

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA



**"DISEÑO, IMPLANTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE
LA NORMA DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD
NB/ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA PÚBLICA
PRODUCTIVA LÁCTEOS DE BOLIVIA –
LACTEOSBOL PARA CUMPLIR LOS REQUISITOS DE
LA CERTIFICACIÓN
CASO: FABRICACIÓN DE PRODUCTOS-LECHE UHT,
PLANTA ACHACACHI"**

Tesis de Grado presentada para la obtención del grado de Magister

POR: LIC. VANESA ROXANA PACHECO CALLISAYA

LA PAZ – BOLIVIA
Septiembre, 2017



ÍNDICE

CAPITULO I	5
INTRODUCCIÓN	5
1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
3. FORMULACION DEL PROBLEMA	2
4. OBJETIVO GENERAL	2
5. OBJETIVOS ESPECIFICOS	3
6. HIPÓTESIS	3
7. IDENTIFICACION DE VARIABLES	3
7.1. VARIABLE INDEPENDIENTE	3
7.2. VARIABLE DEPENDIENTE	3
7.3. VARIABLE MODERANTE	4
8. JUSTIFICACIÓN	4
CAPITULO II	5
MARCO TEORICO	5
2.1. DISEÑO	5
2.2. IMPLANTACION	7
2.3. IMPLEMENTACION	8
2.4. SISTEMA	10
2.5. GESTION	14
2.6. CALIDAD	15
CAPITULO III	17
MARCO REFERENCIAL	17
3.1. ACERCA DE ISO	17
3.2. ¿QUÉ SON LOS ESTÁNDARES?	17
3.3. LA HISTORIA DE ISO	17
3.4. EL CONSEJO DE ISO	18
3.5. SOBRE IBNORCA	19
3.6. ISO 9001 – CERTIFICACIÓN DE GESTION DE CALIDAD	20
3.7. FAMILIA DE NORMAS ISO	21
3.8. ISO 9001:2008 VS ISO 9001:2015	26



CAPITULO IV -----	29
MARCO EMPRESARIAL INSTITUCIONAL -----	29
4.1. HISTORIA – LACTEOSBOL-----	29
4.2. QUIENES SON LACTEOSBOL -----	30
4.3. MISIÓN DE LA ENTIDAD – LACTEOSBOL -----	31
4.4. VISIÓN DE LA ENTIDAD – LACTEOSBOL -----	31
4.5. ACTIVIDAD PRINCIPAL DE LA ENTIDAD – LACTEOSBOL-----	31
4.6. PLANTAS PROCESADORAS DE LÁCTEOS-----	32
4.7. PLANTAS PROCESADORAS DE CÍTRICOS-----	32
4.8. PLANTA PROCESADORA DE LACTEOS ACHACACHI -----	33
4.9. LECHE UHT ENTERA Y NATURAL-----	33
BIBLIOGRAFIA -----	35





ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 1: ES SISTEMA.....	11
FIGURA N° 2: EL SISTEMA Y SU ENTORNO.....	12
FIGURA N° 3: PROCESO DE CERTIFICACION IBNORCA.....	21
FIGURA N° 4: FAMILIA DE NORMAS ISO.....	22
FIGURA N° 5: ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACION DEL SISTEMA DE CALIDAD	24
FIGURA N°6: ESTRUCTURA ENTRE ISO 9001:2008 vs ISO 9001:2015.....	27





GLOSARIO DE ACRÓNIMOS

SGC: Sistema de Gestión de Calidad

ISO: International Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización ISO)

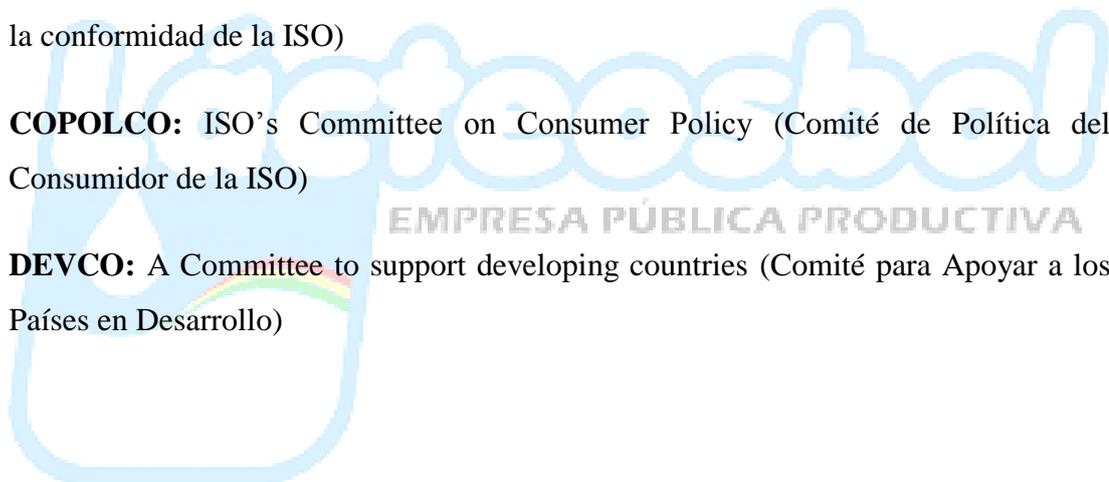
IBNORCA: Instituto Boliviano de Normalización y Calidad

LACTEOSBOL: Empresa Pública Productiva Lácteos de Bolivia

CASCO: ISO's Committee on Conformity Assessment (Comité de Evaluación para la conformidad de la ISO)

COPOLCO: ISO's Committee on Consumer Policy (Comité de Política del Consumidor de la ISO)

DEVCO: A Committee to support developing countries (Comité para Apoyar a los Países en Desarrollo)





CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

De acuerdo al contante cambio de las exigencias de la sociedad, se ha demostrado que las empresas de cualquier rubro deben contar con un sistema de gestión de calidad, el cual asegure la garantía de cada uno de sus productos y servicios ofrecidos. Un sistema que le permita a la organización diferenciarse y obtener una ventaja significativa sobre sus competidores, ya que este es muchas veces exigido por países extranjeros que siguen los estándares internacionales.

Debido a esta competitividad, una empresa tendrá éxito y reconocimiento sólo si proporciona productos o servicios que satisfacen plenamente las exigencias y expectativas del cliente, lo que se convierte en un requisito indispensable. Una de las formas de obtener este reconocimiento, más allá de la calidad de su producto, es demostrando el grado de control que puede llegar a tener la empresa en sus procesos.

Es por ello que entra en consideración la norma NB/ISO 9001, la cual establece requisitos para la implementación y mantenimiento de un buen sistema de gestión de calidad, el cual puede utilizarse para aplicación interna de las organizaciones, para certificación o fines contractuales.

El presente trabajo tiene como finalidad presentar el desarrollo de un Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma NB/ISO 9001:2015 en una empresa pública productiva dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos y otros, permitiendo a LACTESOBOL establecer los lineamientos y consolidarse como empresa líder y competitiva en el mercado de comercialización de productos lácteos en Bolivia y el extranjero.



**DISEÑO, IMPLANTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE
SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD NB/ISO 9001:2015 EN LA
EMPRESA PÚBLICA PRODUCTIVA LÁCTEOS DE BOLIVIA –
LACTEOSBOL PARA CUMPLIR LOS REQUISITOS DE LA
CERTIFICACIÓN
CASO: FABRICACIÓN DE PRODUCTO: LECHE UHT, PLANTA
ACHACACHI**

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

LACTEOSBOL cuenta con 4 plantas procesadoras de leche ubicadas estratégicamente en localidades lecheras (Achacachi, Challapata, San Lorenzo, Ivirgarzama) y 3 plantas procesadoras de cítricos (Caranavi, Valle Sacta y Villa 14 Septiembre); actualmente las plantas elaboran productos destinados a nuestros mercados más importantes, desayuno escolar para varios municipios, Subsidio Prenatal y Lactancia a nivel nacional y en menor proporción al mercado abierto.

