas de importancia presentes en el departamento, esto incluye tener una distribución geográfica de cada especie y tipo de enfermedad, conocer los parasitoides presentes y tener la relación plaga – hospedero. Asimismo, se elaborará un mapa de distribución Geográfica de las diferentes plagas en todo el departamento.

Es importante mencionar la creación de una BASE DE DATOS, tomando en cuenta 3 temas: Registro de Trampeo, Registro de Muestreo e Identificación Taxonómica. La base de datos se iniciará con encuestas para recoger los requerimientos de los usuarios: técnicos y taxónomos; de esta forma ir analizando y diseñando el modelo conceptual y lógico de la base de datos.

Entre las principales características de las bases de datos podemos mencionar:

- Independencia lógica y física de los datos.
- Redundancia mínima.
- Acceso concurrente por parte de múltiples usuarios.
- Integridad de los datos.
- Consultas complejas optimizadas.
- Seguridad de acceso y auditoria.
- Respaldo y recuperación.
- Acceso a través de lenguajes de programación estándar.

## **Componente 2: Monitoreo y Control de Plagas y Enfermedades**

Con este componente se verificará el efecto de las acciones de control realizado, así como de verificar el estatus sanitario en un área determinada, como por ejemplo de áreas libres o de baja prevalencia de plagas. La metodología empleada será bajo estándares internacionales y se iniciará al concluir el primer año de ejecución del proyecto.

El componente de control se iniciará junto con el de monitoreo, empleando métodos de control de plagas dentro el contexto del Manejo Integrado de Plagas y cumpliendo con las normas de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). Con esto se estima disminuir las pérdidas ocasionadas por las plagas y enfermedades. Para que el control sea efectivo el productor debe estar plenamente involucrado, esto se realizará mediante procesos de difusión y capacitación.

El manejo integrado de plagas es una estrategia con base científica que ofrece respuestas a importantes problemas de control de plagas al identificar e introducir nuevas herramientas para el control de plagas y enfermedades a disposición de los agricultores enfatizando productos de MIP de base biológica y principios ecológicos. El MIP se define como “un enfoque sostenible de manejo de plagas que combina herramientas biológicas, culturales, físicas y químicas de modo que reduzcan al mínimo los riesgos para el medio ambiente, la salud y la economía”. Este es el único enfoque probado que simultáneamente puede: 1) Aumentar la rentabilidad para el productor; 2) Brindar a los consumidores alimentos y otros suministros agrícolas seguros, de alta calidad y que sean económicos; 3) Reducir los riesgos para los humanos y para el medio ambiente asociados con el uso de pesticidas en fincas, ranchos, hogares, parques, bosques, edificios y tierras de pastoreo de ganado; 4) Mejorar y abrir mercados de exportación; 5) Mejorar la sostenibilidad de los recursos

naturales; y 6) Darle apoyo a nuevas oportunidades a negocios de asesoría y producción de nuevos productos para MIP.

### **Componente 3: Difusión y Capacitación**

Se realizará desde el inicio de los Programas y en forma paralela a los demás componentes, se tocarán los siguientes temas:

- Importancia de las plagas en el contexto departamental.
- Manejo Integrado de Plagas, haciendo énfasis en los métodos de control empleados. Por ejemplo como parte de los métodos de control de las plagas y enfermedades es el control al movimiento de productos de un área infestada a un área libre.
- Aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas.
- Difusión de los resultados obtenidos con la implementación de los diferentes programas.

El fortalecimiento de los servicios fitosanitarios mediante el establecimiento de **programas de capacitación** para el personal profesional, técnico y administrativo, la organización de investigaciones dirigidas a resolver los problemas de los productores, la participación de los agricultores y profesionales en los **programas sanitarios** son requisitos indispensables para mejorar la lucha contra las plagas existentes en el departamento y prevenir la introducción de plagas exóticas.

El proceso de capacitación y formación profesional, del personal contratado, será importante para el servicio fitosanitario, la participación de los técnicos en diferentes eventos se constituyen en un medio para el desarrollo del programa.

El involucramiento del productor a través de los eventos de capacitación y difusión es el objetivo principal de este componente, lo cual se realizara con el empleo de metodologías participativas, que permitan la apropiación del programa por parte de los productores involucrados.

Estos tres componentes apoyarán al desarrollo del sector hortofrutícola comercial y se desarrollarán en el tiempo.

#### **2.3.8.- METODOLOGÍA**

La necesidad de incrementar el comercio y buscar ingresos de recursos mediante la exportación de productos de origen agrícola, nos lleva a reconocer que existen plagas y enfermedades que limitan

esa posibilidad y que serán los **programas fitosanitarios**, los que apoyarán al departamento a alcanzar los mercados extranjeros. Existen tecnología que debemos utilizar en la búsqueda de soluciones; debemos capacitar a nuestros técnicos en la elaboración y administración de programas; impulsar la creación de **áreas libres** de enfermedades y plagas; es urgente estimular la integración de sistemas de información y de vigilancia epidemiológicas a nivel de la región; requerimos de unidades de análisis **de riesgo** e integrar **una dinámica red de información**. Finalmente requerimos, el **reforzamiento institucional**, buscando una organización desconcentrada que realiza la administración de sus propios recursos.

Deberá existir una participación más eficaz del sector privado, concentradas en áreas básicas, particularmente en la programación, orientación y seguimiento general del proceso de desarrollo de los programas fitosanitarios; en políticas de apoyo a organizaciones de pequeños productores y presentación de servicios esenciales, debiendo subrayarse dos aspectos en relación al sector privado participativo: i) es sumamente alta la producción agrícola que se encuentra en sus manos y por tanto pueden proveer la mayoría de insumos y servicios que requieren los **programas sanitarios**, para su desarrollo; ii) los propietarios privados, cooperativas, asociaciones de medianos y pequeños productores deben desempeñar un papel destacado en la ejecución de las actividades programadas por los diferentes programas fitosanitarios.

La implementación del Departamento de Sanidad vegetal se lo realizará a través del:

- Fortalecimiento de las relaciones internas y externas del Departamento de Sanidad vegetal.
- Fortalecer, adoptar y estandarizar procesos de diagnóstico como soporte a los programas fitosanitarios.
- Fortalecer la capacidad técnica, administrativa, operativa y financiera del Departamento de Sanidad vegetal.
- Desarrollar investigaciones sanidad vegetal acorde con las necesidades productivas departamentales.
- Consolidar y articular acciones con los sectores productivos involucrados.
- Contar con técnicas de referencia estandarizadas y validadas para plagas priorizadas.
- Formular y poner en marcha el Plan de Desarrollo Administrativo del Departamento de Sanidad vegetal.

- Identificar y gestionar fuentes de financiamiento.
- Propiciar acuerdos, protocolos, y acciones conjuntas con las Instituciones públicas y privadas departamentales y nacionales.
- Apoyo al proceso de identificación, formulación e implementación de proyectos, de sanidad vegetal, para acceder a recursos departamentales, Nacionales e Internacionales, para su consecución.
- Impulsar procesos de articulación de recursos públicos y privados, para la inversión en proyectos de sanidad vegetal importantes para el departamento.

#### **2.4.-ACTIVIDADES A DESARROLLAR DEL SERVICIO DEPARTAMENTAL OPERATIVO DE SANIDAD AGROPECUARIA TÉCNICO ADMINISTRATIVA.-**

1. Implementar las oficinas de la Dirección de Sanidad Vegetal, en el marco de las atribuciones del SEDAAT, con la creación de sus diferentes programas.
2. Implementar las Unidades Especializada en plagas priorizadas.
3. Llevar adelante procesos de contratación de bienes y servicios.
4. Gestionar la implementación y equipamiento de laboratorios de entomología y fitopatología.

#### **2.5.- DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN EL TERRITORIO DEPARTAMENTAL**

1. Establecer convenios con centros de investigación en plagas.
2. Establecer convenios de cooperación técnica en sanidad vegetal, asegurando la participación más activa de universidades, municipios, subprefecturas y otros.
3. Las unidades especializadas capacitaran a profesionales que integrarán los equipos de especialistas en plagas.
4. Requerimiento y distribución de equipos y materiales que cumplen las normativas internacionales de detección e identificación, en el ámbito de ejecución de los programas.
5. Aplicar los procedimientos estándares internacionales para la detección e identificación de plagas, así como sus hospederos.

## **2.6.- MONITOREO (VIGILANCIA) Y CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN EL DEPARTAMENTO DE TARIJA**

1. Aplicar los procedimientos estándares para el monitoreo de plagas en zonas con prevalencia, baja prevalencia y libres de plagas.
2. Implementar equipos de profesionales que se dediquen al monitoreo de plagas de las zonas de importancia para la producción.
3. Se aplicará métodos integrales de control de plagas y enfermedades en las zonas identificadas con potencial de producción, que seguirán los estándares internacionales y normativas ambientales vigentes en el país.
4. Monitorear la aplicación del manejo integrado de plagas y las buenas prácticas agrícolas por los productores en las zonas con potenciales de exportación.

### **2.6.1.- CAPACITACIÓN Y DIFUSIÓN**

1. Desarrollo de eventos de capacitación teórico prácticos en zonas de producción, dirigidos a técnicos y agricultores.
2. Desarrollo de prácticas en campo.
3. Difusión de las características de plagas y enfermedades por diferentes medios de comunicación (radio, prensa, boletines, etc.).
4. Difusión de estudios sobre plagas y enfermedades en el departamento, siguiendo los estándares internacionales.
5. Elaboración de material impreso de divulgación dirigido a técnicos y productores.

### **2.6.2.- CRONOGRAMA**

<b>ACTIVIDADES/AÑO</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>
<b>Comunes</b>			
Fortalecimiento del Servicio Fitosanitario departamental	X	X	X
Control en la introducción de plagas cuarentenarias	X	X	X

Inventario Fitosanitario en el departamento	X	X	X
Vigilancia fitosanitaria	X	X	X
Diagnóstico Fitosanitario	X	X	X
Sistema de Emergencia fitosanitaria	X	X	X
Educación y Comunicación fitosanitaria	X	X	X
Asistencia Técnica en Sanidad Vegetal	X	X	X
Capacitación fitosanitaria	X	X	X
<b>Técnico administrativa</b>			
Implementar las oficinas del Departamento de Sanidad Vegetal, con la creación de sus diferentes programas.	X	X	X
Implementar las Unidades Especializada en plagas priorizadas.	X	X	X
Llevar adelante procesos de contratación de bienes y servicios.	X	X	X
Gestionar la implementación y equipamiento de laboratorios de entomología y fitopatología.	X	X	X
<b>Detección e Identificación de plagas y enfermedades en el territorio departamental</b>			
Establecer convenios con centros de investigación en plagas.			
Establecer convenios de cooperación técnica en sanidad vegetal, asegurando la participación más activa de universidades, municipios, subprefecturas y otros.	X	X	X

Las unidades especializadas capacitarán a profesionales que integrarán los equipos de especialistas en plagas.	X	X	X
Requerimiento y distribución de equipos y materiales que cumplen las normativas internacionales de detección e identificación, en el ámbito de ejecución de los programas.	X	X	X
Aplicar los procedimientos estándares internacionales para la detección e identificación de plagas, así como sus hospederos.	X	X	X
<b>Monitoreo (Vigilancia) y Control de plagas y enfermedades en el departamento de Tarija</b>			
Aplicar los procedimientos estándares para el monitoreo de plagas en zonas con prevalencia, baja prevalencia y libres de plagas.	X	X	X
Implementar equipos de profesionales que se dediquen al monitoreo de plagas de las zonas de importancia para la producción.	X	X	X
Se aplicará métodos integrales de control de plagas y enfermedades en las zonas identificadas con potencial de producción, que seguirán los estándares internacionales y normativas ambientales vigentes en el país.	X	X	X
Monitorear la aplicación del manejo integrado de plagas y las buenas prácticas agrícolas por los productores en las zonas con potenciales de exportación.	X	X	X
<b>Capacitación y difusión</b>			
Desarrollo de eventos de capacitación teórico prácticos en zonas de producción, dirigidos a técnicos y agricultores.	X	X	X

Desarrollo de prácticas en campo.	X	X	X
Difusión de las características de plagas y enfermedades por diferentes medios de comunicación (radio, prensa, boletines, etc.).	X	X	X
Difusión de estudios sobre plagas y enfermedades en el departamento, siguiendo los estándares internacionales.	X	X	X
Elaboración de material impreso de divulgación dirigido a técnicos y productores	X	X	X

### 2.6.3.- PRESUPUESTO

La Gobernación del Departamento; es el principal financiador de la Dirección de Sanidad Vegetal a través del SEDAAT, quien deberá delegar sus funciones netamente al SEDESA, para lo cual se deberá elaborar el Plan Operativo Anual que asigne los recursos necesarios para la ejecución y funcionamiento del SERVICIO DEPARTAMENTAL AUTÓNOMO AGROPECUARIO DE TARIJA.

## **CAPÍTULO III**

### **ANTECEDENTES DE LA NORMATIVA RESPECTO A SANIDAD ANIMAL DEL DEPARTAMENTO DE TARIJA**

#### **3.1.- DIRECCIÓN DE SANIDAD ANIMAL**

Como ya habíamos mencionado en el capítulo anterior; que uno de los antecedentes para la implementación de la Ley del SEDAAT, de manera específica del aspecto vegetal y animal, esta es la SENASAG, para ello debemos hacer un análisis sobre la problemática que nos ha impulsado a crear la Ley del SEDAAT, en todos sus aspectos de sanidad animal.

##### **3.1.1.- ANTECEDENTES**

La ex prefectura del Departamento de Tarija, comprometida con el desarrollo ganadero ha venido realizando inversiones importantes para la ejecución del programa PRONEFA (Programa Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa), luego de la suscripción del primer convenio con el SENASAG en fecha 24 de Octubre del año 2000 con el objetivo de Controlar la Fiebre Aftosa.

