

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**MEMORIA LABORAL**

**“DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS  
DE PROMOCIÓN DE LA CALIDAD  
EN LAS UNIDADES PRODUCTIVAS DEL  
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA”  
MINISTERIO DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL**

**POSTULANTE: WILDER FERNANDO AGUILAR QUISPE  
TUTOR: ING. NELSON BELLOT KALTEIS**

LA PAZ – BOLIVIA  
2016

## RESUMEN DE TABLA Y CONTENIDOS

<b>AREA I. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD LABORAL .....</b>	<b>5</b>
<b>1. MINISTERIO DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1. VICEMINISTERIO DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL A MEDIANA Y GRAN ESCALA.....</b>	<b>6</b>
<b>2. ENUNCIADOS DE LOS CARGOS DESEMPEÑADOS .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. TÉCNICO DE SERVICIO EN DESARROLLO INDUSTRIAL.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2. TÉCNICO EN CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA .....</b>	<b>7</b>
<b>3. CARACTERÍSTICAS DE LAS RELACIONES DE DEPENDENCIA Y DIRECCIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>4. ASPECTOS CENTRALES CARACTERIZADORES DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA .....</b>	<b>9</b>
<b>5. PRODUCTOS MÁS SIGNIFICATIVOS DE ESTA ACTIVIDAD.....</b>	<b>10</b>
<b>AREA II. DESCRIPCIÓN DE UN CASO DE ESTUDIO REAL.....</b>	<b>11</b>
<b>1. SECCIÓN DIAGNÓSTICA .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1. ANTECEDENTES .....</b>	<b>11</b>
<b>1.2. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD .....</b>	<b>13</b>
<b>1.3. DIAGNÓSTICO DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA BOLIVIANO DE NORMALIZACIÓN, METROLOGÍA, ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN.....</b>	<b>14</b>
<b>1.3.1. ETAPA I: Diagnóstico de Buenas Prácticas de Reglamentación Técnica.....</b>	<b>14</b>
<b>1.3.2. ETAPA II: Diagnóstico de la percepción de los servicios del SNMAC .....</b>	<b>16</b>
<b>1.3.3. ETAPA III: Misión Diagnóstico con las Instituciones que conforman el SNMAC... ..</b>	<b>18</b>
<b>1.3.4. Conclusiones del Diagnóstico de los componentes del SNMAC.....</b>	<b>18</b>
<b>2. SECCIÓN PROPOSITIVA .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1. IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCION.....</b>	<b>21</b>
<b>2.2. DISEÑO DE LOS PROGRAMAS DE CALIDAD.....</b>	<b>22</b>
<b>2.2.1. Programa de Implementación de Sistemas de Inocuidad Alimentaria – SIA....</b>	<b>22</b>
<b>2.2.1.1. Implementación de Sistemas de Inocuidad Alimentaria en Industrias de Alimentos .....</b>	<b>23</b>

2.2.1.2.	Fortalecimiento de competencias a profesionales en la implementación de SIA´s	23
2.2.1.3.	Implementación del Diplomado en SIA en universidades del país.	23
2.2.2.	Premio Nacional a la Excelencia para el Vivir Bien	24
2.3.	<b>IMPLANTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE CALIDAD</b>	25
2.3.1.	Programa de Implementación de Sistemas de Inocuidad Alimentaria – SIA	25
2.3.1.1.	Implementación de SIA's en Industrias de Alimentos	25
2.3.1.2.	Fortalecimiento de competencias a profesionales en la implementación de SIA´s	28
2.3.1.3.	Implementación del Diplomado en SIA en universidades del país.	30
2.3.2.	Premio Nacional a la Excelencia para el Vivir Bien	33
3.	<b>SECCIÓN CONCLUSIVA</b>	41
3.1.	<b>IMPACTOS DE LA IMPLANTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE CALIDAD</b>	41
3.1.1.	Programa de Implementación de Sistemas de Inocuidad Alimentaria – SIA	41
3.1.2.	Premio Nacional a la Excelencia para el Vivir Bien	43
4.	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	45
5.	<b>ANEXOS</b>	46
<b>AREA III. ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD LABORAL</b>		48
1.	<b>EXIGENCIAS Y REQUERIMIENTOS AFRONTADOS EN LA ACTIVIDAD LABORAL</b>	48
2.	<b>HERRAMIENTAS ACADÉMICAS EN EL CONTEXTO DE LA ACTIVIDAD LABORAL</b>	48
3.	<b>PROPUESTA DE CONCEPTOS, ELEMENTOS ACCIONES, CONTENIDOS QUE DEBERIAN SER CONSIDERADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL</b>	49

## **INDICE DE TABLAS**

TABLA N° 1: INDUSTRIAS INSCRITAS AL PROGRAMA SIA	26
TABLA N° 2: DOCUMENTACIÓN PARA LAS AUDITORIAS	27
TABLA N° 3: INDUSTRIAS A LAS QUE SE REALIZÓ AUDITORIAS	27
TABLA N° 4: FECHAS DE CAPACITACIONES EN SIA's	28
TABLA N° 5: FECHAS DE CAPACITACIONES EN SIA's	29

<b>TABLA N° 6: CONTENIDO MODULAR DEL DIPLOMADO EN IMPLEMENTACIÓN DE SIA's</b> .....	31
<b>TABLA N° 7: FECHAS DE INICIO DEL DIPLOMADO</b> .....	31
<b>TABLA N° 8: PROFESIONALES INSCRITOS Y APROBADOS DEL DIPLOMADO</b> .....	32
<b>TABLA N° 9: INSTITUCIONES ACREDITADAS A LA COMISIÓN COORDINADORA</b> ....	34
<b>TABLA N° 10: INSTITUCIONES ACREDITADAS A LOS COMITÉS TÉCNICOS</b> .....	34
<b>TABLA N° 11: UNIDADES PRODUCTIVAS CAPACITADAS POR GESTIÓN Y CATEGORÍA</b> .....	38
<b>TABLA N° 12: EVALUADORES CAPACITADOS EN LAS TRES VERSIONES DEL PREMIO</b> .....	38
<b>TABLA N° 13: GANADORES DEL PREMIO POR DEPARTAMENTO</b> .....	39
<b>TABLA N° 14: INDUSTRIAS CERTIFICADAS CON UN SIA</b> .....	41
<b>TABLA N° 15: FORMACIÓN DE EVALUADORES A NIVEL IBEROAMERICANO</b> .....	44

## INDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA N° 1: ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL MDPYEP</b> .....	5
<b>FIGURA N° 2: PROBLEMAS DETECTADOS A LA REGLAMENTACIÓN TÉCNICA</b> ....	15
<b>FIGURA N° 3: BENEFICIOS DE LOS SISTEMAS DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b> .....	22
<b>FIGURA N° 4: PILARES DEL PROGRAMA SIA</b> .....	22
<b>FIGURA N° 5: ETAPAS PARA LLEGAR A LA CERTIFICACIÓN</b> .....	23
<b>FIGURA N° 6: ESTRUCTURA DEL PREMIO</b> .....	24
<b>FIGURA N° 7: FUNCIONES DE LA COMISIÓN COORDINADORA Y COMITÉS TÉCNICOS</b> .....	34
<b>FIGURA N° 8: MODELO BOLIVIANO DE EXCELENCIA</b> .....	35
<b>FIGURA N° 9: MODELO BOLIVIANO DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA</b> .....	37

## INDICE DE ESQUEMAS

<b>ESQUEMA N° 1: RELACIÓN DE DEPENDENCIA GESTIÓN 2013</b> .....	8
<b>ESQUEMA N° 2: RELACIÓN DE DEPENDENCIA GESTIÓN 2014</b> .....	8
<b>ESQUEMA N° 3: RELACIÓN DE DEPENDENCIA GESTIÓN 2015-2016</b> .....	9
<b>ESQUEMA N° 4: ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL SNMAC</b> .....	12
<b>ESQUEMA N° 5: PROBLEMAS DETECTADOS A LOS SERVICIOS DEL SISTEMA DE NORMALIZACIÓN, METROLOGÍA, ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN</b> .....	17
<b>ESQUEMA N° 6: SISTEMAS DE INOCUIDAD ALIMENTARIA QUE CONTEMPLA EL PROGRAMA SIA</b> .....	25
<b>ESQUEMA N° 7: ACTIVIDADES DE LAS ASESORÍAS</b> .....	26
<b>ESQUEMA N° 8: CONTENIDO DE LOS INFORMES DE AUDITORIA</b> .....	28

## INDICE DE FOTOGRAFÍAS

<b>FOTOGRAFÍA N° 1: CAPACITACIÓN EN BPM's Y HACCP – COCHABAMBA .....</b>	<b>29</b>
<b>FOTOGRAFÍA N° 2: CAPACITACIÓN EN BPM's - CHUQUISACA.....</b>	<b>29</b>
<b>FOTOGRAFÍA N° 3: CAPACITACIÓN EN BPM's Y HACCP – LA PAZ.....</b>	<b>30</b>
<b>FOTOGRAFÍA N° 4: CAPACITACIÓN EN BPM's Y HACCP – SANTA CRUZ .....</b>	<b>30</b>
<b>FOTOGRAFÍA N° 5: CAPACITACIÓN EN BPM's - TARIJA .....</b>	<b>30</b>
<b>FOTOGRAFÍA N° 6: CLAUSURA DIPLOMADO – LA PAZ.....</b>	<b>32</b>
<b>FOTOGRAFÍA N° 7: CLAUSURA DIPLOMADO - COCHABAMBA.....</b>	<b>32</b>
<b>FOTOGRAFÍA N° 8: CLAUSURA DIPLOMADO – SANTA CRUZ.....</b>	<b>33</b>
<b>FOTOGRAFÍA N° 9: GANADORES DEL PREMIO - 2013.....</b>	<b>40</b>
<b>FOTOGRAFÍA N° 10: GANADORES DEL PREMIO - 2014.....</b>	<b>40</b>
<b>FOTOGRAFÍA N° 11: GANADORES DEL PREMIO - 2015.....</b>	<b>40</b>
<b>FOTOGRAFÍA N° 12: RECONOCIMIENTO A LA EMPRESA ENABOLCO.....</b>	<b>43</b>
<b>FOTOGRAFÍA N° 13: RECONOCIMIENTO A LA EMPRESA CORONILLA .....</b>	<b>44</b>

## DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS DE PROMOCIÓN DE LA CALIDAD EN LAS UNIDADES PRODUCTIVAS DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