Por lo mencionado anteriormente los productos de LACTEOSBOL cuenta con varios productos de gran calidad (Kumis, Kumis Quinoa, Leches Saborizadas, Leche UHT Entera y Natural, Yogurt Bebible y Frutado, Queso Criollo, Queso Edam, Queso Fundido y Néctar de Frutas), pero no tiene presencia agresiva en el mercado abierto; pese a la otorgación del certificado IBNORCA de buenas prácticas de Manufactura conforme a la norma NB/NM 324:2013 por el proceso de producción de jugos y néctar de frutas de su Planta en Valle de Sacta, en la provincia del Chapare del departamento Cochabamba.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el mercado actual caracterizado por su constante crecimiento a nivel global e industrial se hace necesario cumplir con una serie de requisitos que permitan a las organizaciones estar en ventaja de otras; la documentación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) basado en la Norma NB/ISO 9001:2015 no es de carácter



obligatorio para las organizaciones sin embargo es importante resaltar que las empresas que cuentan con este sistema tienen un valor agregado en el mercado ya que mediante este están demostrando que están preparados para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes garantizando calidad en el producto y servicio prestado.

Con el fin de planificar, organizar, mantener e implementar una mejora continua en los procesos, las empresas implementan y dan cumplimiento a una serie de requisitos estipulados es la Norma que permitan trabajar para la satisfacción del cliente basados en la eficiencia y la eficacia; lo cual les permite cumplir y alcanzar los objetivos planteados por la organización y de esta misma forma lograr ventajas competitivas en el mercado.

Así pues, el objetivo principal del proyecto es llevar a cabo la documentación del Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma NB/ISO 9001:2015, para lograr el mejoramiento continuo de todos los procesos de LACTEOSBOL y adicionalmente demostrar que la empresa cuenta con las condiciones y especificaciones exigidas por el mercado en cuanto a la calidad de los productos que ofrece.

3. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿El diseño, implantación e implementación de la Norma de Sistemas de Gestión de Calidad basado en la norma NB/ISO 9001:2015 garantizará a la empresa LACTEOSBOL una adecuada estandarización del proceso de fabricación de productos, en busca de la satisfacción del cliente y el mejoramiento continuo?

4. OBJETIVO GENERAL

Diseñar, implantar e implementar el Sistema de Gestión de la Calidad NB/ISO 9001:2015 para LACTEOSBOL y lograr la certificación – Caso: Fabricación de Procesos.



5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un conocimiento de la organización y de su contexto, de conformidad al cumplimiento de la NB ISO 9001:2015 de LACTEOSBOL.
- Documentar los requisitos generales del sistema de gestión de calidad.
- Elaborar un Mapa de Riesgos para la Gerencia de Operaciones Productivas le la Establecer y documentar las actividades de medición, análisis y mejora basados en el ciclo PHVA.

6. HIPÓTESIS

Mediante el análisis estructurado de los requisitos de la norma, el conocimiento de la organización y la información recopilada en torno a los procesos ejecutados por la Gerencia Operaciones Productivas de LACTEOSBOL, respecto a la fabricación de productos, se logrará realizar la propuesta del Sistema de Gestión de la Calidad NB/ISO 9001:2015.

El estudio del proyecto consiste en la documentación de la Norma NB/ISO 9001:2015 con la que se aspira realizar una mejora continua en el proceso de fabricación de productos que desarrolla la empresa LACTEOSBOL y de igual manera dar cumplimiento a los requisitos establecidos por la Norma.

7. IDENTIFICACION DE VARIABLES

7.1. Variable Independiente

Se establece como variable independiente a la Norma de Sistema de Gestión de Calidad NB/ISO 9001:2015.

7.2. Variable Dependiente

Se establece como variable dependiente a la Gerencia de Operaciones Productivas - Proceso de Fabricación de Productos que ofrece LACTEOSBOL en el mercado.



7.3. Variable Moderante

Se establece como variable moderante a la Empresa Pública Productiva Lácteos de Bolivia – LACTEOSBOL

8. JUSTIFICACIÓN

El realizar la documentación para un sistema de gestión de la calidad (SGC) bajo los requerimientos de la norma NB/ISO 9001:2015, permite que la empresa LACTEOSBOL tenga un primer acercamiento en la búsqueda de un mejor servicio a sus clientes basados en pautas y requerimientos específicos establecidos en la norma, de esta forma es válido resaltar la importancia que tiene un sistema de gestión de la calidad (SGC) como una estructura de trabajo ya que es la base fundamental para contribuir a la competitividad y al mejoramiento continuo de la empresa; adicionalmente garantizar al cliente un producto de calidad y así satisfacer sus necesidades.

El realizar la documentación del sistema de gestión de la calidad (SGC), nos permite entregar a la empresa una herramienta útil que involucre aspectos internos y externos de la organización, basados en la norma y su estandarización; con el fiel propósito de cumplir con los objetivos planteados en la planeación estratégica de la misma y con un requerimiento necesario para ser competentes en el mercado.

Por otro lado este proyecto permitirá adquirir y afianzar conocimientos concernientes a todo el ámbito relacionado a la gestión de la calidad.



CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. DISEÑO

GUILLAM, Robert (1970)⁸

Diseñar es un acto humano fundamental: diseñamos toda vez que hacemos algo por una razón definida. Ello significa que casi todas nuestras actividades tienen algo de diseño: lavar platos, llevar una contabilidad o pintar un cuadro. Sin embargo, al titular este libro Fundamentos del Diseño, utilizo el término en un sentido especial. Me refiero a lo que ya hemos dicho al respecto y a algo más.

Ciertas acciones son no sólo intencionales, sino que terminan por crear algo nuevo, es decir, son creadoras. Tenemos ya, pues, una definición formal: diseño es toda acción creadora que cumple su finalidad. Ahora bien, las definiciones formales son muy engañosas. La que hemos ofrecido parece explicar algo, pero, en realidad, sólo nos plantea dos problemas: (1) ¿Cómo distinguimos un acto creador? y (2) ¿Cómo establecemos si logra su finalidad o no? Debemos comprender ambas cuestiones antes de saber qué es el diseño. Es claro que, en cierto sentido, las comprendemos. (Ya dije que la mayoría de nuestras acciones implican algo de diseño). Las comprendemos en la misma forma en que el burgués gentilhomme de Moliere entendía la prosa hablada. Las comprendemos, simplemente, y formamos nuestras opiniones por pura intuición. Y éste es un hecho muy importante. En el diseño, la comprensión intelectual no llega muy lejos sin el apoyo del sentimiento. Por otra parte, si aspiramos a sacar algún provecho de nuestro estudio, es necesario que podamos no sólo hablar de las cosas sino también sentirías.

⁸ Rober T Gillam Scott, Profesor de Diseño de la Universidad de YALE- "Fundamentos del Diseño", Editorial Víctor Leru Edificio Helena B. De Nep Don Bosco 1970-Buenos Aires



BUDYNAS, Richard y NISBETT, Keith (2008)⁹

Diseñar es formular un plan para satisfacer una necesidad específica o resolver un problema. Si el plan resulta en la creación de algo físicamente real, entonces el producto debe ser funcional, seguro, confiable, competitivo, útil, que pueda fabricarse y comercializarse. El diseño es un proceso innovador y altamente iterativo. También es un proceso de toma de decisiones. Algunas veces éstas deben tomarse con muy poca información, en otras con apenas la cantidad adecuada y en ocasiones con un exceso de información parcialmente contradictoria. Algunas veces las decisiones se toman de manera tentativa, por lo cual es conveniente reservarse el derecho de hacer ajustes a medida que se obtengan más datos. Lo importante es que el diseñador en ingeniería debe sentirse personalmente cómodo cuando ejerce la función de toma de decisiones y de resolución de problemas. El diseño es una actividad de intensa comunicación en la cual se usan tanto palabras como imágenes y se emplean las formas escritas y orales. Los ingenieros deben comunicarse en forma eficaz y trabajar con gente de muchas disciplinas.

Éstas son habilidades importantes y el éxito de un ingeniero depende de ellas. Las fuentes personales de creatividad de un diseñador, la habilidad para comunicarse y la destreza para resolver problemas están entrelazadas con el conocimiento de la tecnología y sus principios fundamentales. Las herramientas de la ingeniería (como las matemáticas, la estadística, la computación, las gráficas y el lenguaje) se combinan para producir un plan, que cuando se lleva a cabo crea un producto funcional, seguro, confiable, competitivo, útil, que se puede fabricar y comercializar, sin importar quién lo construya o lo use.