Posteriormente se produce la ampliación del programa PRONEFA a un nuevo Programa denominado PRONEFA INTEGRADO Tarija, que refleja la necesidad del sector productor pecuario Tarijeño. Por el periodo 2006-2010. Plasmándose a través de la firma de un Convenio entre el SENASAG y la ex Prefectura, en fecha 16 de Diciembre de 2005.

En fecha 19 de septiembre de 2006, se suscribe una ADENDA al Convenio para la ejecución del PRONEFA INTEGRADO entre las mismas instituciones (SENASAG-Prefectura), con la finalidad de efectuar los ajustes necesarios para hacer más eficaz y eficiente el Procedimiento Administrativo, lo que permitirá conformar una alianza estratégica para asegurar el cumplimiento de los objetivos propuestos en el programa. El programa se ejecuta como un programa desconcentrado y especializado en sanidad animal.

Esta última propuesta del PRONEFA INTEGRADO que ha sido ejecutada en los años 2006-2007, ha logrado avances significativos hacia la erradicación definitiva de la Fiebre Aftosa y el inicio en el control de otras enfermedades animales como las Enfermedades Clostridiales, Parasitosis, Rabia Bovina, Enfermedad de Aujeszky y el inicio del control en la gestión 2008 de las enfermedades Peste Porcina Clásica, Tuberculosis Bovina y Brucelosis Bovina.

El proceso de autonomías que vive actualmente nuestro país y la experiencia exitosa en la ejecución del PRONEFA INTEGRADO de manera desconcentrada, requiere del establecimiento de este programa con su estructura organizacional y técnica, como un programa Departamental de Sanidad Animal, con mejor cobertura y servicios.

#### **Problemática Ganadera en el año 2000**

A inicio del el año 2000 y con la creación del Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria, se da inicio al proceso de erradicación de la Fiebre aftosa con el Programa PRONEFA, habiendo seguido diferentes etapas muy importantes desde su creación, como la implementación del mismo.

#### **Problemática Ganadera en el año 2006**

En el año 2006 y la Ganadería en el Departamento de Tarija se encontraba en una Situación Insostenible debido a la baja Producción y Productividad del hato ganadero en las zonas rurales que no cubre la demanda de carne y leche en el departamento de Tarija, la calidad regular de los productos ganaderos, así como los problemas en la comercialización, tanto de ganado mayor y menor (bovino, camélido, porcino, caprino, ovino), genera una dependencia de productos ganaderos de otros departamentos y del extranjero, un estado de inseguridad alimentaría general, subutilización de las potencialidades productivas y deterioro del medio ambiente.

Entre los factores limitantes y potencialidades no desarrolladas que contribuyen al estado descrito se encuentran:

La distribución del ganado no respeta las aptitudes y receptividad de los sistemas agro ecológicos sumado a que la carga animal, especialmente en zonas deprimidas, esta muy por encima de lo recomendado, aspecto que tiene como consecuencia la desertificación como último escenario de los ecosistemas.

De la superficie total del Departamento el **81,24% (30.000 Km<sup>2</sup>)** es de uso ganadero en contraposición al uso agrícola de solo el 2% (750 Km<sup>2</sup>).

El manejo del hato ganadero, en las Zonas del Valle Central, se ve afectado seriamente por la falta de conocimiento de los productores en las técnicas de producción, ya que son considerados de producción marginal o sub familiar campesina (pobres) con ingresos reducidos por concepto de

venta de los excedentes ganaderos y agrícolas, ya que la producción familiar esta dirigida al autoconsumo casi en su totalidad.

La producción de ganado en el Chaco, ganaderos pequeños a medianos, también carecen de conocimiento en las técnicas de producción y comercialización, sumado a una serie de factores hacen que el hato ganadero tenga una productividad marginal, que alcanza para subsistir en las condiciones actuales.

Las pérdidas debidas a la sanidad del ganado afecta en algunos casos hasta reducir por mortalidad hasta un 80 % del Stock ganadero, cuando se presentan epidemias de enfermedades altamente contagiosas e infecciosas, particularmente en áreas de mayor riesgo sanitario. Así como un estado crónico de enfermedades Epidémicas y Endémicas que afectan negativamente a la productividad y la ausencia de una estrategia Departamental de prevención y control de las enfermedades.

La falta casi total de infraestructura productiva adecuada como es el caso de corrales, cepos y cerramientos (alambrados) para el manejo de pasturas.

La falta de sistemas de agua destinados a la ganadería.

La falta de un programa de mejoramiento genético acorde a los sistemas productivos.

Falta del manejo de Balance Forrajero y calculo en la alimentación y nutrición del ganado.

La falta de capital para financiar mejoras por parte de los productores, ya que la banca realiza préstamos con tasas de interés demasiado elevadas y los plazos son demasiado cortos.

Falta de un Matadero que cumpla con el equipamiento y normas sanitarias para ganado bovino y la actual inexistencia de mataderos para animales menores.

El establecimiento de un sistema de comercialización que favorezca a los productores, intermediarios, expendedores finales y consumidores.

La mejora en la calidad de los productos y subproductos ganaderos como la carne y leche, es un aspecto que no ha sido tratado y debe ser parte de los emprendimientos futuros, particularmente en lo referido a la inocuidad alimenticia.

La introducción de sistemas para la transformación de los productos ganaderos que generen mayor valor agregado y diversifique la oferta.

El establecimiento de un catastro ganadero y fortalecimiento del control de flujo de animales.

El mercado del departamento de Tarija para la carne es grande, ya que se ven obligados los comercializadores a traer por lo menos el 50% del interior del País.

De la misma manera la producción láctea no cubre los requerimientos del Departamento, se importa más del 50 %.

Los productos que ingresan procedentes de otros países muchas veces no cumplen con normas sanitarias, y subvencionan los productos. Lo que genera una competencia desleal con nuestros productores.

La inexistencia de una estrategia departamental para el desarrollo de la Investigación Ganadera aplicada, desarrollo y transferencia tecnológica y el establecimiento de procesos de asistencia técnica estructurales. Con la finalidad de Identificar, desarrollar, transferir y asistir a los productores ganaderos implementando mejoras en los predios ó comunidades ganaderas.

Las tendencias indican que de continuar esta situación, el Departamento de Tarija en el plazo de entre 15 a 20 años será importador del 85 % de los productos ganaderos. Los productores campesinos pobres, verán afectada su nutrición debido a la disminución en la ingesta de proteína de alto valor biológico (carne y leche producida en su parcela) lo que aumentará la pobreza y la indigencia, obligados a emigrar hacia las ciudades, aspecto que se agrava con emigración desde el interior del País. La desertificación en zonas vulnerables en la zona alta de Tarija, el Valle Central y el Chaco estará establecida en el periodo indicado.

#### **Problemática de la Sanidad Ganadera 2007**

Con la Ejecución del subprograma Aftosa desde el año 2001 se ha logrado hasta el año 2005, en el departamento de Tarija, el Control de la enfermedad con ausencia de presentación clínica de la enfermedad en bovinos, posteriormente de acuerdo a requerimientos de organismos internacionales se ha pasado a la etapa de erradicación con el fortalecimiento del servicio veterinario, vigilancia pasiva y activa, con el establecimiento de un sistema de emergencias zoonosológicas, además de otros subprogramas que en su conjunto constituyen los instrumentos técnicos para la erradicación de la enfermedad. Después de las serologías realizadas en 2005, 2006 y 2007 buscando actividad viral y realizando centinelización en animales susceptibles se confirma la ausencia de infección, también se ha recibido la visita del PAMA (Programa de Acción MERCOSUR Libre de Fiebre Aftosa), donde la Misión Técnica Internacional al área fronteriza de Argentina, Bolivia

y Paraguay ha realizado la evaluación de la atención veterinaria local de Bolivia, particularmente en el área de frontera correspondiente al departamento de Tarija. El informe contrasta positivamente el trabajo desarrollado por el Pronefa integrado de Tarija, financiado por la Prefectura de Tarija en el marco del convenio con el SENASAG, con relación a otros servicios del País.

Recomiendan la Institucionalización del programa para asegurar la sustentabilidad y felicitan el trabajo eficiente que es desarrollado por el servicio veterinario del Pronefa integrado Tarija, así como la incorporación del control de otras enfermedades animales como la Tuberculosis, Rabia, Clostridiales, Enfermedades del Cerdo, Brucelosis y Parasitosis.

En este sentido hasta el año 2007 se han logrado las bases para la erradicación e iniciado el control de otras enfermedades, sin embargo las dificultades en el establecimiento y operación de las actividades que el programa pudiera sufrir, generaría una discontinuidad y pérdida de la condición sanitaria lograda, todos los esfuerzos efectuados en el control y erradicación de enfermedades animales se perderían como es el caso de ausencia de actividad viral de Fiebre Aftosa, ausencia de los procesos de control (desarrollo de actividades técnicas) y un servicio veterinario especializado, que se ha logrado en los últimos años.

En este sentido la situación sanitaria actual ha tenido ligeras mejoras referidas a la erradicación de la Fiebre Aftosa y el inicio del control de Rabia Bovina, enfermedades parasitarias y enfermedades Clostridiales. Sin embargo solo se ha trabajado en el 5% del total de problemas sanitarios de nuestro ganado, seguirán habiendo pérdidas cuantiosas si los subprogramas iniciados no se completan, si es que no se trabajan en el control de otras enfermedades animales como es el caso de otras enfermedades infecciosas de los bovinos, ovinos, porcinos, caprinos, camélidos y aves de corral; como es el caso de la Piroplasmosis y Anaplasmosis, Paratuberculosis Bovina, Rinotraqueitis Infecciosa Bovina, Diarrea Viral Bovina, Mastitis, Leptospirosis, enfermedad de New Castle, Bronquitis Infecciosa aviar, influenza aviar, enfermedad de Gumboro, parasitosis internas y externas, etc.

Todas las enfermedades requieren de una caracterización clínica y epidemiológica, conociendo la historia natural y el ecosistema de la enfermedad nos permite tomar acciones eficientes y eficaces en su control, declararla como enfermedad exótica, emergente, re emergente, epidémica ó endémica.

Pero aún las enfermedades que no han sido controladas producen pérdidas en el Stock Ganadero, disminución de la Productividad y en la producción ganadera lo que impide cubrir la demanda actual

de carne y leche en nuestro departamento, obligando a la importación de estos productos desde otros Departamentos y del extranjero, tiene un fuerte impacto en la Salud Humana reduciendo la oferta de proteína de alto Valor Biológico a los campesinos pobres, así como la transmisión de enfermedades de los animales al hombre causando sufrimiento y la muerte.

Los efectos de las enfermedades en ausencia de programas de control oficial son:

- **Efectos en el Stock y la Productividad Ganadera.**

Las enfermedades en los animales de Producción (animales de abasto) causan pérdidas en la Productividad desde imperceptibles hasta la desaparición total del hato ganadero, al extremo que tan solo una enfermedad puede tener este efecto. Causando disminución de sus ingresos con mayor impacto en los productores pobres. Las perdidas por este concepto son millonarias. Solo para el caso de Fiebre Aftosa, Tuberculosis, Brucelosis, Rabia, Peste Porcina Clásica y Parasitosis tienen serios efectos en la productividad, lo cual puede calcularse en términos financieros y la suma de estas por año es de **\$US 7.475.000** que los productores dejarían de percibir si no se toma ninguna medida de control efectiva (PRONEFA, 2005)

- **Importación de Productos Ganaderos**

La demanda de productos ganaderos obliga a la importación de estos y los pobladores de las ciudades que pueden gastar más, tienen la posibilidad de comprar carne y leche que se importa del interior del país, pero deben pagar mucho más. Esto genera un flujo de dinero en efectivo hacia el exterior afectando nuestra balanza comercial, ya que por lo menos el 50% del consumo de carne vacuna es del interior del País y de otros Países, que deben ingresar para satisfacer la demanda Departamental.

El departamento de Tarija necesita importar **5.950 TN** de carne vacuna por año, lo que significa un flujo de dinero en efectivo de 13.387.500 \$US por años (PRONEFA, 2005).

- **Gastos para el control de enfermedades.**

Además de reducir el Stock y la productividad, el sector ganadero hace un gran esfuerzo por cuenta propia para intentar controlar estas enfermedades, comprando vacunas, desparasitando y vitaminizando. Esfuerzos que no son coordinados, no consideran los factores epidemiológicos de la enfermedad y por lo general lo hacen cuando ya tienen el problema sanitario.

Para el caso de Fiebre Aftosa, Tuberculosis, Rabia Bovina, Brucelosis, Peste Porcina Clásica y parasitosis los productos veterinarios como las vacunas, antiparasitarios y antibióticos deben ser manejados con un enfoque preventivo y en base a una estrategia regional para que junto a otros instrumentos sanitarios permitan el control de las enfermedades. Por lo que se puede concluir que los gastos en productos veterinarios que son erogados por el sector son aplicados cuando las pérdidas ya se producen y solo resuelven pequeños problemas puntuales. El total de gastos referido a las enfermedades mencionadas es de 2.026.646 \$US por año (PRONEFA, 2005).

- **Efectos en la Salud humana (Salud pública)**

Por otra parte la disminución de la productividad también disminuye la oferta de carne y leche, con mayor impacto en la nutrición de los pequeños productores campesinos, que dependen exclusivamente de su producción para proveerse de proteína animal. Los pobladores pobres de las ciudades también se ven muy afectados porque son consumidores de carne y leche criolla, debido a su menor precio. Causando un estado de subnutrición en la Población humana afectada.