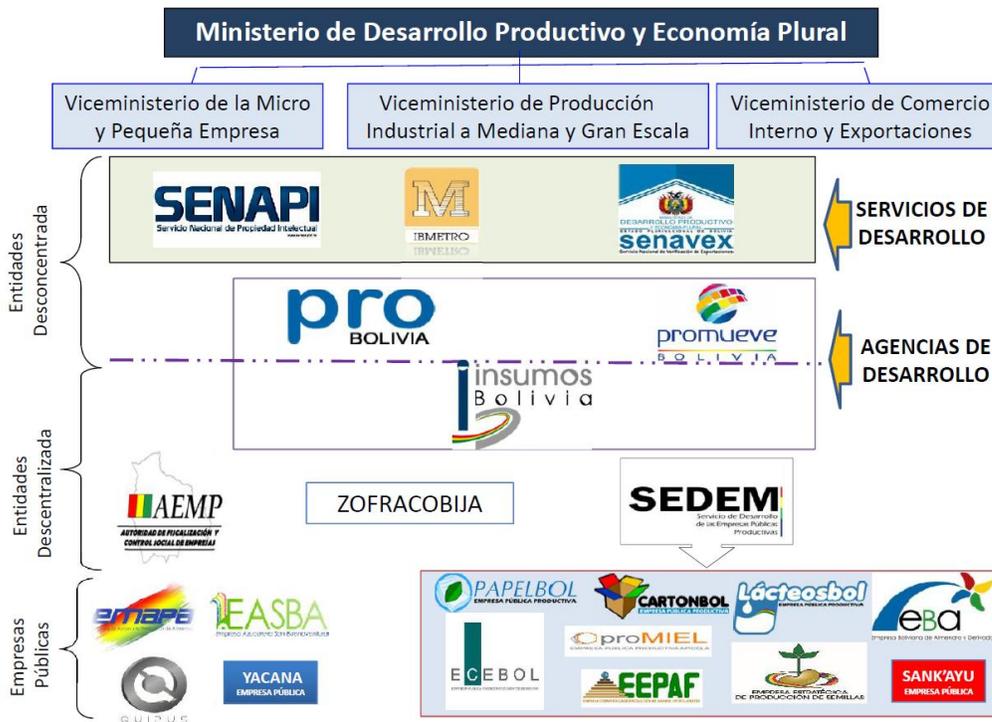
### AREA I. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD LABORAL

#### 1. MINISTERIO DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL

El Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural se crea mediante Decreto Supremo N° 29894, del 7 de febrero de 2009, sobre la base del ex Ministerio de Producción y Microempresa.

Desarrollo Productivo significa transformar y generar valor agregado a los recursos naturales considerando tanto la sostenibilidad ambiental como la satisfacción equilibrada de las necesidades humanas, individuales y colectivas. Los individuos percibirán una remuneración justa y digna, resultante de su trabajo productivo, que permite lograr bienestar para sus familias y contribuir con su esfuerzo al desarrollo de su comunidad.

**FIGURA N° 1: ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL MDPyEP Y ENTIDADES DEPENDIENTES**



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE AL MDPyEP

## **1.1. VICEMINISTERIO DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL A MEDIANA Y GRAN ESCALA**

El Viceministerio de Producción Industrial a Mediana y Gran Escala – VPIMGE, tiene el objetivo de Incentivar el desarrollo productivo nacional a través del fortalecimiento del Estado como actor y promotor económico mediante la implementación de servicios públicos de apoyo, regulación y control industrial a mediana y gran escala generando industrias competitivas, articuladas y sostenibles.

Entre sus principales funciones están:

- a. Promover y facilitar la implementación de políticas, estrategias y disposiciones reglamentarias para el fortalecimiento de la industria a mediana y gran empresa, en el marco de un Plan Plurinacional de Desarrollo Productivo.
- b. Proponer políticas de integración vertical u horizontal entre medianas y grandes empresas productivas, así como con micro y pequeños productores, artesanos, organización económica comunitaria y social cooperativa y asociaciones productivas.
- c. Diseñar programas y proyectos de desarrollo productivo para el fortalecimiento de la mediana, gran empresa establecida y el desarrollo de nuevos emprendimientos en coordinación con las instancias competentes del Ministerio.
- d. Facilitar la inversión en mejoras de tecnología y acceso a capital, en coordinación con las instancias correspondientes.
- e. Promover el mejoramiento de las condiciones de acceso a la cooperación técnica y financiera de la industria a mediana y gran escala.
- f. Proponer políticas, reglamentos y programas para promover la competitividad y la productividad en condiciones favorables para la industria a mediana y gran escala en coordinación con el Viceministerio de Comercio Interno y Exportaciones.
- g. Promover la normativa del control de calidad, certificación, acreditación y metrología, como elementos esenciales de la competitividad, en coordinación directa con el Instituto Boliviano de Metrología – IBMETRO, y otras instituciones competentes.
- h. Regular las actividades de la Industria a Mediana y Gran escala y vigilar la aplicación y cumplimiento de las normas y reglamentos generales.

- i. Coordinar y evaluar la aplicación del registro de empresas, con las instancias competentes, en el ámbito de sus competencias.
- j. Ordenar todas las acciones necesarias para el cumplimiento de aplicación de la regulación del sector industrial.

## **2. ENUNCIADOS DE LOS CARGOS DESEMPEÑADOS**

Desde el 2012 hasta la fecha se vino desempeñando funciones en el Viceministerio de Producción Industrial a Mediana y Gran Escala, en la Unidad de Gestión Integrada que tiene el objetivo de promover la gestión en el sector industrial, orientado a la calidad, protección del medio ambiente y responsabilidad social.

Los cargos desempeñados en esta unidad fueron los siguientes:

### **2.1. TÉCNICO DE SERVICIO EN DESARROLLO INDUSTRIAL**

Las funciones principales que se llevaron a cabo en este cargo fueron los siguientes:

- Llevar a cabo el diagnóstico para la implementación de la plataforma de innovación, además de crear el Modelo Boliviano de Innovación Productiva.
- Diseñar lineamientos, proyectos y acciones para gestionar el Premio Nacional a la Excelencia para el Vivir Bien.

### **2.2. TÉCNICO EN CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA**

Siendo éste el cargo desempeñado actualmente, las funciones principales que se llevan a cabo son los siguientes:

- Desarrollo, diseño, elaboración e implementación de lineamientos, estrategias, programas, proyectos para la promoción de la calidad en el sector productivo, principalmente en el área de alimentos.
- Desarrollo e implementación de normativa técnica que apoye a la gestión integral de las unidades productivas.
- Diseñar lineamientos, proyectos y acciones para gestionar el Premio Nacional a la Excelencia para el Vivir Bien.

### 3. CARACTERÍSTICAS DE LAS RELACIONES DE DEPENDENCIA Y DIRECCIÓN

#### ✓ Técnico de Servicio en Desarrollo Industrial

En el cargo de Técnico de Servicio en Desarrollo Industrial se tuvo se tuvo la siguiente relación de dependencia:

ESQUEMA N° 1: RELACIÓN DE DEPENDENCIA GESTIÓN 2013



#### ✓ Técnico en Calidad e Inocuidad Alimentaria

En el cargo de Técnico en Calidad e Inocuidad Alimentaria se tuvo se tuvo la siguiente relación de dependencia:

ESQUEMA N° 2: RELACIÓN DE DEPENDENCIA GESTIÓN 2014



**ESQUEMA N° 3: RELACIÓN DE DEPENDENCIA GESTIÓN 2015-2016**



**4. ASPECTOS CENTRALES CARACTERIZADORES DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA**

Como Técnico en Desarrollo Industrial se realizó principalmente:

- Se dirigió el Comité Técnico de Innovación Productiva, integrado por representantes del sector académico, privado y público; éste comité concluyó con el Primer Modelo Boliviano de Innovación Productiva, mismo que es la base de evaluación de una de las categorías del Premio Nacional a la Excelencia para el Vivir Bien. Además se inició el diagnóstico para la implementación de la plataforma de Innovación Productiva.
- Se dio inicio a la Primera versión del Premio Nacional a la Excelencia para el Vivir Bien contando con la participación de 115 Unidades Productivas las cuales fueron capacitadas en la aplicación de los Modelos Bolivianos de Excelencia.

En el cargo actual, Técnico en Calidad e Inocuidad Alimentaria, se realiza principalmente:

- Gestión del Programa de Implementación de Sistemas de Inocuidad Alimentaria, dirigida principalmente a apoyar a las Industrias de Alimentos del país.
- Participación en representación del Estado en el Consejo Rector de Normalización (CONNOR) del IBNORCA, este consejo es el que revisa y aprueba o rechaza los proyectos de normas bolivianas.

- Participación en el directorio del IBNORCA, como vocal alterno, en representación del Viceministerio de Producción Industrial a Mediana y Gran Escala.
- Se realizan las gestiones para la ejecución del Premio Nacional a la Excelencia para el Vivir Bien. Se concluyó con la segunda y tercera versión del Premio, actualmente está en proceso la cuarta versión del Premio.

## **5. PRODUCTOS MÁS SIGNIFICATIVOS DE ESTA ACTIVIDAD**

Entre las diferentes actividades realizadas en el Viceministerio de Producción Industrial a Mediana y Gran Escala se tiene entre los productos más significativos a los siguientes:

- 1) Implementación del Programa de Implementación de Sistemas de Inocuidad Alimentaria

Se lleva a cabo el Programa de Implementación de Sistemas de Inocuidad Alimentaria en una primera etapa con la participación de 236 Industrias de Alimentos de las ciudades de La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Chuquisaca y Tarija, después de un largo proceso 15 de estas Industrias llegaron a una Auditoria Interna para lograr una certificación en sistemas de inocuidad alimentaria.

- 2) Gestión del Premio Nacional a la Excelencia para el Vivir Bien, Teniendo una participación de 330 Unidades Productivas y premiando a 42 en tres versiones del Premio.

## AREA II. DESCRIPCIÓN DE UN CASO DE ESTUDIO REAL

### 1. SECCIÓN DIAGNÓSTICA

#### 1.1. ANTECEDENTES

La creación del "Sistema Boliviano de Normalización, Metrología, Acreditación y Certificación - SNMAC" mediante el Decreto Supremo N° 24498 del 17 de febrero de 1997, nace en respuesta a la necesidad de coordinar las acciones de las instituciones encargadas de promover y garantizar la calidad y de contar con los elementos técnicos para la cuantificación y la planificación de la calidad de forma tal, que se constituya en parámetro de confiabilidad para las transacciones comerciales de Bolivia hacia otros mercados. El Sistema se crea en el marco de las políticas nacionales e incluye los siguientes objetivos:

- a) Promover en los mercados, la calidad y la competitividad del sector productivo o importador de productos y servicios, fortalecer la capacidad exportadora y promover la inversión.
- b) Coadyuvar con las entidades competentes, para garantizar la seguridad y la salud de la vida humana, animal y vegetal, la protección del medio ambiente y la protección de los intereses del consumidor.
- c) Organizar y establecer las directrices operativas para las actividades de normalización, metrología, acreditación, ensayos, certificación y todos los aspectos relacionados a la calidad de productos, procesos y servicios.