⁹ “Diseño en Ingeniería Mecánica” de Sigley Richard G. Budynas y J. Keith Nisbett, Octava Edición, 2008 México



DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA (2014)¹⁰

Del it. disegno.

1. m. Traza o delineación de un edificio o de una figura.
2. m. Proyecto, plan que configura algo. Diseño urbanístico.
3. m. Concepción original de un objeto u obra destinados a la producción en serie. Diseño gráfico, de modas, industrial.
4. m. Forma de un objeto de diseño. El diseño de esta silla es de inspiración modernista.
5. m. Descripción o bosquejo verbal de algo.
6. m. Disposición de manchas, colores o dibujos que caracterizan exteriormente a diversos animales y plantas.

Consiste en una idea lógica respecto a un objetivo que se quiere lograr u alcanzar, detallando los pasos que se seguirán para lograr dicho fin.

2.2. IMPLANTACION

DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA (2014)¹¹

IMPLANTAR

De in-1 y plantar1.

1. tr. Plantar, encajar, injertar.
2. tr. Establecer y poner en ejecución nuevas doctrinas, instituciones, prácticas o costumbres U. t. c. prnl.
3. tr. Med. Realizar un implante.

¹⁰ Diccionario de la Lengua Española ,Edición del Tricentenario, la 23.ª edición (2014) - integradas en la Asociación de Academias de la Lengua Española (ASALE)

¹¹ Diccionario de la Lengua Española ,Edición del Tricentenario, la 23.ª edición (2014) - integradas en la Asociación de Academias de la Lengua Española (ASALE)



GONZALES, José (2014)¹²

La implantación es parte de la implementación, pero no son lo mismo. La implantación es un proceso especial de inserción del sistema en la institución, el cual debe ocurrir en el primer periodo por parte de sus potenciales usuarios. No obstante que la herramienta adquirida o desarrollada es robusta y probada, no es suficiente para su inserción en la organización, pues requiere ser utilizada.

Es añadir un algo (físico/no físico) bien planteado establecido, para el funcionamiento del mismo.

2.3. IMPLEMENTACION

DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA (2014)¹⁴

IMPLEMENTAR

1. tr. Poner en funcionamiento o aplicar métodos, medidas, etc., para llevar algo a cabo.

ADOBE® CREATIVE SUITE® 5 (2010)¹⁵

IMPLEMENTACIÓN

En un contexto militar, implementar es el proceso de llevar a las tropas al lugar en el que van a actuar de forma eficaz. En el ámbito del software, el paralelismo se establece con la instalación del software: colocar los archivos de la aplicación en donde los necesitamos. Sin embargo, en dicho ámbito, la implementación también incluye otras actividades. Si nos centramos en nuestro objetivo de abarcar la implementación de los productos CS5, el concepto de implementación incluye estas acciones:

¹² José Enrique González Cornejo, DocIRS - 17 de enero 2014 (http://www.docirs.cl/implantacion_sistema.htm)

¹⁴ Diccionario de la Lengua Española ,Edición del Tricentenario, la 23.ª edición (2014) - integradas en la Asociación de Academias de la Lengua Española (ASALE)

¹⁵ Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, California 95110, USA.- Versión del documento 2.0, mayo de 2010 "CONCEPTOS DE IMPLEMENTACIÓN Y APROVISIONAMIENTO"



- Instalar: copiar los archivos de la aplicación desde un medio físico o electrónico al sistema en el que se va a ejecutar la aplicación y configurar el sistema operativo para que los usuarios puedan iniciar la aplicación.
- Actualizar: modificar, añadir, eliminar o reemplazar elementos de los archivos existentes de la aplicación en un sistema para añadir una versión nueva o una función nueva o mejorada a la versión actual.
- Desinstalar: eliminar los archivos de la aplicación y configurar el sistema operativo de modo que la aplicación ya no se pueda iniciar.
- Reinstalar: combinar las acciones de desinstalar e instalar en una sola acción.
- Realizar seguimiento de instalación: informarse sobre las ubicaciones y los equipos en los que están instaladas las aplicaciones.

Estos procesos los realizan una o más aplicaciones concretas diferentes a la aplicación que está siendo instalada

ENCICLOPEDIA CULTURALIA (2013)¹⁶

El término en cuestión es **Implementar**, el cual, etimológicamente hablando, proviene de implemento. Se trata de un verbo transitivo que puede definirse como: activar; poner en marcha un proceso, organización o programa ya planificado.

Teniendo en cuenta tal definición, podríamos ejemplificar ubicando la palabra en cuestión en una frase que puede tener lugar en un ámbito deportivo. Por ejemplo: *si el técnico pretende llegar a las instancias finales del torneo, entonces deberá implementar cambios tanto en el sistema táctico como así también con los jugadores.*

Ahora bien, se hace inevitable aludir al término *implementación*, el cual se vincula estrechamente con implementar. Se trata de la realización de una aplicación, o bien la ejecución de una idea, plan, diseño, modelo científico, estándar, especificación o

¹⁶ “Definición y Significado de Implementar”, Enciclopedia Culturalia – 17/07/2013 (<https://edukavital.blogspot.com/2013/07/implementar.html>)



política, entre otros. Precisamente, en ciencias políticas se habla de implantación, la cual refiere al cumplimiento de la política pública. O sea, la Legislación se encarga de aprobar las leyes que luego deben ser ejecutadas por los funcionarios públicos, puesto que son ellos quienes cumplen labores en agencias burocráticas.

Por su lado, la implementación en ciencias de computación sería la realización de una especificación técnica o algoritmos como un programa, componente software, o bien cualquier otro sistema de cómputo. Cabe remarcar que la gran mayoría de las implementaciones son dadas de acuerdo a un estándar o especificación. Por caso, un navegador web tiene que basarse y respetar las especificaciones que se recomiendan desde el denominado World Wide Web Consortium.

Reside en la ejecución del objetivo planteado para lograr un resultado satisfactorio respecto a un algo planteado (meta, diseño, idea, etc).

2.4. SISTEMA

GARCIA, Juan Martín (2017)¹⁷

Un sistema es un conjunto de "elementos" relacionados entre sí, de forma tal que un cambio en un elemento afecta al conjunto de todos ellos. Los elementos relacionados directa o indirectamente con el problema, y sólo estos, formarán el sistema que vamos a estudiar.

Para estudiar un sistema hemos de conocer los elementos que lo forman y las relaciones que existen entre ellos.

En nuestra usual forma de análisis nos solemos centrar en las características de los elementos que componen el sistema, no obstante, para comprender el funcionamiento de sistemas complejos es necesario prestar atención a las relaciones entre los elementos que forman el sistema.

¹⁷ Juan Martín García, Teoría y ejercicios prácticos de Dinámica de Sistemas, cuarta edición, 2017-ISBN 978-8460793045

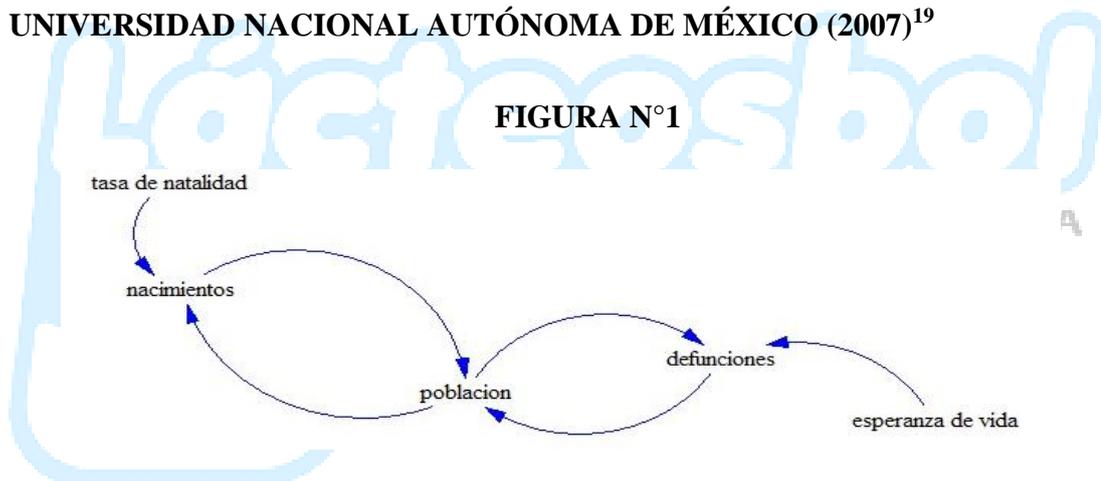


El sistema debe de contener el menor número de elementos posible, que nos permita realizar una simulación para explicar al final cuál de las propuestas de actuación que hemos estudiado es más eficaz para solucionar el problema que nos plantean.