- **Subnutrición en las Familias Campesinas** Los pequeños productores campesinos en el departamento de Tarija no poseen una alimentación adecuada con aporte de Energía y Proteínas, particularmente el aporte Proteico (Proteína Bruta y aa. esenciales) es insuficiente en todas las edades desde niños de 1-5 años, adolescentes, jóvenes, adultos y adultos mayores.

**Falta de Proteínas en:**

**Niños de 1-5 años:** Falta de Desarrollo Psicosomático y Psicológico, mayor propensión a enfermedades infecciosas, lenta convalecencia después de enfermedades, el efecto final es la mortalidad infantil.

**Niños y Adolescentes:** Falta de desarrollo, atraso en la pubertad, disminuido aprovechamiento en la escuela, propensión a enfermedades infecciosas.

**Jóvenes y Adultos:** Disminuye la productividad en el trabajo, pereza, propenso a enfermedades infecciosas.

**Adultos mayores:** Disminuye la esperanza de vida (en el área Rural es menor), propensos a enfermedades infecciosas, lenta convalecencia después de enfermedades.

El estado general de subnutrición causada por un bajo aporte de Proteínas pone en desventaja a la población del área Rural donde la única forma Sostenible de obtener este tipo de nutriente es a través de la Propia producción local.

En este caso el impacto Social es muy grande porque con el solo hecho de tener una población en un estado de subnutrición a desnutrición, tiene un fuerte impacto en la economía, debido a la disminución de la eficiencia en los trabajos que desarrolla la población Rural.

- **Enfermedades Zoonóticas y su impacto en la Salud Pública.**

La Salud Humana se ve seriamente afectada no solo por la disminución en el consumo de proteína animal, se suman las enfermedades que se transmiten de los animales al hombre como la Tuberculosis y Brucelosis, causantes de mucho sufrimiento y disminución de la fuerza laborar en el hombre de campo. Aunque no debe olvidarse que productos como la leche de vaca son distribuidos de forma masiva y si el procedimiento de Pasteurización tuviese fallas, estos gérmenes fácilmente pueden infectar a los seres humanos, aspecto que se ve agravado en las condiciones de campo donde se consume leche al pie de la vaca. La presencia Endémica, causa mucho sufrimiento y hasta la muerte en las personas:

- **Tuberculosis:** En el departamento de Tarija se registraron 340 casos BAAR (+) en el año 2002, 385 casos BAAR (+) en el año 2003, en la gestión 2004 se registraron 644 casos BAAR (+) casos de humanos. Esto demuestra que la Tuberculosis humana es frecuente en la población Tarijeña y la fuente de infección primaria son los animales enfermos que transmiten esta enfermedad, principalmente a través de la leche vacuna.
- **Brucelosis:** Causa la Fiebre Ondulante en el hombre y es de difícil tratamiento, también es causante de muerte.

La brucelosis, conocida como Fiebre de Malta o Fiebre Ondulante, son también sinónimos para la enfermedad en el hombre (Ansorg et al., 1983). Los síntomas de una brucelosis aguda causada por *B. abortus*, son parecidos a los de la gripe y altamente inespecíficos. La brucelosis crónica es una enfermedad insidiosa con una sintomatología profusa que podría confundir el diagnóstico con otras enfermedades que afectan a los distintos órganos y sistemas (Yinnon et al., 1993). El hombre usualmente se enferma de brucelosis por el consumo de leche cruda o sus derivados. La brucelosis también es reconocida como una enfermedad de riesgo laboral para los campesinos, veterinarios y trabajadores de la industria de la carne que se encuentran en áreas endémicas de la enfermedad.

Los campesinos y trabajadores de la industria de la carne pueden contraer brucelosis a través de la piel, conjuntivas o por las membranas mucosas de la nariz. Los veterinarios pueden enfermarse por la manipulación de fetos abortados o terneros aparentemente nacidos sanos de vacas enfermas, por maniobras ginecológicas u obstétricas o por inspección transrectal de vacas enfermas, debido a que el ganado vacuno y los pequeños rumiantes constituyen la fuente más importante de infección para el hombre, los programas desarrollados para erradicar la brucelosis en el hombre, están casi exclusivamente orientados a esas especies.

La brucelosis caprina se encuentra presente en México, Perú, Argentina, Paraguay y Bolivia. En Paraguay y Bolivia falta indicar la extensión y prevalencia.

En el noroeste de Argentina, así como en los territorios de frontera de Bolivia y Paraguay con este territorio, se dan factores de continuidad ecológica y económicos que conforman un espacio potencialmente endémico para la *B. melitensis*. Este espacio, aparece dentro de un círculo en el siguiente mapa. En este espacio predomina la crianza familiar del caprino, cuyas majadas mantienen de manera endémica la infección por *B. melitensis*.

La infección impacta en la salud de las familias dedicadas a la caprinocultura familiar, y se ha aislado este agente en las personas recientemente. En estos territorios es necesario instaurar procedimientos uniformes en la vigilancia control epidemiológico. (OPS/OMS)

**Rabia:** Es una enfermedad que se transmite de animales al hombre y su desenlace siempre es la muerte del ser humano si no se toma las medidas preventivas.

En Tarija para la Gestión 2005, se han vacunado a 1585 personas a un promedio de 42 personas por semana. Asimismo en el mismo año se han reportado 2 fallecidos a causa de Rabia humana (SEDES Tarija, 2005).

La Rabia Silvestre es la fuente de infección de la Rabia Urbana, cortar la fuente de infección (control de murciélagos y vacunación de animales), permitirá controlar esta enfermedad.

Estas enfermedades Zoonóticas no solo causan sufrimiento y la muerte en las personas afectadas, sino también sufrimiento en las familias que deben atender y velar por estos enfermos. El impacto Social es también de gran magnitud en lo económico, ya que el estado debe asignar presupuesto para el tratamiento de estos enfermos y si a esto sumamos la disminución en la fuerza de trabajo de las personas afectadas, el impacto es muy grande.

### **3.2.- JUSTIFICACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DEPARTAMENTAL DE SANIDAD ANIMAL**

La ineficiencia y falta de una política clara sobre sanidad agropecuaria, mejor calidad de vida, seguridad alimentaria, etc., de las instituciones encargadas del Sistema Sanitario Nacional, ha complicado el proceso de desarrollo de un programa sanitario eficiente en el Departamento de Tarija y representan serias limitantes para el estatus sanitario agropecuario del Departamento que deben atenderse más efectivamente.

#### **3.2.1.- JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA**

La ejecución de los recursos financieros en el convenio entre la ex Prefectura y el SENASAG para la ejecución del subprograma PRONEFA en el periodo 2001-2005, no ha sido eficiente y eficaz, por que los recursos han sido transferidos a una cuenta del SENASAG en Trinidad, de esta a la Distrital del SENASAG Tarija, y al último se recibía las solicitudes del programa. Aspecto que ha perjudicado la ejecución de las actividades programadas en ese periodo.

La propuesta es la creación de la Dirección departamental de sanidad animal, es justamente desconcentrar la ejecución de los recursos financieros y que estos sean manejados directamente por un servicio Departamental que la Gobernación cree, es el caso de SEDAAT, de acuerdo a su programación y metas propuestas (Diseño del programa), como ha funcionado el Pronefa integrado, desconcentrado de la ex Prefectura y el SENASAG y SEDESA, al mismo tiempo desconcentrado en las provincias, esta forma de gestión técnica y administrativa ha demostrado ser eficiente y eficaz en el cumplimiento de sus objetivos.

#### **3.2.2.- JUSTIFICACIÓN TÉCNICA**

Los programas de sanidad animal deben contar con capacidad de actuación técnica y celeridad (rapidez en tiempo), que para el caso de atención de emergencias sanitarias (enfermedades epidémicas), se debe prevenir la introducción, establecimiento y difusión de los agentes. Lo que puede llevar a la pérdida de la Condición ó Patrimonio Sanitario logrado y que pudo haber costado varios años alcanzarlo.

En este sentido los Servicios Veterinarios deben ser desconcentrados técnica y financieramente, con la finalidad de actuar en el lapso de horas cuando se trate de un riesgo o una emergencia de enfermedad epidémica. Esta es una recomendación de Organismos Internacionales como la

Organización Mundial de Sanidad Animal OIE, el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa PANAFTOSA y los servicios veterinarios modelos que han sido propuestos para su implementación en los países en vías de desarrollo.

Asimismo en la Organización ex Prefectural hoy Gobernación Departamental no se contempla un Servicio Veterinario Oficial especializado en Sanidad Animal, que tenga competencias para la ejecución de este tipo de programas.

El programa Departamental de Sanidad Animal, debe contar con oficinas en todas las Provincias y una organización capaz de atender y ejecutar los procesos de sanidad animal programados.

### **3.2.3.- OBJETIVOS**

El objetivo que se plantea la unidad de Sanidad Animal es el **Proteger y mejorar la condición sanitaria del patrimonio productivo pecuario del departamento**, en todos sus aspectos.

En este sentido, el PROGRAMA Propuesto contribuirá de manera significativa a la Sanidad Animal, a la Productividad y Producción animal, a la comercialización de Productos y Subproductos Ganaderos, favorecerá la comercialización de Productos y Subproductos Agrícolas, mejorará la Salud Pública en su conjunto, Mejorará los ingresos monetarios de las familias campesinas y de los ganaderos, mejorará las organizaciones de los ganaderos y campesinos, desarrollará la capacidad del Servicio Veterinario de la Gobernación de Tarija para intervenir en los procesos de prevención y mejoramiento de la Sanidad Animal y tendrá una cobertura Departamental.

Entre los objetivos específicos planteados se tienen los siguientes:

1. Mejorar los índices de satisfacción de los usuarios internos y externos, en la atención de los servicios permanentes en sanidad animal, en términos de oportunidad y eficiencia.
2. Proteger el valor del patrimonio sanitario del ingreso, dispersión e incremento de enfermedades de importancia económica en el área pecuaria
3. Lograr un Status Sanitario del hato Ganadero que permita mejora La Productividad y Producción.
4. Contribuir a incrementar la competitividad del productor ganadero, previniendo y controlando el efecto de enfermedades de importancia económica y habilitar mercados externos a nuestros productos pecuarios.

5. Mejora la Salud Pública al ofrecer alimentos de origen animal libres de enfermedades, además de aumentar la oferta de proteína de alto valor biológico, a la población en general y al productor ganadero en particular.

6. Fortalece a las Organizaciones e instituciones Locales que se relacionan directa e indirectamente con la ganadería.

### **3.2.4.- PROPÓSITOS**

Los Propósitos que son planteados tienen cobertura Departamental:

1. La Fiebre Aftosa ha sido erradicada en todo el Departamento de Tarija y en todas las especies susceptibles.

2. La Rabia Bovina, Tuberculosis bovina, Brucelosis, Peste Porcina Clásica, Enfermedad de Aujeszky han sido controladas.

3. Las enfermedades Clostridiales han sido controladas

4. Se han caracterizado otras enfermedades de los bovinos, ovinos, caprinos y suinos.

5. Se han caracterizado enfermedades de los camélidos

6. Se han caracterizado enfermedades avícolas.

7. Se caracterizan las enfermedades Parasitarias y se da continuidad a su control.

8. Se caracterizan enfermedades causadas por intoxicaciones

9. Sistema de prevención y mitigación de enfermedades exóticas y emergenciales establecido.

### **3.2.5.- ESTRATEGIA GENERAL**

En este sentido para consolidar la erradicación, establecer el proceso de control Sanitario y el mantenimiento de la condición lograda se plantea como estrategia del programa: El Fortalecimiento y Desarrollo Institucional del Servicio Veterinario, la Zonificación Sanitaria del Departamento y la Coordinación Interinstitucional:

#### **A. Fortalecimiento Institucional**

La Comunidad Internacional así como el organismo que certifica los procesos de sanidad animal en el mundo, Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), establece en su normativa que el País solicitante de la certificación debe cumplir con requisitos mínimos en la estructura, organización,

recursos, normas legales, capacidad de gestión, procesos técnicos y operacionales. Para lo cual se establece un proceso evaluador basado en: Modelo básico, listado de los procesos a evaluar y la conformación de un equipo evaluador multidisciplinario, denominado auditoría técnica.

El desafío del periodo 2011-2012, es el periodo en el cual el servicio veterinario debe estar preparado para demostrar oficialmente la ausencia de actividad viral en Fiebre Aftosa y recibir la aceptación internacional de la certificación. Es así que el servicio veterinario del Departamento de Tarija se fortalece para responder al nuevo desafío para lo cual se propone trabajar en los siguientes puntos:

1. Implementar un sistema de mejoramiento de la calidad del servicio veterinario en el Departamento de Tarija.
2. Preparar al servicio veterinario como estructura que pasa a constituirse como el Servicio de Sanidad Animal, para la Sostenibilidad de los Beneficios alcanzados y el Mejoramiento de la Sanidad Animal.
3. Mejoramiento continuo de la Planificación de los Subprogramas, de acuerdo a la realidad Departamental.
4. Planificar, realizar el seguimiento, evaluar los subprogramas.
5. Mejorar la administración del servicio veterinario local.
6. Establecer la Administración Financiera desconcentrada de los recursos financieros.
7. Completar el establecimiento y funcionamiento de las oficinas locales (Provinciales y Seccionales) y la definición de su jurisdicción.
8. Mejorar la dotación de personal, infraestructura, Mobiliario, equipamiento e insumos para el funcionamiento del programa.
9. Fortalecer el Liderazgo y capacidad de Gestión del servicio veterinario local, así como de la dirigencia ganadera en los niveles locales.

## **B. Regionalización**

Se ha Zonificado el trabajo en 7 Regiones, con el objeto de adecuar los instrumentos sanitarios para una eficiente labor en el logro del objetivo general.