Los beneficiarios directos de su implementación son los sectores industrial y comercial, público y consumidores en general a través de la transparencia y confiabilidad en la adquisición de productos y servicios.

Las actividades del SNMAC, tales como Normalización, Metrología Industrial, Acreditación y Certificación son de carácter voluntario en su aplicación, sin embargo existen actividades de cumplimiento obligatorio como son los Reglamentos Técnicos y la Metrología Legal, que se basan en la fiscalización y control, para defender objetivos legítimos<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Objetivos Legítimos, son, entre otros: los imperativos de la seguridad nacional; la prevención de prácticas que puedan inducir a error; la protección de la salud o seguridad humanas, de la vida o la salud animal o vegetal, o del medio ambiente.

El SNMAC consta de los siguientes actores:

**ESQUEMA N° 4: ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL SNMAC**



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DECRETO DE CREACIÓN DEL SNMAC

**Consejo Nacional de la Calidad:** Su objetivo es dirigir las actividades de normalización, metrología, acreditación y certificación y todas aquellas actividades que estén vinculadas a la calidad de productos, procesos y servicios en Bolivia.

**Comisión Ejecutiva del SNMAC:** El objetivo principal es el de interpretar los mandatos del Consejo Nacional de la Calidad, para garantizar que en el país se desarrollen las actividades del Sistema NMAC dentro de un plan nacional y representativo de los intereses de la población en general.

**Normalización y Certificación:** El Organismo designado es el Instituto Boliviano de Normalización y Calidad — IBNORCA, asociación privada sin fines de lucro, fundada por socios públicos y privados, cuyas funciones fundamentales consisten en la normalización técnica, la certificación de calidad y la formación.

**Metrología:** El Organismo designado es el Instituto Boliviano de Metrología – IBMETRO, siendo la máxima autoridad técnica en materia de metrología en Bolivia y la referencia nacional para todas las mediciones, a través de la custodia y el mantenimiento de los patrones

nacionales de medición y la diseminación de la exactitud de los mismos, mediante servicios en todo el territorio nacional con trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades.

**Acreditación:** El organismo designado es la Dirección Técnica de Acreditación – DTA, administra los servicios de acreditación en Bolivia para Laboratorios de Ensayo y Calibración, Organismos de Certificación y Organismos de Inspección, asegura la competencia técnica de los organismos acreditados y representa al país en foros y eventos de acreditación.

**Reglamentación:** Es designado a cada Autoridad Competente en el marco de sus atribuciones. El objetivo es el de generar, ejecutar y notificar la Reglamentación Técnica, en el Territorio Nacional.

## **1.2. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD**

En la gestión 2012, considerando el elevado crecimiento de la industria manufacturera, el limitado reconocimiento de la calidad por los consumidores y una creciente dinámica del Comercio Internacional, hicieron necesaria la reactivación del Sistema de la Infraestructura de Calidad en el Estado Plurinacional de Bolivia.

Este Sistema, define a la totalidad de las áreas de trabajo: metrología, normalización, reglamentación técnica, acreditación, evaluación de la conformidad y certificación, y por ello mismo su alcance en la sociedad y su interacción con la economía es total, no solo desde el punto de vista del consumidor sino desde las perspectivas económicas para el país.

A partir del 2012, el Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, a través del Viceministerio de Producción Industrial a Mediana y Gran Escala, ha ido realizando una serie de actividades que coadyuven a la reactivación de los componentes de la Infraestructura de la Calidad, con un objetivo final: el funcionamiento del Sistema Nacional de la Calidad en el Estado Plurinacional de Bolivia.

Para este fin se vio la necesidad de realizar un diagnóstico que permita conocer el estado de la situación actual de toda la infraestructura de la calidad, para evaluar el funcionamiento de las instituciones miembro, el alcance y calidad de los servicios que ofertan a las industrias, laboratorios, organismos de inspección y el cumplimiento de las funciones que se les designaron mediante la creación del SNMAC, funciones como:

- a) Promover en los mercados, la calidad y la competitividad del sector productivo o importador de productos y servicios, fortalecer la capacidad exportadora y promover la inversión.
- b) Coadyuvar con las entidades competentes, para garantizar la seguridad y la salud de la vida humana, animal y vegetal, la protección del medio ambiente y la protección de los intereses del consumidor.
- c) Organizar y establecer las directrices operativas para las actividades de normalización, metrología, acreditación, ensayos, certificación y todos los aspectos relacionados a la calidad de productos, procesos y servicios.

### **1.3. DIAGNÓSTICO DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA BOLIVIANO DE NORMALIZACIÓN, METROLOGÍA, ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN**

El Diagnóstico de los componentes del Sistema Boliviano de Normalización, Metrología, Acreditación y Certificación – SNMAC, fue realizado en tres etapas: la primera que permita identificar las buenas prácticas de reglamentación técnica, la segunda que permita identificar la percepción de las industrias pequeñas, medianas y grandes y otros usuarios respecto a los servicios ofertados por las instituciones miembros del SNMAC y finalmente un diagnóstico sobre la situación de las instituciones que conforman el SNMAC en función al cumplimiento de las atribuciones y funciones encargadas en sus Decretos o Leyes de creación y en el Decreto de creación del SNMAC contrastando con las políticas nacionales dictadas por la Constitución Política del Estado, la Ley de la Revolución Productiva y otros lineamientos.

#### **1.3.1. ETAPA I: Diagnóstico de Buenas Prácticas de Reglamentación Técnica**

Con la participación de entes reguladores (Ministerios), instituciones evaluadoras de la conformidad y de control y vigilancia se realizó un taller – diagnóstico sobre la situación de la Reglamentación Técnica en el país. El taller se lo realizó en dos fases:

Fase I:

- Explicación del funcionamiento de la Reglamentación Técnica en Bolivia y a nivel internacional.
- Explicación de las Buenas Prácticas de la Reglamentación Técnica

Fase II:

- Taller diagnóstico mediante el análisis y llenado de un cuestionario, el cuestionario fue estructurado con colaboración de un Consultor de la Comunidad Andina (CAN)
- Entrevista grupal para identificar la situación de las entidades participantes en materia de Reglamentación Técnica, se realizaron tres grupos dividiéndolas por sector: Entidades reguladoras y fiscalizadoras de productos, Entidades reguladoras y fiscalizadoras de servicios y Entidades de evaluación de la conformidad, control y vigilancia de mercado.

En base a las entrevistas grupales y al análisis de los cuestionarios se detectaron lo siguientes problemas:

**FIGURA N° 2: PROBLEMAS DETECTADOS A LA REGLAMENTACIÓN TÉCNICA**



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DIAGNÓSTICO A LA REGLAMENTACIÓN TÉCNICA

### **1.3.2. ETAPA II: Diagnóstico de la percepción de los servicios del SNMAC**

La segunda etapa del diagnóstico se realizó con los usuarios (industrias y laboratorios) de los servicios que otorgan las instituciones que conforman el SNMAC.

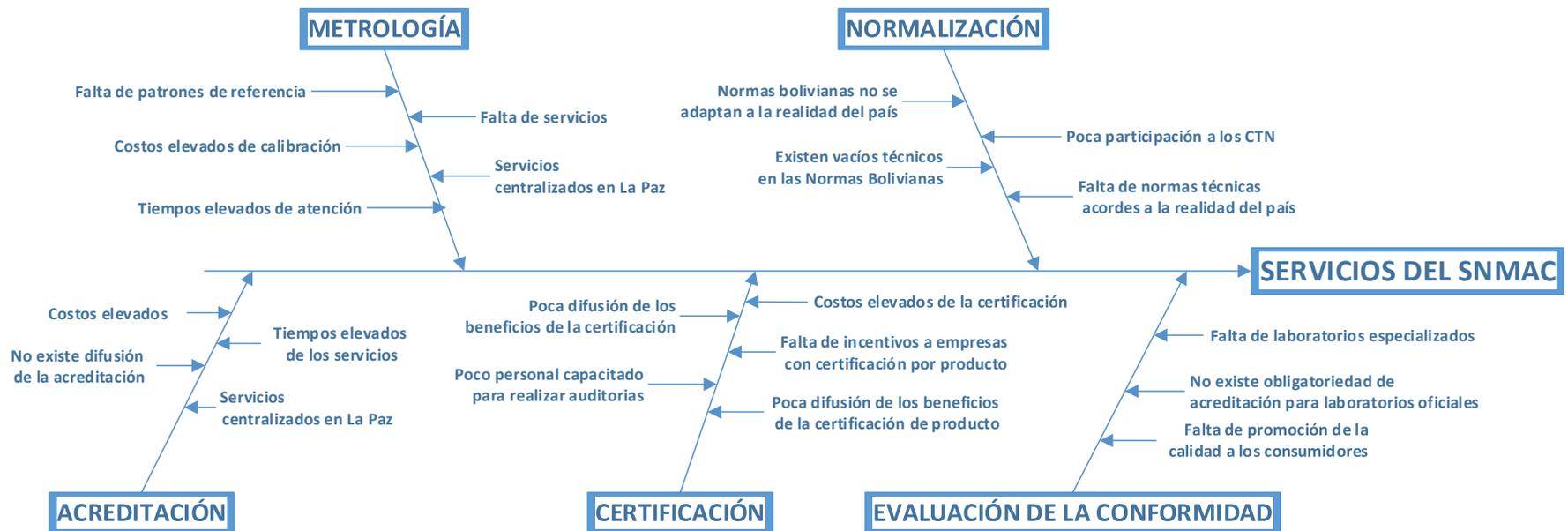
Esta etapa se la realizó mediante un taller – diagnóstico en las ciudades de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz.

Considerando la gran cantidad de industrias en el eje troncal se realizó un muestreo aleatorio estratificado tomando como variables el tamaño (industrias pequeñas, medianas y grandes) y los sectores Alimentos, Metalmecánica y joyería, Textiles y confecciones, Maderas, Cueros, Salud, Hidrocarburos, Minería y Servicios básicos (Agua, electricidad, telecomunicaciones).

