



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS**

**TESIS DE GRADO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERO COMERCIAL**

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
BASADO EN LA NORMA CERTIFICABLE ISO 9001:2015 CON
APLICACIÓN A LA EMPRESA BRITEL S.A.**

ANÍBAL ESTEBAN BÁEZ GONZÁLEZ

DIRECTOR

Eco. JAIME PÉREZ

NOVIEMBRE 2016

QUITO – ECUADOR


Yo, Aníbal Esteban Báez González, declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



Aníbal Esteban Báez González

Yo, Eco. Jaime Pérez, certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo él responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



Eco. Jaime Pérez

RESUMEN

La presente investigación se basó en el desarrollo de un sistema de gestión de la calidad basado en la norma certificable ISO 9001:2015 para la empresa BRITEL S.A., específicamente para poder diferenciarse en un mercado altamente competitivo, agregando valor a sus procesos y asegurándose así una mejora en el desarrollo organizacional de la empresa.

Para el desarrollo de esta investigación y cumplimiento de sus objetivos planteados, se utilizó una metodología teórica y explicativa para poder sustentar la investigación, apoyándose en los requisitos de la norma internacional ISO 9001:2015 para poder diseñar el sistema de gestión de la calidad con alcance a sus procesos de Adquisiciones, Almacén, Ventas e Instalaciones.

De esta manera se pudo concluir que con el diseño de un sistema de gestión de la calidad en la empresa BRITEL S.A. se puede mejorar su desarrollo organizacional, así como darle una ventaja frente a sus competidores, garantizando la calidad en sus productos y servicios, evitando caer en pérdidas para la empresa.

ABSTRACT

The present paper is based on a quality system of the ISO 9001:2015 certification for BRITEL S.A., specifically to differentiate itself in a highly competitive market adding value to its processes and assuring an improvement in the organizational development of the company.

A theoretical methodology was used to develop this investigation and to fulfill its objectives. A system to assure quality in acquisitions, storage, sales and installations was designed leaning specifically on the requirements of the ISO 9001:2015 norm.

The paper concludes that a quality management system of BRITEL S.A. can improve its organizational development in front of its competition guaranteeing the quality in its products and services and avoiding losses for the company.

El presente trabajo lo dedico a mi madre. por ser ejemplo de esfuerzo, sacrificio, honor y amor que siempre pone como testimonio en toda su vida; a mi hermano por su solidaridad y compañía permanentes, a mi tía Belén por ser mi gran amiga y apoyo durante mi vida y a mi familia por ser el pilar de valores nobles y altruistas.

A mis profesores que impartieron sus conocimientos en toda mi vida universitaria, de manera especial al Eco. Jaime Pérez, Director de Tesis, por darme los elementos necesarios y las directrices oportunas y correctas para poder culminar con éxito este trabajo.

Un agradecimiento profundo a mis amigos que me han acompañado en todo momento, por ser una parte fundamental en mi vida.

Con un profundo sentimiento agradezco al Eco. Danny Walker, que ha sido un pilar y ejemplo de persona y como mentor en mi quehacer profesional.

Índice

CAPÍTULO I	14
1.1 Planteamiento, Formulación y Sistematización del Problema	14
1.1.1 Planteamiento del problema	14
1.2 Situación actual: síntoma y causas	15
1.3 Pronóstico	15
1.4 Control al pronóstico	16
1.5 Formulación del problema	16
1.6 Sistematización del problema	16
1.7 Objetivos de la investigación	17
1.7.1 Objetivo general:	17
1.7.2 Objetivos específicos:	17
1.8 Justificación de la investigación	17
1.9 Justificación teórica	18
1.10 Justificación metodológica	18
1.11 Justificación práctica	19
1.12 Marco espacial y/o temporal	19
1.12.1 Marco espacial:	19
1.12.2 Hipótesis	20
1.13 Metodología de la investigación	20
1.13.1 Métodos de investigación	20
1.13.2 Métodos teóricos	20
1.13.3 Métodos empíricos	20
1.13.4 Tipo de estudio	21
1.14 Fuentes de información	21
1.14.1 Fuentes primarias	21
1.14.2 Fuentes secundarias	21
1.14.3 Tratamiento de la información	21
CAPÍTULO II	23
2.1 Introducción	23
2.2 Definición de calidad	23
2.3 La calidad del servicio	25
2.4 Gestión de la calidad	27
2.5 Principios de la Gestión de la Calidad Total	28
2.5.1 Calidad definida por el cliente	28
2.5.2 Gestión de procesos	28
2.5.3 Mejora y aprendizaje continuos	29
2.5.3.1 Planificar	30
2.5.3.2 Ejecución	30
2.5.3.3 Evaluación	31
2.5.3.4 Actuar	31
2.6 Sistemas de Gestión de Calidad	31
2.7 ISO 9001:2015	33
2.7.1 Introducción	33
2.7.2 Orígenes	34
2.7.3 Evolución	35
2.8 Comparación de la ISO 9001:2008 con la ISO 9001:2015	35

2.9 Principios de la norma ISO 9001:2015	39
2.9.1 Enfoque al cliente.....	39
2.9.2 Liderazgo.....	39
2.9.3 Compromiso de las personas.....	40
2.9.4 Enfoque a procesos.....	40
2.9.5 Mejora	40
2.9.6 Toma de decisiones basada en la evidencia	40
2.9.7 Gestión de las relaciones	40
2.10 Cambio en la estructura de la ISO 9001:2015.....	40
2.11 Contexto de la organización.....	41
2.11.1 Comprensión de la organización y de su contexto	41
2.11.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	42
2.11.3 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	42
2.11.4 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad	43
2.12 Liderazgo	43
2.13 Planificación	44
2.13.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	44
2.13.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos.....	44
2.13.3 Planificación de los cambios	45
2.14 Apoyo	45
2.14.1 Personas	45
2.14.2 Infraestructura	46
2.14.3 Ambiente para la operación de los procesos	46
2.14.4 Recursos de seguimiento y medición	46
2.14.5 Trazabilidad de las mediciones	46
2.14.6 Conocimientos de la organización	47
2.14.7 Competencia.....	47
2.14.8 Toma de conciencia.....	47
2.14.9 Comunicación	48
2.14.10 Información documentada.....	48
2.14.11 Creación y actualización.....	48
2.14.12 Control de la información documentada	48
2.15 Operación.....	49
2.15.1 Planificación y control operacional.....	49
2.15.2 Comunicación con el cliente	50
2.15.3 Determinación de los requisitos para los productos y servicios.....	50
2.15.4 Revisión de los requisitos para los productos y servicios	51
2.15.5 Cambios en los requisitos para los productos y servicios	51
2.15.6 Diseño y desarrollo de los productos y servicios	52
2.15.7 Planificación del diseño y desarrollo.....	52
2.15.8 Entradas para el diseño y desarrollo.....	52
2.15.9 Controles del diseño y desarrollo	53
2.15.10 Salidas del diseño y desarrollo	53
2.15.11 Cambios del diseño y desarrollo.....	54
2.15.12 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente.....	54
2.15.13 Tipo y alcance de control	55
2.15.14 Información para los proveedores externos.....	55
2.15.15 Control de la producción y de la provisión del servicio	56
2.15.16 Identificación y trazabilidad.....	57
2.15.17 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos	57
2.15.18 Actividades posteriores a la entrega	57
2.15.19 Control de los cambios	58

2.15.20 Liberación de los productos y servicios	58
2.15.21 Control de las salidas no conformes	58
2.16 Evaluación del desempeño	59
2.16.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación.....	59
2.16.2 Satisfacción del cliente.....	59
2.16.3 Análisis y evaluación	60
2.16.4 Auditoría interna	60
2.16.5 Revisión por la dirección.....	61
2.16.6 Salidas de la revisión por la dirección.....	62
2.17 Mejora	62
2.17.1 No conformidad y acción correctiva	62
2.17.2 Mejora continua.....	63
CAPÍTULO III	64
3.1 Introducción:	64
3.2 La Empresa	65
3.2.1 Historia	65
3.3 Misión, Visión y Objetivos	66
3.3.1 Misión	66
3.3.2 Visión	66
3.4 Objetivos	67
3.4.1 Objetivo General	67
3.4.2 Objetivos Específicos.....	67
3.5 Actividad Económica.....	67
3.6 Productos y Servicios.....	67
3.7 Departamento de la Empresa	68
3.8 Organigrama	69
3.9 Recursos Humanos.....	69
3.10 Clientes	76
3.11 Proveedores	77
3.12 Escala de Likert.....	78
3.13 Lista de Verificación	78
3.13 Conclusión	81
CAPÍTULO IV	82
4.1 Contexto de la Organización.....	82
4.1.1 Análisis FODA.....	82
4.1.2 Matriz FODA	82
4.1.3 Matriz FODA ponderada.....	83
4.1.4 Análisis de factores internos	84
4.1.5 Análisis de factores externos.....	85
4.2 Estrategia para la dirección estratégica	85
4.3 Seguimiento y revisión de los factores internos y externos	86
4.4 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.....	86
4.5 Requisitos pertinentes de las partes interesadas para el sistema de gestión de la calidad.....	90
4.6 Seguimiento y revisión de la información sobre las partes interesadas y requerimientos pertinentes	90
4.7 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad.....	90
4.8 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos.....	91
4.8.1 Procedimientos para la elaboración de procedimientos e instructivos.....	91
4.8.1.1 Propósito	91
4.8.1.2 Alcance	91

4.8.1.3 Procedimiento	91
4.8.1.3.1 Rotulo.....	91
4.8.1.3.2 Ítems del encabezamiento	91
4.8.1.3.2.1 Numero del procedimiento o instrucción de trabajo.....	92
4.8.1.3.3 Título	92
4.8.1.3.4 Número de hoja	92
4.8.1.3.5 Fecha de emisión.....	92
4.8.1.3.6 Revisión.....	92
4.8.1.3.7 Elaborado	92
4.8.1.3.8 Revisó.....	92
4.8.1.3.9 Aprobó.....	92
4.8.1.3.10 Fecha de revisión.....	93
4.8.1.4 Partes del documento	93
4.8.1.4.1 Propósito	93
4.8.1.4.2 Alcance.....	93
4.8.1.4.3 Definiciones	93
4.8.1.4.4 Procedimiento o instrucción.....	93
4.8.1.4.5 Documentos relacionados	93
4.9 Política de calidad	94
4.10 Objetivos de la calidad para el SGC	95
4.11 Sistema de Gestión de la Calidad.....	95
CAPÍTULO V.....	122
5.1 Conclusiones	122
5.2 Recomendaciones.....	124
Bibliografía 1.....	125
ANEXOS.....	126

Índice de Tablas

Tabla 1: Evolución de la norma ISO 9000	35
Tabla 2: Comparación de la ISO 9001:2008 e ISO 9001:2015.....	36
Tabla 3: Comparación de la ISO 9001:2008 e ISO 9001:2015.....	37
Tabla 4: Comparación de la ISO 9001:2008 e ISO 9001:2015.....	38
Tabla 5: Cambio en la estructura de la ISO 9001: 2008 e ISO 9001:2015	41
Tabla 6: Resumen nómina BRITEL S.A.....	70
Tabla 7: Nivel de instrucción	72
Tabla 8: Promedio de Edad.....	74
Tabla 9: Ventas BRITEL S.A. (2011 - 2015).....	76
Tabla 10: Detalle Proveedores	77
Tabla 11: FODA Ponderado.....	84
Tabla 12: Proveedores	86
Tabla 13: Clientes	87
Tabla 14: Recurso Humano.....	88
Tabla 15: Factores Externos de Riesgo	89
Tabla 16: Requisitos de las partes Interesadas	90

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Ciclo de la mejora con tinua 30	
Ilustración 2: Modelo de un sistema de gestión basado en procesos	33
Ilustración 3: Pirámide de las necesidades de Maslow.	64
Ilustración 4: Organigrama BRITEL S.A.....	69

Índice de Gráficos

Grafico 1: Recurso Humanos por Departamento	72
Grafico 2: Recurso Humano por Nivel de Estudio.....	73
Grafico3: Recurso Humano por Edad	75

Índice de Anexos

Anexo 1 - Lista de Verificación	126
---------------------------------------	-----

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Tema

DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA CERTIFICABLE ISO 9001:2015 CON APLICACIÓN A LA EMPRESA BRITEL S.A.

1.1 Planteamiento, Formulación y Sistematización del Problema

1.1.1 Planteamiento del problema

BRITEL S.A. es una empresa privada con sede en Quito – Ecuador creada en 2001, cuyo giro de negocio se basa en la compra - venta al por mayor y por menor e instalación de equipos de seguridad electrónica.

En la actualidad el mercado de la seguridad electrónica es muy competitivo, lo que provoca que las organizaciones necesiten diferenciarse, y una vía segura es orientarse a la calidad de sus productos y servicios, lo que lleva incuestionablemente a la satisfacción de sus clientes. BRITEL S.A. consciente de esta situación ha buscado la forma de alcanzar estos objetivos, los cuales se pueden concretar simultáneamente mediante la aplicación de un sistema de gestión de la calidad, con procesos organizados en función de las necesidades y expectativas de los clientes, proporcionándoles valores agregados para estos.

Ante esta decisión la empresa se ha encontrado con diversos problemas que radican básicamente en la ausencia de procesos levantados ni documentados, no existen procedimientos que orienten el funcionamiento de la organización, no se evalúa sistemáticamente los resultados de eficiencia de los procesos y las gestión se realiza de

forma empírica, basándose más en la experiencia de los gerentes que en un sistema organizado y documentado. Se evidencian muchas quejas y reclamos por parte de los clientes, a los cuales no siempre se les da respuesta.

La empresa no ha logrado coordinar todos sus procesos y la forma de lograr una mejor gestión y su mejoramiento, lo que ha provocado problemas de comunicación entre los procesos y actividades que agregan valor, que hacen que la empresa caiga en una pérdida de recursos, retrasos innecesarios, entre otras fallas que representan un alto costo para la empresa, incrementando de esta manera la improductividad y creando pérdidas negras.

1.2 Situación actual: síntoma y causas.

Los colaboradores de la empresa, no cuentan con procedimientos que orienten su operación, por lo que no existen tiempos mínimos ni máximos para dar una solución a los problemas que se presenten en el quehacer cotidiano, y a su vez hacen que los procesos en general se vean afectados, puesto que no existe un lineamiento formal de cómo se debe proceder para el correcto funcionamiento de la operación actual. Además que al no existir procesos escritos nadie se hace cargo de las responsabilidades existentes puesto que no conocen donde termina su trabajo y donde empieza el del otro colaborador. Esto se refleja en la inexistencia de responsabilidades y autoridades.

1.3 Pronóstico

Tomando en cuenta la situación actual de la empresa y el crecimiento que presenta el mercado, da a pensar que sí la empresa no define los objetivos con claridad y objetividad, ni un modelo de gestión el cual le proporcione medios y herramientas para reaccionar ante un entorno de hiper-competitividad BRITEL S.A. estará condenada al fracaso. Por lo que la empresa debe entrar a combatir en este sentido, levantando los procesos, creando el modelo de gestión para poder controlar la operación interna y tratar de obtener buenos resultados.

Se debe tomar en cuenta el aumento de los niveles de inseguridad en el país y el crecimiento de la demanda de este tipo de producto y servicio, hace que BRITEL S.A.

no se pueda arriesgar a perder participación dentro de este, por lo que es indispensable y se crea la necesidad inmediata de la elaboración del sistema de gestión de calidad.

Lo anteriormente expuesto evidencia que si la empresa no optará por implementar un sistema de gestión de la calidad, la conduciría a disminuir sus estándares de competitividad; como consecuencia de fallas dentro de la operación de la organización; lo que le haría perder participación en el mercado y sufrir pérdidas económicas con consecuencias graves.

1.4 Control al pronóstico

Según las funciones y las necesidades que presenten cada uno de los clientes de los procesos y actividades que agreguen valor a las operaciones, se diseñará un sistema de gestión donde se agilice, evidencie y priorice su correcto funcionamiento.

Se diseñará un sistema de gestión de la calidad sustentado en:

- El cumplimiento de los requisitos de la norma certificable ISO 9001:2015
- Orientando a la identificación y satisfacción de las necesidades y requerimientos de los clientes, tanto internos como externos.
- Enfocado a la gestión de los procesos, a partir de su levantamiento con sus consecuentes entradas, actividades, salidas, interrelaciones e indicadores para medir y mejorar su eficiencia.

1.5 Formulación del problema

¿Se debe diseñar un sistema de gestión de la calidad basada en la norma certificable ISO 9001:2015, mediante levantamiento de procesos que agreguen valor y se adapte a cada uno de los departamentos, para el correcto funcionamiento de la empresa?

1.6 Sistematización del problema.

- ¿Conocer cuál es el estado actual de los procesos en BRITEL S.A. y determinar las causas que generan problemas en la operación?

- ¿Cómo orientar estos problemas para que se conviertan en un aliado para el desarrollo de un sistema de gestión de la calidad en la empresa?
- ¿Conocer cuáles son los requerimientos de los clientes internos y externos de la empresa?
- ¿Cómo ayudaría el diseño de un sistema de gestión de la calidad basado en la norma certificable ISO 9001:2015, enfocado a alcanzar una gestión organizacional superior en la empresa BRITEL S.A.?

1.7 Objetivos de la investigación

1.7.1 Objetivo general:

Diseñar un sistema de gestión de la calidad basado en la norma certificable ISO 9001:2015, enfocado a alcanzar una gestión organizacional superior en la empresa BRITEL S.A.

1.7.2 Objetivos específicos:

- Fundamentar teóricamente la investigación a través de un análisis bibliográfico sobre los temas relacionados con la calidad y los sistemas de gestión de la calidad.
- Caracterizar la empresa.
- Diagnosticar la situación actual de la organización con vistas a diseñar un sistema de gestión de la calidad.
- Diseñar un sistema de gestión de la calidad para la empresa BRITEL S.A. mediante la norma certificable ISO 9001:2015, que mejore la gestión organizacional.

1.8 Justificación de la investigación

La demanda que existe actualmente en el mercado de la seguridad electrónica, es tan grande, que las empresas no tienen el tiempo para trabajar sobre la operatividad, lastimosamente las empresas que no hagan el esfuerzo y la gestión para implementar un sistema de gestión de la calidad, se verán afectadas en corto, mediano y largo plazo por

la competencia, dado que esta es capaz de identificar las fallas de la organización con respecto a sus clientes y convertir estas debilidades en fortalezas para captar este segmento insatisfecho e incluirlo dentro de su cartera de clientes inmediatamente.

Para que la organización tenga un correcto funcionamiento operativo, se evidencia la necesidad de levantar los procesos que agregan valor dentro de la empresa “BRITEL S.A.”, sustentando su ejecución en el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015. Esto representará una ventaja competitiva dentro del mercado de la seguridad electrónica para la organización.

Además de aportar al continuo mejoramiento de los procesos, la empresa y el sistema de gestión de la calidad, tendrá como consecuencia que la organización eleve su productividad y mejore las relaciones con el cliente, permitiendo que las necesidades de los mismos se vean satisfechas bajo los estándares de calidad que se van a implementar en la organización; creando así una alternativa para la captación de los clientes.

1.9 Justificación teórica

Para realizar esta investigación se utilizarán las siguientes herramientas y teorías, las mismas que demostrarán la importancia que tiene el sistema de gestión para la empresa BRITEL S.A.:

- Calidad Total
- Gestión por procesos
- Análisis FODA
- Levantamiento de información en base a las norma ISO 9001-2015

1.10 Justificación metodológica

Para esta investigación se utilizará una metodología deductiva, dado que se utilizaran datos, variables, acontecimientos, situaciones, fenómenos a ser investigados, para llegar a determinar que BRITEL S.A. necesita un sistema de gestión de la calidad para mejorar su gestión.

Además se realizará una investigación de campo en las instalaciones de la empresa, para la recolección de la información que se utilizará en el análisis de esta investigación, de manera detallada con cada una de las personas de la organización, para diseñar un sistema de gestión de la calidad cumpliendo con los requisitos de la norma ISO 9001:2015, intentando satisfacer más a los clientes y cumplir con las necesidades de la empresa en su totalidad.

1.11 Justificación práctica

La propuesta de la investigación se fundamenta totalmente en la práctica, puesto que ayudaría a realizar cambios sustanciales de manera eficaz y eficiente en el desarrollo de la operación del negocio, principalmente en los procesos que agreguen valor y para un mejor funcionamiento de la organización.

Esta investigación se desarrollará de tal forma que el diseño de los procesos para todas las áreas sea efectivo y que ayude a realizar a los colaboradores en su gestión y se interrelacione con los demás procesos para cumplir con los objetivos antes planteados.

La necesidad de diseñar un sistema de gestión de la calidad ayudará a los colaboradores a tomar decisiones con respecto a sus departamentos y a los líderes a generar juicios de valor en general para el funcionamiento de la organización, debido a que esta investigación arrojará una serie de problemas e inconvenientes que se presentan en el diario desarrollo de las operaciones de la empresa.

1.12 Marco espacial y/o temporal

1.12.1 Marco espacial:

El levantamiento de la información y la investigación para la investigación propuesta se realizará en las oficinas administrativas de la compañía BRITEL S.A., la misma que está ubicada en el Pedregal Oe5-37 y Pasaje A, Quito – Ecuador, pisos 1 y 2.

1.12.2 Hipótesis

El diseño de un sistema de gestión de la calidad basado en la norma certificable ISO 9001:2005, mejora el desarrollo organizacional en la empresa BRITEL S.A.

1.13 Metodología de la investigación

1.13.1 Métodos de investigación

1.13.2 Métodos teóricos

Según el tipo de estudio que se va a realizar, la investigación debe hacer uso del método de inducción – deducción, partiendo de lo particular a lo general y viceversa; para concretar el análisis de la situación de la empresa.

Se ve involucrado también el método de análisis – síntesis, dado que se estudiará de forma individual cada uno de los procesos que agreguen valor y su interrelación, para llegar a una síntesis macro y poder dar una respuesta global al problema planteado.

1.13.3 Métodos empíricos

El primer método empírico que se utilizará es la observación, ya que se cómo es una investigación de campo, el estudio se realizará en las instalaciones de la empresa y se podrá observar la situación dentro de la empresa y obtener una perspectiva con vistas a tomar decisiones que aporten al mejoramiento de las mismas.

Se realizaran entrevistas a las personas responsables de los procesos, para obtener un juicio de valor de lo que ellos interpreten que se está fallando y se deba mejorar, además que aportaran con gran ayuda en el tema de recolección de la información para preparar la investigación.

Para complementar esa investigación se utilizará una investigación de medición, con datos ya sean cuantitativos o cualitativos, que serán analizados en tablas y gráficos para

poder obtener un mejor entendimiento de los resultados de estos análisis y saber cuál es la situación actual en la empresa.

1.13.4 Tipo de estudio

El tipo de estudio es explicativo, ya que con esta investigación se tratará de conocer cuáles son los procesos que agreguen valor, sus interrelaciones y falencias; y como esos repercuten en la gestión y los resultados de la empresa. Con el afán de generar una posible solución mediante el desarrollo del sistema de gestión de la calidad.

1.14 Fuentes de información

1.14.1 Fuentes primarias

La información que se recopilará para esta investigación se obtendrá directamente de fuentes primarias de la empresa, es decir, colaboradores y líderes de los procesos, utilizando técnicas como encuestas para medir la necesidad de diseñar un sistema de gestión de la calidad en BRITEL S.A.

Además del método de observación para emitir un juicio de valor sobre lo que la empresa necesita para su correcto funcionamiento,

Por último se utilizarán listas de verificación para implementar un sistema de gestión de la calidad para su función final.

1.14.2 Fuentes secundarias

Las fuentes secundarias que se utilizarán para el desarrollo de esta investigación serán documentos, folletos y papelería en general, donde se evidencia de una forma empírica las obligaciones, funciones, responsabilidades, y formas de control de cada proceso.

1.14.3 Tratamiento de la información

Toda la información que se recolecte y levante de esta investigación será organizada, clasificada y dependiendo de su naturaleza si es cuantitativa tabulada o en su defecto si

la información es cualitativa se utilizaran gráficos tales como diagramas de flujo para los procesos, cuadros comparativos, etc., que expliquen de mejor manera los mismos.

CAPÍTULO II

LA GESTIÓN DE LA CALIDAD Y LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD: TENDENCIAS Y ACTUALIDAD

2.1 Introducción

El presente capítulo tiene como objetivo conocer la importancia que tiene la gestión de la calidad en las empresas para conseguir mejoras considerables en sus niveles de eficiencia y eficacia, mediante un análisis de la teoría del tema planteado. Se abarcan diferentes conceptos y definiciones que son necesarias para la comprensión y dominio para llevar a cabo la investigación. Es de suma importancia en un estudio de calidad abordar el concepto de los términos, las definiciones de los autores más representativos y su evolución. Se analiza la evolución de la gestión de la calidad en el paso de los años y su relación con el desarrollo de las empresas, además de los sistemas de gestión de la calidad y las normas que se aplican en el Ecuador para las empresas que quieran diseñar estos y posteriormente certificarlos.

En Ecuador las normas que rigen los sistemas de calidad son la familia de las ISO 9000, que se basan en la mejora de los procesos y la mejora continua.

2.2 Definición de calidad

Durante los últimos tiempos, la palabra calidad, ha sido mencionada en innumerables ocasiones, lo que hace pensar que es un concepto reciente, pero por el contrario sucede algo distinto, desde sus inicios el ser humano ha buscado la forma de corregir y mejorar sus actividades dejando de lado el entorno en el que se desenvuelve. En la actualidad el concepto de calidad tiene por objeto el aportar productos y servicios cada vez mejores y que estos sean capaces de superar las expectativas y la satisfacción del cliente. Para el fin respectivo es necesaria deslindar la estructura tradicional de las estrategias convencionales para adaptarlas a los nuevos mercados.