Para la zonificación se han considerado los sistemas agros ecológicos, productivos agropecuarios predominantes, circuitos de Comercialización y caracterización epidemiológica. Se detalla en el cuadro subsiguiente.

CÓDIGO	REGIONES	PROVINCIA	MUNICIPIO
9 - 1	VALLE CENTRAL	CERCADO	CERCADO
		AVILÉS	URIONDO
		MÉNDEZ	SAN LORENZO
		ARCE	PADCAYA
9 - 2	O'CONNOR	O'CONNOR	ENTRE RÍOS
9 - 3	YACUIBA	GRAN CHACO	YACUIBA
9 - 4	CARAPARÍ	GRAN CHACO	CARAPARÍ (SECA Y HÚMEDA)
9 - 5	VILLA MONTES	GRAN CHACO	VILLA MONTES
9 - 6	ZONA ANDINA Y VALLES ALTOS	MENDEZ	SAN LORENZO
		MENDEZ	EL PUENTE
		AVILES	YUNCHARÁ
9 - 7	ZONA HÚMEDA	O'CONNOR	ENTRE RÍOS
		ARCE	PADCAYA
		ARCE	BERMEJO

### C. Coordinación Interinstitucional

Los objetivos de los Programas Sanitarios sólo podrán lograrse en Coordinación con todas las instituciones involucradas al sector Ganadero, en forma directa e indirecta como: Federaciones y Asociaciones de Ganaderos, SENASAG, Alcaldías Municipales, Gobernación, y Su gobernaciones, Federaciones y Asociaciones de Campesinos, Comités Cívicos, Colegio de Veterinarios, Policía Nacional, Fuerzas Armadas, entre otras instituciones.

De esta manera se conforma una estructura de COMISIONES Departamental, Provincial y Seccional:

CODESA: Comisión Departamental de Sanidad Animal

COPESA: Comisión Provincial de Sanidad Animal

COSESA: Comisión Seccional de Sanidad Animal

Las COMISIONES son instancias de Coordinación Público-Privado para asegurar el éxito de los PROGRAMAS de SANIDAD ANIMAL y la Sostenibilidad de los Beneficios alcanzados. La conformación de las mismas estarán refrendadas por Resoluciones Administrativas de la Gobernación de Tarija.

#### 3.2.6.- POBLACIÓN OBJETIVO

**Beneficiarios directos.** Son todos los que poseen ganado mayor y menor, desde los campesinos de las zonas mas deprimidas del Departamento hasta los ganaderos de la llanura Chaqueña, que son mas de 22.000 familias y los beneficiarios indirectos son toda la población del departamento de Tarija.

**Población ganadera.** La población ganadera con la que trabajará el programa es como se detalla a continuación en el siguiente cuadro:

No.	Especie	Cabezas
1	Bovinos	312.343
2	Porcinos	300.917
3	Caprinos	216.844

4	Ovinos	329.500
5	Llamas	3.500
6	Aves de Corral (Pollo Barrillero, Ponedoras y Reproductoras)	630.000
	<b>TOTAL</b>	<b>1.793.104</b>

PRONEFA INTEGRADO (2006)

### 3.2.7.- INDICADORES A NIVEL DE OBJETIVO

PROPÓSITOS	INDICADORES
<p>1. La Fiebre Aftosa ha sido erradicada en todo el Departamento de Tarija y en todas las especies susceptibles.</p> <p>2. La Rabia Bovina, Tuberculosis bovina, Brucelosis, Peste Porcina Clásica, Enfermedad de Aujeszky han sido controladas.</p> <p>3. Las enfermedades Clostridiales han sido controladas</p> <p>4. Se han caracterizado otras enfermedades de los bovinos, ovinos, caprinos y suinos.</p> <p>5. Se han caracterizado enfermedades de los camélidos</p>	<p>1. No se detecta Actividad Viral de la Fiebre Aftosa y se confirma su ausencia en las especies susceptibles en el Departamento de Tarija en el periodo desde 2008-2012.</p> <p>2 y 3. Se ha reducido la frecuencia de presentación de las enfermedades bajo control, de acuerdo a los reportes del Sistema de vigilancia epidemiológico en el año 2012.</p> <p>4. Se han caracterizado 2 enfermedades en los bovinos, 2 en ovinos, 2 en caprinos y 2 suinos. Los estudios muestran el comportamiento, la historia natural y los ecosistemas de cada una de ellas, hasta el año 2013.</p> <p>5. Se han caracterizado 2 enfermedades en los camélidos. Los estudios muestran el comportamiento, la historia natural y su ecosistema, hasta el año 2013.</p>

<p>6. Se han caracterizado enfermedades avícolas.</p> <p>7. Se caracterizan las enfermedades Parasitarias y se da continuidad a su control.</p> <p>8. Se caracterizan enfermedades causadas por intoxicaciones</p> <p>9. Sistema de prevención y mitigación de enfermedades exóticas y emergenciales establecido</p>	<p>6. Se han caracterizado 2 enfermedades avícolas. Los estudios muestran el comportamiento, la historia natural y su ecosistema, hasta el año 2013.</p> <p>7. Se han caracterizado las enfermedades parasitarias. Los estudios muestran el comportamiento, la historia natural y su ecosistema, También se reduce la frecuencia de presentación de acuerdo a los reportes de vigilancia epidemiológica hasta el año 2014.</p> <p>8. Se ha caracterizado 4 enfermedades producidas por tóxicos derivados de plantas tóxicas en ganado bovino, determinando su distribución y ecosistemas hasta el 2013.</p> <p>9. El sistema de prevención y mitigación ha impedido la introducción de enfermedades exóticas y el desarrollo de las emergenciales, a partir del año 2011.</p>
--	---

### **3.2.8.- PLAN DE EJECUCIÓN.**

Las ejecuciones se realizaran de acuerdo a reglamentación

### **3.2.9.- SUBPROGRAMAS O COMPONENTES DEL PROGRAMA**

Para cumplir con los Objetivos planteados se propone establecer una estructura básica del Servicio Veterinario sobre la cual Operan los Procesos específicos de cada enfermedad a ser intervenida. Por lo que se definen Subprogramas Comunes y Subprogramas específicos, como se ordena a continuación:

#### **A: Componentes Comunes:**

1. Fortalecimiento del Servicio Veterinario
2. Control de Movimiento de Animales
3. Catastro ganadero

4. Vigilancia Epidemiológica
5. Diagnostico Veterinario
6. Sistema de Emergencia Zoosanitario
7. Educación y Comunicación Zoosanitario
8. Asistencia Técnica en Sanidad Animal
9. Capacitación Zoosanitaria

**B: Componentes Específicos:**

1. Vacunación antiaftosa masiva en Bovinos.
2. Tuberculinización simple y comparada de Bovinos lecheros en el Departamento y la identificación de reactores positivos.
3. Identificación de reactores positivos a Brucelosis y Vacunación contra la Brucelosis en Vaquillas menores de 2 años.
4. Caracterización y vacunación estratégica contra la Rabia Bovina
5. Vacunación Estratégica contra la Peste Porcina Clásica y Enfermedad de Ajeszky
6. Vacunación anticlostridial en bovinos.
7. Caracterización de enfermedades de los bovinos
8. Caracterización de enfermedades de los ovinos
9. Caracterización de enfermedades de los porcinos
10. Caracterización de enfermedades de los camélidos
11. Caracterización de enfermedades avícolas
12. Caracterización de las enfermedades parasitarias y desparasitación Estratégica en Bovinos, Porcinos, Caprinos y Ovinos.
13. Caracterización de las enfermedades causadas por intoxicaciones (plantas tóxicas).

**3.2.10.- METODOLOGÍA**

El programa de la Dirección Departamental de sanidad animal, debe estar bajo del **“SERVICIO DEPARTAMENTAL AUTÓNOMO AGROPECUARIO DE TARIJA (SEDAAT)”**, quien debe delegar sus

atribuciones específicas al Servicio Departamental Operativo de Sanidad Agropecuaria” SEDESA, desconcentrada que debe realizar la administración de sus propios recursos recabados a través del POA anual, este se debe caracterizar por tener al mismo tiempo una desconcentración Provincial y Seccional dependiendo de la jurisdicción y cobertura de la oficina local del servicio veterinario del SEDAAT.

Se debe elaborar un plan general de ejecución anualmente y este programa los componentes, de la misma forma la programación se realiza a nivel de oficina local en al que el veterinario responsable de la oficina local es el gerente operativo.

En ese sentido se debe dar continuidad a la ejecución de los procesos de Aftosa manteniendo la condición de ausencia de enfermedad y realizando la vacunación Antiaftosa masiva, se continúa con el programa rabia, enfermedades anticlostridiales, promotores en sanidad animal y desparasitaciones estratégicas, en los próximos años y de manera paulatina se ejecutan el resto de los subprogramas hasta el logro de los objetivos propuestos por el servicio sanitario.

**Administración.** La Administración y ejecución del presente proyecto estará a cargo del SEDAAT, conjuntamente con el “**Servicio Departamental Operativo de Sanidad Agropecuaria**”, SEDESA, de acuerdo a Ley Departamental a crearse para el efecto, de manera desconcentrada con independencia técnica, legal y administrativa pero bajo la supervisión de la “**Secretaría Nacional de desarrollo comunitario campesino y Economía Plural**”, en los aspectos del cumplimiento de las normas, objetivos y resultados.

La organización de la Unidad de Sanidad Animal: Esta conformado por:

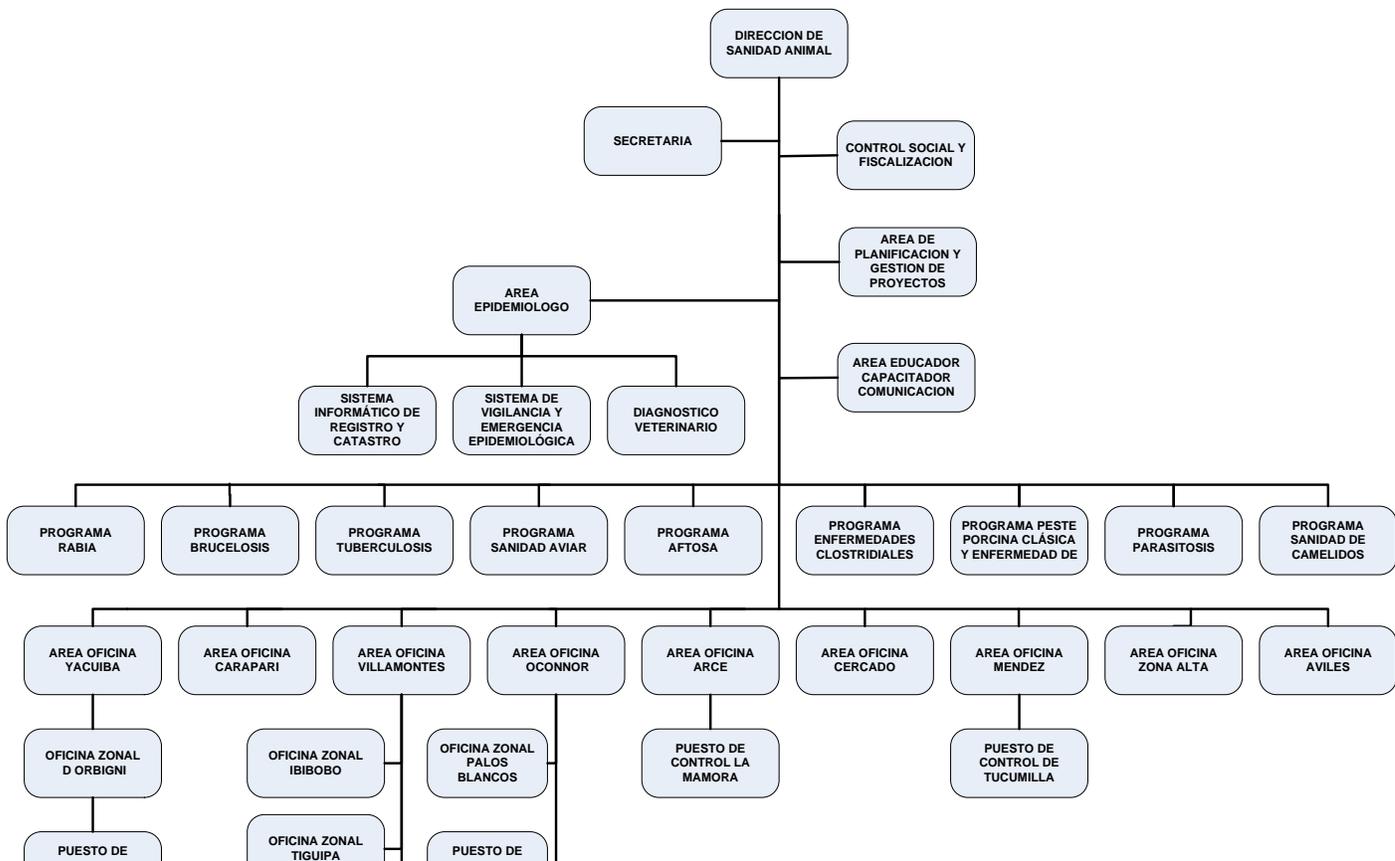
**a. Coordinación de la Dirección de Sanidad Animal:** Es la unidad con dependencia funcional del SEDAAT, atribución dada al “**Servicio Departamental Operativo de Sanidad Agropecuaria**” de la Gobernación del Departamento a través de la “**Secretaría Departamental de desarrollo productivo**”, que tiene como función: Planificar, Organizar, Dirigir y Controlar los procesos del programa de sanidad animal para el cumplimiento de los objetivos propuestos en el ámbito departamental. Realizar las Contrataciones de bienes y Servicios. Efectuar el Monitoreo y Evaluación. Coordinar acciones con la CODESA (Comisión Departamental de Sanidad Animal). Es dirigida por un Coordinador Departamental, Una Jefatura de Planificación y Control Zoonosológico, Un área de Administración (Contabilidad, personal, finanzas, Contrataciones y Adquisiciones), Un Área de Epidemiología, un Área de Educación y Comunicación rea un Área de secretaría Legal, un Fiscal General de programas y proyectos, una Secretaría y mensajería.