BUNGE, Mario (1999)¹⁸

Un objeto complejo cuyas partes o componentes se relacionan con al menos algún otro componente. Ejemplos; un átomo es un sistema físico, compuesto de protones, neutrones y electrones; una célula es un sistema biológico compuesto de subsistemas, como los orgánulos, que a su vez están compuestos de moléculas, una empresa comercial es un sistema social compuesto de administradores, empleados y artefactos; los enteros forman un sistema reunidos por la suma y multiplicación; y un lenguaje es un sistema de signos que se mantienen unidos por la concatenación y el significado.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (2007)¹⁹



FUENTE: Universidad Nacional Autónoma de México

Como definición de sistema se puede decir que es un conjunto de elementos con relaciones de interacción e interdependencia que le confieren entidad propia al formar un todo unificado.

¹⁸ Bunge Mario "Dictionary of the philosophy" 1999-tercera edición en español 2005, Siglo XXI editores s.a. de c.v.-Tucuman Argentina

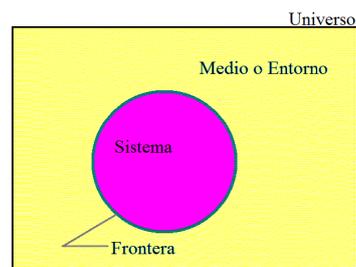
¹⁹ Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Energías Renovables, 2007 (<http://www.cie.unam.mx/~ojs/pub/Termodinamica/node9.html>)



Un sistema puede ser cualquier objeto, cualquier cantidad de materia, cualquier región del espacio, etc., seleccionado para estudiarlo y aislarlo (mentalmente) de todo lo demás. Así todo lo que lo rodea es entonces el entorno o el medio donde se encuentra el sistema.

El sistema y su entorno forman el universo, como se muestra en la figura:

FIGURA N° 2



FUENTE: Universidad Nacional Autónoma de México

La envoltura imaginaria que encierra un sistema y lo separa de sus inmediaciones (entorno) se llama frontera del sistema y puede pensarse que tiene propiedades especiales que sirven para: a) aislar el sistema de su entorno o para b) permitir la interacción de un modo específico entre el sistema y su ambiente.

Es muy importante definir la frontera del sistema como una *superficie* y no otro sistema, debe quedar claro que el espesor de una superficie es matemáticamente cero por lo que la frontera no puede contener materia u ocupar algún lugar en el espacio.

El valor de una propiedad que es medida en el punto exacto de la frontera debe ser por tanto el valor del sistema así como del entorno, ya que después de todo el sistema y el entorno están en contacto en ese punto.



CHIAVENATO, Idalberto (1999)²⁰

Un conjunto de elementos (partes u órganos componentes del sistema) dinámicamente relacionados, en interacción que desarrollan una actividad (operación o proceso del sistema) para lograr un objetivo o propósito (finalidad del sistema), operando con datos, energía o materia (insumos o entradas de recursos necesarios para poner en marcha el sistema), unidos al ambiente que rodea el sistema (con el cual se relaciona dinámicamente), y para suministrar información, energía o materia (salidas o resultados de la actividad del sistema).

Elementos de un sistema:

- a) Entradas (inputs): recursos e insumos necesarios para su alimentación y nutrición que toma del ambiente.
- b) Procesamiento: transforma las entradas en salidas o resultados.
- c) Salidas (outputs): resulta de la operación del sistema; envía el producto resultante al ambiente externo.
- d) Retroalimentación (feedback): es la acción que las salidas ejercen sobre las entradas para mantener el equilibrio del sistema. Constituye una acción de retorno.

Todo sistema existe y funciona en un ambiente. Ambiente es todo lo que rodea a un sistema y sirve para proporcionarle los recursos necesarios para su existencia. El sistema entrega sus resultados al ambiente.

Los sistemas se clasifican en cerrados o abiertos, según el modo como interactúan con el ambiente. No existe un sistema totalmente cerrado (hermético) ni uno totalmente abierto (que se disiparía). El sistema abierto posee numerosas entradas y salidas para relacionarse con el ambiente externo, las cuales no están muy bien definidas, y sus relaciones de causa y efecto son indeterminadas. La separación entre

²⁰ Idalberto Chiavenato "Administración de Recursos Humanos"- quinta edición 1999, Editorial Mc Graw Hill



el sistema y el ambiente no está bien definida, lo cual significa que las fronteras son abiertas y permeables.

La teoría de los sistemas presenta un modelo conceptual que permite efectuar simultáneamente el análisis y la síntesis de la organización en un ambiente (medio) complejo y dinámico. Las partes de la organización se presentan como subsistemas interrelacionados dentro de un macro sistema.

Es un grupo incorporado entre sí, formando una cadena de procesos para el logro de un fin en común, en caso de falla de un componente del grupo, este se ve afectado de sobremanera al resultado que se quiere alcanzar.

2.5. GESTION

VILCARROMERO, Raúl ²¹

Es la acción de gestionar y administrar una actividad profesional destinado a establecer los objetivos y medios para su realización, a precisar la organización de sistemas, con el fin de elaborar la estrategia del desarrollo y a ejecutar la gestión del personal. Asimismo en la gestión es muy importante la acción, porque es la expresión de interés capaz de influir en una situación dada.

DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA (2014)²²

Del latín gestio - ōnis

1. f. Acción y efecto de gestionar.
2. f. Acción y efecto de administrar.

²¹ “ La gestión en la Produccion” de Raúl Vilcarromero Ruiz Este libro puede obtenerse gratis solamente desde <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013a/1321/index.htm>

²² Diccionario de la Lengua Española ,Edición del Tricentenacrio, la 23.ª edición (2014) - integradas en la Asociación de Academias de la Lengua Española (ASALE)



De negocios.

3. f. Der. Cuasicontrato que se origina por el cuidado de intereses ajenos sin mandato de su dueño.

La realización de una operación o de un anhelo cualquiera, dirigiendo, ordenando u organizando una determinada cosa o situación.

2.6. CALIDAD

YÁÑEZ, C. (2008)²³

La calidad se concibe como el grado en que un conjunto de características inherentes cumplen con unos requerimientos, que conllevan al buen desarrollo de un sistema de gestión de la calidad (SGC), el cual es entendido según lo expresa Yáñez como: “Una forma de trabajar, mediante la cual, la organización asegura la satisfacción de las necesidades de sus clientes, para lo cual planifica, mantiene y mejora continuamente el desempeño de sus procesos bajo un esquema de eficiencia y eficacia que le permite lograr ventajas competitivas”

FEIGENBAUM, Armand (1992)²⁴

Feigenbaum considera que la calidad se ha convertido en la única y más importante fuerza que lleva al éxito de la organización y al desarrollo de la compañía en los mercados nacionales e internacionales.

Según Feigenbaum, la calidad es un estilo de vida empresarial, una forma óptima de administrar los recursos: LA CALIDAD COMO GESTION.

El control de la calidad total (TQC por sus siglas en inglés), que Feigenbaum definió como la necesidad de “estar orientados hacia la excelencia, antes que hacia los

²³ Yáñez, C. (2008) Sistema de gestión de la calidad con base en la norma ISO 9001. Internacional eventos. <http://www.internacionaleventos.com/Articulos/ArticuloISO.pdf>

²⁴ Dr. Armand Feigenbaum (Estados Unidos, 1922) se le reconocen tres grandes aportes: el concepto de “calidad total” que los japoneses recogieron como Total Quality Control (TQC), la promoción internacional de la ética de la calidad y la clasificación de los costos de la calidad



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y FINANCIERAS
UNIDAD DE POSTGRADO CONTADURIA PUBLICA
La Paz - Bolivia



defectos”, afecta a toda una organización e incluye la implementación de actividades de calidad con foco en el cliente, cuya responsabilidad fundamental pertenece a la alta dirección, así como las principales operaciones de marketing, ingeniería, producción, relaciones industriales, finanzas y servicios de apoyo.