Cabe recalcar que la calidad asociada a las empresas ha evolucionado de tal forma que se ha convertido en un punto vital de estas, tan decisivo que de ella depende el progreso o el fracaso de las organizaciones. En el medio en el que nos desenvolvemos la calidad está empezando a ser un pilar en las organizaciones y debido a que esta ha sufrido tanta evolución en el ámbito empresarial, es necesario realizar una revisión de los conceptos expuestos por los conocedores del tema:

Según la ISO 9000 de 1994, definía a la calidad como: “El conjunto de características de un elemento que le confieren la aptitud para satisfacer necesidades implícitas y explícitas”. (Suárez Barraza, 2007)

Para K. Ishikawa la calidad se define como: “practicar el control de calidad es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor” (Ishikawa, 1988)

Según W. E. Deming es: “El grado perceptible de uniformidad y fiabilidad a bajo costo y adecuado a las necesidades del cliente”. (Gil Estallo, 2013)

Para Manuel Suárez Barraza el concepto de calidad es el siguiente: “La definición del total de los atributos y las características en función del uso para el que será creado, si y sólo si, satisface para lo que fue diseñado o establecido el producto o servicio”, (Suárez Barraza, 2007)

Philip B. Crosby, expresa que la calidad es “el cumplimiento de los requerimientos, donde el sistema es la prevención, el estándar es cero defectos y la medida es el precio del incumplimiento”. (Peralta Alemán, 2002)

J. Jurán define a la calidad como: “La Calidad es el conjunto de características de un producto que satisface las necesidades de los clientes”. (Peralta Alemán, 2002)

Armand V. Feigenbaum dice que: “La calidad está determinada por el cliente y basada en la experiencia real de éste con el producto o servicio”. (Peralta Alemán, 2002)

Al revisar la diferente literatura se percibe que en un inicio la calidad era asociada con la inspección y el control, donde mediante un análisis estadístico se determinaba si la producción cumplía con los estándares de calidad establecidos con anterioridad. La base de esta inspección era conseguir el menor nivel de errores durante la producción.

Después, el concepto de calidad se propagó a todas el ciclo de vida de un producto o servicio, desde su nacimiento, su producción y finalmente el uso que le da el cliente tratando de tener cero defectos.

En la actualidad, todos los productos y servicios que se ofertan en el mercado, no solo tienen la función de cumplir con el uso que tienen y satisfacer las necesidades del cliente, sino que también tienen que superar las expectativas que los clientes han depositado en ellos, esta nueva versión de la calidad es conocida como calidad del servicio, donde el producto o servicio busca satisfacer a los clientes desde el principio hasta el fin.

2.3 La calidad del servicio

Está claro que la característica fundamental, que contribuye a determinar la posición de la empresa en el largo plazo entre los consumidores, es la opinión de los clientes acerca del producto o servicio que están recibiendo. Esta sobreentendido que para que los clientes tengan una opinión de la empresa positiva, esta debe satisfacer totalmente y sobrepasar sus necesidades y expectativas. A esto se lo conoce hoy en día como calidad del servicio, ofreciendo así a las empresas tener una ventaja competitiva en el mercado, además que es una herramienta diferenciadora y perdurable puesto que colabora con el mejoramiento continuo. Existen dos aspectos que evidencia la calidad del servicio:

a) La calidad en el servicio se distingue de la calidad en los productos en los siguientes aspectos:

En el tema de servicios, cuando se habla de verificación de la calidad, no se lo puede realizar mediante un departamento de control o aseguramiento de calidad, debido a que el cliente no puede evaluar la calidad del servicio sino sólo hasta que el servicio se esté desarrollando. Esto hace que en el tema servicios no se pueda implementar un plan de

supervisión de la calidad ya que esto solo ocasionaría lentitud en la respuesta al cliente y suscitarían innumerables inconvenientes.

Específicamente en los servicios, no se pueden estandarizar las expectativas de los clientes, debido a que cada uno tiene una percepción diferente de la necesidad del servicio, aunque aparentemente necesiten lo mismo. Debido a que la calidad es subjetiva no se puede tener procedimientos o un sistema inflexible para mantener satisfechos a los clientes.

b) La calidad en el servicio no es una estrategia aplicable únicamente en las empresas del sector servicios. Las empresas de producción o manufactureras realizan actividades de servicio, como atención al cliente, ventas, cobranzas, manejo de reclamos, asesoría técnica, entre otras.

Según Publicaciones Vértice se define la calidad centrada específicamente en el cliente así:

“Los clientes tienen una serie de necesidades, requisitos y expectativas. Una empresa proporciona calidad cuando su producto o servicio iguala o supera las expectativas de los consumidores; si en todo momento trata de satisfacer la inmensa mayoría de sus necesidades estará proporcionando calidad.

La calidad es el nivel de excelencia que la empresa ha escogido alcanzar para satisfacer a su clientela clave; representa, al mismo tiempo, la medida en que se logra dicha calidad”. (Publicaciones Vértice, 2008)

Cuando se analiza de manera más profunda la evolución de la definición de calidad y sus etapas a lo largo de los años se evidencia ciertas similitudes en los conceptos y los elementos tales como:

- La producción de productos y/o servicios debe estar orientada a satisfacer las necesidades de los clientes, tratando de ir siempre más allá, rebasando y superando sus expectativas.
- La calidad implica el compromiso total de la organización, y en particular de la alta dirección.

- Es deber de todas las áreas de la empresa y en particular de todos los colaboradores de la misma.

En todas las definiciones de los autores consultados se nota claramente que están orientadas de una u otra forma, en función de la percepción del cliente. Con el pasar de los años se demuestra que los clientes perciben la calidad como algo más que simplemente la calidad final del producto adquirido, es por esto que nace la necesidad de que las empresas manifiesten una definición de calidad idéntica a la de los clientes.

Tomando en cuenta entonces, lo dicho por los autores consultados, se puede considerar que: La calidad es la medida en que un conjunto de características de un producto y/o servicio satisfacen las necesidades y requerimientos de los clientes y que adicional a esto son capaces de superar sus expectativas, siendo un diferenciador en el mercado, que no implica un aumento en el costo, sino que representa un ahorro en los mismos debido a su optimización de sus procesos, traduciéndose en precios económicos y asequibles para los clientes. Es de interés principalmente de la alta dirección de la organización y comprende el compromiso y la participación de todos sus colaboradores.

2.4 Gestión de la calidad

La calidad no es algo que surja espontáneamente, sino que es simplemente el resultado de una decisión humana para contribuir al desarrollo de un bien o servicio. Es necesario establecer una estructura de actividades en la empresa, con el afán de plasmarlo y desarrollarlo en la misma. Este conjunto de actividades se lo conoce como gestión de la calidad.

En la norma certificable ISO 9000:2005 se define a la gestión de calidad como: “El conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad” (9000:2005, 2005)

Una vez definido el concepto de calidad, queda por esclarecer lo que es la calidad total, mediante la gestión de calidad. La calidad total no es más que una definición clara, total quiere decir que abarca todo, en este caso apegado al sector empresarial vendría a ser

toda la organización. Pero esta es solo una parte del concepto moderno de gestión de la calidad a continuación se explican los principios que definen en su totalidad a esta.

2.5 Principios de la Gestión de la Calidad Total

2.5.1 Calidad definida por el cliente

“La calidad de los productos y servicios de una empresa son juzgados por el cliente. Es por tanto importante que los sistemas de gestión de la empresa estén centrados en asegurar que las necesidades de los clientes son satisfechas.

Los indicadores que miden la implantación de este concepto van más allá de las tradicionales medidas sobre niveles de defectos y quejas de los clientes, incluyendo retención de clientes y cuota de mercado, si bien el impacto de las primeras en la satisfacción del cliente ha de ser claramente entendido” (Heredia Álvaro, 2001).

Según Heredia Álvaro, el decisor más importante de la calidad es el cliente, por lo tanto las empresas que buscan tener estándares de calidad, deben cumplir completamente con las necesidades de los clientes, convirtiéndolas de esta manera a necesidades propias para poder atenderlas y dar solución. Además de esto menciona dos indicadores no tradicionales para medir la calidad brindada al cliente como son la retención de clientes y la cuota de mercado, los mismos que en complemento a las usualmente trabajadas, complementan la calidad definida por los clientes.

2.5.2 Gestión de procesos

La relación que tienen los productos o servicios en una empresa con la calidad, están directamente definidos por sus procesos, lo que quiere decir que a mejor calidad del proceso mejor producto o servicio y viceversa. Heredia Álvaro lo define así: “La calidad de los productos y servicios de una empresa es determinada por los procesos que los crean. Si la cadena de procesos es eficiente y efectiva el resultado será eficiente y efectivo” (Heredia Álvaro, 2001).

Cuando se habla de calidad, es conveniente conocer la diferencia entre calidad del producto y calidad del proceso. El proceso y su calidad es quien determina la calidad del producto, es decir que el producto está en función del proceso.

“La gestión de procesos es un enfoque que persigue mejorar la calidad de los procesos e integrar las distintas funciones de la empresa” (Heredia Álvaro, 2001)

Entendiendo que la calidad del proceso es quien determina la calidad del producto, se tiene como resultado que la gestión de procesos es el medio por el cual la empresa llega a tres resultados inmediatos: eficacia, eficiencia y flexibilidad.

2.5.3 Mejora y aprendizaje continuos

En la calidad total, la mejora continua, fue el primer concepto en salir a la luz. Para que la empresa alcance un nivel alto de eficacia, esta debe buscar la mejora continua en sus procesos, productos y servicios, obteniendo de esta manera una ventaja competitiva y sobretodo mediante esta poder mantenerla. La mejora, debe estar sustentada en las actividades que realicen los colaboradores de la empresa.

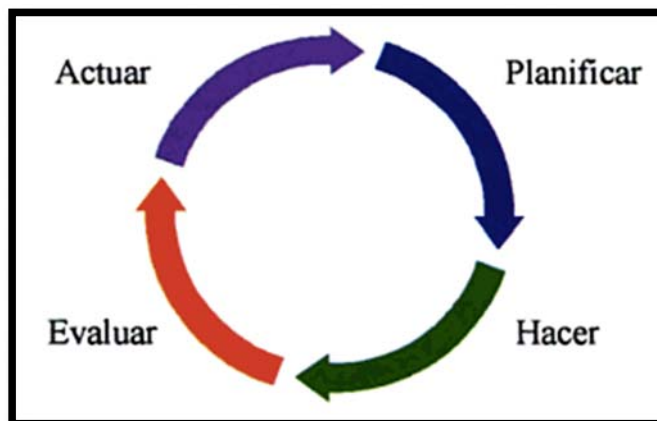
El conocimiento de los procesos por parte de los colaboradores, es fundamental en la mejora, ya que depende de este, la solución de los problemas dentro de la organización, desde la fuente hasta llegar a eliminarlos. Este conocimiento debe ser aprendido y transmitido.

Heredia Álvaro define la metodología para la mejora continua así:

“Las metodologías para la mejora de los procesos se basan en el ciclo de obtener realimentación de los propietarios, clientes y empleados, utilizar esta información para planificar y establecer objetivos, lanzar iniciativas críticas para alcanzar los objetivos, desarrollando y mejorando los procesos que más impacto tienen en los objetivos, y repitiendo este ciclo continuamente” (Heredia Álvaro, 2001)

Estas metodologías de la mejora continua se fundamentan en la secuencia planificar la mejora, ejecutar la mejora, verificar sus resultados y actuar en función de los resultados obtenidos en la verificación, como se expresa en la siguiente figura:

Ilustración 1: Ciclo de la mejora continua



Fuente: (Heredia Álvaro, 2001)

Realizado por: Esteban Báez G.

2.5.3.1 Planificar

Dentro de la mejora continua lo primero que se debe hacer es planificar la mejora. Esta etapa comprende las siguientes actividades:

- Definición de objetivos a alcanzar.
- Definición de indicadores que permitan conocer a su respectivo momento el nivel cumplimiento de los objetivos.
- Se debe definir el equipo de trabajo que va a ser responsable de la mejora en la organización.
- Elaboración de un presupuesto de recursos o medios para cumplir con los objetivos propuestos.

2.5.3.2 Ejecución

En esta etapa se debe ejecutar las tareas necesarias para poder implementar la mejora. Es importante en esta fase considerar la necesidad de capacitar al equipo de trabajo responsable de la mejora. Como su nombre lo dice en esta etapa se debe poner en

práctica las modificaciones del producto o servicio que han sido tomadas en cuenta para la mejora.

2.5.3.3 Evaluación

Esta fase es fundamental en las etapas de la mejora, dado que aquí es donde se evalúa los resultados de la implantación de la mejora comparándolos con los objetivos previamente establecidos. Cabe recalcar que no solo se debe evaluar los resultados finales sino que también el proceso en su totalidad.

2.5.3.4 Actuar

De los resultados obtenidos en la etapa de evaluación, se desprende la etapa de actuación, que es imprescindible aplicar sobre los resultados que hayan sido negativos en la etapa anterior. El actuar puede implicar cambios para mejoras del propio plan de mejora, es decir cambiar objetivos, minorar o aumentar el presupuesto, entre otras acciones que se puedan tomar.

Solo repitiendo este ciclo de planificar, ejecutar, evaluar y actuar se puede alcanzar a mejorar todos los procesos y como consecuencia la calidad de los productos y servicios.

2.6 Sistemas de Gestión de Calidad

La norma ISO 9000:2005 definen a un sistema de gestión de la calidad como “es un sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad” (9000:2005, 2005).

Un sistema de gestión de calidad es un conjunto integrado de responsabilidades, estructura de la organización, procedimientos, procesos y recursos que se definen y establecen para llevar a cabo la gestión de la calidad. Por medio de este, las organizaciones se aseguran que todos los componentes que afectan la calidad de los productos y servicios, estén bajo control y adviertan todo tipo de carencia.

El diseño y la implantación de un sistema de gestión de calidad y su debida certificación por parte de organismos acreditados y reconocidos, es hoy en día una necesidad

intrínseca para las empresas, dejando a un lado si realizan productos o servicios, su localización, sus clientes o su tamaño.

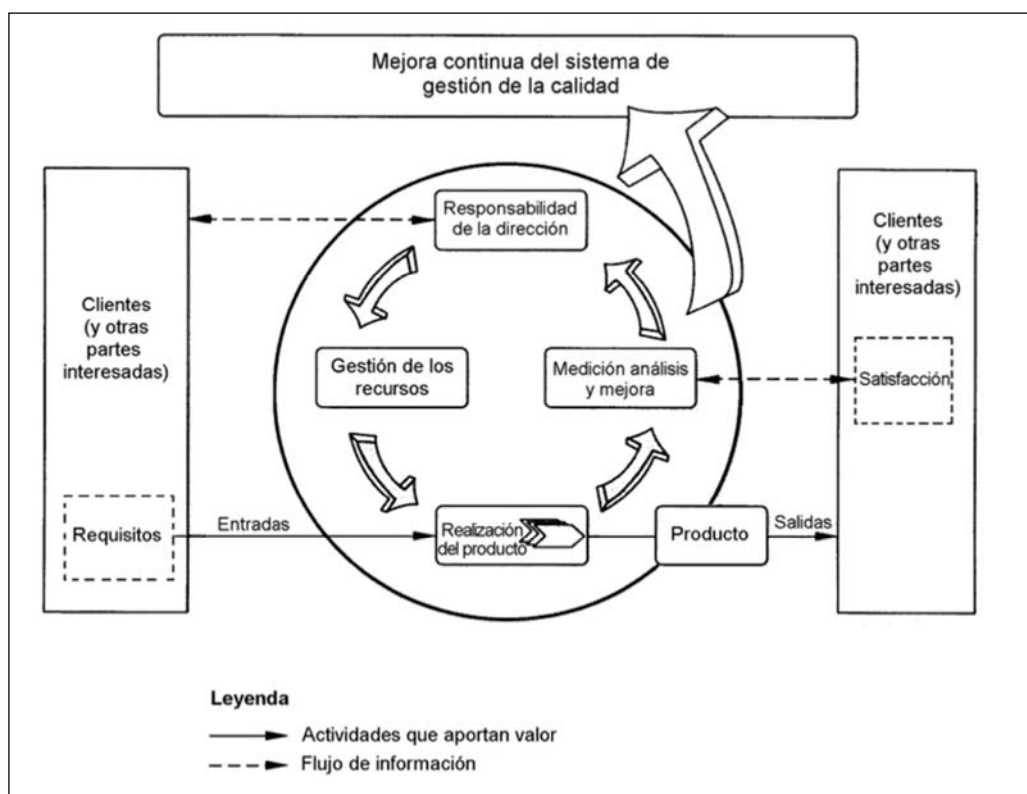
Adaptarse a un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica de la empresa y su diseño e implantación debe estar influenciada por sus necesidades, objetivos, los productos o servicios suministrados, los procesos que se ejecutan, el tamaño de la organización y su estructura.

Para que se pueda implementar un sistema de gestión de la calidad en una organización, independientemente de su tamaño o actividad, el paso más importante es que los directivos de la empresa entiendan que se debe mejorar en el trabajo, dado que el sistema de gestión de calidad es una herramienta para mejoramiento del desempeño y la eficiencia en cualquier organización. Sólo si se entiende este concepto y a sabiendas de la necesidad de mejorar se puede implementar y mantener en el tiempo un sistema de gestión de la calidad.

Una vez que la alta dirección de la organización entienda la necesidad de cambiar y mejorar, se puede empezar a trabajar en la gestión de la calidad. Lo primero que se debe hacer para la implementación es identificar y analizar las actividades que se realizan en la empresa.

Que las empresas trabajen con un sistema de gestión de la calidad, significa que estas adoptan una nueva forma de ver las cosas, más racional, eficiente y con más y mejores elementos para la toma de decisiones, así como se demuestra en el siguiente gráfico:

Ilustración 2: Modelo de un sistema de gestión basado en procesos



Fuente: (9000:2005, 2005)

Realizado por: Esteban Báez G.

De esta forma entonces se puede concluir que el sistema de gestión de la calidad es un medio para el mejoramiento de los procesos de la organización. Tomando en cuenta que la repercusión que este tiene en la economía de la empresa, permitiendo a esta brindar productos y servicios de mejor calidad a menor costo, permitiéndole a la empresa mantenerse en el mercado con una ventaja competitiva, aportando así a la sociedad de igual manera con productos y servicios de calidad para satisfacer sus necesidades.

2.7 ISO 9001:2015

2.7.1 Introducción

El ISO conocido en sus siglas del inglés como (International Organization for Standardization) es una organización conformada por miembros de 155 países, estos tienen como finalidad describir cómo debería proceder una empresa para asegurar la calidad de sus productos o servicios sin tomar en cuenta su tamaño o ubicación.

“ISO 9000 es una de las principales propuestas que las compañías emplean para asegurar la calidad en la actualidad” (Schroeder, Meyer Goldstein, & Rungtusanatha,, 2011).

“Los estándares ISO 9000 especifican que una organización debe tener un sistema de calidad instalado, incluyendo procedimientos, políticas y capacitación, a efecto de ofrecer una calidad que satisfaga en forma consiente las peticiones de los clientes” (Schroeder, Meyer Goldstein, & Rungtusanatha,, 2011).

La ISO 9001 es probablemente la norma más reconocida y aceptada actualmente a nivel mundial, y es la norma que revolucionó especialmente el sector industrial y manufacturero y que a su vez a lo largo de este tiempo ha tenido una fuerte inducción en los sectores de tecnología y prestación de servicios debido a sus actualizaciones.

Sin embargo, con los significativos cambios y avances en el mundo empresarial, así como en la tecnología, ha traído consigo una revisión de la norma ISO 9001. Por tal motivo es conveniente explicar su origen y evolución en esta investigación.

2.7.2 Orígenes

“Culminada la segunda Guerra Mundial y con el subsiguiente restablecimiento del comercio internacional, se hizo necesaria una normativa que estandarice las prácticas de manufactura y comercialización. Para brindar una solución, se creó la Organización Internacional de Normalización o ISO” (PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ, 2014).

Con el pasar de los años, la organización ISO, incorporó una serie de equipos técnicos, con el fin de que las normas de la gestión de la calidad fueran aceptadas universalmente, obteniendo como resultado la familia de las normas ISO 9000. Estas se encuentran en vigencia y se revisan cada cinco años.

2.7.3 Evolución

En la siguiente tabla se tratará de explicar la evolución que ha sufrido la norma ISO 9000 con el paso de los años:

Tabla 1: Evolución de la norma ISO 9000

Evolución	1987	En este año se publica por primera vez la serie de normas ISO 9000, la cual proporcionó una base y un modelo para el aseguramiento y control de la calidad basado en el cumplimiento de los requisitos del producto.
	1994	Es publicada la primera revisión de la norma, sin cambios significativos en sus variantes ni requisitos.
	2000	La actualización de la norma denominada ISO 9001:2000, trajo consigo una serie de cambios significativos, fruto de encuestas a nivel mundial de los usuarios y clientes de las normas ISO 9000. El modelo de la norma pasó de un enfoque en los requisitos del producto a un enfoque en los procesos para fabricarlos. Se introdujeron los 8 principios de la gestión de la calidad, la mejora continua y se incrementó la compatibilidad con otras normas de sistemas de gestión como las ISO 14001 y las OHSAS
	2008	Es publicada la actualización de la norma ISO 9001:2000, ahora conocida como ISO 9001:2008. Se mantiene la misma estructura de la anterior, solo se clarificó los requisitos para hacer más amigable su implementación.
	2015	Fue publicada en septiembre del 2015. Presenta cambios de forma y de fondo. La estructura de la norma ahora se comprende en 10 capítulos. Solo reducen a 7 los principios de la gestión de la calidad.

Fuente: (PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ, 2014)

Realizado por: Esteban Báez G.

2.8 Comparación de la ISO 9001:2008 con la ISO 9001:2015

Con el pasar de los años, la norma ha sufrido cambios y mejoras no solo en su estructura sino también en su fondo. En este punto se tratará de esclarecer las principales diferencias entre la norma ISO 9001:2008 y la ISO 9001:2015, para evidenciar sus cambios y mejoras, debido a que se usará la norma ISO 900:2015 para

esta investigación, pero sin embargo la ISO 9001:2008 siguen en vigencia durante un período de transición de tres años.

Para efecto de mejor entendimiento se realiza las siguientes tablas que contienen sus principales diferencias en forma y fondo:

Tabla 2: Comparación de la ISO 9001:2008 e ISO 900:2015

DE FORMA									
Estructura de alto nivel (Anexo SL)	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende la estructura de los capítulos de la norma (10 capítulos), y su secuencia, los cuales son comunes para todas las normas de gestión. • La finalidad de esta estructura es que las normas ISO de gestión sean de fácil integración. Por ejemplo ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001. 								
Principios de la norma	<ul style="list-style-type: none"> • Los ocho principios que se conocían quedan reducidos a siete. • El principio de “Enfoque de sistemas para la gestión” es absorbido por el principio de “Enfoque basado en procesos”. • El principio de “Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor” cambia a “Gestión de las relaciones” (partes interesadas). 								
Información documentada	<ul style="list-style-type: none"> • El término información documentada reemplaza a los términos “documentos” y “registros”. • Para el caso de documentos, la norma indica “se debe mantener información documentada”. • No hay requisito de contar con una manual de calidad o alguno de los seis procedimientos documentados que se indicaba en la versión 2008. 								
Principales términos y definiciones	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Versión 2008</th> <th>Versión 215</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Productos</td> <td>Productos y servicios</td> </tr> <tr> <td>Exclusión</td> <td>Aplicabilidad</td> </tr> <tr> <td>Representante de la Dirección</td> <td>Se asignan responsabilidades pero no</td> </tr> </tbody> </table>	Versión 2008	Versión 215	Productos	Productos y servicios	Exclusión	Aplicabilidad	Representante de la Dirección	Se asignan responsabilidades pero no
	Versión 2008	Versión 215							
	Productos	Productos y servicios							
	Exclusión	Aplicabilidad							
Representante de la Dirección	Se asignan responsabilidades pero no								

		para una única persona necesariamente
	Equipo de seguimiento y medición	Recursos de seguimiento y medición
	Productos comprados	Productos y servicios proveídos externamente

Fuente: (PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ, 2014)

Realizado por: Esteban Báez G.

Tabla 3: Comparación de la ISO 9001:2008 e ISO 900:2015

DE FONDO	
SGC como estrategia de la organización	<ul style="list-style-type: none"> La nueva versión incluye requisitos que facilitará que los sistemas de gestión de la calidad sean considerados como una herramienta de crecimiento organizacional, dando soporte para el logro de sus objetivos estratégicos. Por ejemplo, se indica que debe establecerse la política y los objetivos de la calidad compatibles con el contexto de la organización y su dirección estratégica.
Contexto y las partes interesadas	<ul style="list-style-type: none"> Mediante el proceso de análisis del contexto externo e interno, la organización determina los factores que influyen en su propósito, objetivos y sostenibilidad. Se considera como posibles factores internos los valores, la cultura, el conocimiento y el desempeño de la organización. Se considera como posibles factores externos el entorno legal, tecnológico, de competitividad, del mercado, sociales y económicos. Como resultado del proceso de comprensión del contexto de la organización está la identificación de las partes interesadas pertinentes. Se considera partes interesadas pertinentes a aquellas que generan riesgo significativo para la sostenibilidad en la organización si sus necesidades y expectativas no se cumplen. Contando con esta información, la organización define qué resultados son necesarios para reducir dichos riesgos gestionando los diversos intereses para conseguir el apoyo de estos interesados.

Énfasis en la planificación	<ul style="list-style-type: none"> Desde la estructura de la norma y sus requisitos el énfasis está puesto en la planificación. Cuatro de los siete capítulos de requisitos están relacionados a la planificación. La cual es conceptualizada como el mecanismo de asegurar que el sistema de gestión se base en un enfoque preventivo más que reactivo.
Pensamiento basado en riesgos	<ul style="list-style-type: none"> El “Pensamiento basado en el riesgo” es el enfoque preventivo que enfatiza la nueva versión como parte de la planificación estratégica. Si bien, ya no se cuenta con los requisitos de acciones preventivas, se establecen muchos otros requisitos a lo largo de la norma en relación a la identificación y tratamiento de los riesgos potenciales. En el capítulo 4, al comprender el contexto de la organización se estará identificando los riesgos y oportunidades; en el capítulo 5, la Alta Dirección debe asegurar que se identifiquen y tomen acciones para afrontar los riesgos según se indica en el capítulo 6. Más adelante en el capítulo 8 habrá requisitos relacionados con la implementación de las acciones, la evaluación de su eficacia (capítulo 9) y la toma de acciones para ajustar el plan de tratamiento de riesgos sea necesario (capítulo 10).

Fuente: (PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ, 2014)

Realizado por: Esteban Báez G.