**b. Oficinas Locales del Servicio Veterinario:** Depende de la Coordinación y se establecen de acuerdo a los Ecosistemas en relación a la Sección Municipal y Provincial: Están a cargo de un veterinario Responsable de la Jurisdicción y estas son: Oficina local de Arce (Padcaya), Cercado (Tarija), Méndez (San Lorenzo), Avilés (El Valle), O Connor (Entre Ríos), y una oficina regional en el caso de Caraparí (Caraparí), Yacuiba (Yacuiba), Villa Montes (Villa Montes), a cada una de ellas y dentro de su jurisdicción corresponden otras oficinas zonales y puestos de control (ver organigrama). Tiene por objetivo prever, implementar y asegurar los resultados previstos en los diferentes programas que se desarrollan en su jurisdicción.

Sin embargo de acuerdo a sus necesidades de la zona y la disponibilidad de financiamiento podrán fortalecerse con una estructura propia, la misma que coordinara con la dirección Departamental del SEDESA, bajo responsabilidad del SEDAAT.

**c. Subprogramas y Proyectos de la Dirección de Sanidad Animal:** Los programas ó Componentes de la Dirección de SA, se ejecutan en el ámbito departamental, la Coordinación General responde por los objetivos departamentales y los servicios veterinarios regionales o seccionales son los gerentes operativos en su jurisdicción quienes responden por el logro de los objetivos en el ámbito local.

**3.2.11.- ORGANIGRAMA**



## 3.2.12.- CRONOGRAMA

COMPONENTES/AÑO	01	02	03
<b>Comunes</b>			
1. Fortalecimiento del Servicio Veterinario	X	X	X
2. Control de Movimiento de Animales	X	X	X
3. Catastro ganadero	X	X	X
4. Vigilancia Epidemiológica	X	X	X
5. Diagnostico Veterinario	X	X	X
6. Sistema de Emergencia Zoosanitario	X	X	X
7. Educación y Comunicación Zoosanitario	X	X	X
8. Asistencia Técnica en Sanidad Animal	X	X	X
9. Capacitación Zoosanitaria	X	X	X

<b>Específicos</b>			
1. Vacunación antiaftosa masiva en Bovinos.	X	X	X
2. Tuberculinización simple y comparada de Bovinos lecheros en el Departamento y la identificación de reactores positivos.	X	X	X
3. Identificación de reactores positivos a Brucelosis y Vacunación contra la Brucelosis en Vaquillas menores de 2 años.	X	X	X
4. Caracterización y vacunación estratégica contra la Rabia Bovina	X	X	X
5. Vacunación Estratégica contra la Peste Porcina Clásica y Enfermedad de Ajeszky	X	X	X
6. Vacunación anticlostridial en bovinos.	X	X	X
7. Caracterización de enfermedades de los bovinos	X	X	
8. Caracterización de enfermedades de los ovinos	X	X	
9. Caracterización de enfermedades de los porcinos	X	X	
10. Caracterización de enfermedades de los caprinos	X	X	
11. Caracterización de enfermedades de los camélidos	X	X	
12. Caracterización de enfermedades avícolas	X	X	
13. Caracterización de las enfermedades parasitarias y desparasitación Estratégica en Bovinos, Porcinos, Caprinos y Ovinos.	X	X	X

14. Caracterización de las enfermedades causadas por intoxicaciones (plantas tóxicas).	X	X	X
15. Promotores en Sanidad Animal	X	X	X

### 3.2.13.- PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

La Gobernación del Departamento es el principal financiador del programa, para lo cual se deberá elaborar el Plan Operativo Anual (POA) que asigne los recursos necesarios para la ejecución y funcionamiento de la Unidad de Sanidad Animal bajo la estructura del SEDAAT, con distribuciones delegadas al Servicio Departamental Operativo de Sanidad Agropecuaria, de cada región del Departamento.

### 3.2.14.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La evolución de la política mundial en los últimos años como son los procesos de liberación de mercados, apertura comercial y esfuerzos de integración sostenidos a nivel mundial y en particular en la región, de nada servirán si se debilitan los **servicios agropecuarios** de los países. y esa tendencia se visualiza al observar las presiones que los responsables de la sanidad agrícola o pecuaria reciben no solamente de las entidades particulares involucradas en la importación o exportación de productos agropecuarios, sino de las mismas dependencias gubernamentales, que en su afán de ingresar a los mercados externos o satisfacer compromisos de reciprocidad comercial, presionan para lograr la minimización de los requisitos sanitarios.

Es importante lograr, que todos los clientes dispongan de los servicios fitosanitarios en forma eficiente, para garantizar la calidad sanitaria de sus productos en el agro negocio Tarijeño.

Fortalecer el sistema oficial y de referencia fitosanitaria, para articular a todos sus actores y tener la capacidad de ofrecer un servicio de diagnóstico y vigilancia oportuno, eficiente, innovador, y reconocido internacionalmente.

Incorpora el manejo de información de forma adecuada, tecnificada e integrada; metodologías estandarizadas y armonizadas; implementación de nuevas técnicas en respuesta a los requerimientos de la apertura de mercados y la caracterización de las plagas de importancia

sanitaria para el Departamento. Todo esto con el fin de soportar la toma de decisiones sanitarias, el sistema de tercerización y promover la competitividad de los agronegocios departamentales.

La Gobernación en la actualidad debe establecer programas departamentales con finalidad de reforzar y tener un aseguramiento sanitario.

Las capacidades técnicas y administrativas desarrolladas, deben ser aprovechadas por la Gobernación para la implementación del programa departamental de sanidad animal. Bajo exclusiva responsabilidad ejecutiva del **(SEDAAT) SERVICIO DEPARTAMENTAL AUTÓNOMO AGROPECUARIO DE TARIJA**, quien a través de sus atribuciones en su reglamentación; delegara sus funciones al “Servicio Departamental Operativa de Sanidad Agropecuaria” SEDESA, en todas las regiones del Departamento. Para beneficiarse con la erradicación de la Fiebre Aftosa y el inicio en el control de otras enfermedades animales, se debe mantener la condición lograda y seguir ampliando el control a otras enfermedades, lo que permitirá mantener la sanidad obtenida y mejorarla progresivamente.

La necesidad de incrementar el comercio exterior y buscar ingresos de recursos mediante la exportación de productos de origen agropecuario, nos lleva a reconocer que existen plagas. Enfermedades que limitan esa posibilidad y que serán los **programas sanitarios agropecuarios**, los que apoyarán a los países a alcanzar los mercados extranjeros.

Existe tecnología que debemos utilizar en la búsqueda de soluciones; debemos capacitar a nuestros técnicos en la elaboración y administración de programas; impulsar la creación de **áreas libres** de enfermedades y plagas; es urgente estimular la integración de sistemas de información y de vigilancia epidemiológicas a nivel de los países y de la región; requerimos de unidades de análisis **de riesgo** en los países e integrar **una dinámica red de información**. Requerimos finalmente, el **reforzamiento institucional**. Siendo los problemas zoo y fitosanitarios comunes, las soluciones deben ser también comunes y la integración de los servicios, servirá de ejemplo a los países; es un ejemplo que debe ser presentado afín de buscar su imitación.

### **3.3.- DIRECCIÓN DE TRAZABILIDAD ALIMENTARIA**

Como el nombre de la Dirección lo indica, los principales componentes serán la capacitación al sector de procesamiento en temas de Buenas Prácticas Higiénicas (BPH's) y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM's), para la elaboración de productos aptos para el consumo humano, la dotación

de agua potable a la población en general, así mismo mejorar el control sanitario a todas las empresas procesadoras de alimentos y bebidas, incluyendo los mataderos lo cual llevara a fomentar el consumo de productos locales por la población Tarijeña.

Dentro de una de las competencias del **SERVICIO DEPARTAMENTAL AUTÓNOMO AGROPECUARIO DE TARIJA**, está la creación del Servicio Departamental Operativo de Sanidad Agropecuaria SEDESA, con competencia en el ámbito regional de todo el Departamento, de tal manera, que esta Unidad será la entidad promotora, mediante la cual, la dirección de “**Trazabilidad Alimentaria**”, a crear, se encargará de ejecutar a través programas y proyectos, sobre seguridad alimentaria en todo el Departamento.

El problema que se resolverá con esta Dirección, será el de evitar enfermedades transmitidas por alimentos a toda la población tarijeña, a través del consumo de agua potable, la elaboración de alimentos y bebidas inocuos y sanos, mediante la capacitación en temas sanitarios y de inocuidad a todos los productores, como también el fomento al consumo de productos de origen local y nacional.

La descripción de proyectos abarca muchos temas, que son desarrollados a continuación, especialmente dando las pautas necesarias para poder lograr los objetivos que son: tener bajo control sanitario a todas las empresas procesadoras de alimentos y bebidas, incluyendo mataderos a través de la capacitación en la elaboración de productos inocuos a todo el sector productivo tarijeño y aminorar las enfermedades transmitidas por alimentos en mal estado y educar a la población al consumo de alimentos y bebidas, mediante el etiquetado obligatoria de los productos envasados. Las metas que se alcanzarán abarcarán todos los objetivos arriba mencionados.

La evaluación socioeconómica permitirá establecer un Programa de Capacitación Sanitaria, condiciones de bioseguridad, ofrecer un alimento más seguro y económico para la población, además de ofrecer una fuente estable de trabajo. Se estima que se generan 15.000 puestos de trabajo de forma directa, compuesta por: Venteros, obreros, técnicos y empresarios y más 20.000 fuentes de trabajo indirectas, lo que significa que más de 35.000 personas que dependen del desarrollo de este sector.

La Ley del **SERVICIO DEPARTAMENTAL AUTÓNOMO AGROPECUARIO DE TARIJA**, (SEDAAT) favorecerá a toda la población del Departamento de Tarija en general, cuya población a la fecha alcanza los 431.839 habitantes.

Este momento es el más favorable para la implementación de este Servicio, ya que existen muchos casos de enfermedades transmitidas por el consumo de alimentos, como también existe un consumo masivo de alimentos y bebidas de origen extranjero con respecto a la producción local.

Es importante mencionar que en la actualidad muy pocas empresas están bajo control sanitario oficial, por lo que es muy difícil garantizar que elaboran productos inocuos y su cultura sanitaria es muy pobre, por lo que necesitan ser capacitados para poder lograr los objetivos trazados.

### **3.3.1.- ANTECEDENTES SOBRE LA PROBLEMÁTICA DEL CONSUMO DE ALIMENTOS EN EL DEPARTAMENTO DE TARIJA.**

La población de Tarija al igual que muchas ciudades de Bolivia y América Latina tiene entre sus principales problemas el consumo de alimentos sin control sanitario o en el peor de los casos contaminados, debido a las deficientes condiciones de higiene, desinfección y la falta total de aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura en general en los establecimientos procesadores de alimentos y bebidas.

La falta de higiene e inocuidad, como de un control sanitario efectivo de los alimentos es el telón de fondo de muchas enfermedades infecciosas agudas y crónicas, causa de las altas prevalencias de diarreas y de otras enfermedades infecciosas y de transmisión alimentaria, que en muchos casos son desagradables y en el peor de ellos fatales.

Los múltiples problemas de los productos en la cadena alimentaria desde la producción primaria hasta el consumo de los alimentos son causa de malnutrición y enfermedades en la población. En las ciudades en donde las empresas elaboran alimentos y bebidas, es importante que se tenga la certeza de que éstos sean aptos para el consumo humano, mediante un control sanitario permanente a las empresas.

Como una de las funciones de la Gobernación y particularmente del área de Inocuidad Alimentaria es garantizar la inocuidad de los alimentos en los tramos productivos y de procesamiento que correspondan al sector agropecuario y realizar la certificación de la inocuidad alimentaria de productos alimenticios de producción nacional e importación, se viene realizando este control, pero por la falta de presupuesto y apoyo logístico, a la fecha es imposible tener un control sanitario

efectivo de todas las empresas procesadoras y sobre todo en el tramo primario de producción en el campo.

Estos factores han llevado a que actualmente existan empresas procesadoras de alimentos y bebidas sin el control sanitario correspondiente, en otras palabras estas empresas no cuentan con el Registro Sanitario del SENASAG, el cual avala la aptitud de consumo de los mismos. El mismo problema se da con los productos alimenticios que ingresan al país en forma ilegal y sin ningún control sanitario, con el consiguiente riesgo para la salud y un daño a las empresas legalmente establecidas.

La dotación del Registro Sanitario a todas las empresas elaboradoras de alimentos del departamento de Tarija, es una responsabilidad del SENASAG, como también la capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura e Higiene, son elementos propicios para la calidad e inocuidad de los alimentos que se elaboran. Estos controles sanitarios permanentes son imprescindibles para elaborar alimentos y bebidas inocuos, que preserven la salud de toda la población tarijeña, sin embargo el SEDESA a través de programas realizará trabajos de capacitación y seguimiento técnico lo que permitirá que los productores puedan obtener la certificación por parte del SENASAG.