De esta forma se estableció el universo de estudio en 240 industrias y laboratorios.

En el taller – diagnóstico se explicó el funcionamiento, objetivos y atribuciones del SNMAC. Principalmente se realizó un debate con el fin de recabar mayor información acerca del grado de conformidad de las industrias con el SNMAC y se recabó sugerencia de mejora para el Sistema.

## ESQUEMA N° 5: PROBLEMAS DETECTADOS A LOS SERVICIOS DEL SISTEMA DE NORMALIZACIÓN, METROLOGÍA, ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DIAGNOSTICO A LOS SERVICIOS DEL SNMAC

### **1.3.3. ETAPA III: Misión Diagnóstico con las Instituciones que conforman el SNMAC.**

En la Tercera etapa se trabajó con los organismos que son parte del SNMAC, y tienen por lo tanto delegadas las funciones de metrología, normalización, acreditación y certificación.

La metodología del diagnóstico fue mediante una entrevista a los diferentes organismos que conforman el SNMAC a quienes previamente se les envió un cuestionario guía de preguntas referente a la organización y las actividades que realizan. La entrevista se realizó con la máxima autoridad ejecutiva y con diferentes representantes de las áreas de los organismos.

A partir del cuestionario y las entrevistas realizadas se pudo obtener fortalezas y problemas de cada uno de los organismos del SNMAC.

### **1.3.4. Conclusiones del Diagnóstico de los componentes del SNMAC**

Como conclusión de estos diagnósticos se obtuvo lo siguiente:

- El SNMAC no está funcionando en la práctica, como sistema ni como actividad individual realizada por las instituciones que la componen, además los servicios ofertados por ellos no cubren las necesidades de los consumidores.
- En Bolivia, la Reglamentación Técnica está claramente establecida por el Sistema NMAC. La falta de funcionamiento de este sistema y ante la necesidad de los diferentes Autoridades con atribuciones para emitir Reglamentos Técnicos, ha hecho de que éstos generen sus Reglamentos Técnicos en base a sus costumbres, sin apego a las buenas prácticas de Reglamentación Técnica.
- La cultura nacional de calidad es aún incipiente, lo que se traduce en la falta de conciencia de los consumidores y el escaso interés y conocimiento de las empresas privadas y las entidades públicas sobre la certificación de sistemas de gestión, es por este motivo que las industrias no sienten la necesidad ni tienen los incentivos para certificar sus productos además de sistemas de gestión.
- La promoción de la calidad nace en los profesionales capacitados, es por esto que el Estado debe impulsar los cursos de especialización para formar profesionales en sistemas de gestión.
- El término de calidad ha ido evolucionando cada vez más con el tiempo. En la actualidad es muy común que los clientes soliciten y sean más exigentes en cuanto

a la calidad de los productos y de los servicios que estos demandan, por esta razón es sumamente importante otorgar un reconocimiento a las unidades productivas para el desarrollo del sector productivo en el país promoviendo una cultura de excelencia entre los productores micro, pequeños, medianos y grandes.

## **2. SECCIÓN PROPOSITIVA**

En base a las conclusiones llegadas en los diagnósticos a los componentes del SNMAC se tomó la decisión de realizar tres diferentes acciones:

1. Reestructurar el Sistema de Normalización, Metrología, Acreditación y Certificación.
2. Tomar el control de la Reglamentación Técnica con el fin de generar políticas y procedimientos, además de coordinar con todos los involucrados.
3. Promocionar la cultura de calidad tanto en las industrias como en los consumidores.

La presente memoria laboral hace referencia a la tercera acción sobre la Promoción de la cultura de calidad mediante la implantación de programas inicialmente con un trabajo directo con las Unidades Productivas.

En este sentido con el fin de realizar acciones en este campo es que se construyó la siguiente matriz de marco lógico el cual tiene como fin el mejorar la productividad y calidad de las Unidades Productiva nacionales para el crecimiento de las empresas bolivianas.

### MATRIZ DE MARCO LÓGICO

	OBJETIVOS	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<b>FIN</b>	Mejorar la productividad y calidad de las Unidades Productivas Nacionales para al crecimiento de las empresas bolivianas.			
<b>PROPÓSITO</b>	Promover el desarrollo de excelencia en la gestión	a. Incremento del 20% en empresas con mejor desarrollo en gestión. b. Reducción en un 20% de salida de empresas del mercado, capacitada en el manejo de un buen Sistema de Gestión. c. Empresas más competitivas con mayor valor agregado e incremento en innovación en un 30% d. Aumento en procedimientos mejorados de las empresas.	a. Cantidad de empresas con mejor producción. b. Cuantificación de empresas que salen del mercado nacional. c. Análisis del crecimiento de innovación en el mercado. d. Registros anuales de mejoramientos de empresas.	Estableciendo adecuadas técnicas de producción y adecuados canales de información se logra una óptima producción incrementando las utilidades de la empresa y el desarrollo de la industria Boliviana.
<b>COMPONENTES</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN EN UNIDADES PRODUCTIVAS.</b>	1. 200 industrias capacitadas en sistemas de gestión. 2. 70 industrias cumplen con las condiciones que exige algún sistema de gestión. 3. 40 industrias de alimentos certificadas con un sistema de gestión.	1. Certificados de capacitaciones en sistemas de gestión. 2. Informe de los asesores. 3. Certificaciones entregadas en algún Sistemas de gestión de gestión.	Existen las condiciones y el interés de las empresas para certificarse en algún sistema de gestión.
	1. Mayor incentivo para la implementación de un Sistema de Gestión a través de una premiación. 2. Mejor y buen conocimiento de los beneficios del sistema de gestión. 3. Fortalecer la formación de los empresarios. 4. Fortalecer las buenas prácticas gerenciales.	1. Cantidad creciente de empresas que mejoren su sistema de gestión. 2. Mejor manejo de la información precisa y actualizada en cuanto sistema de gestión y mejoramiento de este en su empresa. 3. Empresarios más calificados en cuanto a la gerencia de una empresa. 4. Incremento de empresas sobresalientes en la industria Boliviana.	1. Registros de producción en un determinado periodo. 2. Monitoreo de la información y su difusión. 3. cantidad de cursos de actualización para mejorar el nivel de gestión.	En la medida que las políticas sean adecuadas y se realice un mejor control interno tanto en la información como en los procesos de producción, influirá en la administración positiva de la empresa.

## 2.1. IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCION

En base a los componentes de la matriz es que se realiza la propuesta de realizar dos proyectos diferentes que nos lleven a cumplir el propósito de Promover el desarrollo de excelencia en la gestión:

### 1. Implementación de sistemas de gestión en unidades productivas.

Habiendo identificado que las Unidades Productivas de nuestro país necesitan apoyo para la implementación de sistemas de gestión y tomando en cuenta que dentro las Unidades Productivas Manufactureras, el sector de alimentos representa más del 15% es que se verifico según la Encuesta Anual de Unidades Productivas del 2013, aplicada a las industrias que cuentan con matricula de comercio, solo 35 de estas industrias tienen certificada un sistema de gestión de inocuidad alimentaria. Considerando la importancia de la implementación y certificación de un sistema de gestión en el sector alimentario con el fin de garantizar que los alimentos producidos no causen daño a los consumidores es que se realizó la propuesta de implementar el “Programa de implementación de Sistemas de Inocuidad Alimentaria”.

### 2. Incentivo en la implementación de sistemas de gestión

Dentro del diagnóstico realizado al sistema SNMAC una de los principales observaciones por parte de los representantes del sector industrial fue que no existe un reconocimiento por parte del Estado en lo que respecta las buenas prácticas que realizan, en este sentido y teniendo como aliado a la Cámara Nacional de Industrias, institución que es Organismo Nacional Acreditado ante la Fundación Iberoamericana de la Calidad – FUNDIBEQ, es que se realiza la propuesta de implementar en nuestro país el “Premio Nacional a la Excelencia para el Vivir Bien” como una herramienta directiva que tiene como uno de sus fines el dar una reflexión estratégica que incida en el desarrollo de capacidades y procesos de gestión de calidad, innovación y gestión empresarial, para aprovechar y responder eficientemente a las oportunidades del entorno en el que operan las empresas a nivel nacional.

El planteamiento del proyecto del Premio es un aliciente para motivar a los empresarios y empresarias bolivianas y promover la cultura de calidad, generando valor agregado, desarrollando productos innovadores y trabajando en armonía con la madre tierra.

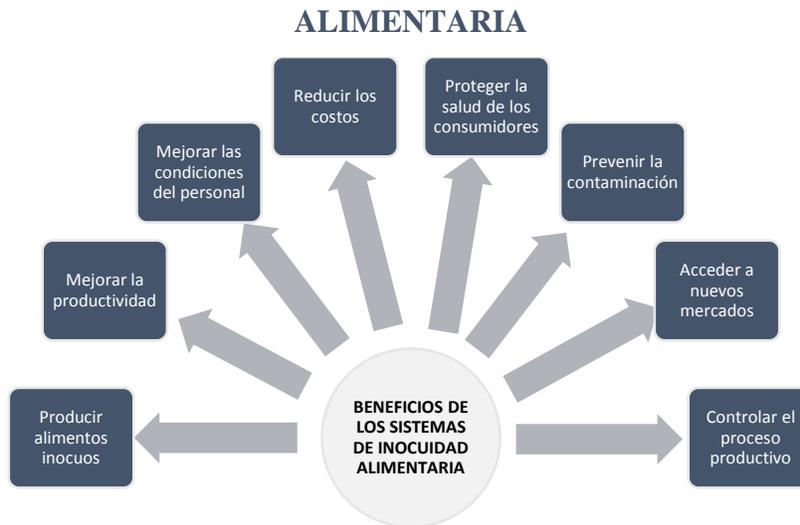
## 2.2. DISEÑO DE LOS PROGRAMAS DE CALIDAD

### 2.2.1. Programa de Implementación de Sistemas de Inocuidad Alimentaria – SIA

El Programa de Implementación de Sistemas de inocuidad Alimentaria tiene el objetivo de apoyar a la certificación de Sistemas de Inocuidad Alimentaria en las industrias de Bolivia., además de apoyar al personal del sector industrial en la implementación de sistemas de inocuidad alimentaria.