Tabla 4: Comparación de la ISO 9001:2008 e ISO 9001:2015

SE REFUERZAN	
Enfoque al cliente	<ul style="list-style-type: none"> En relación al enfoque al cliente, este continúa siendo el principal eje motor del modelo ISO 9001, así como el enfoque a procesos, liderazgo y el análisis de datos para la toma de decisiones que lleve a la organización a la mejora continua.
Enfoque de procesos	
Liderazgo	

Fuente: (PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ, 2014)

Realizado por: Esteban Báez G.

La norma ISO 9001:2015 ya esté en vigencia desde su publicación en septiembre del 2015, por lo que las empresas que tengan su certificación basada en la norma ISO 9001:2008, tendrán un plazo de tres años desde la fecha de publicación de la nueva norma, para certificar sus organizaciones bajo la norma actual.

Para las empresas que no tengan una certificación ISO, es recomendable que si están en vistas de implantar su sistema de gestión de la calidad en sus organizaciones, lo hagan bajo los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

2.9 Principios de la norma ISO 9001:2015

2.9.1 Enfoque al cliente

El enfoque principal de la gestión de la calidad es la satisfacción de las necesidades de los clientes y tratar de superar sus expectativas. La empresa logra el éxito cuando comprende las necesidades actuales y futuras de los clientes y todas las partes interesadas. Para sostener este éxito la empresa debe mantener la confianza y generar valor para sus clientes y todas las partes interesadas.

2.9.2 Liderazgo

La norma ISO 9001:2015 establece que los líderes y/o gerentes de la organización dejen establecidos los propósitos de la dirección, así como también deben facilitar los recursos necesarios para que todo el personal de la entidad se involucre en el cumplimiento de los objetivos de calidad.

2.9.3 Compromiso de las personas

Para que una organización sea eficaz y eficiente, es necesario envolver a todos los colaboradores de todos los niveles en la empresa. Las personas deben ser reconocidas, empoderadas, mejorar sus habilidades y conocimientos para facilitar su participación en el logro de los objetivos de la empresa. Los colaboradores de la organización son los que crean valor para el cliente.

2.9.4 Enfoque a procesos

El sistema de gestión de la calidad está compuesto de procesos interrelacionados, de forma coherente, para alcanzar resultados consistentes y predecibles, por medio de la comprensión de todos sus procesos, recursos, índices e interrelaciones.

2.9.5 Mejora

La mejora es de vital importancia para una empresa, dado que mediante esta puede sostener sus niveles actuales de rendimiento, evidenciar los cambios tanto internos como externos e identificar nuevas oportunidades para la organización.

2.9.6 Toma de decisiones basada en la evidencia

Las decisiones tomadas basadas en el análisis y evaluación de datos e información son más confiables en cuanto resultados se refiere. Esta puede ser un proceso complejo dado que está compuesto por un grado de incertidumbre en la consecución de los resultados. Es fundamental establecer las relaciones de causa y efecto y posibles consecuencias no deseadas.

2.9.7 Gestión de las relaciones

Para que la empresa consiga un éxito continuo, deben encargarse de sus relaciones con las partes interesadas, tales como los proveedores. Las partes interesadas influyen directamente en el desempeño de una empresa.

2.10 Cambio en la estructura de la ISO 9001:2015

En la siguiente tabla se analiza el cambio dentro de la estructura de la norma ISO 9001:2015, en comparación con la edición anterior publicada en 2008:

Tabla 5: Cambio en la estructura de la ISO 9001: 2008 e ISO 9001:2015

ISO 9001: 2008	ISO 9001:2015
1 Objeto y campo de aplicación	1 Objeto y campo de aplicación
2 Referencias normativas	2 Referencias normativas
3 Términos y definiciones.	3 Términos y definiciones.
4 Sistema de gestión de la calidad	4 Contexto de la organización
5 Responsabilidad de la dirección	5 Liderazgo
	6 Planificación
6 Gestión de los recursos	7 Apoyo
7 Realización del producto	8 Operación
8. Medición, análisis y mejora	9. Evaluación del desempeño
	10. Mejora

FUENTE: (PÉREZ, 2016)

Realizado por: Esteban Báez G.

Como se observa en la tabla, la norma ISO en su versión 90001: 2015 tiene cambio evidenciables que se encuentran enmarcadas a partir desde el punto número 4, por lo que visto conveniente realizar un análisis más profundo al respecto.

2.11 Contexto de la organización

2.11.1 Comprensión de la organización y de su contexto

En el contexto de la organización se incluyen todos los aspectos, tanto internos como externos, que afectan directamente sobre el propósito de la misma y que podrían influir en la efectividad del sistema de gestión de la calidad.

Se debe empezar por determinar la dirección estratégica de la organización, además de tener claro la misión y la visión, y determinar la forma de cumplir con estas por medio de estrategias. Para determinar esta se debe empezar realizando un análisis FODA, que puede brindar un panorama más extenso tanto interno como externo de la situación de la empresa.

2.11.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Dentro de este capítulo se trata acerca del enfoque basado en las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de la calidad, estos deben ser determinados con claridad, además de que se deben determinar sus necesidades y requisitos. La organización debe asegurarse de “realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes” (9001:2015, 2015).

2.11.3 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos

En el enfoque basado en procesos en esta versión es de vital importancia, pero por otro lado denota cierta flexibilidad en la información que debe mantenerse documentada. Se plantea que se debe documentar en la medida que sea necesario y conservar dicha información para tener confianza en los procesos que se desarrollan para cumplir con lo planificado.

Los procesos deben:

- “determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos” (9000:2005, 2005)
- “determinar la secuencia e interacción de estos procesos” (9000:2005, 2005)
- “determinar y aplicar los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de estos procesos” (9000:2005, 2005)
- “determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad” (9000:2005, 2005)
- “asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos” (9000:2005, 2005)
- “abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1” (9000:2005, 2005)
- “evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos” (9000:2005, 2005)
- “mejorar los procesos y el sistema de gestión de la calidad” (9001:2015, 2015)

2.11.4 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad

El alcance de la organización se determina según el contexto de la misma y de sus partes interesadas. Cuando algún requisito no sea aplicable debe mantenerse documentado.

2.12 Liderazgo

En este capítulo se revisan los requisitos que involucran a la alta dirección y sus funciones, donde se debe demostrar su liderazgo y compromiso. En esta nueva norma se debe demostrar con logros y resultados lo anterior mencionado por parte de la alta dirección.

Se elimina el rol del representante por la dirección, sus responsabilidades ahora son parte de la alta dirección de la empresa, misma que debe velar por el cumplimiento de lo planificado.

La alta dirección se asegura de que se establezca la política de calidad y objetivos de calidad para el sistema de gestión de la calidad, tomando en cuenta que estos deben ser compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la empresa.

Se asegura que la organización integre los requisitos del sistema de gestión de la calidad en los procesos de negocio de la misma.

Promueve el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos.

Se asegura que todos los recursos necesarios estén disponibles para el sistema de gestión de la calidad.

Deben comunicar la importancia de una gestión de calidad eficaz y de acuerdo con los requisitos del sistema de gestión de la calidad.

Deben asegurarse que se consigan los resultados anteriormente previstos con el sistema de gestión de la calidad.

Deben promover la mejora continua de los procesos y del sistema de gestión de la calidad.

Deben apoyar otros roles pertinentes de la alta dirección para poder demostrar su liderazgo según la responsabilidad que corresponda.

2.13 Planificación

2.13.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

Este capítulo es completamente nuevo dentro de la norma, no existía en su versión 9001:2008, el mismo que comprende los objetivos de calidad y los posibles cambios que se podrían requerir; estos deben ser ejecutados de un modo planeado y vinculado con la dirección estrategia de la empresa.

“Las organizaciones deben concebir métodos y procedimientos para estar a la altura de lo que se requiere en la actualidad. La planificación de las acciones para abordar los riesgos y oportunidades no solo debe abarcar las acciones y recursos que se demanden, sino que además sería muy conveniente jerarquizarlos para su tratamiento y la asignación de los recursos necesarios” (PÉREZ, 2016)

2.13.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos

En este capítulo se señala que los objetivos de calidad deben:

- “ser coherentes con la política de la calidad” (9001:2015, 2015)
- “ser medibles” (9001:2015, 2015)
- “tener en cuenta los requisitos aplicables” (9001:2015, 2015)
- “ser pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente” (9001:2015, 2015)
- “ser objeto de seguimiento” (9001:2015, 2015)
- “comunicarse” (9001:2015, 2015)
- “actualizarse, según corresponda” (9001:2015, 2015)
- “a organización debe mantener la información documentada sobre los objetivos de la calidad” (9001:2015, 2015)

Al planificar cómo lograr sus objetivos de la calidad, la empresa debe establecer:

- “qué se va a hacer” (9001:2015, 2015)
- “qué recursos se requerirán” (9001:2015, 2015)
- “quién será responsable” (9001:2015, 2015)
- “cuándo se finalizará” (9001:2015, 2015)
- “cómo se evaluarán los resultados” (9001:2015, 2015)

2.13.3 Planificación de los cambios

Si se llegarán a presentar la necesidad de cambios en el sistema de gestión de la calidad, estos se deben realizar de forma planificada, considerando:

- “el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales” (9001:2015, 2015)
- “la integridad del sistema de gestión de la calidad” (9001:2015, 2015)
- “la disponibilidad de recursos” (9001:2015, 2015)
- “la asignación o resignación de responsabilidades y autoridades” (9001:2015, 2015)

Se debe tomar en cuenta que para obtener los resultados previstos se deben ejecutar los cambios de una forma planificada, controlada y sistemática.

2.14 Apoyo

En este acápite “la organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la calidad” (9001:2015, 2015), para efecto de esto la organización debe tener en cuenta:

- “las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes” (9001:2015, 2015)
- “qué se necesita obtener de los proveedores externos” (9001:2015, 2015).

2.14.1 Personas

Las personas deben ser previamente determinadas y proporcionadas para la correcta implementación del sistema de gestión de la calidad y su mejora continua.

2.14.2 Infraestructura

La infraestructura debe ser la necesaria para la operación de los procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.

2.14.3 Ambiente para la operación de los procesos

El ambiente para la operación de los procesos debe ser el adecuado para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.

2.14.4 Recursos de seguimiento y medición

“La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realice el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos” (9001:2015, 2015). Para esto la organización debe asegurarse que los recursos dados:

- “son apropiados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas” (9001:2015, 2015)
- “ se mantienen para asegurarse de la idoneidad continua para su propósito” (9001:2015, 2015)

2.14.5 Trazabilidad de las mediciones

Se debe mantener la información documentada apropiada como evidencia de que los recursos proporcionados son los ideales para su fin.

Se habla también de la trazabilidad de las mediciones, sí estas son un requisito o es considerada como tal por la organización, esta debe proporcionar confianza en la validez de los resultados, por lo tanto el equipo de medición debe:

- “calibrarse o verificarse” (9001:2015, 2015)
- “ identificarse para determinar su estado” (9001:2015, 2015)
- “ protegerse contra ajustes, daño o deterioro que pudieran invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición” (9001:2015, 2015)

2.14.6 Conocimientos de la organización

En cuanto a los conocimientos de la organización esta “debe determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios”. (9001:2015, 2015). Estos deben documentarse y presentarse cuando sean necesarios.

Cuando se habla de las necesidades y las tendencias cambiantes, se debe tomar en cuenta los conocimientos actuales y determinar cómo conseguir los nuevos conocimientos necesarios.

2.14.7 Competencia

Cuando se habla de competencia la organización debe:

- “determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del sistema de gestión de la calidad” (9001:2015, 2015)
- “asegurarse de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas” (9001:2015, 2015)
- “cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas” (9001:2015, 2015)
- “conservar la información documentada apropiada como evidencia de la competencia” (9001:2015, 2015)

2.14.8 Toma de conciencia

En la toma de conciencia la organización debe asegurarse de que las personas que realizan el trabajo dentro de la organización tomen conciencia de lo siguiente:

- “la política de calidad” (9001:2015, 2015)
- “los objetivos de la calidad pertinentes” (9001:2015, 2015)
- “su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño” (9001:2015, 2015)
- “las implicaciones del incumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de la calidad” (9001:2015, 2015)

2.14.9 Comunicación

Dentro de la comunicación la organización debe determinar las comunicaciones tanto internas como externas que le competen al sistema de gestión de la calidad, que incluyan lo siguiente:

- “qué comunicar” (9001:2015, 2015)
- “cuándo comunicar” (9001:2015, 2015)
- “a quién comunicar” (9001:2015, 2015)
- “cómo comunicar” (9001:2015, 2015)

2.14.10 Información documentada

La información documentada del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

- “la información documentada requerida por esta Norma Internacional” (9001:2015, 2015)
- “la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la calidad” (9001:2015, 2015)

2.14.11 Creación y actualización

Para la creación o actualización de la información documentada, la organización debe asegurarse de:

- “la identificación y descripción” (9001:2015, 2015)
- “el formato” (9001:2015, 2015)
- “la revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación” (9001:2015, 2015)

2.14.12 Control de la información documentada

Esta información documentada debe ser controlada y requerida, tanto por la Norma Internacional como el sistema de gestión de la calidad, por tanto se debe asegurar de que:

- “esté disponible y sea idónea para su uso, donde y cuando se necesite” (9001:2015, 2015)
- “esté protegida adecuadamente” (9001:2015, 2015)

Para el control de la información documentada la organización debe considerar lo siguiente:

- “distribución, acceso, repercusión y uso” (9001:2015, 2015)
- “almacenamiento y preservación, incluida” la preservación de la legibilidad” (9001:2015, 2015)
- “control de cambios” (9001:2015, 2015)
- “conservación y disposición” (9001:2015, 2015)

La información documentada de origen externo, que la organización identifique como necesaria para el sistema de gestión de la calidad, debe ser identificada y controlada. Toda la información documentada que se conserva como evidencia debe ser protegida para que no existan modificaciones inintencionadas.

2.15 Operación

2.15.1 Planificación y control operacional

Este capítulo la organización debe planificar, implementar y controlar los procesos necesarios para cumplir eficazmente los requisitos para la provisión de productos y servicios, así como para implementar las acciones determinadas, de la siguiente manera:

- “la determinación de los requisitos para los productos y servicios” (9001:2015, 2015)
- “ el establecimiento de criterios para: a) los procesos; b) la aceptación de los productos y servicios” (9001:2015, 2015)
- “la determinación de los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de los productos y servicios” (9001:2015, 2015)
- “la implementación del control de los procesos de acuerdo a los criterios” (9001:2015, 2015)
- “la determinación, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para: a) tener la confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado; b) demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus requisitos” (9001:2015, 2015)

El resultado de la planificación debe ser la apropiada para las operaciones de la organización.

Es responsabilidad de la organización controlar los cambios planificados y revisar los resultados de los cambios no previstos, tomando acciones para minimizar cualquier efecto adverso.

La organización debe asegurarse de que los procesos contratados externamente estén bajo control.

2.15.2 Comunicación con el cliente

Dentro de los requisitos de la comunicación con el cliente esta debe:

- “proporcionar la información relativa a los productos y servicios” (9001:2015, 2015)
- “tratar las consultas, los contratos o los pedidos, incluyendo los cambios” (9001:2015, 2015)
- “obtener la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas de los clientes” (9001:2015, 2015)
- “manipular o controlar la propiedad del cliente” (9001:2015, 2015)
- “establecer los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente” (9001:2015, 2015)
-

2.15.3 Determinación de los requisitos para los productos y servicios

Se deben determinar los requisitos para los productos y servicios que se va a ofertar a los clientes, por tanto la organización se debe asegurar de que:

- “los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo: a) cualquier requisito legal y reglamentario aplicable; b) aquellos considerados necesarios para la organización” (9001:2015, 2015)
- “la organización puede cumplir con las declaraciones acerca de los productos y servicios que ofrece” (9001:2015, 2015)

2.15.4 Revisión de los requisitos para los productos y servicios

La organización se debe asegurar que tiene la capacidad de cumplir con los requisitos para los productos y servicios que se van a ofertar al cliente; para esto se debe llevar a cabo una revisión previa antes de comprometerse a proveer productos y servicios, para incluir:

- “los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma” (9001:2015, 2015)
- “los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o previsto, cuando sea conocido” (9001:2015, 2015)
- “los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios” (9001:2015, 2015)
- “las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente” (9001:2015, 2015)

-

Si existieran inconformidades con los requisitos expresados en el contrato o pedido y los expresados previamente, la organización debe asegurarse de que se resuelvan.

Se deben confirmar los requisitos con el cliente antes de la aprobación, cuando este no proporcione una declaración documentada de estos.

La organización deberá conservar la información documentada de lo siguiente:

- “sobre los resultados de la revisión” (9001:2015, 2015)
- “sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios” (9001:2015, 2015)

-

2.15.5 Cambios en los requisitos para los productos y servicios

Cuando existan cambios en los requisitos para los productos y servicios, la organización debe asegurarse de que la información documentada sea modificada, y de que las personas responsables conozcan los requisitos modificados.

2.15.6 Diseño y desarrollo de los productos y servicios

En cuanto al diseño y desarrollo de los productos y servicios la organización debe “establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo, que se adecuado para asegurarse de la posterior provisión de productos y servicios” (9001:2015, 2015).

2.15.7 Planificación del diseño y desarrollo

Para determinar las etapas y controles del diseño y desarrollo se debe considerar:

- “la naturaleza, duración y complejidad de las actividades de diseño y desarrollo” (9001:2015, 2015)
- “las etapas del proceso requeridas, incluyendo las revisiones del diseño y desarrollo aplicables” (9001:2015, 2015)
- “las actividades requeridas de verificación y validación del diseño y desarrollo” (9001:2015, 2015)
- “las responsabilidades y autoridades involucradas en el proceso de diseño y desarrollo” (9001:2015, 2015)
- “la necesidades de recursos internos y externos para el diseño y desarrollo de los productos y servicios” (9001:2015, 2015)
- “la necesidad de controlar las interfaces entre las personas que participan activamente en el proceso de diseño y desarrollo” (9001:2015, 2015)
- “la necesidad de participación activa de los clientes y usuarios en el proceso de diseño y desarrollo” (9001:2015, 2015)
- “los requisitos para la posterior provisión de productos y servicios” (9001:2015, 2015)
- “el nivel de control del proceso de diseño y desarrollo esperado por los clientes y otras partes interesadas pertinentes” (9001:2015, 2015)
- “la información documentada necesaria para demostrar que se han cumplido los requisitos del diseño y desarrollo” (9001:2015, 2015)
-

2.15.8 Entradas para el diseño y desarrollo

La organización debe determinar los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos y servicios a diseñar y desarrollar, para esto se debe considerar:

- “los requisitos funcionales y de desempeño” (9001:2015, 2015)

- “la información proveniente de actividades previas de diseño y desarrollo similares” (9001:2015, 2015)
- “los requisitos legales y reglamentarios” (9001:2015, 2015)
- “normas o códigos de prácticas que la organización se ha comprometido a implementar” (9001:2015, 2015)
- “las consecuencias potenciales de fallar debido a la naturaleza de los productos y servicios” (9001:2015, 2015)

La organización conservará información documentada sobre las entradas del diseño y desarrollo como evidencia de su eficacia.

2.15.9 Controles del diseño y desarrollo

Para que los procesos sean los indicados, la organización debe aplicar controles al diseño y desarrollo de los mismos, por lo tanto se debe asegurar de que:

- “se definen los resultados a lograr” (9001:2015, 2015)
- “se realizan las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir con los requisitos” (9001:2015, 2015)
- “se realizan actividades de verificación para asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo cumplen con los requisitos de entradas” (9001:2015, 2015)
- “se realizan actividades de validación para asegurarse de que los productos y servicios resultantes satisfacen los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto” (9001:2015, 2015)
- “se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación” (9001:2015, 2015)
- “se conserva la información documentada de estas actividades” (9001:2015, 2015)

2.15.10 Salidas del diseño y desarrollo

En cuanto a las salidas del diseño y desarrollo la organización debe asegurarse de que estas:

- “cumplen con los requisitos de las entradas” (9001:2015, 2015)

- “son adecuadas para los procesos posteriores para la provisión de productos y servicios” (9001:2015, 2015)
- “incluyen o hacen referencia a los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea apropiado, y a los criterios de aceptación” (9001:2015, 2015)
- “especifican las características de los productos y servicios que son esenciales para su propósito previsto y su provisión segura y correcta” (9001:2015, 2015)
- “la organización debe conservar información documentada sobre las salidas del diseño y desarrollo” (9001:2015, 2015)

2.15.11 Cambios del diseño y desarrollo

Si llegan a existir cambios en el diseño y desarrollo de las entradas y las salidas, la organización debe identificar, revisar y controlar estos, y asegurarse de que no haya un impacto contraproducente en la conformidad con los requisitos.

En caso de que existan cambios la organización debe conservar información documentada sobre:

- “los cambios del diseño y desarrollo” (9001:2015, 2015)
- “los resultados de las revisiones” (9001:2015, 2015)
- “las autorización de los cambios” (9001:2015, 2015)
- “las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos” (9001:2015, 2015)

2.15.12 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente

La organización debe asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente sean conformes con los requisitos, para esto la organización debe aplicar controles cuando:

- “los productos y servicios de proveedores externos están destinados a incorporarse dentro de los propios productos y servicios de la organización” (9001:2015, 2015)
- “los productos y servicios son proporcionados directamente a los clientes por proveedores externos en nombre de la organización” (9001:2015, 2015)
- “un proceso, o una parte de un proceso, es proporcionado por un proveedor externo como resultado de una decisión de la organización” (9001:2015, 2015)

Se deben determinar y aplicar criterios para evaluar, seleccionar, seguimiento del desempeño y reevaluar los proveedores externos. La organización debe mantener información documentada de estas actividades y de cualquier acción que se determine en las evaluaciones.

2.15.13 Tipo y alcance de control

La organización debe asegurarse que todo lo suministrado exteriormente no afecte de manera adversa a la capacidad de la organización de entregar productos y servicios de manera coherente a sus clientes; para esto debe:

- “asegurarse de que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su sistema de gestión de la calidad” (9001:2015, 2015)
- “definir los controles que pretende aplicar a un proveedor externo y los que pretende aplicar a las salidas resultantes” (9001:2015, 2015)
- “tener en consideración: a) el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables; b) la eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo” (9001:2015, 2015)
- “determinar la verificación, u otras actividades necesarias para asegurarse de que los procesos productivos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos” (9001:2015, 2015)

2.15.14 Información para los proveedores externos

La organización debe determinar los requisitos que se necesitan del proveedor externo antes de comunicar al mismo, estos requisitos se deben comunicar para:

- “los procesos, productos y servicios a proporcionar” (9001:2015, 2015)
- “la aprobación de: a) productos y servicios; b) métodos, procesos y equipos; c) la liberación de productos y servicios” (9001:2015, 2015)
- “la competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas” (9001:2015, 2015)
- “las interacciones del proveedor externo con la organización” (9001:2015, 2015)

- “el control y el seguimiento del desempeño del proveedor externo al aplicar por parte de la organización” (9001:2015, 2015)
- “las actividades de verificación o validación que la organización, o su cliente, pretende llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo” (9001:2015, 2015)

2.15.15 Control de la producción y de la provisión del servicio

En cuanto al control de la producción y provisión del servicio la organización debe implementarla bajo condiciones controladas, las mismas que deben incluir:

- “la disponibilidad de información documentada que defina: a) las características de los productos a producir, los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar; b) los resultados a alcanzar” (9001:2015, 2015)
- “la disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados” (9001:2015, 2015)
- “la implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas para verificar que se cumplen los criterios para el control de los procesos o sus salidas, y los criterios de aceptación para los productos y servicios” (9001:2015, 2015)
- “el uso de la infraestructura y el entorno adecuados para la operación de los procesos” (9001:2015, 2015)
- “la designación de personas competentes, incluyendo cualquier calificación requerida” (9001:2015, 2015)
- “la validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzarlos resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio, cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores” (9001:2015, 2015)
- “la implementación de acciones para prevenir los errores humanos” (9001:2015, 2015)
- “la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega” (9001:2015, 2015)

2.15.16 Identificación y trazabilidad

En cuanto a la identificación y trazabilidad para identificar las salidas, la organización debe utilizar medios apropiados para asegurarse la conformidad de los productos y servicios.

Se debe identificar el estado de las salidas con respecto a los requisitos de seguimiento y medición.

Cuando la trazabilidad sea un requisito, la organización debe identificar las salidas y conservar la documentación para permitir la trazabilidad.

2.15.17 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos

Con relación a la propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos la organización debe cuidar esta, mientras se encuentre bajo el control de la organización o esté siendo usada por la misma.

“La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar la propiedad de los clientes o de los proveedores externos” (9001:2015, 2015).

Si existiere alguna novedad con relación a la propiedad del cliente o el proveedor externo, la organización debe comunicar a las personas pertinentes y mantener la información documentada acerca de lo sucedido.

La organización para asegurarse la conformidad de los requisitos debe preservar las salidas durante la producción y prestación del servicio.

2.15.18 Actividades posteriores a la entrega

Existen actividades posteriores a la entrega del producto y/o servicio, para esto la organización debe considerar lo siguiente:

- “los requisitos legales y reglamentarios” (9001:2015, 2015)
- “las consecuencias potenciales no deseadas asociadas a sus productos y servicios” (9001:2015, 2015)

- “la naturaleza, el uso y la vida útil prevista de sus productos y servicios” (9001:2015, 2015)
- “los requisitos del cliente” (9001:2015, 2015)
- “la retroalimentación del cliente” (9001:2015, 2015)

2.15.19 Control de los cambios

Es responsabilidad de la organización revisar y controlar los cambios para la producción o la prestación del servicio, para asegurarse la continuidad del cumplimiento de los requisitos, si se realiza algún cambio la organización debe mantener información documentada estos cambios.

2.15.20 Liberación de los productos y servicios

“La organización debe implementar las disposiciones planificadas en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplan los requisitos de los productos y servicios”.