La dirección de Trazabilidad de Inocuidad Alimentaria, dependiente del SEDAAT y competencia del SEDESA de la GOBERNACIÓN DE TARIJA en su afán de promover el control sanitario a todas las empresas elaboradoras de alimentos y bebidas, debe buscar una cooperación financiera directa, por parte de la Gobernación del Departamento, para desarrollar estrategias y con el fin de mejorar la inocuidad de los alimentos de producción departamental e importados, así como la calidad de vida y seguridad alimentaria y coadyuvar al desarrollo productivo en todos sus campos del Departamento de Tarija.

Por la complejidad de la cadena alimentaria y la cantidad de sectores e instituciones públicas y privadas involucradas en el tema de la inocuidad de los alimentos es importante resaltar que la demanda de servicios en dicho tema, está en constante crecimiento, lo que nos obliga a proyectar el crecimiento de la unidad de Inocuidad Alimentaria y la conformación de una estructura organizacional que nos permita adecuarnos a esta demanda tomando en cuenta las restricciones de recursos y financiamiento, de los que actualmente disponemos y que no alcanzan ni siquiera para comprar el material de escritorio para realizar nuestras labores cotidianas.

Es por dicha razón que para poder optimizar el trabajo de la Dirección de Trazabilidad Inocuidad Alimentaria y mejorar el control sanitario de toda la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta el consumo final y garantizar la inocuidad de los productos en cada una estas etapas, se necesita contar con nuevos recursos económicos que puedan ayudar a mejorar la calidad de los productos en los tramos productivos y de procesamiento, con lo que se logrará disminuir el número de enfermedades producidas por el consumo de alimentos contaminados.

### **3.3.2.- OBJETIVO GENERAL**

El objeto principal de este Servicio; es el de tener bajo control mediante la trazabilidad asegurando que los productos agropecuarios lleguen al mercado en condiciones salubres precautelando la salud pública de la ciudadanía del Departamento y el país a través de la capacitación en la producción, transformación de productos inocuos a todo el sector productivo tarijeño.

### **3.3.3.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Dentro del proyecto de apoyo para la obtención del “Registro Sanitario a las empresas elaboradoras de alimentos y bebidas para consumo humano en Tarija y capacitación en buenas prácticas de higiene” del área de seguridad alimentaria Inocuidad Alimentaria se siguen los siguientes objetivos:

- Preservar la salud de la población departamental y nacional a través del consumo de alimentos inocuos.
- Garantizar la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta el consumidor final.
- Efectuar un control sanitario efectivo para que todas las empresas procesadoras de alimentos y bebidas, estén bajo control sanitario y elaboren alimentos sanos y aptos para el consumo.
- Realizar inspecciones y muestreos a los productos importados para garantizar la inocuidad de los mismos en todo el territorio nacional y precautelar la producción nacional.
- Monitorear la vigilancia activa de todas las enfermedades transmitidas por los alimentos.
- Establecer el plan estratégico de control del etiquetado obligatorio a las empresas elaboradoras e importadoras de alimentos y bebidas, para ello el SEDAAT, debe coadyuvar tanto al SEDESA como al SENASAG, par que efectivicen su control fitosanitario
- Fomentar las exportaciones de alimentos y bebidas.
- Capacitar a inspectores y personal competente de los sectores productivos en temas de higiene y sanidad alimentaria.

- Firmar convenios interinstitucionales con el objeto de mejorar el control sanitario.

### 3.3.4.- JUSTIFICACIÓN

Ante la gran cantidad de empresas que elaboran alimentos y bebidas sea de manera mecánica (industrial) o netamente artesanal en el Departamento de Tarija y que no tienen ningún control sanitario en el proceso productivo; es que nos vemos en la imperiosa necesidad de reforzar los controles sanitarios en toda la cadena productiva para minimizar los riesgos de consumo de alimentos en mal estado, por lo que necesitamos contar con un presupuesto más amplio para lograr dicho fin que va a favorecer a todo el Departamento de Tarija.

### 3.4.- ANÁLISIS DE MERCADO

Es importante mencionar que existen muy pocas empresas elaboradoras de alimentos y bebidas que tienen la etiqueta aprobada de cada uno de los productos que elabora, es decir que no presentan la información obligatoria al consumidor, de acuerdo a lo establecido por el Decreto Supremo No. 26510. En el siguiente cuadro se muestra la realidad actual:

**Cuadro 1. Empresas del rubro alimenticio en Tarija del 2005-2010 con etiqueta aprobada**

Año	Número empresas	Porcentaje con etiqueta aprobada
2005	121	0.0%
2006	132	0.7%
2007	149	2.8%
2008	160	3.1%
2009	182	5.8%
2010	215	6.8%
<b>TOTAL promedio</b>	<b>159.83</b>	<b>3.2%</b>

**Fuente: I.N.E. y SENASAG.**

### 3.5.- EMPRESAS QUE APLICAN BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE

De acuerdo a los datos obtenidos en los últimos 6 años se tiene que existe un porcentaje muy bajo de empresas que cumplen con las Buenas Prácticas de Manufactura e Higiene, debido al escaso control sanitario.

Los resultados se muestran en el siguiente cuadro:

**Cuadro 2. Empresas que aplican las B.P.M.**

Año	Número empresas	Porcentaje que aplican B.P.M.
2005	121	10.0%
2006	132	10.7%
2007	149	15.8%
2008	160	21.1%
2009	182	31.8%
2010	215	42.8%
<b>TOTAL promedio</b>	<b>159.83</b>	<b>22.03%</b>

**Fuente: SENASAG (DISTRITAL TARIJA).**

#### 3.5.1.- RELACIÓN DE ALIMENTOS CONSUMIDOS EN TARIJA

De acuerdo a datos proporcionados se tienen los siguientes parámetros de consumo de alimentos en el departamento de Tarija.

**Cuadro 3. Consumo de alimentos en Tarija**

Año	Alimentos nacionales Tn.	Alimentos importados Tn.	Total alimentos consumidos Tn.
-----	--------------------------	--------------------------	--------------------------------

2005	14454	23584	38038
2006	15020	23993	39013
2007	15435	24553	39988
2008	15985	25003	40988
2009	16468	25544	42012
2010	17224	25838	43062
<b>TOTAL promedio</b>	<b>15764</b>	<b>24752</b>	<b>40517</b>

Fuente: I.N.E. y SENASAG.

### **POBLACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE TARIJA**

Un aspecto que se considera fundamental es la población consumidora de alimentos y bebidas del departamento de Tarija, que puede considerarse como el total de la misma, ya que nadie puede subsistir sin alimentarse. De acuerdo al último censo poblacional realizado en el año 2001 y con una tasa de crecimiento promedio del 2,5 %, se tiene el siguiente cuadro poblacional:

**Cuadro 4. Población de Tarija 2005-2010.**

Año	Población Urbana	Población Rural	Total Población
2005	209795	176650	381445
2006	219086	172140	391226
2007	224563	176443	401006
2008	234288	176743	411031

2009	244358	176949	421307
2010	250467	181372	431839
<b>TOTAL promedio</b>	<b>230426</b>	<b>176716</b>	<b>406309</b>

**Fuente: I.N.E.**

### **INTERNACIÓN Y CONSUMO DE ALIMENTOS DE ORIGEN EXTRANJERO**

Es importante considerar el flujo de alimentos y bebidas de origen extranjero que ingresan al departamento de Tarija y son consumidos, por lo que a continuación se presentará en el siguiente cuadro resumen:

**Cuadro 5. Alimentos de origen extranjero**

<b>Año</b>	<b>Importación legal Tn.</b>	<b>Internación ilegal Tn. (contrabando)</b>	<b>Total Tn.</b>
2005	7075	16509	23584
2006	7198	16795	23993
2007	7612	16941	24553
2008	8001	17002	25003
2009	8430	17114	25544
2010	9043	16795	25838
<b>TOTAL promedio</b>	<b>7893</b>	<b>16859</b>	<b>24752</b>

**Fuente: Aduana y SENASAG**

### **Cuadro 6. Flujo económico de alimentos de origen extranjero**

Año	Importación legal Bs.	Internación ilegal Bs. (contrabando)	Total Bs.
2005	14.150.000	33.018.000	47.168.000
2006	14.396.000	33.590.000	47.986.000
2007	15.224.000	33.882.000	49.106.000
2008	16.002.000	34.004.000	50.006.000
2009	16.860.000	34.228.000	51.088.000
2010	18.086.000	33.590.000	51.676.000
<b>TOTAL promedio</b>	<b>15.786.000</b>	<b>33.719.000</b>	<b>49.505.000</b>

**Fuente: Aduana y SENASAG**

Los cuadros nos muestran que la cantidad de alimentos y bebidas que ingresan en forma ilegal es muy alta, alcanzando incluso el 70%, lo que hace un daño muy grande a la industria local y nacional, por lo que se tendrá que estimar recursos para poder lograr cortar este flagelo.

También se puede apreciar que el consumo de alimentos y bebidas de origen extranjero es mayor al de origen local y nacional, por lo que se aplicarán estrategias nuevas para lograr incrementar el consumo de alimentos y bebidas de origen nacional, especialmente los elaborados en el departamento de Tarija.

### **CONSUMO PERCÁPITA DE ALIMENTOS EN TARIJA**

En el departamento de Tarija se consumen diferentes tipos de alimentos y bebidas, especialmente los productos cárnicos, lácteos, como también frutas, verduras y hortalizas, carbohidratos y almidones provenientes del azúcar y panes, bebidas gaseosas como bebidas alcohólicas (vinos, singanis y cerveza).

A continuación se muestra un cuadro comparativo para establecer los parámetros más importantes de la cantidad de alimentos y bebidas que se consumen en todo el departamento de Tarija, para obtener una visión real de la necesidad de implementar un buen programa de capacitación en temas de sanidad e higiene a los productores de dichos alimentos, con el objetivo de que elaboren alimentos inocuos y sanos.

**Cuadro 8. Consumo per cápita por tipo de alimento**

Año	Carnes Kg./año	Lácteos Kg./año	Frutas, verduras y hortalizas Kg./año	Carbohidratos , azucares, pan Kg./año	Bebidas Kg./año	Total Kg./año
2005	50.5	25	10.1	11.1	3.5	100.2
2006	50.7	25.1	10.2	11.2	3.4	100.6
2007	50.9	25.3	10.3	11.3	3.5	101.3
2008	51.3	25.2	10.4	11.2	3.6	101.7
2009	51.7	25.1	10.3	11.3	3.3	101.7
2010	52.1	25.3	10.5	11.4	3.4	102.7
Total promedio	51.2	25.1	10.3	11.2	3.4	101.2

**Fuente: I.N.E. y SENASAG.**

### **ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR EL CONSUMO DE ALIMENTOS EN TARIJA**

Las enfermedades transmitidas por el consumo de alimentos en mal estado en el Departamento de Tarija y Bolivia deben ser tomadas en cuenta, ya que según datos extraídos por SEDES existen un número significativo de éstas.

**Cuadro 9. Enfermedades transmitidas por alimentos**

Año	Número de casos por alimentos empaquetados	Número de casos por alimentos no empaquetados	Número de casos totales de alimentos contaminados
2005	1575	3183	4758
2006	1832	3243	5075
2007	1987	3386	5373
2008	2054	3543	5597
2009	2273	3787	6060
2010	2422	3946	6368
<b>TOTAL promedio</b>	<b>2024</b>	<b>3515</b>	<b>5539</b>

Fuente: SEDES.

**Cuadro 10. Microorganismos emergentes en alimentos lácteos**

Alimento	Microorganismo emergente	No. de muestras analizadas	No. de muestras fuera de norma	% muestras fuera de norma
Leche sin pasteurizar	Listeria monocytogenes	35	7	20 %
Queso fresco	Listeria monocytogenes	35	6	

				17 %
--	--	--	--	------

Fuente: INLASA (Instituto Nacional de Laboratorios de Salud)

**Cuadro 11. Contaminantes microbiológicos en procesos productivos**

Alimento	Contaminante microbiológico	No. de muestras analizadas	No. de muestras fuera de norma	% muestras fuera de norma	Departamento con mayor contaminación
Leche pasteurizada	Colif. Totales	49	11	22 %	Tarija
	Colif. fecales	26	6	12 %	
Embutidos cocidos	Colif. Totales	164	21	13 %	Tarija
	Colif. Fecales	164	18	11 %	
	Staph. aureus	164	2	1 %	
Agua para consumo	Colif. Totales	159	37	23 %	Oruro
	Colif. fecales	159	23	14 %	
Embutidos crudos	Colif. Totales	13	5	38 %	Tarija
	Colif. Fecales	13	5	38 %	
	Salmonella	13	1	8 %	
Pastas frescas	Colif. Totales	4	1	25 %	La Paz
	Colif. Fecales	4	1	25 %	
	Salmonella	4	1	25 %	
Queso fresco	Colif. Totales	110	27	27 %	Tarija
	Colif. Fecales	110	24	24 %	

	Staph. aureus	110	74	74 %	
Comidas para consumo	Colif. Totales	108	60	55 %	Tarija
	Colif. Fecales	108	19	17 %	
	Staph. aureus	108	8	7 %	
Pollo crudo	Colif. Totales	65	27	41 %	Cochabamba
	Colif. Fecales	65	22	34 %	
	Staph. aureus	65	8	12 %	
	Salmonella	65	2	3 %	
TOTAL promedio		87.25	17.52	23.87 %	Tarija

Fuente: INLASA.