Los beneficios de contar con un Sistema de Inocuidad Alimentaria son los siguientes:

**FIGURA N° 3: BENEFICIOS DE LOS SISTEMAS DE INOCUIDAD**



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE AL PROGRAMA SIA

El programa de Implementación de Sistemas de Inocuidad Alimentaria tiene tres pilares fundamentales:

**FIGURA N° 4: PILARES DEL PROGRAMA SIA**

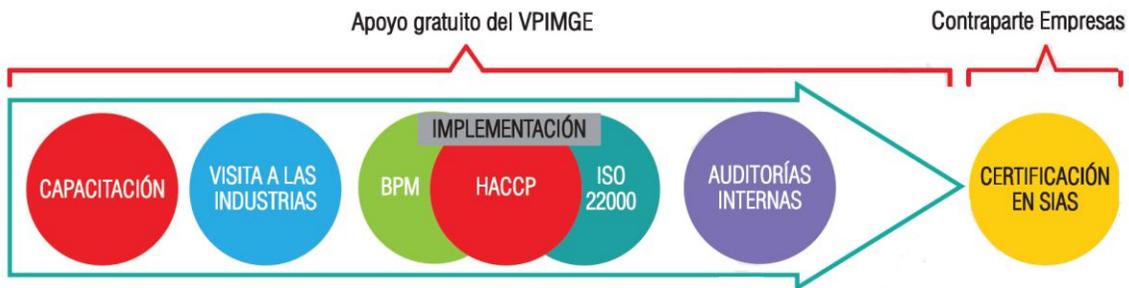


FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE AL PROGRAMA SIA

### 2.2.1.1. Implementación de Sistemas de Inocuidad Alimentaria en Industrias de Alimentos

El objetivo final de este pilar es que las industrias de alimentos puedan implementar y certificar un sistema de gestión de inocuidad alimentaria siguiendo las siguientes etapas:

**FIGURA N° 5: ETAPAS PARA LLEGAR A LA CERTIFICACIÓN**



### 2.2.1.2. Fortalecimiento de competencias a profesionales en la implementación de SIA's

Comprendiendo que para lograr que las industrias implementen algún sistema de gestión de inocuidad alimentaria y además los mantengan en el tiempo es que se vio conveniente el incluir otro pilar al programa el cual pretende formar a profesionales en este ámbito mediante distintas capacitaciones sobre temas específicos de los diferentes sistemas de gestión de inocuidad alimentara.

### 2.2.1.3. Implementación del Diplomado en SIA en universidades del país.

Bajo el mismo precepto del punto anterior es que se vio conveniente el implementar un curso de postgrado en lo que respecta los sistemas de gestión de inocuidad alimentaria, la decisión de llevar a cabo este pilar fue debido a que a nivel nacional no existe un curso de postgrado de esta naturaleza y el enfoque del mismo es un curso práctico para que los profesionales puedan implementar en las industrias que trabajan los mencionados sistemas.

El diplomado es diseñado para profesionales vinculados en la temática alimentaria, para que logren desarrollar e implementar sistemas de inocuidad alimentaria en las industrias agroalimentarias, con el fin de lograr una mejora de la seguridad de los alimentos.

### 2.2.2. Premio Nacional a la Excelencia para el Vivir Bien

Con el objetivo de aportar a la consolidación del Modelo Económico Plural Boliviano, a través de la promoción de la Cultura de Calidad que incentive el desarrollo de un sector productivo solidario, equilibrado y armónico es que se crea el Premio Nacional a la excelencia para el Vivir Bien mediante la resolución ministerial 104.2013.

Para este fin se crea una estructura que tiene la principal característica de estar integrado por los sectores productivo, público y académico.

**FIGURA N° 6: ESTRUCTURA DEL PREMIO**



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A LA R.M 103

El Premio se lo construye en base a actores y etapas bien definidas:

- ✓ Construcción y revisión de los Modelos Bolivianos de Excelencia
- ✓ Capacitación a Unidades Productivas
- ✓ Evaluación por parte de profesionales independientes

## 2.3. IMPLANTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE CALIDAD

### 2.3.1. Programa de Implementación de Sistemas de Inocuidad Alimentaria – SIA

#### 2.3.1.1. Implementación de SIA's en Industrias de Alimentos

El objetivo principal es el de apoyar en la implementación de SIA's en las industrias de alimentos, los sistemas son los siguientes:

#### ESQUEMA N° 6: SISTEMAS DE INOCUIDAD ALIMENTARIA QUE CONTEMPLA EL PROGRAMA SIA



Este pilar se lo realiza mediante las siguientes actividades:

#### a. Inscripción al PROGRAMA SIA

Con la participación de representantes de la Confederación de Empresarios Privados de Bolivia - CEPB, el Instituto Boliviano de Normalización y Calidad - IBNORCA y las Cámaras Departamentales de Industrias, a partir de octubre de 2015 se realizaron lanzamientos del Programa SIA en los departamentos de La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Chuquisaca y Tarija.

Mediante el formulario de inscripción que se encuentra en el Anexo 1, se inscribieron al PROGRAMA 236 industrias de alimentos de las cuales a partir de diciembre de 2105 fueron visitadas 164 industrias de alimentos según la siguiente tabla.

**TABLA N° 1: INDUSTRIAS INSCRITAS AL PROGRAMA SIA**

DEPARTAMENTO	INDUSTRIAS INSCRITAS	INDUSTRIAS VISITADAS
LA PAZ	81	63
COCHABAMBA	68	52
SANTA CRUZ	53	40
CHUQUISACA	10	7
TARIJA	24	2
<b>TOTAL</b>	<b>236</b>	<b>164</b>

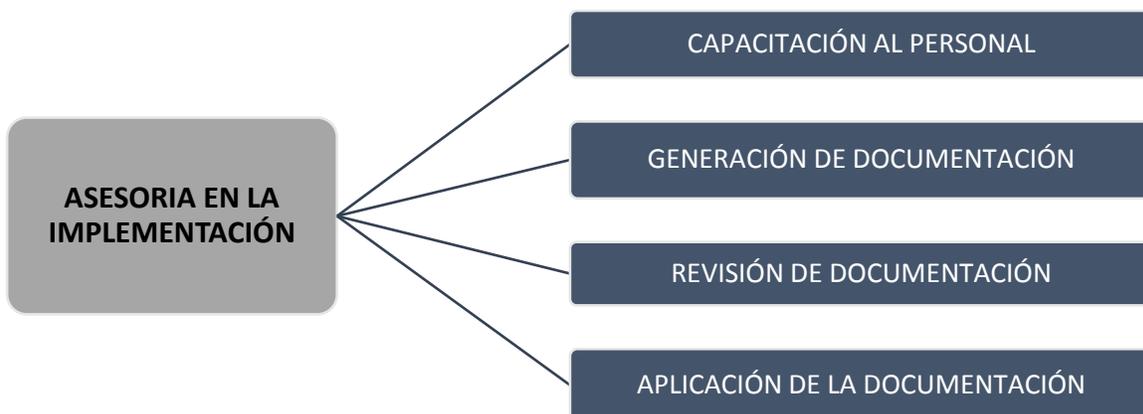
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INFORMACIÓN DEL PROGRAMA SIA

Existe una diferencia entre las industrias visitadas en comparación a las inscritas, el motivo principal de no haber visitado al total de las inscritas es principalmente a la lejanía de las mismas pero con éstas industrias se tiene todavía contacto con el fin de que no exista su deserción del Programa.

**b. Asesoría en la implementación de Sistemas de Inocuidad Alimentaria**

Con la información de la primera visita se inició con el asesoramiento a cada una de las industrias de alimentos para la implementación del sistema de inocuidad alimentaria seleccionado.

**ESQUEMA N° 7: ACTIVIDADES DE LAS ASESORIAS**



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INFORMACIÓN DEL PROGRAMA SIA

**c. Auditorías Internas**

Realizada las visitas técnicas y según el cumplimiento del cronograma de actividades de cada industria se identificó a aquellas que cuentan con un avance importante en la implementación de uno de los Sistemas de Inocuidad Alimentaria, con dichas empresas se programó la ejecución de Auditorías por personal del Programa SIA en las ciudades de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz.

Para la ejecución de las Auditoría Internas se elaboró la siguiente documentación:

**TABLA N° 2: DOCUMENTACIÓN PARA LAS AUDITORIAS**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DOCUMENTO</b>
<b>PG-SIA-01</b>	Procedimiento Auditoria Interna
<b>PG-SIA-01-RG-01</b>	Plan de Auditorias
<b>PG-SIA-01-RG-02</b>	Informe de Hallazgos
<b>PG-SIA-01-RG-03</b>	Acta de Reunión de Auditoria Interna
<b>PG-SIA-01-RG-04</b>	Acta de Confidencialidad
<b>PG-SIA-01-RG-05</b>	Lista de Chequeo BPM
<b>PG-SIA-01-RG-06</b>	Lista de Chequeo ISO 22000
<b>PG-SIA-01-RG-07</b>	Lista de Chequeo HACCP
<b>PG-SIA-01-RG-08</b>	Lista de Chequeo ISO 22002-1

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INFORMACIÓN DEL PROGRAMA SIA

Hasta la fecha se realizó la Auditoría Interna según la siguiente tabla:

**TABLA N° 3: INDUSTRIAS A LAS QUE SE REALIZÓ AUDITORIAS**

<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>INDUSTRIAS</b>
<b>LA PAZ</b>	<b>6</b>
<b>COCHABAMBA</b>	<b>5</b>
<b>SANTA CRUZ</b>	<b>4</b>
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INFORMACIÓN DEL PROGRAMA SIA

Luego de las Auditorias se eleva un informe de hallazgos a las industrias en las cuales se refleja tres principales puntos:

## ESQUEMA N° 8: CONTENIDO DE LOS INFORMES DE AUDITORIA



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INFORMACIÓN DEL PROGRAMA SIA

### d. Proceso de certificación

Aquellas industrias que aplican acciones para levantar las no conformidades observadas en el informe de hallazgos están listas para someterse al proceso de certificación por un organismo de certificación.

El programa SIA tiene un monto de apoyo en el pago de la auditoría de certificación, aquellas industrias que logren la misma tendrán un apoyo técnico por parte del Programa para mantener la certificación.

### 2.3.1.2. Fortalecimiento de competencias a profesionales en la implementación de SIA's

Con el fin de que las industrias apliquen los Sistemas de Gestión y como apoyo a la actividad de asesorías en la implementación de Sistemas de Inocuidad Alimentaria es que se estableció un programa anual de capacitaciones principalmente sobre Buenas Prácticas de Manufactura - BPM's y a Análisis de Puntos Críticos de Control - HACCP.