La liberación de los productos y servicios no se puede dar hasta que se hayan cumplido satisfactoriamente las disposiciones planificadas. La organización debe mantener información documentada, esta debe incluir:

- “evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación” (9001:2015, 2015)
- “trazabilidad a las personas que autorizan la liberación” (9001:2015, 2015)

2.15.21 Control de las salidas no conformes

Cuando existan salidas que no sean conformes, la organización debe asegurarse de prevenir su uso o entrega no intencionada. Se deben tomar acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la no conformidad y su posible efecto en la conformidad de los productos y servicios. Si existen salidas no conformes la organización debe tratar a estas así:

- “corrección” (9001:2015, 2015)
- “separación, contención, devolución o suspensión de provisión de productos o servicios” (9001:2015, 2015)
- “información al cliente” (9001:2015, 2015)
- “obtención de autorización para su aceptación bajo concesión” (9001:2015, 2015)

La información documentada que la organización debe mantener:

- “describa la no conformidad” (9001:2015, 2015)
- “describa las acciones tomadas” (9001:2015, 2015)
- “describa todas las concesiones obtenidas” (9001:2015, 2015)
- “identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad”. (9001:2015, 2015)

2.16 Evaluación del desempeño

2.16.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

En este capítulo la organización debe determinar:

- “qué necesita seguimiento y medición” (9001:2015, 2015)
- “los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados validos” (9001:2015, 2015)
- “cuándo se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición” (9001:2015, 2015)
- “cuándo se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición” (9001:2015, 2015)

El desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, deben ser evaluados por la organización, así mismo deben conservar la información documentada como evidencia de sus resultados.

2.16.2 Satisfacción del cliente

“La organización debe realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas. La organización debe determinar los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información”. (9001:2015, 2015)

Es de vital importancia para el sistema de gestión de la calidad alcanzar los resultados previstos en cuanto a la satisfacción de sus clientes.

2.16.3 Análisis y evaluación

De la medición y su seguimiento, surgen datos e información, que deben ser analizados y evaluados, para efecto de esto se debe evaluar:

- “la conformidad de los productos y servicios” (9001:2015, 2015)
- “el grado de satisfacción del cliente” (9001:2015, 2015)
- “el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad” (9001:2015, 2015)
- “si lo planificado se ha implementado de forma eficaz” (9001:2015, 2015)
- “la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades” (9001:2015, 2015)
- “el desempeño de los proveedores externos” (9001:2015, 2015)
- “la necesidad de mejoras en el sistema de gestión de la calidad” (9001:2015, 2015)

-

2.16.4 Auditoría interna

Se deben llevar a cabo auditorías internas en intervalos específicos para proveer información acerca del sistema de gestión de calidad, y si este:

- “es conforme con: a) los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la calidad; b) los requisitos de esta Norma Internacional” (9001:2015, 2015)
- “se implementa y mantiene eficazmente” (9001:2015, 2015)

-

La organización debe:

- “planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados, los cambios que afecten a la organización y los resultados de las auditorías previas” (9001:2015, 2015)
- “definir los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría” (9001:2015, 2015)

- “seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría” (9001:2015, 2015)
- “asegurarse de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente” (9001:2015, 2015)
- “realizar las correcciones y tomar las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada” (9001:2015, 2015)
- “conservar información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías” (9001:2015, 2015)

2.16.5 Revisión por la dirección

El sistema de gestión de la calidad de la organización a intervalos específicos, para asegurarse de “su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización” (9001:2015, 2015) .

2.16.5.1 Entradas de la revisión por la dirección

Esta debe tener consideraciones sobre:

- “el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas” (9001:2015, 2015)
- “los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la calidad” (9001:2015, 2015)
- “la información sobre el desempeño y la eficacia de gestión de la calidad, incluidas las tendencias relativas a” (9001:2015, 2015):
 - a) “la satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas pertinentes” (9001:2015, 2015)
 - b) “el grado en que se han logrado los objetivos de la calidad” (9001:2015, 2015)
 - c) “el desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios” (9001:2015, 2015)
 - d) “las no conformidades y acciones correctivas” (9001:2015, 2015)
 - e) “los resultados de seguimiento y medición” (9001:2015, 2015)
 - f) “los resultados de las auditorías” (9001:2015, 2015)
 - g) “el desempeño de los proveedores externos” (9001:2015, 2015)
- “la adecuación de los recursos” (9001:2015, 2015)

- “la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades” (9001:2015, 2015)
- “las oportunidades de mejora” (9001:2015, 2015)

2.16.6 Salidas de la revisión por la dirección

Estas deben incluir las decisiones y aclaraciones relacionadas con:

- “las oportunidades de mejora” (9001:2015, 2015)
- “cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la calidad” (9001:2015, 2015)
- “las necesidades de recursos” (9001:2015, 2015)

Se debe conservar información documentada a manera de evidencia de los resultados de la revisión hecha por la dirección.

2.17 Mejora

“La organización debe determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente” (9001:2015, 2015); estas deben incluir:

- “mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como considerar las necesidades y expectativas futuras” (9001:2015, 2015)
- “corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados” (9001:2015, 2015)
- “mejorar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad” (9001:2015, 2015)

2.17.1 No conformidad y acción correctiva

Si existe una no conformidad, incluidas las originadas por quejas, la organización debe:

- “reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable” (9001:2015, 2015):
 - a) “tomar acciones para controlarla y corregirla” (9001:2015, 2015)
 - b) “hacer frente a las consecuencias” (9001:2015, 2015)
- “evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante” (9001:2015, 2015):
 - a) “la revisión y el análisis de la no conformidad” (9001:2015, 2015)

- b) “la determinación de las causas de la no conformidad” (9001:2015, 2015)
- c) “la determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente puedan ocurrir” (9001:2015, 2015)
 - “implementar cualquier acción necesaria” (9001:2015, 2015)
 - “revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada” (9001:2015, 2015)
 - “si fuera necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación” (9001:2015, 2015)
 - “si fuera necesario, hacer cambios al sistema de gestión de la calidad” (9001:2015, 2015)

Estas acciones correctivas deben ser las correctas para controlar las no conformidades.

Se deben mantener información documentada como muestra de:

- “la naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente” (9001:2015, 2015)
- “los resultados de cualquier acción correctiva” (9001:2015, 2015)

2.17.2 Mejora continua

“La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la calidad” (9001:2015, 2015).

La organización debe identificar si existen necesidades u oportunidades que puedan considerarse como parte de la mejora continua.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA

3.1 Introducción:

La seguridad ha sido, es y será una de las principales preocupaciones de las personas, no solo por el hecho de que están expuestos a un mundo altamente peligroso, sino también porque está constituida como una de las necesidades básicas en la pirámide de A. Maslow.

Ilustración 3: Pirámide de las necesidades de Maslow.



Fuente: (Graciá Baena, 2011)

Realizado por: Esteban Báez G.

A nivel mundial se evidenciaba un gran desarrollo tecnológico, mayor acceso al internet y mayores niveles de inseguridad, que trajeron como consecuencia que quienes hacen uso de seguridad física se vean en la necesidad de complementar esta con seguridad electrónica, y quienes no tenían ningún tipo de seguridad identifiquen la seguridad electrónica como su primera opción, dado que la seguridad física representa un altísimo costo y muchas de las veces no cumplen con sus requerimientos en particular.

La empresa nace a raíz de que los socios inversionistas perciben el nivel de inseguridad que existía en esa época en el país, y la poca oferta que existía para ese entonces, deciden fundar BRITEL S.A. como el medio de ayuda a las personas para satisfacer su necesidad de seguridad inmediata mediante equipos electrónicos con tecnología de punta y personal altamente capacitado en el ámbito de seguridad quienes brindan asesoramiento a los clientes según estudios previos para solventar las necesidades y exigencias de los mismos y así brindar un servicio de calidad al cliente externo.

BRITEL S.A. inicia sus operaciones en 2001, como una empresa dedicada a la compra - venta e instalación de sistemas de sistemas de seguridad contra robo en domicilios y en empresas públicas o privadas, con el paso de los años la empresa ha ido avanzando en su desarrollo y apegada a la innovación tecnológica en la actualidad la organización cuenta con una amplia gama de productos y servicios tales como:

- CCTV (circuito cerrado de televisión)
- Cercos eléctricos
- Sistemas de detección de incendio
- Sistemas de control de acceso

Además de brindar el servicio de instalación y postventa de los mismos, que es el complemento de su gestión como empresa.

3.2 La Empresa

3.2.1 Historia

En 2001, año en que fue creada la empresa BRITEL S.A. con nombre comercial “ARMIFLASH”, siendo la misma época cuando recién empezaba a introducirse la tecnología para seguridad electrónica, por lo que los socios fundadores ven un nicho de mercado sumamente extenso al cual podrían entrar sin ningún problema a brindar el servicio de seguridad electrónica, usando tecnología de punta y asesoramiento de personas involucradas directamente al ámbito de la seguridad.

Para el año 2005 esta empresa contaba con alrededor de 1200 clientes satisfechos, los mismos que en un panorama macro permitían a la empresa conocer que el mercado era mucho más grande y que se podría llegar a tener una mayor participación en el mismo.

Para el 2006 BRITEL S.A. pasa a formar parte de una alianza estratégica con otra empresa posicionada en el mercado llamada PRANA, buscando en conjunto tener mayor participación en el mercado de la seguridad electrónica bajo un nuevo nombre comercial “PRANAFLASH”, que básicamente es la fusión de los nombres comerciales de las entonces empresas en cuestión. Dicha alianza durante estos años ha venido teniendo repercusión en el ámbito comercial debido a su diversificación de oferta en cuanto a productos, que se ve reflejado en el crecimiento de casi el 100% en cuanto clientes, llegando a tener para el 2014 un total de 2900 clientes en la provincia de Pichincha.

En la actualidad BRITEL S.A. ó comercialmente conocida como PRANAFLASH, se encuentra dentro de las empresas líderes en el mercado de la seguridad electrónica, con alrededor de 3500 clientes satisfechos, quienes han sido un pilar para el crecimiento que ha tenido la organización y se sigue innovando en cuanto a tecnología de los equipos y a la capacitación del personal con el fin de satisfacer las necesidades del mercado y de los clientes que ya son parte de la empresa.

3.3 Misión, Visión y Objetivos

3.3.1 Misión

Trabajar a conciencia para ser una empresa especializada en entregar a nuestros clientes soluciones efectivas en seguridad electrónica integral, ejecutadas con el más alto estándar de calidad, capacitación al personal y con responsabilidad social.

3.3.2 Visión

BRITEL S.A. se proyecta para el 2020 como una organización líder en el ámbito de la seguridad electrónica integral basados en la cultura de la mejor continua, con tecnología de punta y servicio personalizado, orientado a la satisfacción y tranquilidad de nuestros clientes.

3.4 Objetivos

3.4.1 Objetivo General

Brindar a los clientes una solución integral en cuanto a sus requerimientos de seguridad electrónica, apoyados en la capacidad del personal técnico, tanto como en los equipos de última tecnología y los más altos estándares de calidad para satisfacer sus necesidades.

3.4.2 Objetivos Específicos

- Promover e incentivar a la sociedad a una cultura de seguridad que aporte al desarrollo de la misma.
- Minimizar los riesgos existentes en los diferentes lugares donde brindemos nuestro servicio.
- Superar los estándares de calidad del mercado en cuanto a seguridad electrónica se refiere.
- Satisfacer las necesidades del cliente mediante una atención personalizada.
- Establecer relaciones entre el sector privado y el público mediante el trabajo en equipo para dar respuesta a los posibles inconvenientes que se podrían presentar.

3.5 Actividad Económica

Según las actividades descritas en el RUC, sus principales actividades son las siguientes:

- Venta al por mayor y menor de maquinaria y aparatos electrónicos.
- Diseño, construcción, mantenimiento e instalación de redes eléctricas y electrónicas de comunicación y fibra óptica.

3.6 Productos y Servicios

BRITEL S.A. ofrece a sus clientes la venta, instalación y postventa de los siguientes sistemas de seguridad electrónica:

- CCTV (circuito cerrado de televisión): cámaras, video grabadores, discos duros, etc.
- Cercos eléctricos: alambre galvanizado, tensores, energizadores, etc.

- Sistemas de detección de incendio: detectores de humo, sirenas, luces estroboscópicas, señalética, etc.
- Sistemas de control de acceso: tarjetas de acceso, biométricos, etc.
- Sistemas de alarma: centrales de alarma, detectores de movimiento, sirenas, etc.

3.7 Departamentos de la Empresa

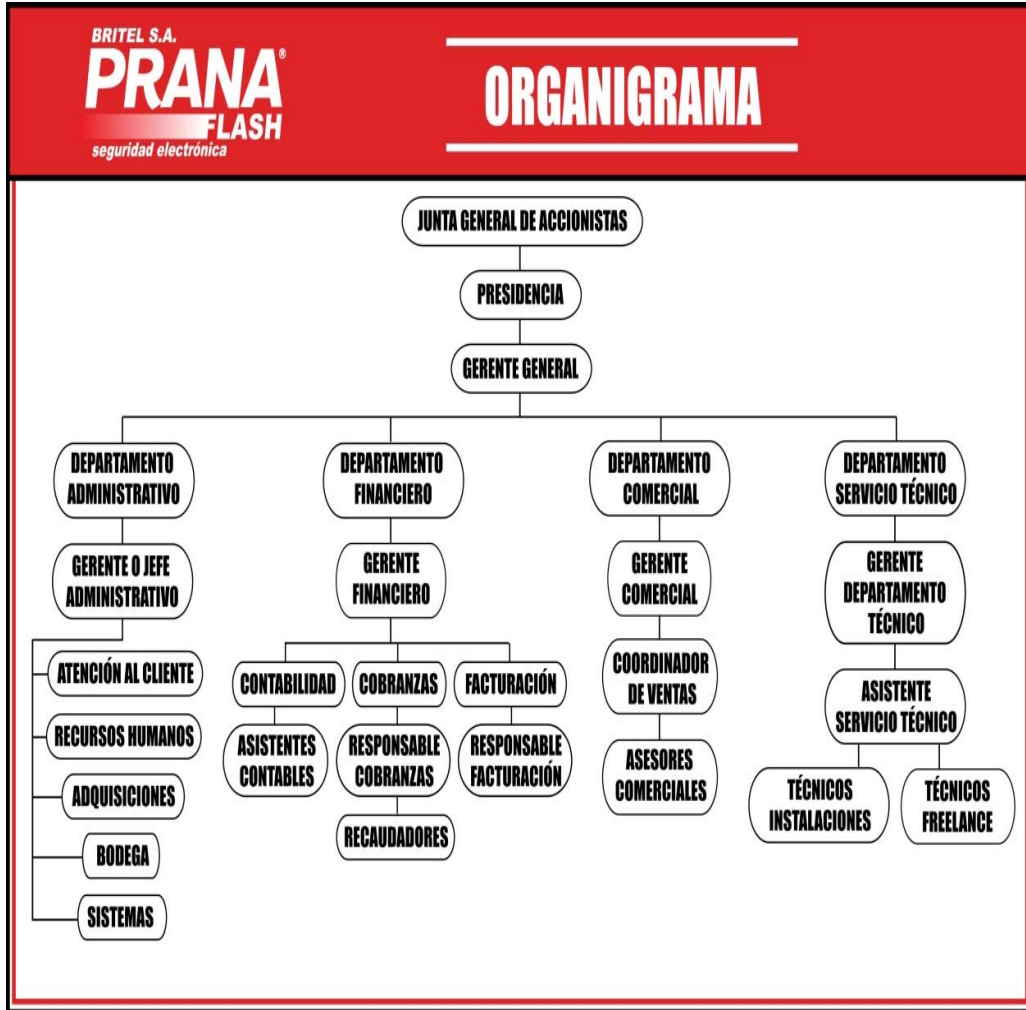
La empresa está compuesta por los siguientes departamentos:

- Departamento Administrativo
- Departamento Comercial
- Departamento Financiero
- Departamento Técnico
- Departamento de Sistemas
- Departamento de Servicio al cliente
- Departamento de Recursos humanos
- Departamento de Bodega

La interrelación de estos departamentos, sus responsables, colaboradores y todos quienes pertenecen a la organización dan como resultado el organigrama de la empresa.

3.8 Organigrama

Ilustración 4: Organigrama BRITEL S.A.



Fuente: BRITEL S.A.

Realizado por: Esteban Báez G.

3.9 Recursos Humanos

BRITEL S.A. cuenta con un total de 25 colaboradores de planta, repartidos entre los distintos departamentos de la organización. De este total se dividen en 17 hombres y 8 mujeres de la siguiente manera:

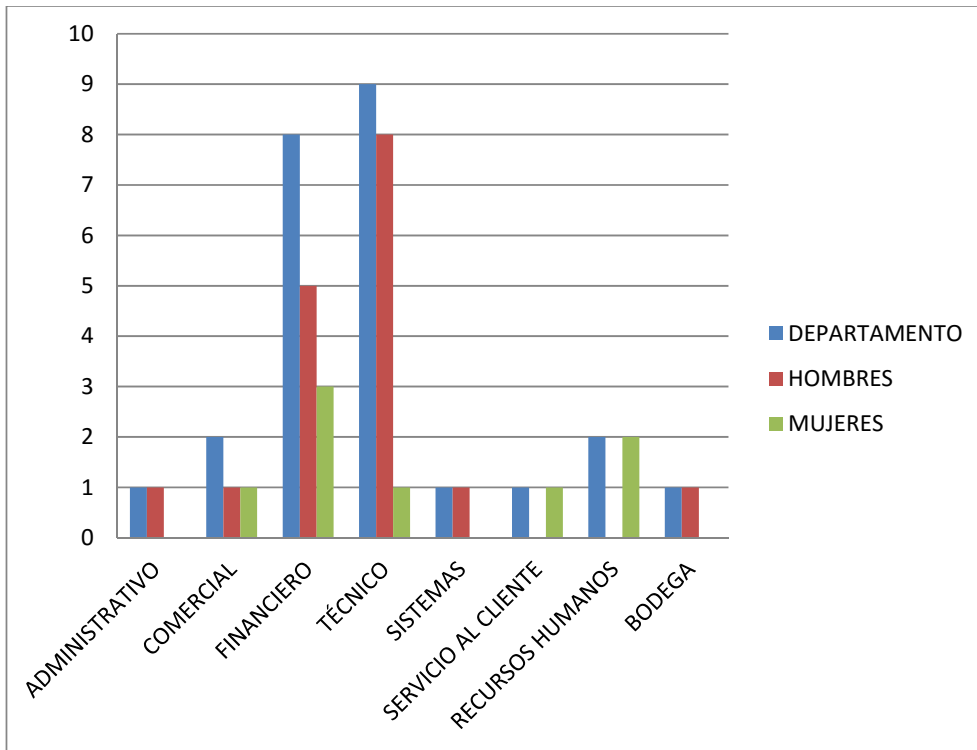
Tabla 6: Resumen nómina BRITEL S.A.

DEPARTAMENTO	NUMERO DE COLABORADORES	NUMERO DE MUJERES	NUMERO DE HOMBRES
ADMINISTRATIVO	1	0	1
COMERCIAL	2	1	1
FINANCIERO	8	3	5
TÉCNICO	9	1	8
SISTEMAS	1	0	1
SERVICIO AL CLIENTE	1	1	0
RECURSOS HUMANOS	2	2	0
BODEGA	1	0	1
TOTAL NOMINA	25	8	17

Fuente: BRITEL S.A.

Realizado por: Esteban Báez G.

Grafico 1: Recurso Humanos por Departamento



Fuente: BRITEL S.A.

Realizado por: Esteban Báez G.

Del total de los colaboradores de BRITEL S.A., según su nivel de preparación académica se evidencia que 17 de los colaboradores son bachilleres de la república del Ecuador, siete colaboradores tienen tercer nivel de educación y solamente una persona tiene cuarto nivel de educación.

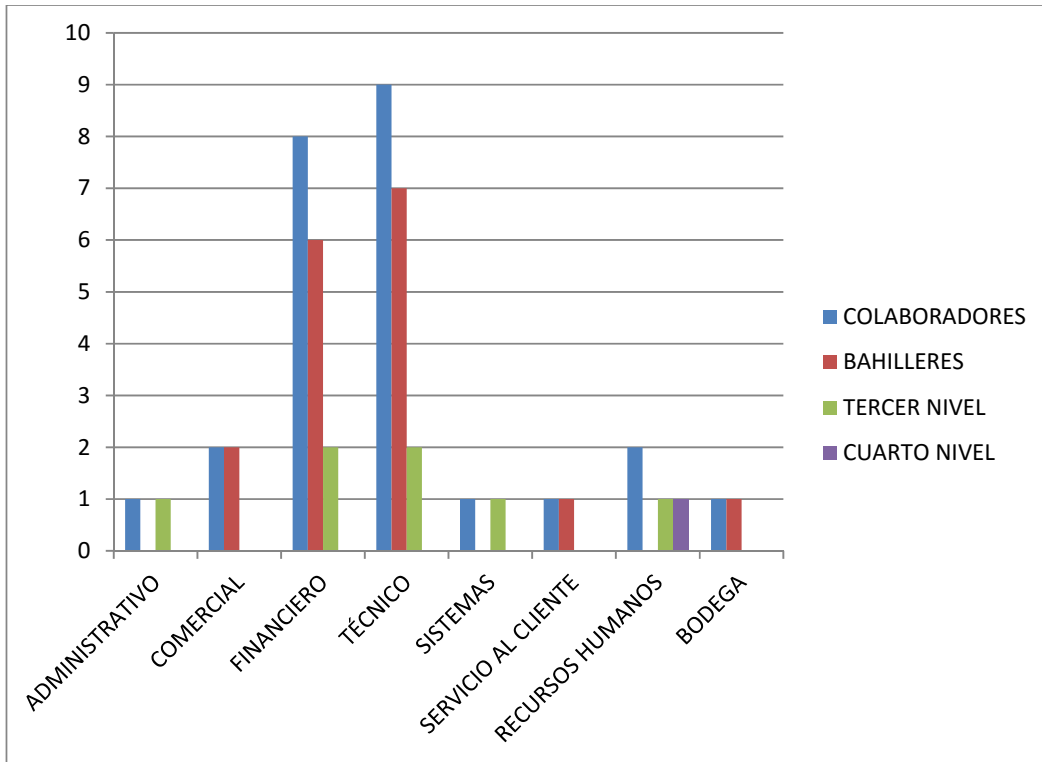
Tabla 7: Nivel de instrucción

DEPARTAMENTO	NUMERO DE COLABORADORES	BACHILLERES	TERCER NIVEL	CUARTO NIVEL
ADMINISTRATIVO	1	0	1	0
COMERCIAL	2	2	0	0
FINANCIERO	8	6	2	0
TÉCNICO	9	7	2	0
SISTEMAS	1	0	1	0
SERVICIO AL CLIENTE	1	1	0	0
RECURSOS HUMANOS	2	0	1	1
BODEGA	1	1	0	0
TOTAL	25	17	7	1

Fuente: BRITEL S.A.

Realizado por: Esteban Báez G.

Grafico 2: Recurso Humano por Nivel de Estudio



Fuente: BRITEL S.A.

Realizado por: Esteban Báez G.

De los 27 colaboradores en la empresa la edad promedio es de 33 años, número que se obtiene de los siguientes datos:

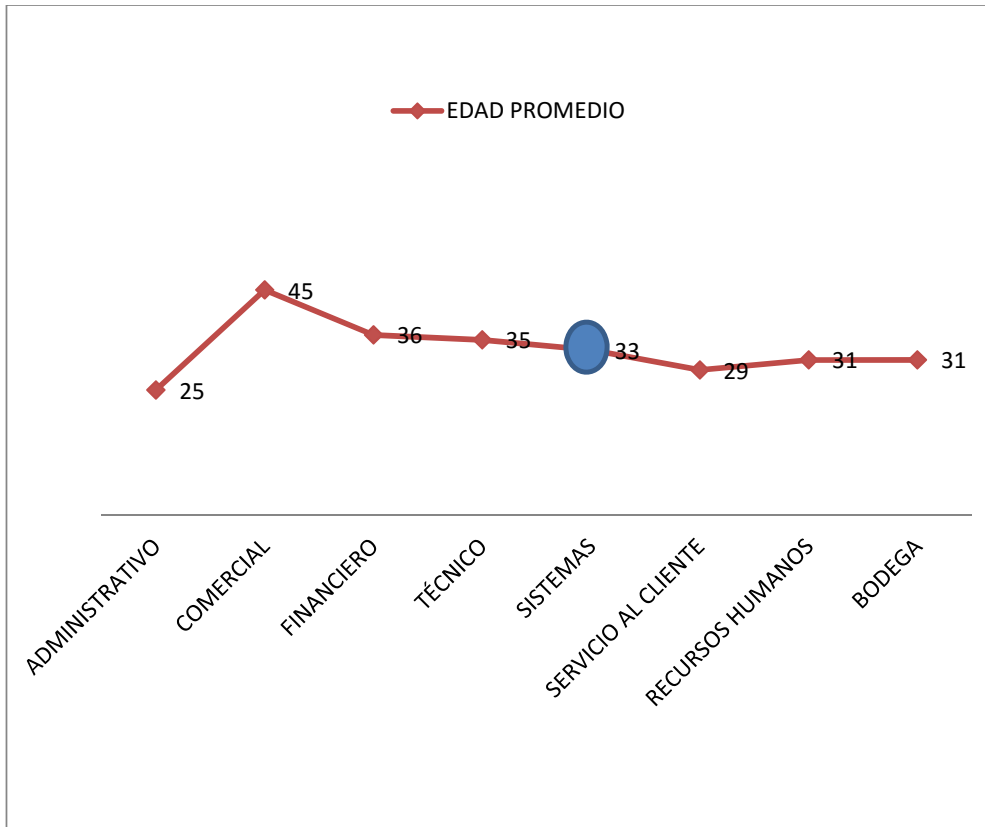
Tabla 8: Promedio de Edad

DEPARTAMENTO	PROMEDIO EDAD	PROMEDIO GENERAL
ADMINISTRATIVO	25	33 AÑOS
COMERCIAL	45	
FINANCIERO	36	
TÉCNICO	35	
SISTEMAS	33	
SERVICIO AL CLIENTE	29	
RECURSOS HUMANOS	31	
BODEGA	31	

Fuente: BRITEL S.A.

Realizado por: Esteban Báez G.

Grafico3: Recurso Humano por Edad



Fuente: BRITEL S.A.

Realizado por: Esteban Báez G.

3.10 Clientes

El presente cuadro da a conocer la tendencia de ventas nuevas en el período de años desde 2011 al 2015, tomando en cuenta los valores de las instalaciones realizadas de los distintos productos que la empresa oferta, cada instalación cuenta como un nuevo cliente.