Es la cualidad de las cosas que son de excelente creación, fabricación o precedencia, en palabras simples, calidad se describe “lo que es bueno o de buen desempeño”.





CAPITULO III

MARCO REFERENCIAL

3.1. ACERCA DE ISO²⁵

ISO es una organización internacional independiente, no gubernamental, con una membresía de 162 organismos nacionales de normalización.

A través de sus miembros, reúne a expertos para compartir conocimientos y desarrollar estándares internacionales voluntarios, basados en el consenso y relevantes para el mercado, que apoyen la innovación y proporcionen soluciones a los retos globales.

3.2. ¿QUÉ SON LOS ESTÁNDARES?

Las Normas Internacionales hacen que las cosas funcionen. Ellos dan especificaciones de clase mundial para los productos, servicios y sistemas, para garantizar la calidad, seguridad y eficiencia. Son fundamentales para facilitar el comercio internacional.

ISO ha publicado 21839 Normas Internacionales y documentos relacionados, que abarcan casi todas las industrias, desde la tecnología hasta la inocuidad de los alimentos, la agricultura y la sanidad. Las normas internacionales de ISO impactan a todos, en todas partes.

3.3. LA HISTORIA DE ISO

La historia de la ISO empezó en 1946, cuando delegados de 25 países se reunieron en el Instituto de Ingenieros Civiles de Londres y decidieron crear una nueva organización internacional "para facilitar la coordinación internacional y la

²⁵ Organización Internacional de Normalización ISO



unificación de los estándares industriales". El 23 de febrero de 1947, la nueva organización, ISO, comenzó oficialmente sus operaciones.

Desde entonces, hemos publicado más de 21839 normas internacionales que abarcan casi todos los aspectos de la tecnología y la fabricación.

Hoy contamos con miembros de 162 países y 788 cuerpos técnicos para cuidar el desarrollo de estándares. Más de 135 personas trabajan a tiempo completo para la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza.

3.4. EL CONSEJO DE ISO

El Consejo de ISO se ocupa de la mayoría de los asuntos de gobernanza. Se reúne dos veces al año y está integrado por 20 miembros, los funcionarios de la ISO y los presidentes de los Comités de Desarrollo de Políticas CASCO, COPOLCO y DEVCO. Bajo el Consejo existen varios organismos que proporcionan orientación y gestión sobre cuestiones específicas:

- El Comité del Presidente - asesora al Consejo y supervisa la aplicación de las decisiones adoptadas por el Consejo y la Asamblea General.
- CASCO - proporciona orientación sobre la evaluación de la conformidad
- COPOLCO - proporciona orientación sobre temas de consumo
- DEVCO - proporciona orientación sobre asuntos relacionados con los países en desarrollo
- Comités Permanentes del Consejo - Asesoramiento en asuntos financieros y estratégicos
- Comités Asesores Ad Hoc - se pueden establecer para avanzar en las metas y objetivos estratégicos de la organización

La membresía al Consejo está abierta a todos los órganos miembros y rota para asegurarse de que es representativa de la comunidad miembro.



3.5. SOBRE IBNORCA²⁶

El Instituto Boliviano de Normalización y Calidad (IBNORCA), es una asociación privada sin fines de lucro, creada mediante Decreto Supremo N° 23489 del 29 de abril de 1993 y fundada el 5 de mayo de 1993. La competencia definitiva de sus actividades, le confiere el Decreto Supremo N° 24498 del 17 de febrero de 1997, con el cual se crea el Sistema Boliviano de Normalización, Metrología, Acreditación y Certificación (SNMAC).

IBNORCA tiene a su cargo dos pilares fundamentales de la calidad:

- Normalización Técnica
- Certificación de Calidad

Nuestro compromiso es:

- Promover el desarrollo de la elaboración de normas técnicas bolivianas, con la participación abierta a todas las partes interesadas y colaborar, impulsando la aportación boliviana, en la elaboración de normas COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas) e internacionales.
- Certificar productos, servicios y empresas (sistemas), confiriendo a las mismas un valor competitivo diferencial, que contribuya a favorecer los intercambios comerciales y la cooperación internacional.
- Orientar la gestión a la satisfacción de nuestros clientes y a la participación activa de las personas, con criterios de calidad y obtener resultados que garanticen un desarrollo competitivo.

En su esfuerzo por facilitar el acceso de los agentes socioeconómicos a la infraestructura de la calidad, IBNORCA ofrece servicios de información y documentación especializados.

²⁶ El Instituto Boliviano de Normalización y Calidad (IBNORCA)



Asimismo, cuenta con una amplia oferta de cursos de formación, dirigidos a capacitar a los profesionales, para diseñar e implantar sistemas de gestión en las áreas de la calidad y el medio ambiente.

BNORCA es Miembro Corresponsal de la ISO y el único representante de dicha Organización en Bolivia. En esa condición, IBNORCA:

- Participa en los Comités Técnicos Internacionales de la ISO.
- Adopta las Normas Internacionales de la ISO a nivel nacional.
- Es la única entidad autorizada para vender las Normas Internacionales de la ISO en Bolivia.

3.6. ISO 9001 – CERTIFICACIÓN DE GESTIÓN DE CALIDAD

La implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) según la norma ISO 9001 permite a las organizaciones dirigirse a la excelencia además de convertirse en una herramienta para la disposición de los procesos hacia el cliente. Proporciona una base sólida para un sistema de gestión, en cuanto al cumplimiento satisfactorio de los requisitos del sector y la excelencia en el desempeño. La norma ISO 9001 especifica los requisitos para un SGC, centrándose en la eficacia de la gestión de la calidad para la satisfacción del cliente.

Este sistema es compatible con otros sistemas tales como los sistemas de Gestión Ambiental, Sistemas de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional, Inocuidad de los Alimentos y otros.

FIGURA N°3

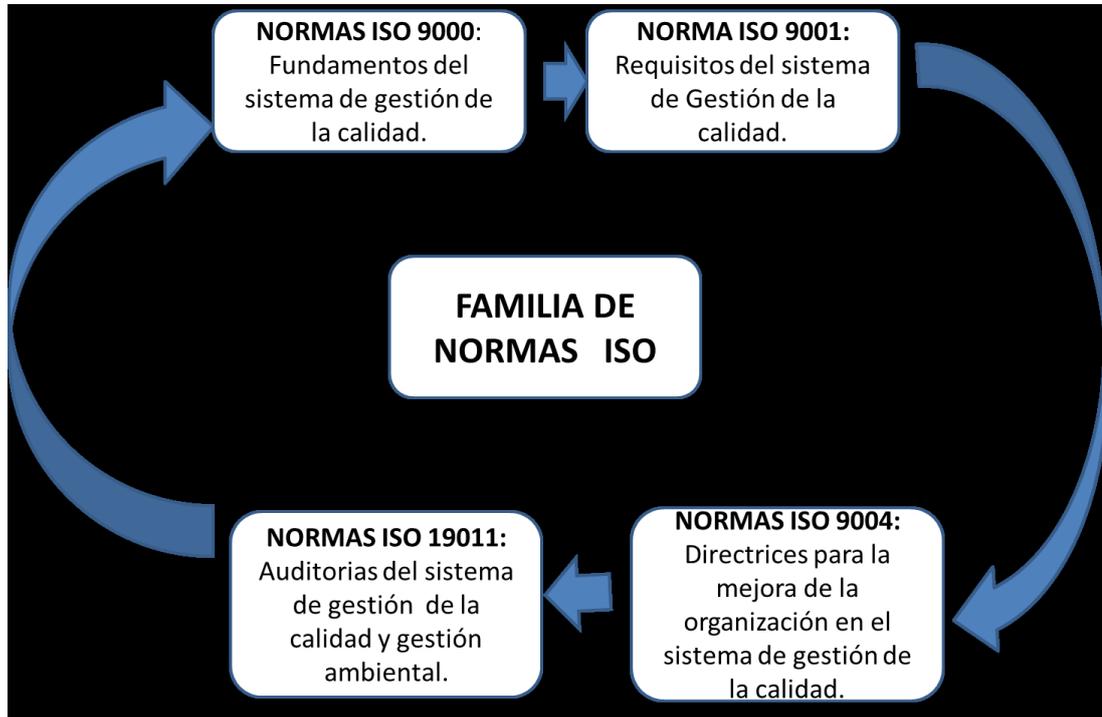


Fuente: IBNORCA

3.7. FAMILIA DE NORMAS ISO

El trabajo está basado en la Norma ISO 9001:2015, la cual se fundamenta en las norma ISO 9000, constituyendo según lo afirma Turmero (2011) (unas guías para asistir a las organizaciones, de todo tipo y tamaño, en la documentación, verificación y la operación de sistemas de gestión de la calidad eficaces)¹, tal como lo muestra el siguiente gráfico:

FIGURA N°4



Fuente: Turmero, 2011.²⁷

De esta manera, la Norma ISO 9000 describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y especifica la terminología para los sistemas de gestión de la calidad.

Por su parte, la Norma ISO 9001 especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y satisfagan sus necesidades

En resumen, todas estas normas juntas forman un conjunto coherente de normas de sistemas de gestión de la calidad que facilitan la mutua comprensión en el comercio nacional e internacional.

²⁷ Turmero Astro, Iván José. "Sistema de gestión de la calidad: Serie de normas ISO 9000" 2011.



De lo anterior, la estructuración de la documentación sirve para la implementación posterior de la norma ISO 9001:2015 la cual se convierte en una herramienta que según lo expresa la organización Internacional de Normalización ISO especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, cuando una organización:

- a) Necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente bienes y servicios que cumplan los requisitos legales, reglamentarios y estándares de calidad.
- b) Aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua y el aseguramiento de la conformidad del cliente.

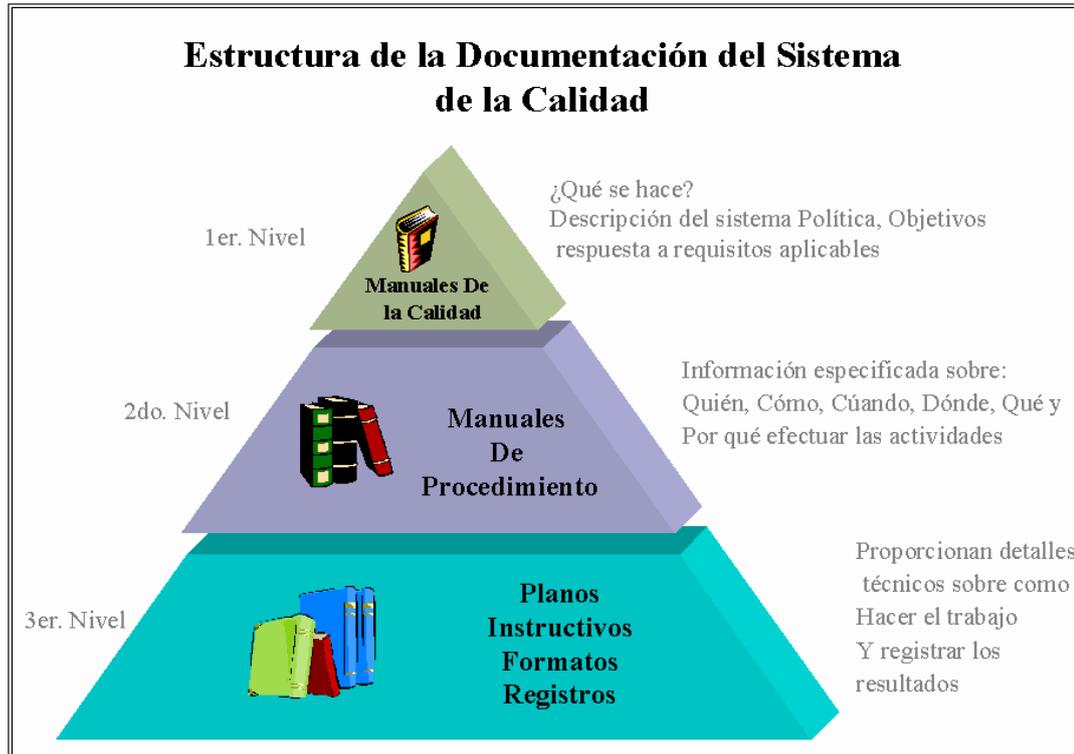
En esta misma norma se habla de la documentación, como el proceso que permite la comunicación del propósito y la coherencia de la acción. Su utilización contribuye a:

- a) Lograr la conformidad con los requisitos del cliente y la mejora de la calidad.
- b) Proveer la formación apropiada.
- c) La repetibilidad y la trazabilidad.
- d) Proporcionar evidencias objetivas
- e) Evaluar la eficacia y la adecuación continua del sistema de gestión de la calidad.²⁸

Este proceso de documentación bajo la norma ISO 9001 según lo señala Gallardo comprende varios niveles y dentro de éstos, habla de una pirámide para representar la estructura de la documentación del sistema de gestión de la calidad, como queda explícito en el siguiente gráfico que condensa lo enunciado:

²⁸ Organización Internacional de Normalización (2008) Norma internacional ISO 9001: sistema de gestión de la calidad, requisitos. 4ª edición. Suiza

FIGURA N° 5



FUENTE: Gallardo, 2008.²⁹

En este orden de ideas, la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) comienza por el 3er. nivel, la recolección de los planes, instructivos y registros que proporcionan detalles técnicos sobre cómo hacer el trabajo y se registran los resultados, estos representan la base fundamental de la documentación.

Posteriormente, se determina la información especificada sobre los procedimientos de cada área: ¿Quién?, ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Cuándo?, ¿Dónde? y ¿Por qué? efectuar las actividades (2do. Nivel), esto con el fin de generar los Manuales de Procedimientos de cada área.

Los procedimientos documentados del sistema de Gestión de la calidad deben formar la documentación básica utilizada para la planificación general y la gestión de las actividades que tienen impacto sobre la calidad, también deben cubrir todos los

²⁹ Gallardo, Javier (2008) Gestión de la calidad en la construcción. Universidad de Chile



elementos aplicables de la norma. Dichos procedimientos deben describir las responsabilidades, autoridades e interrelaciones del personal que conforman la organización, con el fin de efectuar procesos, procedimientos y actividades adecuadas que ayuden al mejoramiento continuo de la calidad, esta documentación debe incluir las herramientas de verificación y control a aplicar en el SGC.

La ISO 9001 versión 2015 además de entregar a la organización todas las pautas mencionadas anteriormente, proporciona los instrumentos que buscan evidenciar las acciones de mejora continua en la organización en lo que refiere al análisis de todos sus procesos y a la aprobación de la alta dirección.

Dicho sistema de gestión de la calidad y en específico la elaboración de los manuales de procedimientos tienen como objetivos:

- Comunicar la política de calidad, los procedimientos y los requisitos de la organización.
- Entrenar y / o capacitar a nuevos empleados.
- Definir responsabilidades y autoridades.
- Regular y estandarizar las actividades de la empresa.
- Facilitar la introducción de un mejor método dando datos completos del método actual.
- Ayudar a establecer mejores programas de operaciones y de actividades.
- Suministrar las bases documentales para las auditorías.
- Además la dirección debe ejecutar el 1er. Nivel; la elaboración de la Política de calidad y los objetivos.
- Estructura para el levantamiento de cada procedimiento e Instructivo de trabajo



3.8. ISO 9001:2008 VS ISO 9001:2015³⁰

La norma ISO 9001 es un estándar de Sistema de Gestión de la Calidad que se reconoce de forma internacional, es un referente mundial a la hora de implementar el SGC y superando el millón de certificados en todo el mundo.