Las fechas en que se realizaron éstas capacitaciones se describen en la siguiente tabla:

**TABLA N° 4: FECHAS DE CAPACITACIONES EN SIA's**

DEPARTAMENTO	FECHA DE INICIO
CHUQUISACA	1 DE ABRIL DE 2016
COCHABAMBA	2 DE ABRIL DE 2016
SANTA CRUZ	23 DE ABRIL DE 2016
LA PAZ	14 DE MAYO DE 2016
TARIJA	17 DE JUNIO DE 2016

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INFORMACIÓN DEL PROGRAMA SIA

En las capacitaciones mencionadas se tuvo la presencia de 532 personas que trabajan a nivel operativo de 200 industrias de alimentos según refleja la siguiente tabla:

**TABLA N° 5: FECHAS DE CAPACITACIONES EN SIA's**

DEPARTAMENTO	PERSONAS	INDUSTRIAS
<b>CHUQUISACA</b>	49	13
<b>COCHABAMBA</b>	135	44
<b>SANTA CRUZ</b>	151	50
<b>LA PAZ</b>	140	61
<b>TARIJA</b>	57	32

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INFORMACIÓN DEL PROGRAMA SIA

**FOTOGRAFÍA N° 1: CAPACITACIÓN EN BPM's Y HACCP – COCHABAMBA**



**FOTOGRAFÍA N° 2: CAPACITACIÓN EN BPM's - CHUQUISACA**



**FOTOGRAFÍA N° 3: CAPACITACIÓN EN BPM's Y HACCP – LA PAZ**



**FOTOGRAFÍA N° 4: CAPACITACIÓN EN BPM's Y HACCP – SANTA CRUZ**



**FOTOGRAFÍA N° 5: CAPACITACIÓN EN BPM's - TARIJA**

**2.3.1.3. Implementación del Diplomado en SIA en universidades del país.**

Si bien el Programa SIA tiene como objetivo principal la certificación de las Industrias en Sistemas de Inocuidad Alimentaria, es importante contar con profesionales que puedan implementar y/o mantener estos Sistemas, motivo por el cual en la Gestión 2014 mediante una consultoría por producto se diseñó una currícula a nivel postgrado. El contenido Modular para el Diplomado, producto de la consultoría, fue el siguiente:

**TABLA N° 6: CONTENIDO MODULAR DEL DIPLOMADO EN IMPLEMENTACIÓN DE SIA's**

<b>MÓDULO</b>	<b>TEMA</b>
<b>I</b>	Introducción a la Calidad e Inocuidad Alimentaria
<b>II</b>	Buenas Prácticas de Manufactura y Prerrequisitos en la Industria Alimentaria
<b>III</b>	Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control - HACCP
<b>IV</b>	Implementación del Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria - SGIA
<b>V</b>	Otros Sistemas de Gestión y su Integración con el SIA
<b>VI</b>	Auditoria y Certificación de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria – SGIA

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INFORMACIÓN DEL PROGRAMA SIA

Con el fin de implementar el primer Diplomado en Sistemas de Inocuidad Alimentaria es que se realizó un convenio con la Universidad Privada Boliviana - UPB y el Instituto Boliviano de Normalización y Calidad – IBNORCA y de esta manera se logró implementar el diplomado, teniendo en las mismas como docentes a gente experta en Sistemas de Inocuidad Alimentaria y sobre todo profesionales con experiencia en la implementación de estos sistemas.

El inicio del Diplomado se realizó en las fechas mostradas en la siguiente tabla:

**TABLA N° 7: FECHAS DE INICIO DEL DIPLOMADO**

<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>FECHA DE INICIO</b>
<b>LA PAZ - GRUPO 1</b>	4 DE ABRIL DE 2016
<b>LA PAZ - GRUPO 2</b>	9 DE MAYO DE 2016
<b>COCHABAMBA</b>	30 DE MAYO DE 2016
<b>SANTA CRUZ</b>	27 DE JUNIO DE 2016

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INFORMACIÓN DEL PROGRAMA SIA

El Diplomado en Sistemas de Inocuidad Alimentaria tiene una participación de 140 profesionales de 81 industrias del Programa SIA, de los 140 alumnos 138 culminaron el diplomado según detalla la siguiente tabla:

**TABLA N° 8: PROFESIONALES INSCRITOS Y APROBADOS DEL DIPLOMADO**

DEPARTAMENTO	PROFESIONALES INSCRITOS	PROFESIONALES APROBADOS
<b>LA PAZ</b>	75	73
<b>COCHABAMBA</b>	35	35
<b>SANTA CRUZ</b>	30	30
<b>TOTAL</b>	140	138

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INFORMACIÓN DEL PROGRAMA SIA

**FOTOGRAFÍA N° 6: CLAUSURA DIPLOMADO – LA PAZ**



**FOTOGRAFÍA N° 7: CLAUSURA DIPLOMADO - COCHABAMBA**



## FOTOGRAFÍA N° 8: CLAUSURA DIPLOMADO – SANTA CRUZ



### 2.3.2. Premio Nacional a la Excelencia para el Vivir Bien

En junio de 2012 se construye el Modelo Boliviano de Excelencia con el fin de reconocer a las organizaciones que apliquen los principios y prácticas del Modelo, mediante Resolución Ministerial N° 098.2012 modificada con la Resolución Ministerial N° 104.2013 se crea el Premio Nacional a la Excelencia para el Vivir Bien, como un Galardón que el Estado Plurinacional de Bolivia otorga a las Unidades Productivas e Innovadores en reconocimiento a los esfuerzos que realizan en su apuesta por la soberanía productiva y el desarrollo.

El Premio Nacional a la Excelencia para el Vivir Bien tiene el objetivo de aportar a la consolidación del Modelo Económico Plural Boliviano, a través de la promoción de la Cultura de Calidad que incentive el desarrollo de un sector productivo solidario, equilibrado y armónico.

El Premio está enfocado en todo el sector productivo diferenciado en cuatro categorías.

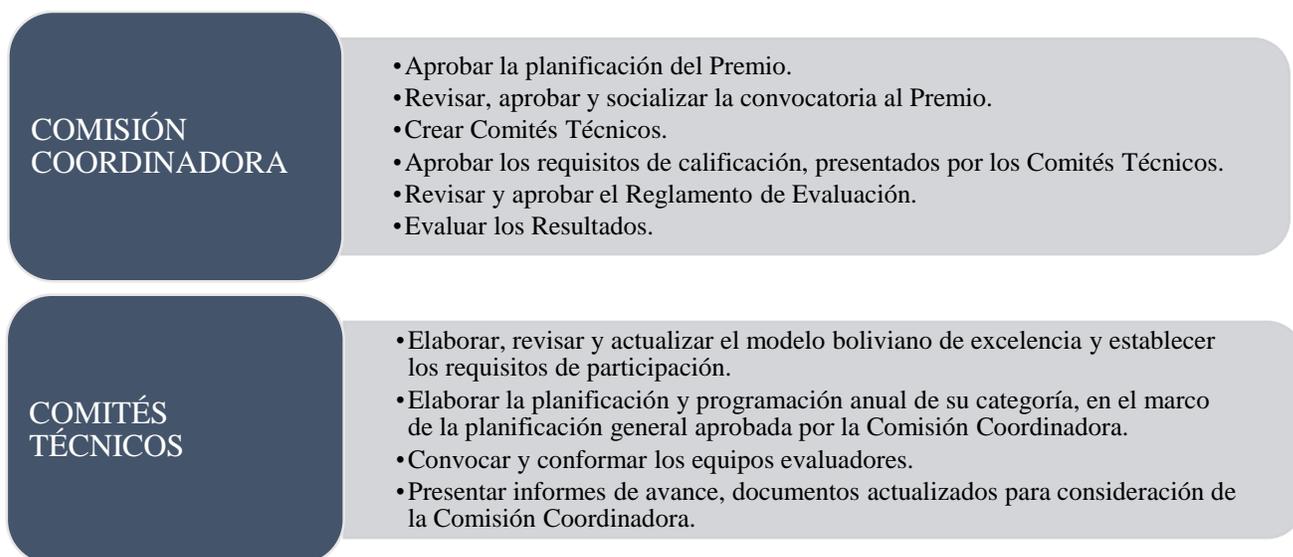


Para el desarrollo del Premio se tiene las siguientes actividades:

a) Conformación de la Comisión Coordinadora y los Comités técnicos

La comisión Coordinadora y los comités técnicos están conformados por representantes de los sectores público, privado y académico y tienen las siguientes funciones:

**FIGURA N° 7: FUNCIONES DE LA COMISIÓN COORDINADORA Y COMITÉS TÉCNICOS**



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A RM 104.2013

La tabla 9 y 10 muestra la composición de la comisión coordinadora y los comités técnicos en las tres primeras versiones del Premio.

**TABLA N° 9: INSTITUCIONES ACREDITADAS A LA COMISIÓN COORDINADORA**

DEPARTAMENTO	2013	2014	2015
<b>PÚBLICO</b>	29	28	25
<b>PRODUCTIVO</b>	9	7	9
<b>ACADÉMICO</b>	11	4	3
<b>TOTAL</b>	49	39	37

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA N° 10: INSTITUCIONES ACREDITADAS A LOS COMITÉS TÉCNICOS**

CATEGORÍA	2013	2014	2015
<b>CATEGORIA 1</b>	3	3	3
<b>CATEGORIA 2</b>	12	8	7
<b>CATEGORIA 3</b>	33	14	16
<b>CATEGORIA 4</b>	5	6	7
<b>TOTAL</b>	53	31	33

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- b) Revisión y actualización de modelos y documentos para la implementación del Premio, los modelos tienen como base la aplicación de Sistemas de Gestión y de innovación.

La Secretaria Técnica del Premio es la encargada de convocar a los comités técnicos de cada categoría, en la primera versión del Premio estos comités se encargaron de elaborar los Modelos de Gestión que sirven como parámetros para evaluar a los participantes del Premio. Desde la segunda versión del premio se viene realizando cada año una actualización de estos modelos en base a la retroalimentación de los participantes y evaluadores del Premio.

3. El **Modelo Boliviano de Excelencia**, muestra de forma clara y sencilla los lineamientos para alcanzar la excelencia y ha sido desarrollado como marco de referencia para ayudar a las Unidades Productivas lograr una reflexión estratégica profunda que permita impulsar el desarrollo de planes tácticos y operativos flexibles, adecuados a las exigencias del entorno, alineados y orientados al logro de resultados. Consta de nueve criterios como se muestra en la siguiente figura.