Tabla 9: Ventas BRITEL S.A. (2011 - 2015)

MOVIMIENTO DE MESES	VENTAS NUEVAS AÑO 2011	VENTAS NUEVAS AÑO 2012	VENTAS NUEVAS AÑO 2013	VENTAS NUEVAS AÑO 2014	VENTAS NUEVAS AÑO 2015
ENERO	43	29	18	13	15
FEBRERO	38	18	27	21	7
MARZO	31	29	14	17	31
ABRIL	22	16	26	16	26
MAYO	20	26	21	20	19
JUNIO	30	21	20	19	22
JULIO	29	35	21	24	15
AGOSTO	24	27	16	21	28
SEPTIEMBRE	25	15	23	16	12
OCTUBRE	37	16	39	20	11
NOVIEMBRE	20	22	20	14	13
DICIEMBRE	20	15	33	12	30
TOTAL	339	269	278	213	229

Fuente: BRITEL S.A.

Realizado por: Esteban Báez G.

3.11 Proveedores

Tabla 10: Detalle Proveedores

INSUMO	PROVEEDOR(ES)	PRODUCTOS Y/O SERVICIOS
EQUIPOS SEGURIDAD ELECTRÓNICA	ALARMSYSTEMS MACROQUIL SISTEMAS DE SEGURIDAD ICO	EQUIPOS DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA
IMPRESA	GRAFICAS AMARANTA	SERVICIOS DE IMPRESA
SUMINISTROS DE OFICINA	SUMECOR IMPORTACIONES JS	SUMINISTROS DE OFICINA Y/O CAFETERIA
SUMINISTROS DE LIMPIEZA	IMPORTADORA JERUSALEM	SUMINISTROS DE LIMPIEZA
INSTALACIONES FREELANCE	ANTONIO SANCHEZ LENIN SALGADO	SERVICIO DE INSTALACIONES DE EQUIPOS DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA
MATERIALES DE INSTALACIÓN	ALARMSYSTEMS MAKROFERRI COMERCIAL KIWY	MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN

Fuente: BRITEL S.A.

Realizado por: Esteban Báez G.

Como se observa los proveedores que maneja la empresa, son netamente escogidos para realizar su gestión, el cuadro contempla todos los proveedores que se mantienen hasta la fecha.

3.12 Escala de Likert

Es un tipo de instrumento de medición o de recolección de datos que se dispone en la investigación social para medir actitudes. Consiste en un conjunto de ítems bajo la forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se solicita la reacción (favorable o desfavorable, positiva o negativa) de los individuos.

Dentro de los aspectos constitutivos de la escala tipo Likert, es importante resaltar las alternativas o puntos, que corresponden a las opciones de respuesta de acuerdo al instrumento seleccionado. A continuación las alternativas y valor más usado:

5 Muy de Acuerdo.

4 De Acuerdo.

3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo.

2 En desacuerdo.

1 En total desacuerdo.

Los puntajes son los valores que se les asignan a los indicadores constitutivos como opciones de respuesta. Para obtener las puntuaciones en la escala de Likert, se suman los valores obtenidos respecto de cada fase. El puntaje mínimo resulta de la multiplicación del número de ítems por uno. Una puntuación se considera alta o baja respecto al puntaje total, este último dado por el número de ítems o afirmaciones multiplicado por cinco.

3.12 Lista de Verificación

Una vez realizada la lista de verificación en combinación con la escala de Likert (Ver ANEXO 1), se analizó la información proporcionada por los colaboradores de la organización y determinó que:

- La organización no ha trabajado en el contexto de la misma, debido a que no ha identificado los problemas internos y externos que amenazan directamente a su operación, por lo que no ha sido capaz de diseñar un sistema de la gestión de la calidad.

- La organización identificó las partes interesadas que tienen relación directa con su gestión, por otro lado, la empresa no cuenta con un sistema de gestión de la calidad.
- Dado que la empresa no cuenta con un sistema de gestión de la calidad, no se ha podido determinar el alcance del mismo.
- La organización no ha podido implementar un sistema de gestión de la calidad.
- La empresa no cuenta con un sistema de gestión de la calidad, sin embargo, ha enfocado su operación en relación a sus procesos, por lo que ha identificado a estos, identificó sus entradas y salidas, los recursos que son necesarios y su relación, más no abordó los riesgos ni buscó la forma de superarlos.
- En cuanto al liderazgo, debido a que la organización no cuenta con un sistema de gestión de la calidad, no se ha podido identificar ningún requisito que se encuadre dentro de la Norma Internacional ISO 9001:2015, a excepción del enfoque basado en procesos que es la manera cotidiana de proceder de los colaboradores dentro de la empresa.
- La alta dirección se compromete a que los requisitos de los clientes sean correctamente identificados y cubiertas todas sus necesidades, además de velar por que los productos y servicios entregados al cliente final cumplan con los requisitos legales de lo anteriormente ofrecido.
- En cuanto a roles y responsabilidades, la alta dirección se encargó de difundir dentro de la organización quienes son los encargados.
- La alta dirección se encargó de evaluar los procesos y que sus resultados sean los previstos, además de socializar dentro de la organización las necesidades de los clientes y de prever que estos se cumplan.
- En la planificación, la empresa no cuenta con una, con objetivos de la calidad, y tampoco con una planificación de cambios, todo esto debido a que no tiene implantado un sistema de gestión de la calidad.
- La empresa cumple medianamente con la infraestructura necesaria para su correcto funcionamiento, así como alcanzar la satisfacción deseada por parte del cliente.

- La empresa mantiene información documentada, la misma que no puede ser aplicada al sistema de gestión de calidad, puesto que no cumple con los requisitos del mismo.
- En cuanto a la operación, la organización cumple medianamente con los requisitos del sistema de gestión de la calidad, si bien es cierto la empresa no cuenta con uno, esta ha orientado sus acciones y decisiones en la relación a estos, obviando la parte de control de riesgos y sus posibles acciones en cuanto a cambios y soluciones.
- La organización identificó un proceso para determinar los requerimientos de los clientes.
- Para efecto de los requisitos relacionados con los bienes y servicios, la organización revisó estos y los mantuvo documentados.
- En cuanto a la comunicación con el cliente, la organización no cumple con ningún requisito plasmado en el acápite.
- Dado que la empresa no tiene un sistema de gestión de la calidad, no posee un proceso de planificación operacional, por lo que realiza sus operaciones en condiciones artesanales.
- En cuanto a la suministración de bienes y servicios externos, la organización siempre se aseguró que estos se ajusten a los requisitos necesarios.
- La organización no ha definido el tipo de alcance para el control de la provisión externa, puesto que no posee un sistema de gestión de la calidad.
- La organización no cuenta con información documentada de los proveedores que garantice su correcto funcionamiento.
- La organización no cuenta con procesos de desarrollo, por ende no ha desarrollado controles ni ha realizado transferencias de desarrollo.
- En cuanto al control de la producción de bienes y servicios, la empresa no ha realizado ningún proceso para cumplir la normativa ISO 9001:2105.
- La organización no ha realizado la identificación y trazabilidad para sus procesos, puesto que no ha levantado sus procedimientos.
- Con respecto a los bienes pertenecientes a los clientes y proveedores externos, la organización los protegió, verificó y salvaguardó dichos bienes, además que comunicó en caso de que no funcionaran los dueños de los bienes.

- La organización realizó todas las actividades posteriores a la entrega.
- La organización no ha determinado los controles de los cambios para los bienes y servicios.
- En cuanto a la liberación de los bienes y servicios la organización cumple aceptablemente con los requisitos que se exponen en la Norma Internacional ISO 9001:2015.
- La organización en cuanto a los bienes y servicios no conformes, se aseguró de que estos sean entregados correctamente, tomó las correcciones necesarias, pero no termino el proceso con la satisfacción del cliente.
- En cuanto a la evaluación del desempeño y la mejora continua, la organización nunca tomó en cuenta estos aspectos, debido a que ha venido realizando su operación de una manera artesanal y sin seguir ninguna lógica más que la experiencia de sus colaboradores.

3.13 Conclusión

- La organización mantiene una operación basada en los criterios de sus colaboradores y su experiencia, por lo que no ha podido implantar un sistema de gestión de la calidad para poder estandarizar sus procesos y así tener un mejor desempeño y productividad. Como se observa en la evaluación de la lista de verificación, la organización cumple medianamente o no cumple con los requisitos de un sistema de gestión de la calidad según la Norma Internacional ISO 9001:2015, por lo que es necesario diseñar uno para poder seguir compitiendo en el mercado de la seguridad electrónica.

CAPÍTULO IV

Diseño del Sistema de Gestión de la Calidad para la empresa BRITEL S.A.

4.1 Contexto de la Organización

4.1.1 Análisis FODA

La matriz FODA es una herramienta que sirve para el análisis de cualquier situación o problema, la misma que aborda las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del objeto de estudio previamente determinado.

Para definir el contexto de la organización he visto pertinente realizar una matriz FODA ponderada aplicada a la organización para cumplir con los requisitos de la norma.

4.1.2 Matriz FODA

Fortalezas:

F1: la constante innovación de equipos y tecnologías frente a nuestros competidores.

F2: posicionamiento dentro del mercado de la seguridad electrónica.

F3: fidelización de los clientes de la organización.

F4: experiencia de 25 años en el mercado de la seguridad electrónica.

F5: servicio personalizado con todos nuestros clientes.

Oportunidades:

O1: la constante inseguridad que se vive en el país.

O2: el desarrollo tecnológico a nivel mundial.

O3: los clientes actuales buscan nuevas tecnologías para satisfacer sus necesidades.

O4: pocos competidores actualizan sus tecnologías para ofrecer sus servicios.

O5: reemplazo de seguridad física por seguridad electrónica.

Debilidades:

D1: necesidad de una mayor fuerza de ventas dentro de la organización.

D2: carencia de procesos necesarios para su operación.

D3: colaboradores sin estudios necesarios para desarrollar las actividades.

D4: desorganización dentro de todas las áreas de la empresa.

D5: falta de comunicación en todas las áreas de la empresa.

Amenazas:

A1: la limitación de importación de equipos de seguridad electrónica por parte del estado ecuatoriano.

A2: los altos impuestos sobre los equipos de seguridad electrónica en el país.

A3: existe un mercado informal que opera con precios más bajos y crea una brecha.

A4: situación económica y política del país en la actualidad.

A5: saturación de la competencia dentro del mismo mercado.

4.1.3 Matriz FODA ponderada

Una vez determinadas las variables del análisis FODA, se procede con la elaboración de la matriz ponderada, la misma que consiste en asignar pesos del 0.0 al 1.0 según su nivel de importancia. Se debe asignar una calificación de 1 a 4 según su relevancia, para finalizar se debe realizar la multiplicación entre el peso y la calificación para obtener una razón de la situación de la empresa.

A continuación se observa la tabla correspondiente al FODA ponderado:

Tabla 11: FODA Ponderado

		0 -1	1 - 4	TOTAL	
FORTALEZAS	F1	0,2	4	0,8	3,5
	F2	0,3	3	0,9	
	F3	0,2	3	0,6	
	F4	0,2	4	0,8	
	F5	0,1	4	0,4	
DEBILIDADES	D1	0,3	4	1,2	3,4
	D2	0,3	4	1,2	
	D3	0,1	2	0,2	
	D4	0,1	2	0,2	
	D5	0,2	3	0,6	
OPORTUNIDADES	O1	0,2	3	0,6	3,2
	O2	0,2	3	0,6	
	O3	0,1	2	0,2	
	O4	0,1	2	0,2	
	O5	0,4	4	1,6	
AMENAZAS	A1	0,2	3	0,6	2,6
	A2	0,2	2	0,4	
	A3	0,2	3	0,6	
	A4	0,2	2	0,4	
	A5	0,2	3	0,6	

Fuente: BRITEL S.A.

Realizado por: Esteban Báez G.

4.1.4 Análisis de factores internos

Como se observa en la tabla del FODA ponderado, las fortalezas tienen un valor de 3.5, mientras que las debilidades un valor de 3.4. A pesar de que las fortalezas son mayores a las debilidades, se evidencia que la organización debe tomar una estrategia para poder minimizar estas.

Las fortalezas de la organización, están representadas por la experiencia de la misma en el mercado, su posicionamiento de marca, mientras que las debilidades de la misma tienen que ver rotundamente con la forma en que esta es manejada y los inconvenientes que tiene para poder desarrollar sus actividades a diario y conseguir los objetivos de la empresa.

Es por esto que el valor asignado a cada uno de ellos no varía por mucho el uno del otro, dado que la importancia asignada a los valores corresponde directamente al desarrollo de la empresa.

4.1.5 Análisis de factores externos

Como se observa en la tabla del FODA ponderado, las oportunidades tienen un valor de 3.2, mientras que las amenazas un valor de 2.6, donde se evidencia que la organización tiene más oportunidades para poder desarrollarse y ocupar más mercado, que amenazas para poder decrecer o perder mercado.

Las oportunidades de la empresa están directamente relacionadas a las pautas de los mercados en desarrollo tecnológico, además de la constante inseguridad que se vive en la actualidad, es una necesidad que tiene que ser cubierta y representa una gran parte de las oportunidades a las que se puede acceder. Las amenazas si bien es cierto en su mayoría están dadas por la situación económica y política del país en la actualidad, son factores que afectan al desarrollo de la empresa, para poder minimizar el efecto de estas, se debe trabajar en una estrategia para poder suplir las necesidades del mercado.

4.2 Estrategia para la dirección estratégica

La estrategia para poder maximizar las fortalezas y minimizar las debilidades, se basa en diseñar un sistema de gestión de la calidad, para poder identificar sus procesos basado en las necesidades de las partes interesadas, cumpliendo con los requisitos establecidos en la norma internacional ISO 9001:2015, satisfaciendo así las necesidades internas como externas de la organización, tomando en cuenta el pensamiento basado en riesgos que interfieran directamente con la consecución de los objetivos de la empresa.

4.3 Seguimiento y revisión de los factores internos y externos

El seguimiento y la revisión de los factores internos y externos, se realizara por parte del responsable del sistema de gestión de la calidad, periódicamente cada 6 meses, donde se asentará los resultados en un acta para poder corregir y mejorar, si es el caso, el sistema de gestión de la calidad. De no haber cambios de igual manera debe quedar registrado como documentación escrita en un acta.

4.4 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

Las partes interesadas que son pertinentes para el desarrollo del sistema de gestión de la calidad, son todos aquellos que tienen injerencia directa en la consecución de los resultados previstos en el mismo. En este caso son:

- Proveedores: los proveedores son aquellas personas o entidades que proveen de un servicio o un producto a la organización para poder cumplir con su razón de ser, en el caso de BRITEL, sus proveedores son:

Tabla 12: Proveedores

INSUMO	PROVEEDOR(ES)	PRODUCTOS Y/O SERVICIOS
EQUIPOS SEGURIDAD ELECTRÓNICA	ALARMSYSTEMS MACROQUIL SISTEMAS DE SEGURIDAD ICO	EQUIPOS DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA
IMPRESA	GRAFICAS AMARANTA	SERVICIOS DE IMPRESA
SUMINISTROS DE OFICINA	SUMECOR IMPORTACIONES JS	SUMINISTROS DE OFICINA Y/O CAFETERIA
SUMINISTROS DE LIMPIEZA	IMPORTADORA JERUSALEM	SUMINISTROS DE LIMPIEZA

INSTALACIONES FREELANCE	ANTONIO SANCHEZ LENIN SALGADO	SERVICIO DE INSTALACIONES DE EQUIPOS DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA
MATERIALES DE INSTALACIÓN	ALARMSYSTEMS MAKROFERRI COMERCIAL KIWY	MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN

Fuente: BRITEL S.A.

Realizado por: Esteban Báez G.

- Clientes: los clientes son la razón de existir de la organización, ya que son quienes adquieren el servicio o producto brindados por la empresa. En BRITEL S.A. los clientes en la actualidad son:

Tabla 13: Clientes

MOVIMIENTO DE MESES	VENTAS NUEVAS AÑO 2011	VENTAS NUEVAS AÑO 2012	VENTAS NUEVAS AÑO 2013	VENTAS NUEVAS AÑO 2014	VENTAS NUEVAS AÑO 2015
ENERO	43	29	18	13	15
FEBRERO	38	18	27	21	7
MARZO	31	29	14	17	31
ABRIL	22	16	26	16	26
MAYO	20	26	21	20	19
JUNIO	30	21	20	19	22
JULIO	29	35	21	24	15
AGOSTO	24	27	16	21	28

SEPTIEMBRE	25	15	23	16	12
OCTUBRE	37	16	39	20	11
NOVIEMBRE	20	22	20	14	13
DICIEMBRE	20	15	33	12	30
TOTAL	339	269	278	213	229

Fuente: BRITEL S.A.

Realizado por: Esteban Báez G.

- Recurso humano: el recurso humano, son todas aquellas personas que brindan su trabajo a la organización para cumplir con los objetivos de la misma. En BRITEL S.A. el recurso humano está dividido así:

Tabla 14: Recurso Humano

DEPARTAMENTO	NUMERO DE COLABORADORES	NUMERO DE MUJERES	NUMERO DE HOMBRES
ADMINISTRATIVO	1	0	1
COMERCIAL	2	1	1
FINANCIERO	8	3	5
TÉCNICO	9	1	8
SISTEMAS	1	0	1
SERVICIO AL CLIENTE	1	1	0
RECURSOS HUMANOS	2	2	0

BODEGA	1	0	1
TOTAL NOMINA	25	8	17

Fuente: BRITEL S.A.

Realizado por: Esteban Báez G.

- Factores externos: en la norma ISO 9001:2015, se incluye el pensamiento basado en riesgos, que no es más que la identificación de los riesgos externos que pueden interferir directamente en el sistema de gestión de la calidad y sus procesos. En el caso de BRITEL S.A., los riesgos externos para los procesos son:

-

Tabla 15: Factores Externos de Riesgo

PROCESO	RIESGO
Adquisiciones	Alza de impuestos Límite de importaciones Tecnologías antiguas
Instalaciones y Servicio Técnico	Riesgo de accidentes Personal sin capacitación adecuada Garantía
Ventas	No cumplimiento con el cupo de ventas Mercado informal Falta de personal capacitado
Bodega o Almacén	Costo de bodegaje Constante avance tecnológico

Fuente: BRITEL S.A.

Realizado por: Esteban Báez G.

4.5 Requisitos pertinentes de las partes interesadas para el sistema de gestión de la calidad

Tabla 16: Requisitos de las partes Interesadas

CLIENTES	Personas naturales o jurídicas que tengan la necesidad de adquirir elementos relacionados con la seguridad electrónica y la capacidad adquisitiva para contratar el mismo.
PROVEEDORES	Personas naturales y jurídicas que tengan la capacidad de proveer un servicio o un producto directamente relacionado con la actividad de la empresa.
RECURSOS HUMANOS	Personas bachilleres hombres y mujeres que tengan como mínimo experiencia de un año en trabajos relacionados con la seguridad electrónica.

Fuente: BRITEL S.A.

Realizado por: Esteban Báez G.

Los requisitos de las partes interesadas se resumen básicamente en las cualidades mínimos que deben de tener las personas naturales o jurídicas que afecten directamente en el desarrollo y posterior consecución de los objetivos de la empresa. En el caso puntual de los proveedores en los anexos se resumen los requisitos mínimos para ser proveedores de BRITEL S.A., tanto para personas naturales como jurídicas.

4.6 Seguimiento y revisión de la información sobre las partes interesadas y requerimientos pertinentes

El seguimiento y la revisión de la información sobre las partes interesados y sus requerimientos pertinentes, será realizada por el responsable del sistema de gestión de la calidad, periódicamente cada 6 meses y acentuada en un acta, haya o no alguna modificación en los requerimientos de las partes interesadas.

4.7 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad

El alcance del sistema de gestión de la calidad para la empresa BRITEL S.A., está determinado de la siguiente manera:

Dicho sistema de gestión será aplicado dentro de la empresa BRITEL S.A., a sus procesos de Adquisiciones, Ventas, Servicio técnico e instalaciones y Bodega o Almacén., diseñando todos sus procesos e interacciones, cumpliendo con los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

Para efecto de la investigación únicamente se abordaran los capítulos: Contexto de la organización y Liderazgo, haciendo énfasis en el pensamiento basado en riesgos que es lo novedoso de la Norma Internacional ISO 9001:2015.

4.8 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos

A continuación se elaboró el sistema de gestión de la calidad para la empresa BRITEL S.A., de los procesos Adquisiciones, Bodega o Almacén, Servicio Técnico e instalaciones y Ventas.

4.8.1 Procedimientos para la elaboración de procedimientos e instructivos

4.8.1.1 Propósito

Definir un método que permita confeccionar procedimientos e instrucciones de trabajo con formatos estándar de forma que se asegure un completo tratamiento de todos los temas y una fácil interpretación de los mismos.

4.8.1.2 Alcance

El presente es aplicable a cualquier procedimiento o instrucción de trabajo originado en el sistema de gestión de la calidad de la empresa.

4.8.1.3 Procedimiento

4.8.1.3.1 Rotulo

Todos los procedimientos o instrucciones de trabajo deberán confeccionarse con este formato.

4.8.1.3.2 Ítems del encabezamiento

4.8.1.3.2.1 Numero del procedimiento o instrucción de trabajo

Se compone de cinco caracteres separados el primero y los dos últimos por un guion. El primer carácter será una letra que indicara el tipo de procedimiento o instrucción de trabajo, dependiendo de lo que sea procedimientos o instrucción de trabajo. A continuación se colocaran los caracteres que definirán el origen del procedimiento o instrucción, por ejemplo: las sigas SGC, que definirán que se trata de un procedimiento o instrucción referida a sistema de gestión de la calidad. Seguidamente se colocaran dos caracteres numéricos que harán referencia al número de orden del mencionado documento y serán secuenciales.

4.8.1.3.3 Titulo

El título del procedimiento o instructivo deberá ser breve y claro, y describirá la actividad que regula.

4.8.1.3.4 Número de hoja

Indicara el número de hoja de la cantidad total de hojas.

4.8.1.3.5 Fecha de emisión

Se colocará la fecha de emisión de la versión “00” del documento.

4.8.1.3.6 Revisión

Se colocara la versión del documento. La versión original será “00”, cualquier cambio posterior cambiara la versión “01” y así sucesivamente.

4.8.1.3.7 Elaborado

Se colocara el responsable de elaboración del documento y firma correspondiente.

4.8.1.3.8 Revisó

Este casillero está destinado al nombre del responsable de revisar el procedimiento.

4.8.1.3.9 Aprobó

Este casillero está destinado al nombre y firma del responsable de la aprobación del procedimiento, que directamente estará a cargo del responsable del SGC.

4.8.1.3.10 Fecha de revisión

Indicará la fecha en que se realizó la última revisión del documento.

4.8.1.4 Partes del documento

Las distintas partes del documento que componen el procedimiento son: propósito, alcance, procedimiento o instrucción, y referencias o documentos relacionados (según corresponda). Podrán agregarse otros puntos como definiciones si fuera aplicable.

4.8.1.4.1 Propósito

Se establece aquí el objetivo del procedimiento o instructivo, que es lo que intenta controlar, establecer o regular.

4.8.1.4.2 Alcance

En este punto se definirá a que actividades o sectores se aplica el procedimiento o instructivo.

4.8.1.4.3 Definiciones

Definir los términos que no resultan fáciles de entender o que pueden ser interpretados de otra forma.

4.8.1.4.4 Procedimiento o instrucción

En este ítem se desarrolla el procedimiento o instructivo en cuestión, describiéndolo lo más claramente posible, la secuencia de los pasos que deben realizar para cumplir el propósito del mismo. Es importante en este punto no suponer que quien lea el procedimiento o instructivo dará por sobre entendido los conceptos que no hayan sido expresados, ya que ello pueda dar lugar a ambigüedades y malas interpretaciones.

4.8.1.4.5 Documentos relacionados

Se indican otros documentos o referencias a actividades relacionadas.

4.9 Política de calidad

El SGC está estructurado y adaptado a la actividad específica de BRITEL S.A.: “la compra - venta al por mayor y por menor e instalación de equipos de seguridad electrónica”.

BRITEL S.A se compromete a la prestación, confiable, de servicios de venta al por mayor y menor e instalación de equipos de seguridad electrónica, y por ello asume la responsabilidad de definir, implantar, difundir, mantener y revisar la política de gestión de la calidad que satisfaga este objetivo.

La política de calidad de BRITEL S.A, viene especificada en:

- Control y supervisión del servicio prestado (365*24*7).
- Permanente actualización tecnológica, acorde a la experiencia y condición como líderes en el mercado.
- Satisfacer los requerimientos del cliente así como dar cumplimiento a los requisitos legales y reglamentarios vigentes, y otros, que la organización se suscriba voluntariamente, en materia de calidad.
- Capacitación permanente del personal, a fin de garantizar colaboradores calificados, satisfechos y comprometidos con el SGC.
- Aplicación de principios de evaluación y mejoramiento continuo del sistema de gestión integrado de calidad en todas las áreas/ procesos de la empresa. Considerado además, las sugerencias de las partes interesadas.
- Proveer los recursos para revisar, establecer y cumplir sus objetivos y metas.

La presente política estará a disposición de todo el personal de BRITEL S.A., y del público en general y será revisada cada 2 años.

La Gerencia General de BRITEL S.A., a través de esta política integrada, define en la organización un marco de referencia para establecer objetivos y metas que aporten a la

eficacia, eficiencia y calidad de sus productos, servicios, comprometiéndose a que la misma cumpla con los requisitos aplicables en la normativa ISO 9001:2015.

4.10 Objetivos de la calidad para el SGC

- Proveer los recursos humanos, técnicos y económicos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la compañía.
- Garantizar una cultura de calidad en el servicio fomentando un ambiente de confianza mutuo y estabilidad laboral entre sus colaboradores.
- Brindar calidad en los servicios de venta e instalación de equipos de seguridad electrónica para lograr la satisfacción de nuestros clientes a través de mantener un personal capacitado y competente.
- Satisfacer las necesidades de las partes interesadas, mediante el cumplimiento con los requisitos de la normativa ISO 9001:2015.

4.11 Sistema de Gestión de la Calidad

A continuación se observa el diseño del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa BRITEL S.A., correspondiente a los macro-procesos de la misma, los mismos que son:

- * Ventas
- * Adquisiciones
- * Bodega o almacén, y
- * Servicio Técnico.