La norma ISO 9001 ayuda a realizar la mejora de los Sistemas de Gestión de la Calidad además de los procesos organizativos con los que cuenta la organización, incrementado la calidad de los productos y los servicios, además de cumplir con las exigencias comerciales y sociales de los clientes y de las personas interesadas. Aun siendo una norma voluntaria, las organizaciones que optan por la ISO 9001 pueden compararse con las demás por que aumentan los niveles de confianza de los clientes.

El Sistema de Gestión basado en la norma ISO 9001 permite que cualquier empresa demuestre su capacidad de administrar y mejorar la calidad de los productos o servicios de forma coherente, además de satisfacer los requisitos del cliente y los reglamentos que se pueden aplicar. Del mismo modo, facilita que las empresas avancen hacia otro tipo de certificaciones de Sistema de Gestión Ambiental, Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, etc.

La empresa que se certifica con la ISO 9001 se compromete a mantener y mejorar de forma continua la eficiencia y la adecuación del Sistema de Gestión de la Calidad, al poner de manifiesto los puntos de mejora, construyendo las bases de la gestión de la calidad y fomentando que la organización progrese en la mejora continua. Otro punto muy importante, será el incremento de la motivación y participación del personal, además de la mejora de la gestión de los recursos.

La ISO 9001:2008 vs ISO 9001:2015 tienen diferencias entre sí, por lo que vamos a ver primero los cambios que trae la ISO 9001:2015 con ella, que son:

³⁰ Organización Internacional de Normalización ISO



- Un nuevo esquema común para la organización y el contenido de la norma.
- Se elimina la necesidad que tiene de utilizar el manual de calidad y de representar a la dirección (la dirección debe participar en las auditorías).
- Se acentúan los términos “eficacia” y “riesgo”. Se pide que las empresas identifiquen el contexto en el que operan y localicen los riesgos y las oportunidades que tiene que ser tratadas.
- Se introduce el concepto de gestión de cambio.
- Los registros y los documentos pasan a llamarse “información documentada”.
- Se realiza un refuerzo en el enfoque por procesos. Por lo que se amplía el concepto de cliente.
- Se elimina el concepto de acción preventiva.
- Se empuja a las organizaciones para que aproveche las oportunidades de mejora que le ofrece la nueva norma.

En la siguiente figura veremos los cambios más significativos en cuanto a estructura entre ISO 9001:2008 vs ISO 9001:2015:

FIGURA N° 6

ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
<ol style="list-style-type: none">1. Objetivo y campo de aplicación2. Normas para su consulta3. Términos y definiciones4. Sistema de Gestión de Calidad5. Responsabilidad de la Dirección6. Gestión de los Recursos7. Realización del producto8. Medición, análisis y mejora	<ol style="list-style-type: none">1. Objetivo y campo de aplicación2. Referencias normativas3. Términos y definiciones4. Contexto de la organización5. Liderazgo6. Planificación7. Soporte8. Operación9. Evaluación del desempeño10. Mejora continua

FUENTE: ISO 9001:2008, ISO 9001:2015



Las organizaciones dispondrán de un periodo de transición de 3 años, que comienza desde el día que se publicó la norma ISO 9001:2015 hasta septiembre del año 2018.

Las nuevas certificaciones que se emitan de ISO 9001 se pueden emitir bajo la nueva ISO 9001:2015, aunque si la organización lo desea, hasta 2017 se puede certificar con la ISO 9001:2008.

La Estructura de Alto Nivel es una estructura genérica que puede ser aplicada a todos los Sistemas de Gestión y proporciona una estructura común para que la integración de diferentes normas ISO en la misma organización.

El contenido de la norma ha sido revisado, ya que existen definiciones que pueden cambiar su significado dependiendo de cada organización como pueden ser:

Enfoque basado en riesgos

Se basa en el enfoque de procesos, en el liderazgo y la planificación, ya que son los lugares donde se pueden suceder ciertos riesgos.

Enfoque a procesos

Los procesos tienen que encontrarse definidos de forma ordenada y clara.

Información documentada

El término se refiere a lo que se conoce como documentos, registros y procesos documentados en el Sistema de Gestión de la Calidad.

Bienes y Servicios

En la antigua norma se denominaban productos, pero se ha cambiado ya que de esta forma es un término mucho más claro a la hora de establecer o realizar comunicaciones con los proveedores.



CAPITULO IV

MARCO EMPRESARIAL INSTITUCIONAL

4.1. HISTORIA – LACTEOSBOL

LÁCTEOSBOL inició sus actividades en el año 2009, con el funcionamiento de la planta procesadora de lácteos en Ivirgarzama. El año 2010 entró en operación la planta de cítricos Villa 14 de Septiembre, al año siguiente se incorporó la planta procesadora de Challapata y Achacachi. El 2013 inició el procesamiento de lácteos la planta de San Lorenzo, Tarija y de cítricos en Caranavi, La Paz y Finalmente la gestión 2016 la planta procesadora de cítricos Valle Sacta inicia actividades productivas.

Por efecto de la implementación de las siete plantas procesadoras, la provisión de materia prima a través de sus proveedores, organizados en asociaciones y comunidades productivas, ha ido en incremento constante, a la fecha beneficia a 437 productores.

Actualmente se constituye en una fuente estable de generación de empleo, bajo una lógica inclusiva, teniendo una fuerza de trabajo de 436 personas (Oficina Central y Plantas).

El mercado que abarca tiene cobertura a aquellas ciudades capitales de departamento con importante concentración poblacional como son La Paz, Oruro, Potosí y Cochabamba, además de El Alto; asimismo atiende a ciudades intermedias de los municipios de San Lorenzo, Achacachi, Challapata, Puerto Villarroel, Ivirgarzama, Puerto Villarroel y Ancoraimas entre otras.

El universo de consumo está dirigido hacia tres segmentos de la población: Subsidio Prenatal y Lactancia, para mujeres y niños/as, Desayuno Escolar dirigido exclusivamente a niños y niñas y en menor proporción al mercado abierto.



Para el corto y mediano plazo LÁCTEOSBOL busca consolidarse como una empresa líder en el mercado de lácteos y jugos analcohólicos, y lograr indicadores financieros de rentabilidad y autosostenibilidad, para lo cual proyecta realizar futuras ampliaciones en equipamiento y a la creación de nuevas plantas productoras de cítricos y lácteos, brindando a la población productos de alta calidad, competitivos y a precio justo.

4.2. QUIENES SON LACTEOSBOL

Lácteos de Bolivia (LACTEOSBOL) es una empresa pública productiva EPP creada mediante decreto supremo N. 29254 de Septiembre de 2007, con el objetivo de incentivar la producción nacional con valor agregado, teniendo como principal actividad la producción y comercialización de derivados lácteos y otros productos relacionados, cuya misión consiste en apoyar en la producción nacional de lácteos y cítricos, en un marco de eficiencia, competitividad y transparencia, elevando el consumo per cápita de lácteos y cítricos, y mejorando la distribución del ingreso en beneficio de los sectores más desfavorecidos. Su estructura empresarial está sujeta a la Ley SAFCO y el desarrollo de sus actividades está bajo el control del Servicio de Desarrollo de Empresas Públicas Productivas (SEDEM).

LACTEOSBOL tiene oficina central en La Paz y cuenta con 4 plantas procesadoras de leche ubicadas estratégicamente en localidades lecheras (Achacachi, Challapata, San Lorenzo, Ivirgarzama) y 2 plantas procesadoras de cítricos (Caranavi y Villa 14 Sept.); generando 220 empleos directos e ingresos para más de 500 familias de productores. Actualmente, las plantas elaboran productos destinados a nuestros mercados más importantes desayuno escolar para varios municipios y para el Subsidio Prenatal y Lactancia a nivel nacional, beneficiando a más de 40.000 beneficiarias con productos de alta calidad. Actualmente se están realizando estrategias para que en 2015 se pueda tener presencia agresiva en el mercado abierto, logrando distribuir nuestros principales productos en tiendas de barrios, kioscos, supermercados, ferias y otros, en las ciudades capitales de departamentos.



Bajo los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo, el Estado asume un rol activo en la promoción del desarrollo productivo nacional, la priorización del mercado interno, la diversificación de los patrones exportadores, la conciencia ambiental, entre otros, roles y propósitos a los que ciertamente LACTEOSBOL debe contribuir.