**FIGURA N° 8: MODELO BOLIVIANO DE EXCELENCIA**



**FUENTE:** SECRETARIA TÉCNICA – PREMIO NACIONAL A LA EXCELENCIA PARA EL VIVIR BIEN

De los nueve criterios, cinco facilitan la gestión y se agrupan en “Procesos Facilitadores”; y los otros cuatro son de “Resultados” según lo siguiente:

### **Procesos Facilitadores del Modelo**

- 1.- Liderazgo y Estilo de Gestión: Analiza cómo se desarrollan y se ponen en práctica la cultura y los valores necesarios para el éxito a largo plazo, mediante comportamientos adecuados y acciones de todos los líderes.
- 2.- Política y Estrategia: Analiza cómo la unidad productiva desarrolla Misión y Visión poniéndolas en práctica a través de una clara Estrategia orientada hacia los distintos grupos de interés.
- 3.- Desarrollo del Talento Humano: Analiza cómo la unidad productiva desarrolla, conduce y hace crecer el potencial del talento humano, de forma individual, en equipo o de la unidad productiva en su conjunto, para contribuir a su eficaz y eficiente gestión.
- 4.- Recursos y Asociados: Analiza cómo la unidad productiva gestiona sus recursos internos,
- 5.- Clientes: Analiza cómo la unidad productiva diseña, desarrolla, produce y/o distribuye sus productos y/o servicios, y cómo gestiona las relaciones, con el fin de satisfacer plenamente las necesidades y expectativas de sus clientes actuales y futuros.

### **Resultados**

- 6.- Resultados de Clientes y Usuarios: Analiza lo que está consiguiendo la organización en relación a sus clientes y usuarios.
- 7.- Resultados del Desarrollo del Talento Humano: Analiza lo que la organización está consiguiendo para el desarrollo y motivación de su personal.
- 8.- Resultados de la Sociedad: Analiza lo que la organización está consiguiendo en cuanto a satisfacer las necesidades y expectativas de la sociedad local, regional y nacional.
- 9.- Resultados Globales: Analiza lo que la organización está consiguiendo en relación con los objetivos establecidos, con los derechos, las necesidades y expectativas de cuantos tienen un interés en la misma.

4. El **Modelo Boliviano de Innovación Productiva** está diseñado para contar con la información que permita medir los indicadores de cada innovación postulante, abarca los PROCESOS FACILITADORES y los RESULTADOS E IMPACTOS según la siguiente figura:

FIGURA N° 9: MODELO BOLIVIANO DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA



FUENTE: SECRETARIA TÉCNICA – PREMIO NACIONAL A LA EXCELENCIA PARA EL VIVIR BIEN

Procesos Facilitadores, donde se evalúa:

1. Generación de valor de la innovación. Analiza los aspectos de la innovación que generan valor enfocándose en el proceso de creación de la innovación.
2. Relaciones con la población beneficiaria. Analiza las relaciones establecidas con las y los beneficiarios tanto para diseñar y desarrollar la innovación, como para implementar procesos de mejora continua.
3. Recursos y actividades clave. Analiza cómo desarrolla la innovación, el uso de los recursos disponibles y las actividades ejecutadas.
4. Alianzas Clave. Analiza como la innovación ha identificado y establecido aliados para garantizar la sostenibilidad del mismo.
5. Estructura organizacional para el desarrollo de innovación. Analiza el soporte y estructuras organizacionales creados y/o destinados al desarrollo sistemático de las actividades de generación la innovación productiva.

Resultados e Impactos, donde se evalúa:

6. Resultados de la innovación. Evalúa los alcances tecnológicos y el resultado de la implementación de la innovación.
7. Impacto de la innovación. Analiza el impacto de la innovación en el proceso productivo y en su contexto social, económico y medioambiental.
8. Vías o medios de comunicación y distribución. Analiza la efectividad de la comunicación y/o difusión de los resultados y productos obtenidos.

**c) Capacitación y asesoría a Unidades Productivas en los Modelos Bolivianos de Excelencia y de Innovación Productiva**

Entre las actividades del Premio se tiene el difundir la aplicación de los Modelos de Excelencia mediante capacitaciones para que puedan implementarse en las Unidades Productivas.

En la siguiente tabla se refleja la participación de Unidades Productivas en las capacitaciones realizadas.

**TABLA N° 11: UNIDADES PRODUCTIVAS CAPACITADAS POR GESTIÓN Y CATEGORÍA**

<b>GESTIÓN</b>	<b>CAT 1</b>	<b>CAT 2</b>	<b>CAT 3</b>	<b>CAT 4</b>	<b>TOTAL</b>
<b>2013</b>	62	34	130	12	238
<b>2014</b>	176	26	45	16	263
<b>2015</b>	67	40	70	13	190
<b>TOTAL</b>	<b>305</b>	<b>100</b>	<b>245</b>	<b>41</b>	<b>691</b>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**d) Capacitación a Evaluadores**

Con el fin de que profesionales independientes evalúen a los participantes del Premio es que se realiza una convocatoria a evaluadores, que son profesionales expertos en temas de gestión de calidad y gestión de innovación.

En la siguiente tabla se muestra a los evaluadores capacitados en tres versiones del Premio.

**TABLA N° 12: EVALUADORES CAPACITADOS EN LAS TRES VERSIONES DEL PREMIO**

<b>GESTIÓN</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>LA PAZ</b>	67	77	56
<b>COCHABAMBA</b>	17	16	18
<b>SANTA CRUZ</b>	16	6	14
<b>VIRTUAL</b>		44	13
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>143</b>	<b>101</b>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

e) Evaluación de los participantes y selección de ganadores.

La etapa de evaluación consta de dos fases:

**Fase I:** En esta fase se realiza una revisión documental, donde un equipo evaluador revisa el informe que presentan los participantes y en consenso le dan un puntaje y elaboran un informe de retroalimentación. En base a esta información el comité técnico de cada categoría selecciona a las Unidades Productivas que pasaran a la fase de visita.

**Fase II:** En esta fase el equipo de evaluación visita las instalaciones de la Unidad Productiva participante en la cual se corroboran puntos del informe donde se haya tenido algunas dudas. La duración de la visita depende del tamaño de las Unidades Productivas, por lo general es de 1 a 2 días.

Con esta información el equipo evaluador realiza un informe y puntaje final, mismo que es elevado a la Comisión Coordinadora.

La selección de ganadores se la realiza en sesiones cerradas, donde la Secretaria Técnica presenta a la Comisión Coordinadora los resultados de las Unidades Productivas que pasaron a la fase de visita.

Después de un análisis y evaluación la Comisión Coordinadora decide quienes son los tres ganadores por cada categoría.

En las tres versiones del Premio concluidas se tiene 42 Unidades productivas ganadoras según el siguiente detalle:

**TABLA N° 13: GANADORES DEL PREMIO POR DEPARTAMENTO**

GESTIÓN	2013	2014	2015
<b>LA PAZ</b>	7	4	5
<b>COCHABAMBA</b>	4	4	3
<b>SANTA CRUZ</b>	1	3	3
<b>ORURO</b>	1	2	4
<b>SUCRE</b>	1		
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>15</b>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INFORMACIÓN DEL PROGRAMA SIA

FOTOGRAFÍA N° 9: GANADORES DEL PREMIO - 2013



FOTOGRAFÍA N° 10: GANADORES DEL PREMIO - 2014



FOTOGRAFÍA N° 11: GANADORES DEL PREMIO - 2015



### 3. SECCIÓN CONCLUSIVA

#### 3.1. IMPACTOS DE LA IMPLANTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE CALIDAD

##### 3.1.1. Programa de Implementación de Sistemas de Inocuidad Alimentaria – SIA

Hasta la fecha actual el principal impacto del Programa de Implementación de Sistemas de Inocuidad Alimentaria es la cantidad e industrias de alimentos que gracias al programa certificaron su sistema.

Hasta el año 2013 teníamos 35 industrias certificadas con algún sistema de inocuidad alimentaria, con dos años de trabajo esta gestión se lograra la certificación de 9 industrias de alimentos teniendo lo siguiente:

**TABLA N° 14: INDUSTRIAS CERTIFICADAS CON UN SIA**

INDUSTRIAS CERTIFICADAS AL 2013	35
INDUSTRIAS DEL PROGRAMA SIA CERTIFICADAS EN EL 2016	15
<b>INCREMENTO</b>	<b>43%</b>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INFORMACIÓN DEL PROGRAMA SIA

En lo que respecta a los pilares del Programa se tiene el cumplimiento de los siguientes indicadores:

<b>PILAR 1: IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>					
<b>INDICADOR 1</b>	<b>INDUSTRIAS DE ALIMENTOS CERTIFICADAS CON UN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>				
	VALOR BASE	VALOR OBJETIVO CON EL PROGRAMA	VALOR LOGRADO	CUMPLIMIENTO	VALOR OBJETIVO AL FINAL DEL PROYECTO
<b>VALOR</b>	35	10	15	100%	35
<b>AÑO</b>	2013	2016	2016		2018

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INFORMACIÓN DEL PROGRAMA SIA

<b>PILAR 2: FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS A PROFESIONALES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE SIAS'S</b>					
<b>INDICADOR 1</b>	<b>PROFESIONALES CAPACITADOS EN SISTEMAS DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>				
	<b>VALOR BASE</b>	<b>VALOR OBJETIVO CON EL PROGRAMA</b>	<b>VALOR LOGRADO</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>	<b>VALOR OBJETIVO AL FINAL DEL PROYECTO</b>
<b>VALOR</b>	0	400	532	100%	720
<b>AÑO</b>	2014	2016	2016		2018

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INFORMACIÓN DEL PROGRAMA SIA

<b>PILAR 3: IMPLEMENTACIÓN DEL DIPLOMADO SIA EN UNIVERSIDADES DEL PAÍS</b>					
<b>INDICADOR 1</b>	<b>PROFESIONALES FORMADOS CON POSTGRADO EN SISTEMAS DE INOCUIDAD ALIMENTARIA</b>				
	<b>VALOR BASE</b>	<b>VALOR OBJETIVO CON EL PROGRAMA</b>	<b>VALOR LOGRADO</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>	<b>VALOR OBJETIVO AL FINAL DEL PROYECTO</b>
<b>VALOR</b>	0	100	138	100%	180
<b>AÑO</b>	2014	2016	2016		2018

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INFORMACIÓN DEL PROGRAMA SIA

### 3.1.2. Premio Nacional a la Excelencia para el Vivir Bien

La aplicación de los Modelos de Excelencia del Premio genera grandes impactos al interior de la empresa, los cuales son difíciles de cuantificar y mostrarlos debido a que son datos internos de cada una de las Unidades Productivas.