El mismo que se compone de un plan de calidad, que abarca todas las actividades, responsabilidades, objetivos, recursos, procedimiento, descripción, y documentos necesarios para la realización del mismo.

	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO VENTAS		CODIGO: PC-VE-01
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN 2016/08/15	Rev. 00
			Página 1 de 5

1. CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO.

OBJETIVO DEL PROCESO
Establecer normas a seguir para un eficiente procedimiento en el Departamento de Ventas y de esta manera contribuir al crecimiento de la organización, mediante la captación de nuevos clientes, proporcionando un servicio de calidad, que satisfaga las necesidades de los clientes.

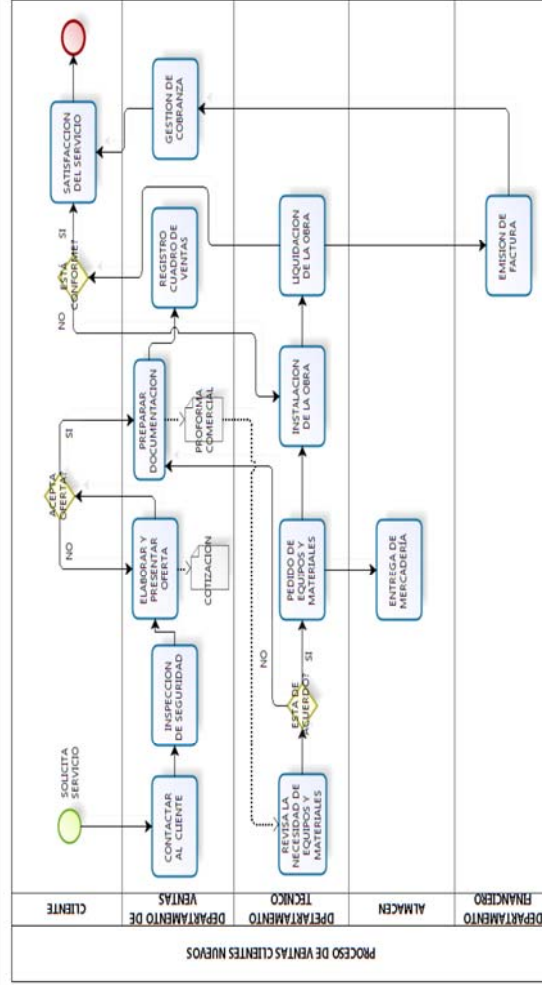
PROVEEDORES DEL PROCESO	RESPONSABLE DEL PROCESO	CLIENTES DEL PROCESO
<ul style="list-style-type: none"> • Clientes • Todos los áreas 	Gerente de ventas	Clientes externos
	COLABORADORES DEL PROCESO	
	Todas las áreas	

RECURSOS PARA EL PROCESO		
RECURSOS HUMANOS		
PUESTO	CANTIDAD MÍNIMA REQUERIDA	ACTIVIDADES DENTRO DEL PROCESO
• Gerente de ventas	1	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar el Dpto. de Ventas • Búsqueda de clientes • Coordinación de inspecciones • Elaboración de cotizaciones • Seguimiento de Clientes
• Vendedores	2	
INFRAESTRUCTURA DEL PROCESO		
TECNOLOGIA	Hardware, Software,	
COMUNICACIÓN	Teléfono, celular, e-mail	
FISICA	Oficina, movilización	
INFORMACIÓN REQUERIDA PARA EL PROCESO		
INFORMACIÓN REQUERIDA		
CLIENTE EXTERNO NECESIDADES DEL CLIENTE		

Realizado por: Gerente de Ventas	Revisado por: Responsable del SGC	Aprobado por: Gerente General
Firma:	Firma:	Firma:

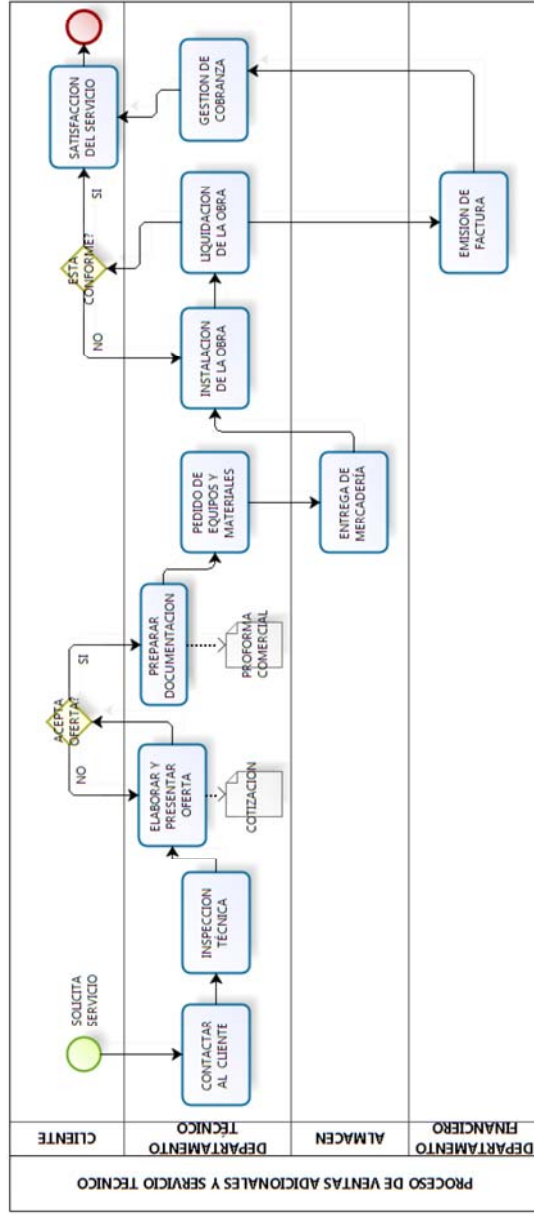
	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO VENTAS		CODIGO: PC-VE-01	
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN 2016/08/15	Rev. 00	Página 2 de 5

2 . PROCEDIMIENTO



Realizado por: Gerente de Ventas	Revisado por: Responsable del SGC	Aprobado por: Gerente General
Firma:	Firma:	Firma:

	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO VENTAS		CODIGO: PC-VE-01		
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15		FECHA DE REVISIÓN 2016/08/15		
		Rev.	00	Página	3 de 5




Realizado por: Gerente de Ventas	Revisado por: Responsable del SGC	Aprobado por: Gerente General
Firma:	Firma:	Firma:

	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO VENTAS		CODIGO: PC-VE-01	
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN 2016/08/15	Rev. 00	Página 4 de 5

Actividad	Descripción	Responsable	Producto /Servicio
PROCESO DE VENTAS NUEVOS CLIENTES			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buscar nuevos clientes, mediante visitas, llamadas telefónicas, correo electrónico. 2. Coordinar con el cliente una visita para realizar la inspección de seguridad, según requerimiento del cliente 3. Elaborar y presentar la oferta, mediante una cotización, si el cliente acepta la oferta se procede a preparar la documentación, y se entregará al Gerente de Ventas para su registro en el cuadro de Ventas, si no acepta la oferta se procederá a realizar una nueva propuesta. 4. Elaborar la Proforma Comercial, la cual deberá ser aprobada por el departamento técnico para su instalación. 5. Una vez entregada la obra, se procederá a la verificación de satisfacción del cliente, y gestionará el cobro. 	Vendedores	SISTEMAS INSTALADOS A SATISFACCIO N DEL CLIENTE
PROCEDIMIENTO DE VENTAS ADICIONALES Y SERVICIO TECNICO			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recibir por parte del Cliente, el requerimiento de mantenimientos o instalación de equipos adicionales. 2. Coordinar con el cliente una visita para realizar la inspección técnica, según requerimiento 3. Elaborar y presentar la oferta, mediante una cotización, si el cliente acepta la oferta se procede a preparar la documentación, y se entregará al Gerente de Ventas para su registro en el cuadro de Ventas, si no acepta la 	Departamento Técnico	


Realizado por: Gerente de Ventas	Revisado por: Responsable del SGC
Firma:	Firma:
	Aprobado por: Gerente General

	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO VENTAS		CODIGO: PC-VE-01	
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN 2016/08/15	Rev. 00	Página 5 de 5

	<p>oferta se procederá a realizar una nueva propuesta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Elaborar la Proforma Comercial, y proceder a retirar equipos y materiales 5. Instalar lo solicitado 6. Una vez entregada la obra, se procederá a la verificación de satisfacción del cliente, y gestionará el cobro.
--	--

3. LISTADO DE DOCUMENTOS.			
DOCUMENTO	CODIGO	UBICACIÓN DEL DOCUMENTO	USUARIO DEL DOCUMENTO
N/A	N/A	N/A	N/A
PROCEDIMIENTOS			
FORMULARIOS O REGISTROS			
COTIZACION	N/A	N/A	VENTAS / TECNICO
PROFORMA COMERCIAL	N/A	N/S	VENTAS / TECNICO
DOCUMENTACIÓN EXTERNA			

Realizado por: Gerente de Ventas	Revisado por: Responsable del SGC	Aprobado por: Gerente General
Firma:	Firma:	Firma:


	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DE ADQUISICIONES		CODIGO: PC-AD-01	
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN: 2016/08/15	Rev. 00	Página 1 de 7

1. CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO.	
OBJETIVO DEL PROCESO	Satisfacer las necesidades del cliente interno y externo tomando en cuenta todas las normas de calidad, con un proceso de compras eficiente, mediante la adquisición de productos de calidad al mejor precio y con el menor tiempo de respuesta.

PROVEEDORES DEL PROCESO	RESPONSABLE DEL PROCESO	CLIENTES DEL PROCESO
<ul style="list-style-type: none"> Todos los departamentos 	<ul style="list-style-type: none"> Jefe de Adquisiciones 	<ul style="list-style-type: none"> Todas las Áreas

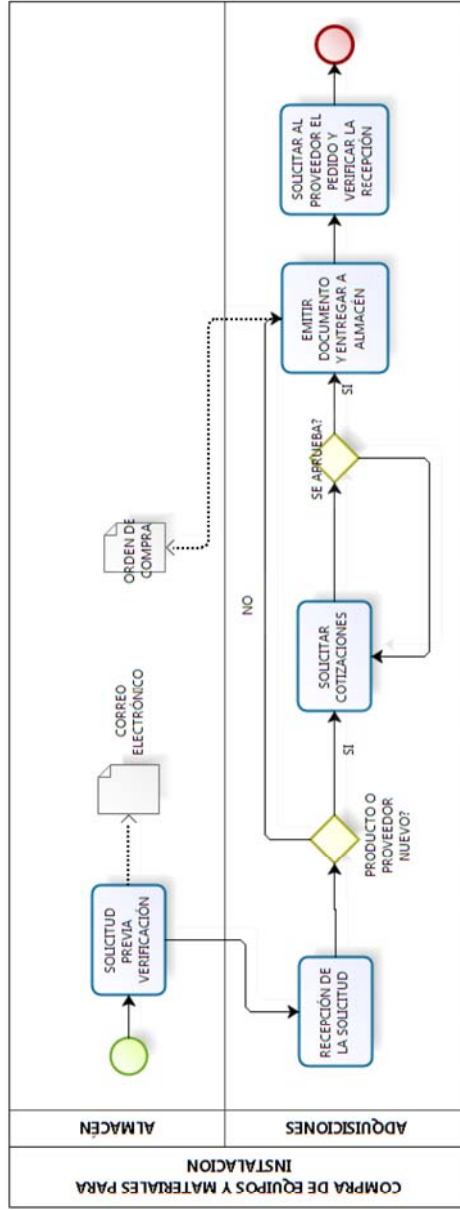
RECURSOS PARA EL PROCESO		
RECURSOS HUMANOS		
PUESTO	CANTIDAD MÍNIMA REQUERIDA	ACTIVIDADES DENTRO DEL PROCESO
Jefe de Adquisiciones	1	Recepción de requerimiento Realizar las compras de equipos, materiales y suministros Realización de evaluación a proveedores
INFRAESTRUCTURA DEL PROCESO		
TECNOLOGIA	Hardware, Software	
COMUNICACIÓN	Teléfono, celular, e-mail	
FISICA	Oficina	
INFORMACIÓN REQUERIDA PARA EL PROCESO		
RESPONSABLE DE SUMINISTRARLE	INFORMACIÓN REQUERIDA	
Todos los departamentos de la empresa	Correo Interno	

Elaborado por: Jefe de Adquisiciones	Revisado por: Comité del SGC	Aprobado por: Gerencia Administrativa
Firma:	Firma:	Firma:

	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DE ADQUISICIONES		CODIGO: PC-AD-01	
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN: 2016/08/15	Rev. 00	Página 2 de 7

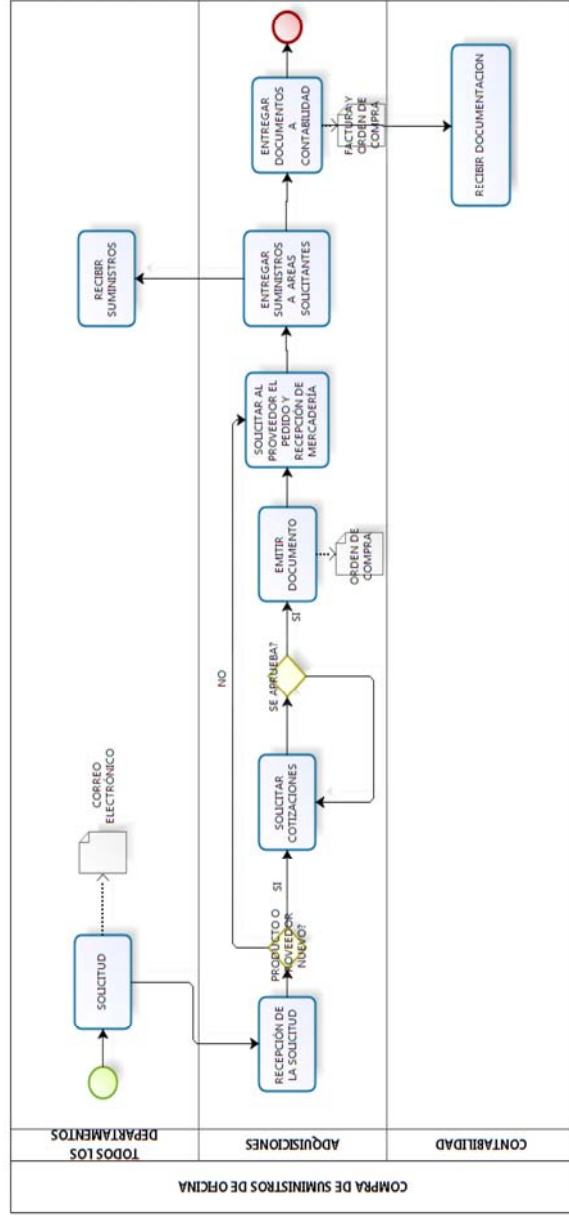
2. PROCEDIMIENTO

FLUJOGRAMA



Elaborado por: Jefe de Adquisiciones	Revisado por: Comité del SGC	Aprobado por: Gerencia Administrativa	Firma:
--	--	---	---------------

	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DE ADQUISICIONES		CODIGO: PC-AD-01	
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN: 2016/08/15	Rev. 00	Página 3 de 7



Elaborado por: Jefe de Adquisiciones	Revisado por: Comité del SGC	Aprobado por: Gerencia Administrativa
Firma:	Firma:	Firma:

	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DE ADQUISICIONES		CODIGO: PC-AD-01
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN: 2016/08/15	Rev. 00
			Página 4 de 7


Actividad	Descripción	Responsable	Producto /Servicio
COMPRA DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS Y MATERIALES PARA INSTALACIÓN			
Receptar requerimientos	1. Receptar la solicitud de requerimientos de compra vía correo electrónico	Jefe de Adquisiciones	Requerimiento de Compra
Verificar stock	2. Verificar si existe el requerimiento en stock enviado por Bodega	Bodega Adquisiciones	Control de Inventario
Verificar Listado de Proveedores	3. En el caso de que el producto se haya adquirido en ocasiones anteriores, se elegirá al Proveedor que está registrado en el Listado de Proveedores Seleccionados R-AD-01	Jefe de Adquisiciones	
Solicitar cotizaciones	4. Si se trata de un proveedor o producto nuevo, el Jefe de Adquisiciones deberá solicitar: (2 Cotizaciones ACEPTABLE, 3 Cotizaciones DESEABLE, 1 Cotización en caso de Proveedor Único). 5. Seleccionar la mejor propuesta para la compra.	Jefe de Adquisiciones	Cotizaciones
Emitir orden de compra	7. Adquisiciones emite la orden de compra	Jefe de Adquisiciones	Orden de Compra
Aprobar la orden de Compra	8. En conjunto con el departamento financiero y técnico, proceden a aprobar la orden de compra	Jefe de Adquisiciones, Gerencia Financiera, Jefe Técnico	Orden de Compra Aprobada
Enviar orden de Compra	9. Adquisiciones mandara la orden de compra R-AD-03 aprobada al proveedor y a la bodega 10. Adquisiciones será el encargado de archivar las cotizaciones y la orden de compra R-AD-03	Jefe de Adquisiciones	Orden de Compra.

Elaborado por: Jefe de Adquisiciones	Revisado por: Comité del SGC	Aprobado por: Gerencia Administrativa
Firma:	Firma:	

	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DE ADQUISICIONES		CODIGO: PC-AD-01	
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN: 2016/08/15	Rev. 00	Página 5 de 7

Inspeccionar la Compra	11. Bodega recibe los productos adquiridos y verifica su conformidad, si no existe novedades firma en la factura en el Casillero de "Recibí Conforme", ingresa en el sistema y emite una "Orden de Ingreso". Si existe novedades se detalla en el Formato R-BO-01 y se envía al Responsable de Adquisiciones para que sea considerado en la Evaluación tomando los debidos correctivos.	Jefe de Adquisiciones y Bodega	Evaluación a proveedores
Evaluar	12. Evaluar a los proveedores trimestralmente en el formato R-AD-02, con el apoyo de Bodega. Responsables de las áreas Técnicas o Responsables de otras áreas que directamente perciben la calidad del producto o servicio.	Jefe de Adquisiciones y Bodega	Evaluación a proveedores
COMPRA DE SUMINISTROS DE OFICINA			
Requerimientos	1. Los empleados de todas las áreas deberán realizar el Requerimiento vía correo electrónico	Todas las áreas	Requerimiento
Verificar Listado de Proveedores	2. En el caso de que el producto se haya adquirido en ocasiones anteriores, se elegirá al Proveedor que está registrado en el Listado de Proveedores Seleccionados R-AD-01.	Jefe de Adquisiciones	Listado de Proveedores Calificados
Solicitar cotizaciones	3. El Jefe de Adquisiciones deberá solicitar: (2 Cotizaciones ACEPTABLE, 3 Cotizaciones DESEABLE, 1 Cotización en caso de producto o Proveedor Único).	Jefe de Adquisiciones	Cotizaciones
Emitir orden de Compra	4. Emitir y adjuntar documentos de respaldo.	Jefe de Adquisiciones	Orden de Compra
Aprobación de la orden de Compra	5. En conjunto con la Gerencia Financiera, se procederá a aprobar la orden de compra.	Jefe de Adquisiciones Gerencia Financiera	Orden de Compra
Recibir Orden de Compra	6. El proveedor recibe vía correo electrónico la orden de compra	Proveedor	Orden de Compra

Elaborado por: Jefe de Adquisiciones	Revisado por: Comité del SGC	Aprobado por: Gerencia Administrativa
Firma:	Firma:	

	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DE ADQUISICIONES		CODIGO: PC-AD-01	
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN: 2016/08/15	Rev. 00	Página 6 de 7

Recibir los Suministros	7. El Jefe de Adquisiciones Recapta los productos adquiridos y verifica su conformidad.	Jefe de Adquisiciones	Evaluación a proveedores
Entregar Suministros	8. EL Jefe de Adquisiciones entregará los suministros a las Áreas solicitantes	Jefe de Adquisiciones	
Evaluar	9. Evaluar a los proveedores trimestralmente en el formato R-AD-02, con el apoyo de Bodega, Responsables de las áreas Técnicas o Responsables de otras áreas que directamente perciben la calidad del producto o servicio.	Jefe de Adquisiciones	Evaluación a proveedores


3. LISTADO DE DOCUMENTOS.		USUARIO DEL DOCUMENTO
DOCUMENTO	CODIGO	UBICACIÓN DEL DOCUMENTO
PROCEDIMIENTOS		
Calificación de Proveedores	P – AD – 01	Adquisiciones
FORMULARIOS O REGISTROS		
Listado de Proveedores Aprobados	R – AD – 01	Adquisiciones
Evaluación de Proveedores	R – AD – 02	Adquisiciones
Orden de compra	R – AD – 03	Adquisiciones
Novedades Proveedores	R – BO – 01	Almacén
Calificación de Proveedores	R – AD – 04	Adquisiciones
DOCUMENTOS EXTERNOS		
Colizaciones	n/a	Adquisiciones
Facturas	n/a	Contabilidad
Cartas de Presentación	n/a	Adquisiciones

Elaborado por: Jefe de Adquisiciones	Revisado por: Comité del SGC	Aprobado por: Gerencia Administrativa
Firma:	Firma:	

	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DE ADQUISICIONES		CODIGO: PC-AD-01	
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN: 2016/08/15	Rev. 00	Página 7 de 7

4. GESTIÓN DEL PROCESO					
RESPONSABLE	META	INDICADOR	FRECUENCIA	REGISTRO	ULTIMA MEDICIÓN
Bodega	90%	% Cumplimiento Plazo de Entrega	Trimestral	O.C. y Factura	
Adquisiciones	80%	% Cumplimiento Plazo de Entrega cotización Proveedor	Trimestral	Cotización	
Adquisiciones	90%	%Cumplimiento tiempo de aprobación Ordenes de Compra	Trimestral	O.C.	
Adquisiciones	90%	Lista Actualizada	Anual	Lista de Proveedores	
Adquisiciones	100%	% Proveedores evaluados	Trimestral	Evaluación de rendimiento proveedores	

Elaborado por: Jefe de Adquisiciones	Revisado por: Comité del SGC	Aprobado por: Gerencia Administrativa
Firma:	Firma:	Firma:

	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DE ALMACÉN		CODIGO: PC-BO-01	
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN 2016/08/15	REV 00	PÁGINA 1 de 7


1. CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO.

OBJETIVO DEL PROCESO Manejar de forma efectiva el Almacén a través el ingreso, control y la entrega de equipos electrónicos, y materiales de instalación, para satisfacer los requerimientos tanto interno como externo.