**Cuadro 11. Vigilancia de salmonella en alimentos de uso masivo**

	Ms. Analíticas	Coliformes fecales		Salmonella	
		No. FN	% FN	No. FN	% FN
Alimentos	No.	No. FN	% FN	No. FN	% FN
Leche en polvo	44	0	0	0	0
Queso fresco	64	14	21.9	5	7.81
Carne cruda	13	6	42.2	0	0
Embutidos	44	2	4.55	0	0
Vegetales frescos	0	0	0	0	0

Comida lista para consumo	1	0	0	0	0
Carne de pescado	3	0	0	0	0
Carne de pollo cruda	48	1	2.08	18	37.5
Carne cocida de pollo	0	0	0	0	0
Productos de pastelería	2	1	50	1	50
Huevos	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>219</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>24</b>	<b>11</b>

**Fuente: Red de Laboratorios de Análisis de Alimentos**

## CAPÍTULO IV

### BASE LEGAL PARA LA CREACIÓN DEL SEDAAT

#### 4.1.- ANTECEDENTES LEGALES PARA LA CREACIÓN DEL SEDAAT

En los últimos años el sector agroalimentario y agropecuario, tanto a nivel mundial, como Latinoamericano, se ha enfrentado a la rápida diseminación de los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos en los que intervienen agentes bacterianos y contaminantes químicos, plagas y enfermedades que afectan la sanidad agropecuaria teniendo repercusiones en la producción y el comercio de estos productos.

En años recientes, nuestro Estado Plurinacional, ha experimentado la entrada de plagas y enfermedades cuarentenarias, las cuales han tenido un impacto negativo sobre la producción agropecuaria y fitosanitaria del país y en respuesta a esta necesidad del sector agropecuario del Departamento de Tarija, de controlar y reducir los daños provocados por diferentes plagas y enfermedades, de manera rápida y eficiente, que permita el acceso a mercados nacionales e internacionales, se ha establecido crear el **SERVICIO DEPARTAMENTAL AUTÓNOMO AGROPECUARIO DE TARIJA (SEDAAT)**”, en base a que la salud, (propia y a la seguridad alimentaria), la patología animal (fitosanitaria) y vegetal (Producción agrícola), tienen fuertes repercusiones en el sector Agropecuario nacional y departamental, en especial en las regiones, donde existen innumerables vectores portadores de plagas y enfermedades resultando más difícil combatirlas o eliminarlas.

En general, cualquier tecnología que permita reducir las pérdidas que las plagas y enfermedades provocan en los animales y plantas y en principal en asegurar una seguridad alimentaria en nuestro departamento autónomo de Tarija, contribuirá a aumentar el rendimiento y a reducir los gastos por servicios fito zoosanitarios.

Precisamente por esta razón es la creación del SEDAAT, con el fin de diagnosticar la problemática planteada, en base a la prevención, el control o eliminación y los tratamientos de las enfermedades y plagas, ya que las mismas, adquieren relevancia significativa en el Departamento y en el País.

Las plagas y enfermedades que padecen las plantas y los animales no solamente constituyen un factor limitante para la producción, sino, son barreras que limitan la libre comercialización internacional de animales, vegetales y sus productos, impidiendo de manera importante el desarrollo socioeconómico de las diferentes regiones.

El ganado en nuestro país se encuentra constantemente en peligro de sufrir no sólo las enfermedades endémicas propias de los países del hemisferio, sino también el permanente peligro de las enfermedades exóticas, siendo importante señalar que por las condiciones imperantes en el manejo del rebaño, los animales crecen con mayor lentitud, llegan a la madurez más tardíamente, y por lo tanto producen menos que en los países desarrollados.

Aún así a pesar de los riesgos y del potencial perdido, estos animales siguen siendo un producto económicamente importante y una fuente de ingresos de primer orden en el comercio local, nacional e internacional, que merecen y obligan a brindarle la máxima protección contra las enfermedades que los afectan.

Las pérdidas económicas causadas por las enfermedades y plagas son tan enormes que para dominarlas se deben realizar intensos esfuerzos. Obviamente, para alcanzar el desarrollo socioeconómico, es imperativo que se reduzcan los riesgos, se invierta la tendencia del efecto negativo de las plagas y enfermedades y se logre un aprovechamiento óptimo del potencial existente. Cabe señalar que las enfermedades y plagas, además de reducir la producción, constituyen una importante barrera para el comercio internacional de los productos agropecuarios; por tanto, son un factor básico en contra del desarrollo socioeconómico del departamento de Tarija y de nuestro estado Plurinacional Boliviano en general.

En este sentido; la Gobernación del departamento Autónomo de Tarija, comprometida no sólo con el desarrollo Agropecuario y ganadero del Departamento, sino que va mas allá, propiamente a la seguridad alimentaria y a los aspectos fito zoosanitarios que conlleva las enfermedades y plagas, por lo que; ha la fecha viene realizando inversiones importantes para la ejecución de programas de Sanidad Animal y Vegetal, suscribiéndose convenios con el SENASAG, SEDESA y otras instituciones públicas como privadas del departamento y a nivel nacional, que por competencia le corresponde liderizar, en la creación de políticas fito zoosanitarias que apoyen a mejorar el bienestar de la población que habitamos nuestro departamento.

#### **4.2.- ANÁLISIS COMPETENCIAL**

La Gobernación del Departamento tiene una estructura organizacional propia para el cumplimiento de sus funciones, pero no cuenta con un área ó unidad especializada menos un Servicio en Sanidad Agropecuaria para la ejecución de este tipo de programas.

Así mismo la normativa vigente faculta a los Gobiernos departamentales por medio de la promulgación del Decreto Supremo N° 28666 a definir su estructura funcional en su Título II, referente a la organización interna: Art. 7.- (FORMAS DE ORGANIZACIÓN)

I.- Los Gobiernos Departamentales podrán adoptar una estructura organizacional propia de acuerdo a las necesidades de cada Departamento, manteniendo una organización interna mínima uniforme para la coordinación con la administración central, de acuerdo a la normativa vigente.

Por medio de estas facultades cada Gobernación puede crear su unidad correspondiente, para obtener una organización técnica administrativa especializada para la prestación de servicios en Sanidad Agropecuaria.

#### **4.3.- DESCONCENTRACIÓN DE FUNCIONES.-**

En el marco del estatuto autonómico de Tarija aprobado el 30 de junio de 2008 el mismo que debe ser elevado a control constitucional, en el libro 1, Capítulo IV DE LOS PRINCIPIOS DIRECTORES DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DEPARTAMENTALES; Art. 13.- Desarrollo productivo. EL Gobierno Autónomo Departamental impulsará la constitución de una base productiva sólida, amplia y diversificada en el territorio departamental, estimulando al sector primario de la economía, promoviendo la industrialización, el desarrollo de las cadenas productivas, la competitividad y las iniciativas privadas. Art. 17.- Apoyo a la actividad productiva. El Gobierno Autónomo del Departamento de Tarija incentivará el consumo de la producción departamental en el propio Departamento y promoverá el acceso de los productos a los mercados nacionales e internacionales, a la vez que fomentará su transformación industrial, “Gozarán de especial atención los programas y proyectos de productividad, mejoramientos cualitativo, cuantitativo y de diversificación de la producción agrícola.

Como de igual manera en su Libro 2, Capítulo II COMPETENCIAS DEL GOBIERNO DEPARTAMENTAL AUTÓNOMO; Art. 39 Competencia Exclusivas del Gobierno Departamental Autónomo; Inc. 12 Sanidad animal, vegetal, alimentaría, medioambiental y vigilancia epidemiológica, respetando lo que corresponde a la autonomía Municipal.

#### **4.4.- DESCONCENTRACIÓN REGIONAL**

En el marco de las políticas Sanitarias que ameritan acciones inmediatas y concretas, se deberán aplicar políticas de desconcentración a través de las distintas oficinas locales ubicadas en las diferentes regiones de nuestro departamento, por lo que se implementará la capacidad administrativa y operativa en sus actividades del Servicio Departamental Operativo de Sanidad Agropecuario, por lo que las estructuras sanitarias de cada municipio autónomo estará ligado a las necesidades de cada región, dependiendo sobre todo de ecosistemas, vocación productiva, y sobre todo a las patologías presentes en cada región, sin embargo es necesario que debe existir una directriz de seguimiento en forma vertical con la Oficina Departamental SEDESA, SENASAG Departamental – SENASAG Nacional – Viceministerio de Desarrollo Rural y Tierras – Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras – OIE, CIPF, estos últimos que son los organismos internacionales de referencia sanitaria a la cual Bolivia forma parte.

Esta estructura de decisión sanitaria es vertical en sentido de que las medidas técnicas asumidas en cada programa y proyecto se sujeta a directrices o protocolos internacionales de salud, para que las mismas tengan validez y sean sujeto de auditorías técnicas internacionales, requisito mínimo indispensable para que hacia el futuro puedan realizar trámites ante estos organismos internacionales sobre las declaratorias de zonas libres o de baja prevalencia de enfermedades.

A nivel de campo o de comunidades o zonas la relación entre funcionarios de diferentes instituciones y o programas constituyen equipo de coordinación interinstitucional, buscando un mismo objetivo que es de atacar una plaga o enfermedad y aunando esfuerzos de diferente tipo.

#### **4.5.- BASE LEGAL**

De acuerdo al Artículo 277 de la Constitución Política del Estado, el Gobierno Autónomo Departamental está constituido por una Asamblea Departamental y por un órgano Ejecutivo. Refrendado por el Art. 300 Núm. 14 establece entre sus competencias exclusivas de los Gobiernos Departamentales Autónomos están: “Servicio de Sanidad e Inocuidad Agropecuaria”.

El mismo Art. 300 Núm. 31 establece entre sus competencias exclusivas de los Gobiernos Departamentales Autónomos están: “Promoción y Administración de los Servicios para el desarrollo Productivo y agropecuario”.

De acuerdo al Art. 91 (Desarrollo Rural Integral) de la Ley 031 “**Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Babiñez”**”. Que en su Núm. 2 Gobiernos departamentales autónomos: dice: a).- Formular, aprobar y ejecutar políticas departamentales para la agricultura, ganadería, caza y pesca, en concordancia con las políticas generales. b).- Fomentar la transformación e incorporación de valor agregado a la producción agrícola, ganadera y piscícola.

Como también la Ley 017, en su Art. 7.- V, “establece que los Gobiernos Autónomos Departamentales deberán dar continuidad a los Programas y Proyectos de Inversión, enmarcados en el Plan Departamental de Desarrollo y en el Plan Nacional de Desarrollo, en el marco de la normativa legal vigente”, en actual vigencia.

Que la ley de Revolución Productiva N° 144 establece en su: **Art. 23. (POLÍTICA DE SERVICIOS DE SANIDAD AGROPECUARIA E INOCUIDAD ALIMENTARIA)**.

**II.** Las entidades territoriales autónomas en el marco de sus competencias implementarán y ejecutarán planes, programas y proyectos de sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria establecidas en las políticas, estrategias y normas definidas por la entidad nacional competente.

#### **4.5.- ASPECTOS FUNDAMENTALES DE FOCALIZACIÓN SOBRE ALIMENTOS DAÑINOS PARA LA SALUD EN EL DEPARTAMENTO DE TARIJA, PROPUESTA DE MEJORAR LA INOCUIDAD ALIMENTARIA EN BASE A LA TRAZABILIDAD TÉCNICA**

Los resultados reflejan que es bastante preocupante el número de enfermedades, transmitidas por alimentos, especialmente las presentes en las comidas que se expenden en los mercados, como también de alimentos envasados en mal estado. Las principales enfermedades se transmiten por las bacterias fecales (coliformes totales y fecales), como ser Escherichia Coli E-154, Salmonella, Streptococos Aureus, la mayoría de éstas se desarrollan cuando el alimento está mal elaborado o conservado o se encuentra vencido, provocando en el

consumidor síntomas de alta fiebre y diarrea aguda, que si no son tratados a tiempo puedan ocasionar la muerte.

**TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN.-** Considerando el consumo y producción de alimentos en todo el Departamento, este proyecto tiene un alcance a nivel departamental, por lo tanto, la localización el proyecto es igual a nivel Departamental con sede en la ciudad de Tarija, abarcando todos los Municipios, puesto que toda la población del departamento consume alimentos y bebidas y exigirá que sean inocuos en el futuro próximo.

**PERSONAL REQUERIDO PARA LLEVAR CUBRIR A CABALIDAD EL PROYECTO.-** Para poder desarrollar un trabajo efectivo y llevar a cabo este proyecto por buen camino se necesita de personal adicional que deberá ser contratado para lograr los objetivos establecidos, con la finalidad de Registrar a todas las empresas productivas del departamento, como también incentivar las Buenas Prácticas Sanitarias a los productores en el campo y que la población consuma alimentos sanos e inocuos para lograr una mayor esperanza de vida.

**PERSONAL REQUERIDO PARA EL PROYECTO.-** Se requiere contratar personal técnico especializado en trazabilidad de acuerdo a proyectos elaborados, sin embargo es necesaria la contratación de un coordinador en el área de Trazabilidad como parte de la estructura administrativa del Servicio.

De acuerdo al cuadro arriba expuesto se necesitarán 6 trabajadores en el área de Inocuidad Alimentaria, para poder lograr las metas propuestas en el mencionado proyecto.

**RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO.-** La participación del Gobierno Nacional a través de la Gobernación es de vital importancia para llevar adelante el presente Programa y concretar las estrategias propuestas.

Todos los productores de alimentos y bebidas del Departamento están comprometidos en la ejecución de las actividades y metas a cumplirse, pues el beneficio directo que reportará el éxito de este Programa será enteramente para ellos y del Departamento en general al mejorarse la sanidad, calidad e inocuidad de los alimentos que se ofrecerán a la población.

En la primera fase, la estrategia general estará abocada al seguimiento y diagnóstico de las empresas elaboradoras de alimentos y bebidas en todo el departamento de Tarija, conjuntamente al SENASAG la implementación de un control efectivo en los Puestos de control como parte de la trazabilidad de alimentos y bebidas desde diferentes puntos de origen.