Se puede destacar dos aspectos importantes que generó la implementación del Premio:

#### 1. Participación a nivel Internacional de Unidades Productivas ganadoras del Premio

El ganador del Sello Oro de la categoría 3: Unidades Productivas Medianas y Grandes tiene la posibilidad de participar en el Premio Iberoamericano de la Calidad en el cual solo participan los ganadores del primer lugar del Premio a la Calidad de sus países.

- La gestión 2013 la empresa ENABOLCO gano el Sello Oro en el Premio Nacional a la Excelencia para el Vivir Bien, en base al informe que les fue entregado por parte de los evaluadores del Premio implementaron las recomendaciones y se postularon al Premio Iberoamericano de la Calidad 2014 llegando a obtener el cuarto lugar (finalista) entre 17 empresas de diferentes países.

#### FOTOGRAFÍA N° 12: RECONOCIMIENTO A LA EMPRESA ENABOLCO



- La gestión 2015 la empresa CORONILLA S.A. gano el Sello Oro en el Premio Nacional a la Excelencia para el Vivir Bien, y con este reconocimiento se

postularon al Premio Iberoamericano 2016 llegando a obtener el tercer lugar entre 22 empresas de diferentes países.

**FOTOGRAFÍA N° 13: RECONOCIMIENTO A LA EMPRESA CORONILLA**



**2. Formación de evaluadores a nivel Iberoamericano**

Hasta el 2013 se tenía a tres evaluadores bolivianos con la formación y habilitados para ser Evaluadores del Premio Iberoamericano de la Calidad. El año 2014 se gestionó la capacitación de 12 nuevos evaluadores formados en el Modelo Iberoamericano de la Excelencia en la Gestión, de la FUNDIRAQ.

**TABLA N° 15: FORMACIÓN DE EVALUADORES A NIVEL IBEROAMERICANO**

<b>EVALUADORES A NIVEL FUNDIRAQ HASTA EL 2013</b>	<b>3</b>
<b>EVALUADORES DEL PREMIO FORMADOS A NIVEL FUNDIRAQ EL AÑO 2014</b>	<b>12</b>
<b>INCREMENTO</b>	<b>400%</b>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INFORMACIÓN DEL PREMIO

#### 4. BIBLIOGRAFIA

- Bolivia. Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, Febrero de 2009
- Bolivia, Decreto Supremo N° 29894: Estructura organizativa del Poder Ejecutivo del Estado Plurinacional, 7 de febrero de 2009.
- Bolivia, Decreto Supremo N° 24498: Creación del Sistema Boliviano de Normalización, Metrología, Acreditación y Certificación, 17 de febrero de 1997.
- Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural “Diagnóstico de los componentes del Sistema Boliviano de Normalización, Metrología, Acreditación y Certificación (SNMAC)”, Diciembre 2012.
- La infraestructura de la calidad en casi 5 minutos, Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), mayo 2009.
- Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión, Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad - FUNDIBEQ 2016.
- Generación de Modelos de Negocio, Alexander Osterwalder & Yves Pigneur.
- Innovar para crecer, Secretaria General Iberoamericana.
- Industria de los Alimentos - Buenas Prácticas de Manufactura – Requisito: NB/NM 324. Diciembre 2013.
- Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos - Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria - Norma Internacional ISO 22000:2005. Diciembre 2005.
- Programa de prerrequisitos sobre inocuidad alimentaria – Parte 1: Fabricación de alimentos, Octubre 2010.

**5. ANEXOS**

**ANEXO 1: FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN AL PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INOCUIDAD ALIMENTARIA**

 <p>MINISTERIO DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL</p>	<b>MINISTERIO DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL</b>	CÓDIGO: PG - SIA - RG - 01
	<b>FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN</b>	VERSIÓN: 01
	<b>SISTEMAS DE INOCUIDAD ALIMENTARIA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS</b>	Vigente desde: 12/09/2016
		PÁGINA 1 DE 2
<b>1 INFORMACIÓN GENERAL</b>		
<b>1.1. Información General de la Empresa</b>		
NOMBRE DE LA EMPRESA:	<input type="text"/>	
NÚMERO DE MATRÍCULA DE COMERCIO:	<input type="text"/>	
NIT:	<input type="text"/>	
DIRECCIÓN DE LA OFICINA ADMINISTRATIVA:	<input type="text"/>	
DIRECCIÓN DE LA PLANTA:	<input type="text"/>	
MUNICIPIO - DEPARTAMENTO :	<input type="text"/>	
TELÉFONO DE LA EMPRESA:	<input type="text"/>	
CÚAL ES EL RUBRO ESPECÍFICO AL QUE SE DEDICA SU EMPRESA: (De acuerdo a la Clasificación de Actividades Económicas de Bolivia - CAEB)		
<input type="text"/>		
<b>1.2 Información del Representante Legal</b>		
NOMBRE COMPLETO:	<input type="text"/>	
CEDULA DE IDENTIDAD:	<input type="text"/>	EXPEDIDO EN: <input type="text"/>
CARGO:	<input type="text"/>	
CORREO ELECTRÓNICO:	<input type="text"/>	
TELÉFONO (Ext.)/CELULAR:	<input type="text"/>	
<b>1.3 Información de La Persona de contacto</b>		
NOMBRE COMPLETO:	<input type="text"/>	
CEDULA DE IDENTIDAD:	<input type="text"/>	EXPEDIDO EN: <input type="text"/>
CARGO:	<input type="text"/>	
CORREO ELECTRÓNICO:	<input type="text"/>	
TELÉFONO (Ext.)/CELULAR:	<input type="text"/>	

 Ministerio de <b>Desarrollo Productivo</b> y Economía Plural	<b>MINISTERIO DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL</b>	CÓDIGO: PG - SIA - RG - 01
	<b>FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN SISTEMAS DE INOCUIDAD ALIMENTARIA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS</b>	VERSIÓN: 01 Vigente desde: 12/09/2016
		PÁGINA 2 DE 2

**3. PROGRAMA DE APOYO EN LA IMPLEMENTACION Y CERTIFICACION DE SISTEMAS DE INOCUIDAD ALIMENTARIA**

3.1 Implementaría actualmente un Sistema de Inocuidad Alimentaria (SIA):

SI  NO

3.2 ¿Estaría interesado en que el Viceministerio de Producción Industrial a Mediana y Gran Escala apoye en la implementación y certificación del sistema de inocuidad para su empresa?

SI  NO

3.3 Habría el compromiso de la Alta Gerencia para implementar y certificar el sistema de inocuidad?

SI  NO

3.4 Numero total de empleados que trabajan en la empresa:

Número de Empleados:

\_\_\_\_\_

Firma del Representante Legal

LUGAR Y FECHA:

### **AREA III. ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD LABORAL**

#### **1. EXIGENCIAS Y REQUERIMIENTOS AFRONTADOS EN LA ACTIVIDAD LABORAL**

- ✓ Al haber trabajado en actividades que implican la interacción con diferentes actores como ser, gremios, empresas de distintos tipos y tamaños es muy importante la planificación y organización adecuada de las actividades, esto con el fin de no generar conflictos y cumplir con las funciones que establecen las Normas de Administración y Control Gubernamental.
- ✓ En la actividad desempeñada es muy importante el correcto manejo de todos los recursos que se tienen, este manejo debe ser con mucha ética y responsabilidad ya que la mala utilización de recursos recae en daño económico al Estado la cual tiene consecuencias en la Responsabilidad por la Función Pública.
- ✓ El tener personal dependiente implica muchas responsabilidades para lo cual es importante tener una correcta planificación y control de las diferentes actividades que se desarrollan, el trabajar con personal dependiente talvez es lo más complicado en la actividad laboral ya que existe mucha diferencia entre profesionales tanto en cualidades personales como técnicas. Si bien no es un tema de formación la paciencia en el desarrollo de las actividades es muy importante para no causar conflictos laborales.

#### **2. HERRAMIENTAS ACADÉMICAS EN EL CONTEXTO DE LA ACTIVIDAD LABORAL**

Al pertenecerá una entidad estatal con atribución en el Sector Industrial a nivel nacional en el contexto de la actividad realizada en los últimos cuatro años se utilizaron las siguientes herramientas:

- En el apoyo de la elaboración de Proyectos
- ✓ Elaboración del Marco Lógico
- ✓ Herramientas para el estudio de Mercado
- ✓ Herramientas para identificar la localización

- ✓ Herramientas para el análisis de la ruta crítica
- En el Programa de Implementación de Sistemas de Inocuidad Alimentaria
- ✓ Normas de Inocuidad Alimentaria con base de la Materia de Tecnología de Alimentos
- ✓ Conocimiento de diferentes procesos para realizar las Auditorías Internas a las Industrias de Alimentos
- ✓ Herramientas de Construcciones Industriales para las Auditorías Internas en lo que refiere a la infraestructura correcta de las Industrias de Alimentos.
- En el Premio Nacional a la Excelencia para el Vivir Bien
- ✓ Herramientas de Gestión de Calidad
- ✓ Herramientas de Seguridad Industrial para la elaboración de los modelos de Excelencia.
- ✓ Conceptos de Administración Industrial
- ✓ Herramientas de Administración Financiera

### **3. PROPUESTA DE CONCEPTOS, ELEMENTOS ACCIONES, CONTENIDOS QUE DEBERIAN SER CONSIDERADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

Dentro mi experiencia laboral debería realizarse lo siguiente:

- **Actualización de contenidos dentro el actual Plan de Estudios**

Este punto va enfocado a que muchas de las materias del Plan de Estudios son vigentes pero la aplicación de las mismas es la que se debe actualizar constantemente, un ejemplo claro es la preparación y evaluación de proyectos. Si bien se brinda una excelente teoría en esta materia al momento de aplicarla laboralmente por ejemplo para un proyecto de un municipio, uno no está actualizado con los requisitos que solicita el Ministerio de Planificación del Desarrollo.

- **Inclusión de una materia en Gestión de Calidad**

En lo que se refiere a la gestión de calidad en el actual plan de estudios se tiene como contenido el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001, el Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria ISO 22000, en alguna manera la OSHAS 18000 en lo que se refiere

a Seguridad Industrial y el Sistema de Gestión Ambiental en Ingeniería Ambiental y Desarrollo Sostenible. Actualmente las industrias aplican estos Sistemas de Gestión y otros más englobándolos en un Sistema Integrado de Gestión motivo por el cual sería productivo el incluir la materia o materias de SISTEMAS INTEGRADO DE GESTIÓN y englobar en esta materia diferentes sistemas de gestión y su integración.