PROVEEDORES DEL PROCESO	RESPONSABLE DEL PROCESO	CLIENTES DEL PROCESO
<ul style="list-style-type: none"> • Departamento técnico, • Departamento de ventas • Departamento de Adquisiciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Jefe de Almacén 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamento técnico

RECURSOS PARA EL PROCESO	
RECURSOS HUMANOS	
PUESTO	ACTIVIDADES DENTRO DEL PROCESO
<ul style="list-style-type: none"> • Jefe de Almacén 	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar el Almacén
INFRAESTRUCTURA DEL PROCESO	
TECNOLOGIA	Hardware, Software,
COMUNICACIÓN	Teléfono, celular, e-mail
FISICA	Oficina
INFORMACIÓN REQUERIDA PARA EL PROCESO	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Jefe de Almacén	Responsable del SGC	Gerencia General

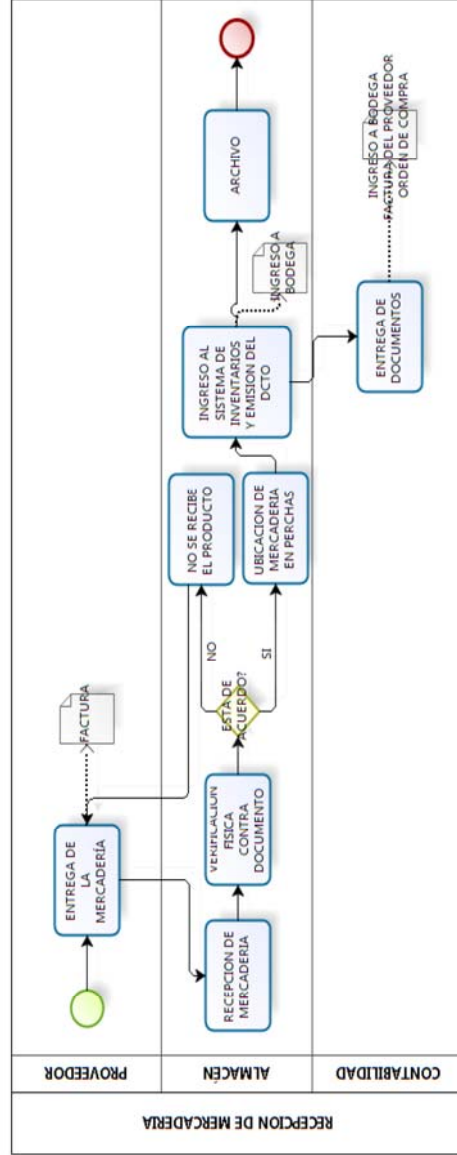
	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DE ALMACÉN		CODIGO: PC-BO-01	
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN 2016/08/15	REV 00	PÁGINA 2 de 7

RESPONSABLE DE SUMINISTRARLE	INFORMACIÓN REQUERIDA
Departamento Técnico	Profoma, salida de bodega

2. PROCEDIMIENTO
FLUJOGRAMAS

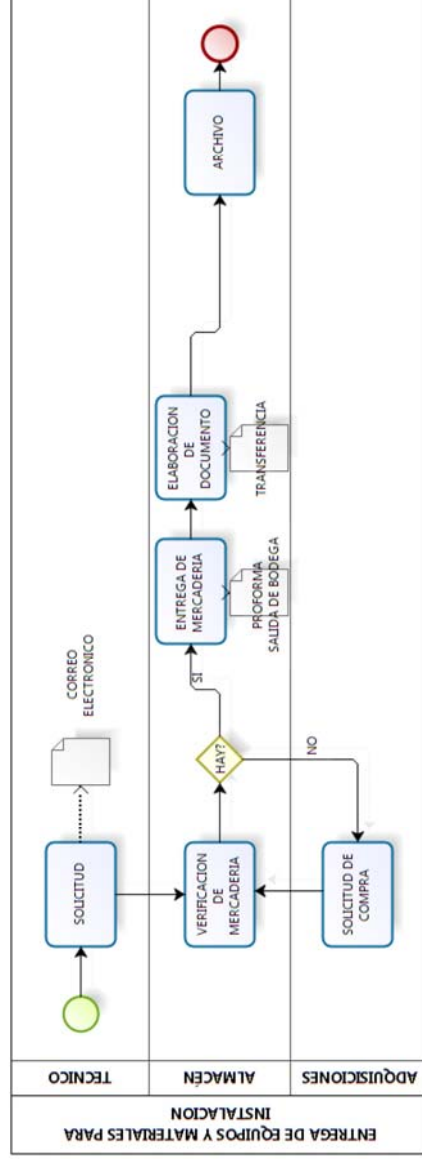
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Jefe de Almacén	Responsable del SGC	Gerencia General

	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DE ALMACÉN		CODIGO: PC-BO-01	
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN 2016/08/15	REV 00	PÁGINA 3 de 7




Elaborado por: Jefe de Almacén	Revisado por: Responsable del SGC	Aprobado por: Gerencia General
--	---	--


	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DE ALMACÉN		CODIGO: PC-BO-01	
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN 2016/08/15	REV 00	PÁGINA 4 de 7



Elaborado por: Jefe de Almacén	Revisado por: Responsable del SGC	Aprobado por: Gerencia General
--	---	--

	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DE ALMACÉN		CODIGO: PC-BO-01	
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN 2016/08/15	REV 00	PÁGINA 5 de 7

Actividad	Descripción		Responsable	Producto /Servicio
PROCESO DE RECEPCION DE MERCADERIA				
Entregar la Mercadería	1. Entregar equipos y materiales al Almacén por parte de los proveedores <ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo Electrónico ▪ Materiales para Instalación 		Proveedor	Factura
Recepar mercadería	2. Recepar la mercadería de acuerdo a la orden de compra proporcionada por Adquisiciones y la factura del proveedor		Jefe de Almacén	
Verificar mercadería	3. Inspeccionar que la mercadería cumpla con las especificaciones de calidad, cantidad y demás requisitos de acuerdo a la orden de compra. 4. Si cumple con estándares se recibe, se procede a elaborar el documento Ingreso a bodega 5. No cumple con los estándares especificados se procederá a la devaluación de la mercadería al proveedor. Se registra en el documento "R-BO-01 Novedades proveedores", el cual debe ser retroalimentado al área de Adquisiciones para la evaluación correspondiente y realizar la gestión para su mejora.		Jefe de Almacén	Recepción "R-BO-01 Novedades proveedores"
Ubicar mercadería en perchas	6. De acuerdo a la mercadería que se reciba se procederá a ubicar en cada		Jefe de Almacén	
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:
Jefe de Almacén		Responsable del SGC		Gerencia General

	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DE ALMACÉN		CODIGO: PC-BO-01	
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN 2016/08/15	REV 00	PÁGINA 6 de 7

Elaborar y emitir ingreso a bodega	uno de las estanterías que están ubicadas el Almacén			
Archivar			Jefe de Almacén	Ingreso de Bodega
ENTREGA DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS Y MATERIALES DE INSTALACIÓN				
Receptar el Requerimiento	1. Recibir el requerimiento por parte del departamento Técnico, vía correo electrónico, la necesidad de equipos y materiales		Jefe de Almacén	
Verificar existencia	2. Se verifica la existencia de lo solicitado, en caso de no haber existencia, se realizará el pedido vía correo electrónico al departamento de adquisiciones, si se dispone de existencia se procederá a preparar la mercadería para el despacho.		Jefe de Almacén	Archivo
Entregar la mercadería	3. Se procederá a despachar la mercadería, según una copia de la proforma, o el documento salida de bodega, proporcionado por el departamento Técnico.		Jefe de Almacén	
Realizar la transferencia	4. Realizado el despacho se procederá a realizar el documento transferencia de bodega, en el cual se indica la bodega de origen, bodega de destino, y se detalla los ítems despachados, en el cual se adjuntaran la proforma, o el documento salida de bodega, adicional firmaran el encargado de Almacén y el responsable del departamento técnico, para constancia.		Jefe de Almacén	
Archivar	5. Se procederá a archivar el documento Transferencia de Bodega		Jefe de Almacén	Archivo

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Jefe de Almacén	Responsable del SGC	Gerencia General

	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DE ALMACÉN		CODIGO: PC-BO-01	
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN 2016/08/15	REV 00	PÁGINA 7 de 7

3. LISTADO DE DOCUMENTOS.				
DOCUMENTO	CODIGO	UBICACIÓN DEL DOCUMENTO	USUARIO DEL DOCUMENTO	
	n/a	n/a		
	PROCEDIMIENTOS			
	n/a	n/a		
	FORMULARIOS O REGISTROS			
Ingreso a Bodega	n/a	Almacén	Jefe de Almacén	
Transferencia de Bodega	n/a	Almacén	Jefe de Almacén	
Control de Inventarios	n/a	Almacén	Jefe de Almacén	
Novedades Proveedores	R-BO-01	Almacén	Jefe de Almacén	
	DOCUMENTACIÓN EXTERNA			
Factura de Compra	n/a	Adquisiciones	Almacén, Adquisiciones	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Jefe de Almacén	Responsable del SGC	Gerencia General

	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DPTO. TECNICO		CODIGO: PC-GG-I-01
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN 2016/08/15	Rev. 00
Página 1 de 7			

1. CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO.
OBJETIVO DEL PROCESO Establecer normas a seguir para un eficiente procedimiento en el Departamento Técnico y de esta manera contribuir a dar soluciones técnicas inmediatas tanto a nuestros clientes internos como externos, contribuyendo a proporcionar un servicio de calidad

PROVEEDORES DEL PROCESO	RESPONSABLE DEL PROCESO	CLIENTES DEL PROCESO
<ul style="list-style-type: none"> Dpto De Ventas Dpto. Monitoreo Dpto. Serv. Al cliente 	Jefe de Dpto. Técnico COLABORADORES DEL PROCESO Coordinadores técnicos, técnicos instaladores, técnicos mantenimientos	Cliente externos Dpto De Ventas

RECURSOS PARA EL PROCESO		
RECURSOS HUMANOS		
PUESTO	CANTIDAD MÍNIMA REQUERIDA	ACTIVIDADES DENTRO DEL PROCESO
• Jefe de Dpto. Técnico	1	• Administrar el Dpto. técnico
• Coordinadores técnicos	1	• Coordinación de instalaciones
• Técnicos instaladores	5	• Supervisión de Obras
• Técnicos Mantenimientos	2	• Entrega de los sistemas instalados
• Técnicos Externos	N/A	• Ejecución de instalaciones
		• Ejecución de mantenimientos
		• Liquidación de obras
INFRAESTRUCTURA DEL PROCESO		
TECNOLOGIA	Hardware, Software, Herramienta eléctricas, herramienta manual, comprobadores tester	
COMUNICACIÓN	Teléfono, celular, e-mail, radio comunicación	
FISICA	Oficina	

Realizado por: Jefe de Dpto. Técnico	Revisado por: Responsable del SGC	Aprobado por: Gerente General
Firma:	Firma:	Firma:

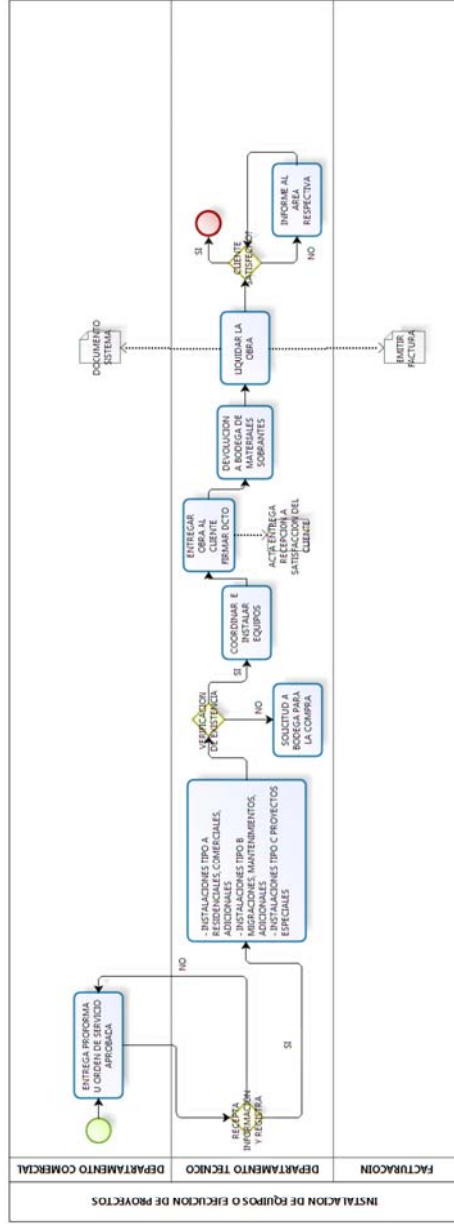
	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DPTO. TECNICO		CODIGO: PC-GG-I-01
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN 2016/08/15	Rev. 00
			Página 2 de 7

RESPONSABLE DE SUMINISTRARLE GERENCIA DE OPERACIONES GERENCIA GENERAL / CLIENTE EXTERNO	INFORMACIÓN REQUERIDA PARA EL PROCESO INFORMACIÓN REQUERIDA DETALLE DEL PROYECTO O NECESIDADES DEL CLIENTE
--	--

2 . PROCEDIMIENTO
FLUJOGRAMAS

Realizado por: Jefe de Dpto. Técnico	Revisado por: Responsable del SGC	Aprobado por: Gerente General
Firma:	Firma:	Firma:

	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DPTO. TECNICO		CODIGO: PC-GG-I-01	
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15		Rev. 00	Página 3 de 7



Actividad	Descripción	Responsable	Producto /Servicio
Realizado por: Jefe de Dpto. Técnico	Revisado por: Responsable del SGC Firma:	Aprobado por: Gerente General Firma:	

	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DPTO. TECNICO		CODIGO: PC-GG-I-01
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN 2016/08/15	Rev. 00
			Página 4 de 7

PROCEDIMIENTO INSTALACION DE EQUIPOS O EJECUCION DE PROYECTOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recibir por parte del Dpto. Ventas, Monitoreo o servicio al cliente la respectiva orden de instalación y/o proforma con toda la información requerida, aprobada por la Gerencia de Ventas 2. EL Dpto. Técnico recibe este documento para su revisión y coordinación con toda de la información técnica, detalles direcciones etc., en la caso de alguna novedad será devuelta al dpto. respectivo. 3. Si la proforma, orden de instalación está en orden se procede a catalogar el tipo de instalación con el fin de establecer recursos, tiempo de obra, material o personal de apoyo externo si fuera del caso. 4. Verificación de materiales y equipos en bodega 5. Solicitud de compra de equipo y material faltante vía correo electrónico 6. Coordinación de instalación recursos, personal, logística etc. Y notificación al cliente externo del inicio de obra 7. Personal técnico ejecuta la instalación 8. Supervisión y seguimiento 9. Personal técnico una vez terminada la instalación realiza la entrega de los sistemas a satisfacción del cliente con acta de entrega R-GG-I01, zonificación de equipos en casos de sistemas de alarmas R-GG-I03 10. Reingreso de materiales y equipo sobrantes si los hubiere (documento bodega) 	<p>JEFE DPTO TECNICO</p> <p>SISTEMAS INSTALADOS A SATIDFACCIO N DEL CLIENTE</p>

Realizado por: Jefe de Dpto. Técnico	Revisado por: Responsable del SGC
Firma:	Firma:
	Aprobado por: Gerente General

	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DPTO. TECNICO		CODIGO: PC-GG-I-01
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN 2016/08/15	Rev. 00
			Página 5 de 7

	<p>11. Liquidación de obra se entrega al Dpto. Financiero para facturación notificación al dpto. de Ventas. (documento sistema contable)</p> <p>12. Liquidación de técnico externos si fuera del caso R-GG-T02</p>		
PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO			
	<p>13. Recibir por parte del Dpto. Ventas. Monitoreo o servicio al cliente la respectiva orden de instalación y/o proforma con toda la información requerida, aprobada por la Gerencia de Ventas y/o vía correo electrónico</p> <p>14. El Dpto. Técnico recibe esa información para su revisión y coordinación con toda de la información técnica, detalles direcciones etc., en la caso de alguna novedad será devuelta al dpto. respectivo.</p> <p>15. Si la proforma, orden de mantenimiento está en orden se procede a catalogar como tal.</p> <p>16. Verificación de materiales y equipos en bodega</p> <p>17. Solicitud de compra de equipo y material faltante vía correo electrónico</p> <p>18. Coordinación de instalación recursos, personal, logística etc. Y notificación al</p> <p>19. Personal técnico ejecuta el mantenimiento asignado</p> <p>20. Supervisión y seguimiento</p> <p>21. Personal técnico una vez terminada el mantenimiento realiza la entrega de</p>		
Realizado por: Jefe de Dpto. Técnico	Revisado por: Responsable del SGC	Aprobado por: Gerente General	
Firma:	Firma:	Firma:	

	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DPTO. TECNICO		CODIGO: PC-GG-I-01
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN 2016/08/15	Rev. 00 Página 6 de 7

	<p>las tareas realizadas con informe de mantenimiento R-GG-T04</p> <p>22. Reingreso de materiales y equipo sobrantes si los hubiere (documento bodega)</p> <p>23. Liquidación de obra se entrega al Dpto. Financiero para facturación notificación al dpto. de Ventas. (Documento sistema Contable)</p> <p>24. Liquidación de técnico externos si fuera del caso R-GG-T02</p>	
--	---	--

3. LISTADO DE DOCUMENTOS.			
DOCUMENTO	CODIGO	UBICACIÓN DEL DOCUMENTO	USUARIO DEL DOCUMENTO
PROCEDIMIENTOS			
N/A	N/A	N/A	N/A
FORMULARIOS O REGISTROS			
ACTA DE ENTREGA RECEPCION	R-GG-T01	DPTO TECNICO	DPTO TECNICO
LIQUIDACION TECNICOS POR CONTRATO	R-GG-T02	DPTO TECNICO	DPTO TECNICO
ZONIFICACION DE EQUIPOS	R-GG-T03	DPTO TECNICO	DPTO TECNICO
INFORME DE MANTENIMIENTO	R-GG-T04	DPTO TECNICO	DPTO TECNICO
DOCUMENTACIÓN EXTERNA			

Realizado por: Jefe de Dpto. Técnico	Revisado por: Responsable del SGC	Aprobado por: Gerente General
Firma:	Firma:	Firma:

	PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DPTO. TECNICO		CODIGO: PC-GG-I-01	
	FECHA DE EMISIÓN 2016/08/15	FECHA DE REVISIÓN 2016/08/15	Rev. 00	Página 7 de 7

PROFORMAS / ORDEN DE TRABAJO	DPTO Ventas	
------------------------------	-------------	--

Realizado por: Jefe de Dpto. Técnico	Revisado por: Responsable del SGC	Aprobado por: Gerente General
Firma:	Firma:	Firma:

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Una vez realizada la investigación de la presente tesis del diseño de un sistema de gestión de la calidad basado en la norma certificable ISO 9001:2015 con aplicación a la empresa BRITEL S.A., se puede concluir lo siguiente:

- BRITEL S.A. es una empresa que ha sostenido su operación mediante la experiencia de sus colaboradores, la misma que se encuentra en un mercado altamente competitivo, donde quienes no se adapten a un crecimiento sostenido e inmediato, mediante un sistema de procesos que certifique su calidad en el mercado, podrían desaparecer; por lo que BRITEL S.A. debe diseñar e implementar un sistema de gestión de la calidad, para garantizar su permanencia en el mercado, alcanzando un nivel superior de gestión dentro de la misma.
- La norma internacional ISO 9001:2015, es la base de la estandarización de la calidad a nivel mundial, por lo que quienes apliquen esta norma en sus negocios, tienen una ventaja competitiva frente a sus competidores directos, ofreciendo de esta manera una oportunidad de acaparar el mercado al que está enfocado.
- El sistema de gestión de la calidad, hace que las empresas se desenvuelvan de manera ordenada, sistemática, eficiente y certificable, dando así una alternativa al manejo de los negocios, garantizando la reducción en costos de operación, de tiempos muertos, errores continuos, elevando así los ingresos de las empresas.
- Un correcto funcionamiento depende de la revisión, el control, la ejecución y el mejoramiento continuo de sus procesos, tomando en cuenta que las actividades

que se realizan a diario son rutinarias, un sistema de gestión de la calidad, hace que estos sean maximizados y por ende minimizados sus errores.

- El diseño del sistema de gestión de la calidad para BRITEL S.A., le da una pauta clara de cómo debe operar la empresa, brindándole así una oportunidad para su modernización y operación a largo plazo, basándose en este diseño la empresa puede empezar con la implementación del mismo y su posterior certificación por parte de las entidades autorizadas a emitir estas.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda a las empresas independientemente del giro de negocio, certifiquen su calidad, mediante el diseño e implementación de un sistema de gestión de la calidad, para poder así, asegurarse de que el servicio o productos que estas ofrezcan, tengan una ventaja competitiva dentro del mercado.
- Es importante que las empresas cuenten con un respaldo de su operación, como lo es un sistema de gestión de la calidad, ya que haciendo uso de este, se puede reducir y controlar los efectos negativos de la producción de bienes y servicios al público, y si estos existieran, corregirlos de manera inmediata.
- Es indispensable cumplir con los requisitos de la norma internacional ISO 9001:2015, para poder obtener una certificación internacional, que pueda garantizar la operación de las empresas y mantener esta a lo largo del tiempo.
- Las empresas que certifiquen su operación bajo los estándares de la norma internacional ISO 9001:2015, son capaces de reducir costos en su operación y de incrementar sus ingresos, únicamente aplicando la norma.

Bibliografía

- 9000:2005, I. (2005). SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.
- 9001:2015, I. (2015). SISTEMAS DE GESTION DE CALIDAD- REQUISITOS.
- Gil Estallo, M. D. (2013). Cómo crear y hacer funcionar una empresa. Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Graciá Baena, V. (2011). Fundamentos de marketing Entorno, consumidor, estrategia e investigación comercial. Barcelona: Editorial UOC.
- Heredia Álvaro, J. (2001). Sistema de indicadores para la mejora y el control integrado de la calidad de los procesos. España: Publicaciones de la Universitat Jaume I.
- Ishikawa, K. (1988). ¿QUÉ ES EL CONTROL TOTAL DE CALIDAD? Colombia: Norma S.A.
- Peralta Alemán, G. (2002). De la filosofía de la calidad al sistema de mejora continua. México, D.F.: Panorama Editorial.
- PÉREZ, Y. (2016). Tránsito de la ISO 9001:2008 a la 2015, una necesidad del sector empresarial ecuatoriano. VALOR AGREGADO .
- PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ. (21 de 08 de 2014). ISO 9001:2015. Evolución a través de los años. Recuperado el 30 de 11 de 2015, de <http://calidad.pucp.edu.pe/el-asesor/iso-9001-2015-evolucion-a-traves-de-los-anos#sthash.d53zNX5u.dpbs>
- Publicaciones Vértice, S. (2008). La calidad del servicio al cliente. Málaga: Vértice.
- Schroeder, R., Meyer Goldstein, S., & Rungtusanatha, J. (2011). Administración de operaciones conceptos y casos contemporáneos. México D.F.: Mc Graw Hill.
- Suárez Barraza, M. F. (2007). EL KAIZEN: La filosofía de Mejora Continua e Innovación Incremental detrás de la Administración por Calidad Total. México, D.F: Panorama Editorial, S.A. de C.V.

ANEXOS

Anexo 1: Lista de Verificación

LISTA DE VERIFICACION PARA ISO 9001: 2015 (SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD)						
Nº	REQUERIMIENTO	CUMPLIMIENTO				
4. Contexto de la organización		ESCALA				
4.1 Comprender la organización y su contexto		E1	E2	E3	E4	E5
1	La organización determinó los problemas externos e internos, que son relevantes para su propósito y su dirección estratégica y que afectan su capacidad para lograr el resultado deseado (s) de su sistema de gestión de calidad	X				
2	La organización actualizó dichas determinaciones cuando fue necesario. Al determinar cuestiones externas e internas pertinentes, la organización considerará los derivados de: a) cambios y tendencias que pueden tener un impacto en los objetivos de la organización	X				
	b) las relaciones con los y las percepciones y valores de las partes interesadas pertinentes		x			
	c) las cuestiones de gobernanza, las prioridades estratégicas, políticas y compromisos internos		x			
	d) la disponibilidad de recursos y las prioridades y el cambio tecnológico			x		
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas		1	2	3	4	5
3	La organización determinó: a) las partes interesadas que son relevantes para el sistema de gestión de la calidad					x
	b) los requisitos de estas partes interesadas					x
4	La organización actualizó dichas determinaciones a fin de comprender y prever las necesidades o expectativas que afectan a los requisitos del cliente y la satisfacción del cliente.					x
5	La organización tomó en cuenta las siguientes partes interesadas pertinentes: a) Los clientes directos					x
	b) los usuarios finales					x
	c) los proveedores, distribuidores, minoristas u otros involucrados en la cadena de suministro;					x
	d) los reguladores					x
	e) cualesquiera otras partes interesadas pertinentes					x
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad		1	2	3	4	5
6	La organización determinó los límites y aplicabilidad del sistema de gestión de la calidad para determinar su ámbito de aplicación	x				
7	Al determinar este ámbito, la organización consideró: a) los problemas externos e internos mencionados en el	x				
	b) los requisitos indicados en 4.2	x				

8	Al afirmar el alcance, la organización documentó y justificó cualquier decisión de no aplicar el requisito de esta Norma Internacional y para excluirla del ámbito de aplicación del sistema de gestión de calidad. Dicha exclusión se limitará a la cláusula 7.1. 4 y 8, y no afectará a la organización "s capacidad o responsabilidad de asegurar la conformidad de los bienes y servicios y la satisfacción del cliente, ni una exclusión se justifica sobre la base de la decisión de <u>organizar un proveedor externo para realizar una función</u>	x				
9	El alcance estuvo disponible como información documentada	x				
4.4 Sistema de gestión de Calidad						
4.4.1 Generalidades						
		1	2	3	4	5
10	La organización estableció, implementó, mantuvo y mejoró continuamente el sistema de gestión de calidad, incluyendo los procesos necesarios y sus interacciones, de conformidad con los requisitos de la Norma Internacional	x				
4.4.2 Enfoque basado en procesos						
		1	2	3	4	5
11	La organización aplicó un enfoque basado en procesos a su sistema de gestión de calidad. La organización: a) <u>determinó los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad y su aplicación en toda la organización</u>			x		
	b) <u>determinó los insumos necesarios y los resultados esperados de cada proceso</u>			x		
	c) <u>determinó la secuencia e interacción de estos procesos</u>			x		
	d) <u>determinó los riesgos a la conformidad de los bienes y servicios y la satisfacción del cliente, si los productos no deseados son entregados o interacción proceso es ineficaz</u>	x				
	e) <u>determinó los criterios, métodos, mediciones e indicadores de desempeño relacionados necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces</u>	x				
	f) <u>determinó los recursos y asegurar su disponibilidad</u>			x		
	g) <u>asignó responsabilidades y autoridades para procesos</u>			x		
	h) <u>implementó las acciones necesarias para alcanzar los resultados previstos</u>			x		
	i) <u>supervisó, analizó y cambió, si es necesario, los procesos asegurando que continúan entregando resultados previstos</u>			x		
	j) <u>aseguó la mejora continua de estos procesos</u>	x				
5. Liderazgo						
5.1 Liderazgo y compromiso						
5.1.1 Liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad						
		1	2	3	4	5