En la segunda fase la estrategia contempla la implementación de un sistema de capacitación y concienciación del etiquetado obligatorio de alimentos y bebidas, sean de origen nacional, local o extranjero. También se espera que todo el público consumidor exija alimentos y bebidas que cumplan el etiquetado obligatorio.

Paralelamente se capacitarán en temas sanitarios al productor, para que elaboren alimentos y bebidas inocuas y sanas para alcanzar el éxito deseado en el Programa, como también la reducción del número de enfermedades transmitidas por alimentos y bebidas.

#### **Atribuciones de la Dirección de Trazabilidad e inocuidad de los alimentos:**

Las atribuciones a implementarse son las siguientes:

- Seguimiento en la producción primaria en el campo de los alimentos de origen agropecuario hasta que lleguen al mercado.
- Establecer la ubicación y diagnóstico de las empresas elaboradoras de alimentos y bebidas.
- Coadyuvar al SENASAG en el Registro Sanitario y la inscripción obligatoria a todas las empresas elaboradoras de alimentos y bebidas.
- Cursos de capacitación a todos los productores de alimentos y bebidas.
- Implementar el sistema de control efectivo en los Puestos de Control para evitar la internación ilegal.
- Curso de capacitación en el control de alimentos y bebidas dirigido a los nuevos inspectores del programa.

#### **Estrategias de la Dirección de Trazabilidad e inocuidad de los alimentos:**

Las actividades se citan a continuación:

- Realización de cursos de HACCP, dirigido a todas las empresas productoras de alimentos y bebidas.
- Implementar una base de datos real y confiable de todas las empresas elaboradoras de alimentos y bebidas existentes en el departamento y que estén bajo control sanitario oficial.
- Monitoreo, control y registro sanitario de las empresas elaboradoras de alimentos y bebidas.

- Tener consolidado un sistema de Control Sanitario en los Puertos de Control Fronterizo de alimentos y bebidas e implementar una base de datos departamental para tener reportes de los flujos de alimentos y bebidas que ingresan al departamento.
- Toma de muestra de alimentos y bebidas para garantizar la sanidad e inocuidad de los alimentos que consumimos.

**INVERSIÓN.-** La inversión para el programa del área de Inocuidad Alimentaria, tendrá financiamiento directo de la Gobernación del Departamento, a través del Servicio Departamental Operativo de Sanidad Agropecuaria con cargo a la transferencia por concepto de regalías por hidrocarburos.

**EVALUACIÓN.-** Es obligación del Estado poder proporcionar las condiciones para elaborar alimentos y bebidas sanos que no afecten la inocuidad alimentaria.

- Se requiere la participación de los productores de Tarija, los cuales ya comprometieron su participación para lo cual se hicieron las gestiones ante la Gobernación de Tarija para consolidar un convenio de financiamiento tal como se contempla en el presupuesto del Programa.
- Existen las condiciones de laboratorios de diagnóstico de los alimentos y bebidas. Los productores de alimentos y bebidas tienen el compromiso de realizar continuamente las pruebas de laboratorio para de esta forma fortalecer los mismos, mejorando sus ingresos económicos y sus condiciones de infraestructura y equipamiento.
- El área de Trazabilidad de la Inocuidad de los alimentos, conduce a mejorar las condiciones sanitarias de los alimentos de forma que las enfermedades puedan ser controladas y de esta forma pueda lograrse la apertura de mercados externos para los productos alimenticios locales.
- La producción de alimentos y bebidas ha tenido un desarrollo creciente durante la última década. El sector alimenticio tiene la capacidad de cubrir los requerimientos de la población y además de generar excedentes para exportación.

- La implementación del Programa del área de Inocuidad Alimentaria conduce al mejoramiento de las condiciones sanitarias de los alimentos y bebidas y por lo tanto, la calidad en la producción.
- Las enfermedades han azotado al pueblo de Tarija y Bolivia durante años, produciendo grandes pérdidas humanas.
- Al establecer un Programa de Capacitación Sanitaria, las condiciones de bioseguridad, ofrecen un alimento más seguro y económico para la población, además de brindar una fuente estable de trabajo. Se estima que se generan 15.000 puestos de trabajo en forma directa, compuesta por: Venteros, obreros, técnicos y empresarios y más 20.000 fuentes de trabajo indirectas, lo que significa que existen más de 35.000 personas que dependen del desarrollo de este sector.
- El mejoramiento de las Condiciones Sanitarias de los alimentos y bebidas también ofrece fuentes de trabajo indirecto para proveedores de insumos para la industria alimentaria, comercializadores, industrias de embutidos y frigoríficos, fábricas de hielo, etc., que se estima genera alrededor de 20.000 fuentes de empleos.

**BENEFICIOS.-** Los beneficios de la Trazabilidad de los alimentos prevén un mejoramiento de las condiciones sanitarias de la población de Tarija, mediante la que se conseguirán los objetivos propuestos por el Programa de la Dirección de Trazabilidad de Inocuidad Alimentaria dependiente del SEDESA:

- Preservar la salud de la población nacional y local a través del consumo de alimentos inocuos.
- Garantizar la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta el consumidor.
- Efectuar un control sanitario para que todas las empresas procesadoras de alimentos elaboren alimentos sanos y aptos para el consumo y posean Registro Sanitario.
- Realizar inspecciones y muestreos a los productos importados para garantizar la inocuidad de los mismos en todo el territorio nacional, además de coadyuvar al control en la internación ilícita de alimentos y bebidas de origen extranjera.
- Monitorear la vigilancia activa de todas las enfermedades transmitidas por los alimentos.

- Fomentar las exportaciones de alimentos y bebidas.
- Fomentar el consumo de productos locales y nacionales.
- Capacitar a inspectores y personal de las empresas competentes en el tema de higiene y sanidad alimentaria.
- Firmar convenios interinstitucionales con el objeto de mejorar el control sanitario a través del SEDESA, y supervisión del SEDAAT.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1.- CONCLUSIONES

##### PRIMERA.-

La importancia del sector productor alimentario en el aporte económico en el Departamento y a nivel nacional la contribución de alimentos inocuos para la población, requiere garantizar la sanidad de la misma, con el fin de mejorar el aspecto sanitario en todos sus aspectos del Departamento.

##### SEGUNDA.-

A inicios del el año 2000, en el marco de las atribuciones de las ex prefecturas del Departamento, se crea el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria, se da inicio al proceso de erradicación de la Fiebre aftosa con el Programa PRONEFA, entre otras, con el fin de precautelar la calidad de vida de las personas que habitan el Departamento de Tarija, mismo que ha sufrido diferentes etapas de transformación muy importantes desde su creación, como la implementación del SENASAG, a nivel nacional y SEDESA a nivel Departamental.

##### TERCERA.-

En los últimos años el sector agroalimentario y agropecuario, tanto a nivel mundial, como Latinoamericano, se ha enfrentado a la rápida diseminación de los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos en los que intervienen agentes bacterianos y contaminantes químicos, plagas y enfermedades que afectan la sanidad agropecuaria teniendo repercusiones en la producción y el comercio de estos productos.

##### CUARTA.-

Las pérdidas debidas a la sanidad del ganado afecta en algunos casos hasta reducir por mortalidad hasta un 80 % del Stock ganadero, cuando se presentan epidemias de enfermedades altamente contagiosas e infecciosas, particularmente en áreas de mayor riesgo sanitario. Así como un estado crónico de enfermedades Epidémicas y Endémicas que afectan negativamente a la productividad y la ausencia de una estrategia Departamental de prevención y control de las enfermedades.

##### QUINTA.-

En el año 2006 la Ganadería en el Departamento de Tarija se encontraba en una Situación Insostenible debido a la baja Producción y Productividad del hato ganadero en las zonas rurales que

no cubre la demanda de carne y leche en el departamento de Tarija, la calidad regular de los productos ganaderos, así como los problemas en la comercialización, tanto de ganado mayor y menor (bovino, camélido, porcino, caprino, ovino), genera una dependencia de productos ganaderos de otros departamentos y del extranjero, un estado de inseguridad alimentaria general, subutilización de las potencialidades productivas y deterioro del medio ambiente.

#### **SEXTA.-**

La demanda de productos agrícolas como ganaderos; obliga a la importación de éstos y los pobladores de las ciudades que pueden gastar más, tienen la posibilidad de comprar productos agrícolas, carne y leche que se importa del interior del país, pero deben pagar mucho más. Esto genera un flujo de dinero en efectivo hacia el exterior afectando nuestra balanza comercial, ya que por lo menos el 50% del consumo de productos agrícolas, la carne vacuna es del interior del País y de otros Países, que deben ingresar para satisfacer la demanda Departamental, ya que el Departamento, no abastece el mercado Departamental.

#### **SÉPTIMA.-**

La Salud Humana se ve seriamente afectada no sólo por la disminución en el consumo de proteína animal, como vegetal, se suman las enfermedades que se transmiten de los animales al hombre como la Tuberculosis y Brucelosis, causantes de mucho sufrimiento y disminución de la fuerza laborar en el hombre de campo. Así también se presentan las enfermedades, a cusas de consumo de productos agrícolas en mal estado y contaminados, mismos que son derivados el mercado interno como externo.

#### **OCTAVA.-**

La ejecución de los recursos financieros efectuados anteriormente, en el convenio entre la Prefectura y el SENASAG para la ejecución del subprograma PRONEFA en el periodo 2001-2005, no ha sido eficiente y eficaz, porque los recursos han sido transferidos a una cuenta del SENASAG en Trinidad, de esta a la Distrital del SENASAG Tarija, y al último se recibía las solicitudes del programa. Aspecto que ha perjudicado la ejecución de las actividades programadas en ese periodo, por lo que dichos beneficios por este programa, no han cubierto a cabalidad el mejoramiento de la calidad de vida de las personas del Departamento de Tarija, para ello la Ex prefectura del Departamento de Tarija, ha implementado la Dirección Departamental de sanidad animal, con el fin de; desconcentrar la ejecución de los recursos financieros y que éstos sean manejados directamente por una unidad

del Departamento, en ese tiempo **“Servicio Departamental Operativo de Sanidad Agropecuaria”**,  
**SEDESA**

#### **NOVENA.-**

La Gobernación del Departamento de Tarija, tiene una estructura organizacional propia para el cumplimiento de sus funciones, pero no cuenta con un área o unidad especializada menos un Servicio en Sanidad Agropecuaria para la ejecución de este tipo de programas. Así mismo la normativa vigente faculta a los Gobiernos departamentales por medio de la promulgación del Decreto Supremo N° 28666 a definir su estructura funcional en su Título II, referente a la organización interna: Art. 7.- (FORMAS DE ORGANIZACIÓN).

Por medio de estas facultades cada Gobernación puede crear su unidad correspondiente, para obtener una organización técnica administrativa especializada para la prestación de servicios en Sanidad Agropecuaria.

#### **DÉCIMA.-**

En el marco de las políticas Sanitarias que ameritan acciones inmediatas y concretas, se deberán aplicar políticas de desconcentración a través de las distintas oficinas locales ubicadas en las diferentes regiones de nuestro departamento, por lo que se implementará la capacidad administrativa y operativa en sus actividades del Servicio Departamental Operativo de Sanidad Agropecuario, por lo que las estructuras sanitarias de cada municipio autónomo estará ligado a las necesidades de cada región, dependiendo sobre todo de ecosistemas, vocación productiva, y sobre todo a las patologías presentes en cada región

### **4.2.- RECOMENDACIONES**

#### **PRIMERA.-**

El Estado tiene la obligación de establecer programas para garantizar alimentación segura para la población. La capacitación sanitaria de los productores de alimentos y bebidas por ahora es muy precaria y los niveles de riesgo son muy elevados.

De ello se señala la norma Departamental, que: las entidades territoriales autónomas en el marco de sus competencias implementarán y ejecutarán planes, programas y proyectos de sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria establecidas en las políticas, estrategias y normas definidas por la entidad nacional competente.

**SEGUNDA.-**

Considerando el consumo y producción de alimentos en todo el Departamento, este proyecto a crearse, debe tener un alcance a nivel departamental, por lo tanto, la localización el proyecto es igual a nivel Departamental con sede en la ciudad de Tarija, abarcando todos los Municipios, puesto que toda la población del departamento consume alimentos y bebidas y exigirá que sean inocuos en el futuro próximo.

Debe existir un compromiso del Sector Productivo Alimentario, para firmar un convenio en el que se pueda incluir los aportes de los consumidores en todos sus aspectos, con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas del Departamento.

**TERCERA.-**

Los programas de sanidad animal, como vegetal, deben contar con capacidad de actuación técnica y celeridad (rapidez en tiempo), en la prevención del ingreso y producción de estos productos al Departamento y por ende al país, programas que deben ser creados, que para el presente caso, atiendan toda clase de emergencias sanitarias (enfermedades epidémicas, diarreicas, seguridad alimentaria, etc.), programas de prevención en la introducción, establecimiento y difusión de los agentes.

Lo que puede llevar a la pérdida de la Condición o Patrimonio Sanitario, tanto animal como vegetal, logrado y que el mismo ha costado varios años alcanzarlo.

**CUARTA.-**

Se recomienda la Creación de la Dirección Técnica de: "Trazabilidad Inocuidad Alimentaria", en el marco de la Reglamentación del SERVICIO DEPARTAMENTAL AUTÓNOMO AGROPECUARIO DE TARIJA mismo que sea dependiente del SEDAAT, el cual articule con el SEDESA (Servicio Departamental Operativo de Sanidad Agropecuaria), los aspectos de políticas para mejorar la CALIDAD FITOSANITARIA AGRÍCOLA Y GANADERA, CALIDAD DE VIDA, SEGURIDAD ALIMENTARIA en el departamento, aspecto que la Gobernación debe llevar las acciones sanitarias que favorecerán a toda la población productora del Departamento de Tarija.