4.3. MISIÓN DE LA ENTIDAD – LACTEOSBOL

Contribuir al desarrollo y producción de lácteos en nuestro país, aportando a mejoramiento de vida de la población ofreciendo alternativas nutricionales de alta calidad bajo parámetros de eficiencia y competitividad.

4.4. VISIÓN DE LA ENTIDAD – LACTEOSBOL

Al 2018 ser una empresa pública productiva reconocida por la población por su impacto social y alta calidad de sus productos alimenticios.

4.5. ACTIVIDAD PRINCIPAL DE LA ENTIDAD – LACTEOSBOL

En la actualidad LACTEOSBOL es una Empresa dedicada a la producción de jugos de cítricos, lácteos y derivados, en apoyo a la seguridad alimentaria y el incentivo a la producción de leche.

Corno segunda actividad, en apoyo al régimen de asignaciones familiares que constituye uno de los pilares de la seguridad social en nuestro país y mediante Resolución Administrativa Nro. 233-12 de 14/06/2012 de INASES LACTEOSBOL asume la distribución del Subsidio Prenatal y de Lactancia de las regionales de Sucre a partir del mes de enero/ 2012 y las regionales de Cochabamba, Potosí y Oruro a partir del mes de septiembre/2012. Asimismo en la gestión 2015 procedió la distribución del desayuno escolar en las ciudades del El Alto, Cochabamba, Puerto Villarroel, Achacachi, Ancoraimos y la ciudad de Tarija.



4.6. PLANTAS PROCESADORAS DE LÁCTEOS

La tecnología de las plantas lecheras es Iraní, donada por el Gobierno Bolivariano de Venezuela, y diseñada para un proceso básico de tratamiento de leche para la obtención de leche pasteurizada, yogurt aflanado y queso.

La infraestructura fue construida por administración directa de la Embajada de Venezuela en Bolivia. Dichas obras cubren los aspectos mínimos para el funcionamiento de una planta láctea, con espacios muy reducidos para el almacenaje de insumos y cámaras de frío para la cantidad de producto que elabora la Empresa.

Actualmente se cuentan con cuatro plantas procesadoras de lácteos, las cuales se describen a continuación:

- Planta procesadora de lácteos IVIRGAZAMA COCHABAMBA
- Planta procesadora de lácteos ACHACACHI LA PAZ
- Planta procesadora de lácteos CHALLAPATA ORURO
- Planta procesadora de lácteos SAN LORENZO TARIJA

4.7. PLANTAS PROCESADORAS DE CÍTRICOS

Las dos plantas que tiene la Empresa, fueron donadas por el Gobierno Bolivariano de Venezuela, en primera instancia a EMAPA y posteriormente a través de un Decreto Supremo traspasadas a LACTEOSBOL.

Las plantas que están instaladas en Villa 14 de Septiembre y Caranavi tienen tecnología española cubana, disponen de dos líneas de producción, la primera para el beneficiado de naranja y otros cítricos, su proceso parte de la recepción de fruta, clasificación por tamaños, lavado, encerado y envasado. La segunda línea de proceso está destinada a la producción de néctares envasados en sachet y bidones. Y la tercera planta fue construida con la inversión de más de 60 millones de bolivianos.

Se cuentan con tres plantas procesadoras de cítricos, las cuales se describen a continuación:



- Planta procesadora de cítricos 14 de SEPTIEMBRE COCHABAMBA
- Planta procesadora de cítricos CARANAVI LA PAZ
- Planta procesadora de cítricos VALLE SACTA COCHABAMBA

4.8. PLANTA PROCESADORA DE LACTEOS ACHACACHI

El Gobierno del Estado Plurinacional inaugurará en Marcamasaya, municipio de Achacachi de la provincia Omasuyos, la tercera planta estatal de productos lácteos y bebidas con una inversión de 6,7 millones de bolivianos y capacidad para procesar 1.000 litros por hora de producción, informó la Gerente General del Servicio de Desarrollo de las Empresas Públicas Productivas (SEDEM), Patricia Ballivián.

La Planta lanza al mercado leche pasteurizada y saborizada, yogur saborizado y flaneado, queso fresco y maduro, tipos Edam y mozzarella, explicó la autoridad.

De acuerdo con lo programado, estos productos serán provistos inicialmente a los programas de desayuno escolar, que beneficia a 9 mil estudiantes en los municipios Achacachi, Santiago de Huata, Ancoraimes y Huarina, de la provincia Omasuyos, y los subsidios prenatal y de lactancia para cinco mil madres de familia. “Con este emprendimiento estatal, a través de Lacteosbol Achacachi, el Gobierno está incentivando la producción nacional con valor agregado. Además se generan 15 nuevas fuentes de empleo directos y alrededor de 105 indirectos, y se garantiza el mercado para la producción de aproximadamente 150 productores lecheros de Marcamasaya y zonas colindantes”, expresó Ballivián.

4.9. LECHE UHT ENTERA Y NATURAL

Descripción del Producto:

La leche fluida UHT es un producto elaborado con leche de vaca entera con todas sus propiedades. 100% natural con vitaminas A, D, E y regulador de acidez (E-331).



Características Sensoriales:

Color: Blanco característico.

Sabor: Agradable con acidez característico.

Olor: Agradable característico y libre de olores extraños.

Aspecto: Uniforme, libre de burbujas y materias ajenas al producto, sin separación de fases.

Beneficios:

- Contribuye al crecimiento en los niños y adolescentes.
- Fundamental en embarazo y periodo de lactancia.
- Fortalece los huesos y dientes.
- Alto contenido de calcio y vitaminas.

Presentación:

- Bolsa tricapa: 946 ml.
- Bolsa tricapa: 1000 ml.
- Bolsa tricapa: 1100ml.





BIBLIOGRAFIA

- Rober T Gillam Scott, Profesor de Diseño de la Universidad de YALE- “Fundamentos del Diseño”, Editorial Víctor Leru Edificio Helena B. De Nep Don Bosco 1970-Buenos Aires
- “Diseño en Ingeniería Mecánica” de Sigley Richard G. Budynas y J. Keith Nisbett, Octava Edición, 2008 México
- Diccionario de la Lengua Española ,Edición del Tricentenacrio, la 23.^a edición (2014) - integradas en la Asociación de Academias de la Lengua Española (ASALE)
- José Enrique González Cornejo, DocIRS - 17 de enero 2014 (http://www.docirs.cl/implantacion_sistema.htm)
- Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, California 95110, USA.- Versión del documento 2.0, mayo de 2010 “CONCEPTOS DE IMPLEMENTACIÓN Y APROVISIONAMIENTO”
- “Definición y Significado de Implementar”, Enciclopedia Culturalia – 17/07/2013 (<https://educavital.blogspot.com/2013/07/implementar.html>)
- Juan Martin Garcia, Teoría y ejercicios prácticos de Dinámica de Sistemas, cuarta edición, 2017-ISBN 978-846079304
- Bunge Mario “Dictionary of the philosophy” 1999-tercera edición en español 2005, Siglo XXI editores s.a. de c.v.-Tucuman Argentina
- Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Energías Renovables, 2007 (<http://www.cie.unam.mx/~ojs/pub/Termodinamica/node9.html>)
- Idalberto Chiavenato “Administración de Recursos Humanos”- quinta edición 1999, Editorial Mc Graw Hill



- “ La gestión en la Producción” de Raúl Vilcarromero Ruiz Este libro puede obtenerse gratis solamente desde <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013a/1321/index.htm>
- Yáñez, C. (2008) Sistema de gestión de la calidad con base en la norma ISO 9001. Internacional eventos. <http://www.internacionaleventos.com/Articulos/ArticuloISO.pdf>
- Dr. Armand Feigenbaum (Estados Unidos, 1922) “calidad total” como Total Quality Control (TQC),
- Organización Internacional de Normalización ISO
- El Instituto Boliviano de Normalización y Calidad (IBNORCA)
- Turmero Astro, Iván José. “Sistema de gestión de la calidad: Serie de normas ISO 9000” 2011.
- Organización Internacional de Normalización (2008) Norma internacional ISO 9001: sistema de gestión de la calidad, requisitos. 4° edición. Suiza
- Gallardo, Javier (2008) Gestión de la calidad en la construcción. Universidad de Chile