13	La alta dirección demostró liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de calidad: a) garantizó que las políticas de calidad y objetivos de calidad se establecen para el sistema de gestión de calidad y son compatibles con la dirección estratégica de la organización	x				
	b) la garantía de la política de calidad se entiende y sigue dentro de la organización	x				
	c) veló por la integración de los requisitos del sistema de gestión de calidad en los procesos de negocio de la organización	x				
	d) promovió el conocimiento del enfoque basado en procesos			x		
	e) veló por que los recursos necesarios para el sistema de gestión de calidad están disponibles	x				
	f) comunicó la importancia de la gestión de calidad eficaz y de acuerdo con los requisitos del sistema de gestión de calidad y los requerimientos de bienes y servicios	x				
	g) garantizó que el sistema de gestión de la calidad cumple sus salidas resultados previstos	x				
	h) participó, dirigió y apoyo a las personas para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la calidad	x				
	i) la promoción de la mejora y la innovación continua	x				
	j) apoyó a otras funciones de gestión pertinentes para demostrar el liderazgo, ya que se aplica a sus áreas de responsabilidad	x				
5.1.2 Liderazgo y compromiso con respecto a las necesidades y expectativas de los clientes	1	2	3	4	5	
14	La alta dirección demostró su liderazgo y compromiso con respecto a la orientación al cliente, asegurando que:	x				
	a) los riesgos que pueden afectar a la conformidad de los bienes y servicios y la satisfacción del cliente son identificados y abordados					
	b) los requisitos del cliente se determinan y se cumplen				x	
	c) se mantiene el enfoque en proveer consistentemente productos y servicios que satisfagan al cliente y los legales y reglamentarios aplicables					x
d) Se mantiene el foco en la mejora de la satisfacción del cliente	x					
5.2 Política de Calidad	1	2	3	4	5	
15	La alta dirección estableció una política de calidad que:	x				
	a) es apropiada para el propósito de la organización	x				
	b) proporciona un marco para establecer objetivos de calidad	x				
	c) incluye un compromiso de cumplir con los requisitos aplicables	x				
	d) incluye un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de calidad	x				
La política de calidad estuvo: a) disponible como información documentada	x					

	b) comunicada dentro de la organización	x				
	c) estar a disposición de las partes interesadas, según proceda	x				
	d) ser revisada para su continua adecuación	x				
5.3 Roles de la organización, responsabilidades y autoridades		1	2	3	4	5
16	La alta dirección se aseguró de que las responsabilidades y autoridades para las funciones relevantes sean asignadas y comunicadas dentro de la				x	
17	La alta dirección fue responsable de la eficacia del sistema de gestión de calidad, y asignó la responsabilidad y autoridad para: a) garantizar que el sistema de gestión de calidad conforme a los requisitos de esta norma internacional	x				
	b) la garantía de que los procesos interactúan y están dando sus resultados previstos			x		
	c) informar sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad a la alta dirección y de cualquier necesidad de mejora	x				
	d) garantizar la promoción del conocimiento de las necesidades del cliente en toda la organización			x		
6 Planificación						
6.1 Acciones para abordar los riesgos y oportunidades		1	2	3	4	5
18	Al planificar el sistema de gestión de calidad, la organización considero las cuestiones mencionadas en el apartado 4.1 y los requisitos mencionados en el punto 4.2 y determino los riesgos y oportunidades que son abordados: a) aseguró el sistema de gestión de la calidad para alcanzar su resultado deseado (s)	x				
	b) aseguró que la organización logre de manera consistente la conformidad de los bienes y servicios y la satisfacción del cliente	x				
	c) previno o redujo los efectos no deseados	x				
	d) logró la mejora continua	x				
19	La organización planificó: a) Acciones para hacer frente a estos riesgos y oportunidades	x				
	La forma de: 1) integrar y poner en práctica las acciones en sus procesos del sistema de gestión de calidad (ver 2) evaluar la eficacia de estas acciones	x				
6.2 Objetivos de Calidad y Planificación para alcanzarlos		1	2	3	4	5
20	La organización estableció los objetivos de calidad en las funciones pertinentes, niveles y procesos.	x				
	Los objetivos de calidad son: a) coherentes con la política de calidad	x				
	b) pertinentes para la conformidad de los bienes y servicios y la satisfacción del cliente	x				
	c) medibles (si es posible)	x				
	d) tienen en cuenta los requisitos aplicables	x				

	e) supervisados	x				
	f) comunicados	x				
	g) actualizados según corresponda	x				
21	La organización conservó información documentada sobre los objetivos de calidad.	x				
	Cuando se planificó la forma de lograr sus objetivos de calidad, la organización determinó: a) ¿qué se hará	x				
	b) qué recursos serán necesarios (véase 7.1)	x				
22	c) quien será responsable	x				
	d) cuando se completará	x				
	e) cómo se evaluarán los resultados	x				
6.3 Planificación de los cambios		1	2	3	4	5
	La organización determinó las necesidades y oportunidades de cambio para mantener y mejorar el rendimiento del sistema de gestión de calidad	x				
23	La organización llevó a cabo el cambio de una manera planificada y sistemática, la identificación de riesgos y oportunidades, y la revisión de las posibles consecuencias del cambio	x				
7. Soporte						
7.1 Recursos						
7.1.1 Generalidades						
		1	2	3	4	5
24	La organización determinó y proporcionó los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de calidad	x				
25	La organización tuvo en cuenta: a) ¿cuáles son los recursos internos existentes, las capacidades y	x				
	b) que los bienes y servicios son ser de origen externo	x				
7.1.2 Infraestructura						
	La organización determinó, proporcionó y mantuvo la infraestructura necesaria para su funcionamiento y para asegurar la conformidad de los bienes y servicios y la <u>satisfacción del cliente</u>				x	
26	a) Los edificios y los servicios públicos asociados				x	
	b) equipos, incluyendo hardware y software				x	
	c) Los sistemas de transporte, la comunicación y la información				x	
7.1.3 Entorno del Proceso						
		1	2	3	4	5
27	La organización determinó, proporcionó y mantuvo el entorno necesario para sus operaciones de proceso y para asegurar la conformidad de los bienes y servicios y la satisfacción del cliente				x	
7.1.4 Los dispositivos de seguimiento y medición						
		1	2	3	4	5

28	La organización determinó, proporcionó y mantuvo los dispositivos de seguimiento y medición necesarios para verificar la conformidad con los requisitos del producto y se asegurará de que los dispositivos son aptos para el propósito	x				
29	La organización conservó la información documentada apropiada como prueba de aptitud para el uso de la vigilancia y los dispositivos de medición	x				
7.1.5 Conocimiento		1	2	3	4	5
30	La organización determinó los conocimientos necesarios para el funcionamiento del sistema de gestión de la calidad y sus procesos y aseguro la conformidad de los bienes y servicios y la satisfacción del cliente. Se mantuvo este conocimiento, protegido y puesto a disposición en caso necesario	x				
31	La organización tiene en cuenta su actual base de conocimientos dónde abordar las cambiantes necesidades y tendencias, y determino la forma de adquirir o acceder a los conocimientos adicionales que sean necesarios. (Véase también 6.3)	x				
7.2 Competencia		1	2	3	4	5
32	La organización determinó: a) la competencia necesaria de la persona (s) que hace el trabajo bajo su control que afecte a su rendimiento de calidad	x				
	b) se aseguró de que estas personas son competentes sobre la base de una educación adecuada, capacitación o experiencia	x				
	c) en su caso, tomó las acciones para adquirir la competencia necesaria, y evaluó la eficacia de las acciones tomadas	x				
	d) retuvo la información documentada apropiada como evidencia de la competencia	x				
7.3 Conciencia		1	2	3	4	5
33	Las personas que realizan un trabajo bajo el control de la organización son conscientes de: a) la política de	x				
	b) los objetivos de calidad pertinentes	x				
	c) la contribución a la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los beneficios de rendimiento de mejora de la calidad	x				
	d) las consecuencias de que no cumplan con los requisitos del sistema de gestión de calidad	x				
7.4 Comunicación		1	2	3	4	5
34	La organización determinó la necesidad de las comunicaciones internas y externas pertinentes para el sistema de gestión de calidad, incluyendo: a) en lo que se comunicó	x				
	b) cuando se comunicó	x				
	c) con el que se comunicó	x				
7.5 Información documentada						

7.5.1 Generalidades		1	2	3	4	5
35	El Sistema de gestión de calidad de la organización incluyó: a) la información documentada requerida por esta Norma Internacional	x				
	b) información documentada determinada como necesario por la organización para la eficacia del sistema de gestión de calidad	x				
7.5.2 Creación y actualización		1	2	3	4	5
36	Al crear y actualizar la información documentada de la organización se aseguró: a) la identificación y descripción (por ejemplo, un título, fecha, autor, o el número de referencia)	x				
	b) formato (por ejemplo, el idioma, la versión del software, gráficos) y de los medios de comunicación (por ejemplo, papel, electrónico)	x				
	c) la revisión y aprobación por la idoneidad y adecuación	x				
7.5.3 Control de la Información documentada		1	2	3	4	5
37	La información documentada requerida por el sistema de gestión de calidad y por esta norma internacional se controló para garantizar: a) que esté disponible y adecuado para su uso, donde y cuando sea necesario	x				
	b) que esté protegido de forma adecuada (por ejemplo, de pérdida de confidencialidad, uso inadecuado, o la pérdida de la integridad)	x				
38	Para el control de la información documentada, la organización respondió a las siguientes actividades, según corresponda : a) la distribución, acceso,	x				
	b) el almacenamiento y conservación, incluyendo la preservación de la legibilidad	x				
	c) el control de cambios (por ejemplo, control de versiones)	x				
	d) la retención y disposición	x				
8 Operación						
8.1 Planificación y control operacional						
39	La organización planificó, ejecutó y controló los procesos necesarios para cumplir con los requisitos y para poner en práctica las acciones determinadas en el punto 6.1, con: a) estableció los criterios para los procesos			x		
	b) aplicó un control de los procesos de acuerdo con los criterios			x		
	c) mantuvo la información documentada en la medida necesaria para tener confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo previsto			x		
	La organización controló los cambios planificados y examinó las consecuencias de los cambios no deseados, la adopción de medidas para mitigar los posibles efectos adversos, según sea necesario	x				

	La organización aseguró de que la operación de una función o proceso de la organización es controlado por un proveedor externo (véase 8.4)	x				
8.2 Determinación de las necesidades del mercado y de las interacciones con los clientes						
8.2.1 Generalidades						
		1	2	3	4	5
40	La organización implementó un proceso de interacción con los clientes para determinar sus requisitos relativos a los bienes y servicios			x		
8.2.2 Determinación de los requisitos relacionados con los bienes y servicios						
		1	2	3	4	5
41	La organización determinó en su caso: a) los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para la entrega y las actividades posteriores a la entrega			x		
	b) los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o previsto, cuando sea conocido			x		
	c) los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los bienes y servicios			x		
	d) cualquier requisito adicional considera necesario por la organización			x		
8.2.3 Revisión de los requisitos relacionados con los bienes y servicios						
		1	2	3	4	5
42	La organización revisó los requisitos relacionados con los bienes y servicios. Esta revisión se llevará a cabo antes del compromiso de la organización para suministrar bienes y servicios al cliente (por ejemplo, la presentación de ofertas, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los contratos o pedidos) y se aseguró de que: a) los requisitos de				x	
	b) los requisitos del contrato o pedido que difieran de los expresados previamente se resolvieron				x	
	c) la organización es capaz de cumplir los requisitos definidos				x	
	Se mantuvo la información documentada que describe los resultados de la revisión				x	
	Cuando el cliente no proporcionó una declaración documentada de los requisitos, los requisitos de los clientes fueron confirmados por la organización antes de la aceptación				x	
	Cuando se cambiaron los requisitos para bienes y servicios, la organización se aseguró de que la información documentada pertinente se modificó y que el personal correspondiente es consciente de los requisitos modificados				x	
8.2.4 Comunicación con el cliente						
		1	2	3	4	5
43	La organización determinó e implementó disposiciones planificadas para la comunicación con los clientes, relativas a: a) información de los bienes y servicios		x			
	b) las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones	x				

43	c) la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas (ver 9.1)	x				
	d) el manejo de la propiedad del cliente, en su caso	x				
	e) los requisitos específicos para las acciones de contingencia, en su caso	x				
8.3 Proceso de planificación operacional		1	2	3	4	5
44	En la preparación para la realización de los bienes y servicios, la organización implementó un proceso para determinar lo siguiente, según sea apropiado: a) Requisitos para los bienes y servicios, teniendo en cuenta los objetivos de calidad pertinentes	x				
	b) las acciones para identificar y abordar los riesgos relacionados con la consecución de la conformidad de los bienes y servicios a las necesidades	x				
	c) los recursos que serán necesarios derivados de los requisitos para los bienes y servicios	x				
	d) los criterios para la aceptación de bienes y servicios	x				
	e) la verificación requerida, validación, seguimiento, medición, inspección y actividades de ensayo a los bienes y servicios	x				
	f) la forma en que se establecerán y comunicarán los datos de rendimiento	x				
	g) los requisitos de trazabilidad, la conservación, los bienes y servicios de entrega y las actividades posteriores a la entrega.	x				
	El resultado de este proceso de planificación se presentó de forma adecuada para las operaciones de la organización	x				
8.4 Control de la prestación externa de bienes y servicios						
8.4.1 Generalidades		1	2	3	4	5
45	La organización se aseguró siempre que los bienes y servicios externos se ajustan a los requisitos especificados				x	
8.4.2 Tipo y alcance del control de la provisión externa		1	2	3	4	5
46	El tipo y alcance del control aplicado a los proveedores externos y los procesos proporcionados externamente, los bienes y servicios son dependientes de: a) los riesgos identificados y los impactos potenciales, ISO /	x				
	b) el grado en que se comparte el control de un proceso de provisión externa entre la organización y el proveedor	x				
	c) la capacidad de los controles potenciales	x				
	La organización estableció y aplicó criterios para la evaluación, selección y re-evaluación de los proveedores externos en función de su capacidad de proporcionar bienes y servicios de acuerdo con los requisitos de la organización	x				
	Se mantuvo la información documentada que describe los resultados de las evaluaciones	x				

8.4.3 Información documentada para los proveedores externos		1	2	3	4	5
47	La información documentada se facilitó al proveedor externo describiendo, en su caso: a) los bienes y servicios a ser prestados o el proceso a realizar	x				
	b) los requisitos para la aprobación o la liberación de bienes y servicios, procedimientos, procesos o equipos	x				
	c) los requisitos para la competencia del personal, incluida la cualificación necesaria	x				
	d) los requisitos del sistema de gestión de calidad	x				
	e) el control y seguimiento del rendimiento del proveedor externo que será aplicado por la organización	x				
	f) cualquier actividad de verificación que la organización o su cliente, tiene la intención de realizar en los proveedor externos y locales	x				
	g) los requisitos para el manejo de la propiedad de proveedores externos proporcionado a la organización	x				
	La organización se aseguró de la idoneidad de los requisitos especificados antes de comunicárselos al proveedor externo	x				
La organización monitoreó el desempeño de los proveedores externos. Se mantuvo la información documentada que describe los resultados de la supervisión	x					
8.5 Desarrollo de productos y servicios						
8.5.1 Los procesos de desarrollo		1	2	3	4	5
48	La organización planificó e implementó los procesos para el desarrollo de bienes y servicios consistentes con el enfoque basado en procesos.	x				
	En la determinación de las etapas y los controles de los procesos de desarrollo, la organización tuvo en cuenta:	x				
	a) la naturaleza, la duración y la complejidad de las actividades de desarrollo					
	b) los clientes, los requisitos legales y reglamentarias que especifiquen las etapas del proceso particulares o controles	x				
	c) los requisitos especificados por la organización como algo esencial para el tipo específico de los bienes y servicios que se están desarrollando	x				
	d) las normas o códigos de prácticas que la organización se ha comprometido a poner en práctica	x				
	e) los riesgos y oportunidades asociados con determinadas actividades de desarrollo con respecto a:	x				
	1) la naturaleza de los bienes y servicios que se desarrollarán y las consecuencias potenciales de					
2) el nivel de control de espera del proceso de desarrollo por los clientes y otras partes interesadas pertinentes	x					
3) el impacto potencial sobre la capacidad de la organización de cumplir sistemáticamente con los requisitos del cliente y mejorar la satisfacción del cliente.	x					

	f) los recursos internos y externos que necesita para el desarrollo de bienes y servicios	x				
	g) la necesidad de claridad con respecto a las responsabilidades y autoridades de los individuos y las partes involucradas en el proceso de desarrollo	x				
	h) la necesidad de que la gestión de las interfaces entre los individuos y las partes involucradas en la tarea de desarrollo o la oportunidad	x				
	i) la necesidad de participación de los grupos de clientes y grupos de usuarios en el proceso de desarrollo y su interfaz con la gestión del proceso de desarrollo,	x				
	j) la información documentada necesaria sobre la aplicación de los procesos de desarrollo, los productos y su adecuación	x				
	k) las actividades necesarias para la transferencia del desarrollo a la producción o prestación de servicios	x				
	8.5.2 Controles de Desarrollo	1	2	3	4	5
	Los controles que se aplicaron al proceso de desarrollo se aseguraron de que: a) los resultados que deben alcanzarse mediante las acciones de desarrollo está claramente definido	x				
	b) las entradas están definidas a un nivel suficiente para las actividades de desarrollo emprendidas y no dan lugar a la ambigüedad, conflicto o falta de claridad	x				
	c) las salidas están en una forma adecuada para su posterior uso en la producción de bienes y prestación de servicios, y el seguimiento y la medición correspondiente	x				
49	d) los problemas y cuestiones que surjan durante el proceso de desarrollo se resuelven o manejados de otra manera antes de comprometerse a un trabajo de desarrollo o establecimiento de prioridades para que el trabajo	x				
	e) los procesos de desarrollo previstas se han seguido, los resultados son consistentes con las entradas y el objetivo de la actividad de desarrollo se ha cumplido	x				
	f) los bienes producidos o servicios prestados, como consecuencia del desarrollo emprendido son aptos para el propósito	x				
	g) Control de cambio apropiado y gestión de la configuración se mantiene durante todo el desarrollo de bienes y servicios y cualquier modificación posterior de	x				
	8.5.3 Transferencia de Desarrollo	1	2	3	4	5
50	La organización se aseguró de que la transferencia del desarrollo a la producción o prestación de servicio sólo tiene lugar cuando las acciones en circulación o surgido del desarrollo se han completado o se gestionan de otro modo tal que no hay un impacto negativo en la organización y su capacidad de cumplir sistemáticamente con los requisitos del cliente, legales o los requisitos regulatorios, o para mejorar la	x				

8.6 La producción de bienes y prestación de servicios						
8.6.1 Control de la producción de bienes y prestación de servicios						
	1	2	3	4	5	
51	La organización implementó la producción de bienes y prestación de servicios en condiciones controladas	x				
	Las condiciones controladas incluyeron, según corresponda: a) la disponibilidad de información documentada que describe las características de los	x				
	b) la aplicación de los controles	x				
	c) la disponibilidad de información documentado que describa las actividades a realizar y los resultados obtenidos, según sea necesario	x				
	d) el uso de equipo adecuado	x				
	e) la disponibilidad, la aplicación y el uso de los dispositivos de seguimiento y medición	x				
	f) la competencia del personal o su cualificación	x				
	g) la validación y aprobación y revalidación periódica, de cualquier proceso de producción de bienes y prestación de servicios, donde los productos resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores	x				
	h) la aplicación de los bienes y servicios de liberación, entrega y posteriores a la entrega	x				
	i) la prevención de la no conformidad, debido a un error humano, tales como errores no intencionales y violaciones de reglas intencionales	x				
8.6.2 Identificación y trazabilidad						
	1	2	3	4	5	
52	En su caso, la organización identificó las salidas de proceso con los medios adecuados	x				
	La organización identificó el estado de las salidas del proceso con respecto a los requisitos de medición de seguimiento y largo de la realización de los bienes y servicios	x				
	Cuando la trazabilidad fue un requisito, la organización controló la identificación única de las salidas del proceso, y mantuvo como información documentada	x				
8.6.3 Los bienes pertenecientes a los clientes o proveedores externos.						
	1	2	3	4	5	
53	La organización cuidó los bienes de propiedad del cliente o proveedores externos mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la organización. La organización identificó, verificó, protegió y salvaguardó al cliente o proveedor externo los bienes suministrados para su utilización o incorporación				x	
	Si cualquier propiedad del cliente o proveedor externo se perdió, dañó u de otro modo se consideró inadecuado para su uso, la organización informó de ello al cliente o el proveedor externo y mantuvo información				x	
8.6.4 Preservación de bienes y servicios						
	1	2	3	4	5	

54	La organización garantizó la preservación de los bienes y servicios, incluida las salidas del proceso, durante el procesamiento y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos				x	
	La preservación se aplicó también para procesar las salidas que constituyen partes de los productos o de cualquier salida del proceso físico que se necesita para la prestación del servicio				x	
8.6.5 Las actividades posteriores a la entrega		1	2	3	4	5
55	En su caso, la organización determinó y cumplió los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociados con la naturaleza y la vida útil de los bienes y servicios destinados				x	
	El alcance de las actividades posteriores a la entrega se tuvieron cuenta: a) los riesgos asociados con los bienes y servicios				x	
	b) retroalimentación del cliente				x	
	c) los requisitos legales y reglamentarios				x	
8.6.6 Control de los cambios		1	2	3	4	5
56	La organización llevó a cabo el cambio de una manera planificada y sistemática, teniendo en cuenta el examen de las posibles consecuencias de los cambios (ver 6.3) y tomó medidas, según sea necesario, para asegurar la integridad de los bienes y servicios se mantengan la información que describe los resultados de la revisión de los cambios documentados, se mantuvo el personal que autorizó el cambio y de cualquier acción necesaria	x				
8.7 Liberación de bienes y servicios		1	2	3	4	5
57	La organización implementó las actividades planificadas en etapas apropiadas para verificar que se cumplen los requisitos de bienes y servicios (véase el punto 8.3). Se mantuvo evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación				x	
	El despacho de las mercancías y servicios al cliente no procedió hasta que los planes establecidos para la verificación de la conformidad se han cumplido satisfactoriamente, a menos que sea aprobado por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente. La información documentada indicó la persona (s) que autoriza la liberación de los bienes y servicios para su entrega al cliente.				x	
8.8 Bienes y servicios no conformes		1	2	3	4	5
	La organización se aseguró de que los bienes y servicios que no se ajusten a los requisitos se identificaron y controlaron para prevenir su uso no intencionado o entrega, que tendrá un impacto negativo				x	

58	La organización tomó acciones (incluidas las correcciones si es necesario) adecuadas a la naturaleza de la no conformidad y sus efectos. Esto se aplicó también a los bienes y servicios detectados después de la entrega de las mercancías o durante la prestación del				x	
	Cuando los bienes y servicios no conformes se han entregado al cliente, la organización tuvo también la corrección apropiada para asegurar que se logra la satisfacción del cliente. Acciones correctivas apropiadas se aplicarán (véase 10.1)	x				
9 Evaluación del desempeño						
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación						
9.1.1 Generalidades						
		1	2	3	4	5
59	La organización tuvo en cuenta los riesgos y las oportunidades determinadas y: a) determinó lo que necesita ser monitoreado y medido	x				
	Demostó la conformidad de los bienes y servicios a las necesidades	x				
	Evaluó el desempeño de los procesos (ver 4.4)	x				
	Garantizó la conformidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad	x				
	Evaluó la satisfacción del cliente	x				
	b) evaluó el desempeño del proveedor externo (ver 8.4)	x				
	c) determinó los métodos para el seguimiento, medición, análisis y evaluación, en su caso, para garantizar la validez de los resultados	x				
	d) determinó cuándo se llevarán a cabo el seguimiento y medición	x				
	e) determinó cuándo se analizarán y evaluarán los resultados de seguimiento y medición	x				
	f) determinó lo que se necesitan indicadores de desempeño del sistema de gestión de calidad	x				
	La organización estableció procesos para asegurarse de que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realicen de una manera que sea consistente con los requisitos de seguimiento y medición	x				
	La organización conservó información documentada apropiada como evidencia de los resultados	x				
La organización evaluó el desempeño de la calidad y la eficacia del sistema de gestión de calidad	x					
9.1.2 Satisfacción del cliente						
		1	2	3	4	5
60	La organización supervisó los datos relativos a las percepciones de los clientes sobre el grado en que se cumplen los requisitos.	x				
	En su caso, la organización obtuvo los datos relativos a: a) la retroalimentación del cliente	x				
	b) las opiniones de los clientes y las percepciones de la organización, sus procesos y sus productos y servicios.	x				

	Los métodos para obtener y utilizar dicha información que se precisará	x				
	La organización evaluó los datos obtenidos para determinar las oportunidades para mejorar la	x				
9.1.3 Análisis y evaluación de datos		1	2	3	4	5
61	La organización analizó y evaluó los datos correspondientes derivadas del monitoreo, la medición (véase 9.1.1 y 9.1.2) y otras fuentes pertinentes. Esto comprendió la determinación de los métodos aplicables	x				
	Los resultados del análisis y la evaluación se utilizaron para: a) determinar la conveniencia, adecuación y eficacia de la gestión de la calidad	x				
	b) garantizar que los bienes y servicios pueden satisfacer constantemente las necesidades del cliente	x				
	c) asegurar que la operación y control de procesos es eficaz	x				
	d) identificar las mejoras en el sistema de gestión de calidad	x				
	Los resultados del análisis y la evaluación se utilizaron como insumo para la revisión por la dirección	x				
9.2 Auditoría Interna		1	2	3	4	5
	La organización realizó auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información sobre si el sistema de gestión de calidad: a) cumple: 1) las propias necesidades de la organización para su sistema de gestión de la calidad	x				
	2) los requisitos de esta norma internacional	x				
62	b) implementación y mantenimiento de manera eficaz. La organización: a) planificó, estableció, implementó y mantuvo un programa (s) de auditoría, incluida la periodicidad, los métodos, responsabilidades, requisitos de planificación y presentación de informes. El programa (s) de auditoría tuvo en cuenta los objetivos de calidad, la importancia de los procesos en cuestión, los riesgos relacionados así como los resultados de auditorías	x				
	b) definió los criterios de auditoría y el alcance de cada auditoría	x				
	c) seleccionó auditores y las auditorías de conducta para asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría	x				
	d) garantizó que los resultados de las auditorías se reportan a la gestión pertinente para la evaluación	x				
	e) tomó las medidas adecuadas y sin dilaciones indebidas	x				
	f) conservó la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y los resultados de la auditoría	x				
9.3 Revisión por la dirección		1	2	3	4	5
	La alta dirección revisó el sistema de gestión de calidad de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia	x				

63	La revisión por la dirección fue planeado y llevado a cabo, teniendo en cuenta el entorno cambiante de los negocios y en la alineación de la dirección estratégica de la organización	x				
	La revisión por la dirección incluyó la consideración de:					
	a) el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas	x				
	b) los cambios en los problemas externos e internos que son relevantes para el sistema de gestión de calidad	x				
	c) la información sobre el desempeño del sistema de gestión de calidad, incluyendo las tendencias e indicadores para: 1) las no conformidades y acciones	x				
	2) seguimiento y medición a los resultados	x				
	3) resultados de las auditorías	x				
	4) la retroalimentación del cliente	x				
	5) proveedor y cuestiones de proveedores externos	x				
	6) desempeño de los procesos y conformidad del producto	x				
	d) oportunidades para la mejora continua	x				
	Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir decisiones relacionadas con: a) las oportunidades de mejora continua	x				
	b) cualquier necesidad de cambios en el sistema de gestión de calidad	x				
La organización conservo información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección, incluyendo las acciones tomadas	x					
10. Mejora						
10.1 No conformidad y acciones correctivas		1	2	3	4	5
64	Cuando se produjo una no conformidad, la organización:	x				
	a) reaccionó a la no conformidad					
	1) tomó medidas para controlar y corregirlo	x				
	2) hizo frente a las consecuencias	x				
	b) evaluó la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir o se producen en otros lugares, por: 1) revisó de la no conformidad	x				
	2) determinó las causas de la no conformidad	x				
	3) determinó si existen incumplimientos similares o podrían producirse	x				
	c) puso en práctica las medidas oportunas	x				
d) revisó la eficacia de las medidas correctivas adoptadas	x					
e) realizó cambios en el sistema de gestión de la calidad, si es necesario	x					
Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas	x					

	La organización conservó información documentada como evidencia de: a) la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada	x				
	b) los resultados de cualquier acción correctiva	x				
	10.2 Mejora	1	2	3	4	5
65	La organización mejoró continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de calidad. La organización mejoró el sistema de gestión de calidad, los procesos y los productos y servicios, en su caso, a través de la respuesta a: a) Los resultados del análisis	x				
	b) los cambios en el contexto de la organización	x				
	c) cambios en el riesgo identificados (ver 6.1)	x				
	d) nuevas oportunidades	x				
	La organización evaluó, priorizó y determinó la mejora a implementar.	x				