



**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
COORDINACIÓN DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN**

**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y
CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN LA EMPRESA CHOCOLATES
KRÖN C.A.**

Por:

Diana Alejandra Fumero Maduro

INFORME DE PASANTÍA

Presentado ante la Ilustre Universidad Simón Bolívar
Como requisito parcial para optar al título de
Ingeniero de Producción

Sartenejas, Enero de 2018.



**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES
COORDINACIÓN DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN**

**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y
CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN LA EMPRESA CHOCOLATES
KRÖN C.A.**

Por:

Diana Alejandra Fumero Maduro

Realizado con la asesoría de:

Tutor Académico: Ing. Gerardo Febres

Tutor Industrial: Ing. Martha Rodríguez

INFORME DE PASANTÍA

Presentado ante la Ilustre Universidad Simón Bolívar

Como requisito parcial para optar al título de

Ingeniero de Producción

Sartenejas, Enero de 2018



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

DECANATO DE ESTUDIOS PROFESIONALES

COORDINACIÓN DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

ACTA DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE GRADO

CÓDIGO DE LA ASIGNATURA: EP3420

FECHA: //2018

TÍTULO DEL TRABAJO: IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN LA EMPRESA CHOCOLATES KRÖN C.A.

ESTUDIANTE: DIANA ALEJANDRA FUMERO MADURO CARNÉ: 12-11005

TUTOR: PROF. GERARDO FEBRES CO-TUTOR: Prof. _____

JURADO: Profs. _____

APROBADO: REPROBADO:

OBSERVACIONES: _____

El Jurado considera **por unanimidad** que el trabajo es EXCEPCIONALMENTE BUENO:

SI: NO: En caso positivo, justificar razonadamente: _____

Jurado

Jurado

Tutor Académico

Co-Tutor

Jurado

Notas: Colocar los sellos de los respectivos Departamentos Académicos. Para jurados externos usar el sello de la Coordinación. Este documento debe ir sin enmiendas

RESUMEN

El presente proyecto de pasantía tuvo como objetivo la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) y Control de la Documentación (SCD) con base en la Norma ISO 9001:2015, en la empresa Chocolates Krön. Motivado a la cambiante situación económica, social y política por la que atraviesa el país en la actualidad, teniendo en mente la posibilidad de exportar sus productos y así conservar la estabilidad de la empresa.

La metodología empleada para el desarrollo de ambos sistemas fue el Ciclo de Deming, el cual comprendió las etapas de planificación, en la cual se establecieron objetivos, recursos, riesgos y oportunidades. Etapa de “hacer” donde se implementó lo planificado considerando capacidades, limitaciones y recursos. Etapa de verificación, allí se establecieron los métodos de análisis, seguimiento y control para los procesos y la información documentada, además de los procedimientos del SCD. Finalmente, la etapa de “actuar” se refirió a mejorar el desempeño del SGC, tomar acciones correctivas y preventivas en función de seguir el plan establecido y el cumplimiento de la meta.

Se logró la implementación del 77.78% de los requisitos de la Norma ISO contemplados en esta etapa del proyecto, los cuales incluyeron los puntos 4, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3, 7.5 y 9. Se solventó problema de conservación y manejo de la información, así como su disponibilidad oportuna por medio del desarrollo de procedimientos pertenecientes al SCD. No se alcanzó el total cumplimiento de los requisitos para el SGC principalmente debido a la falta de personal clave cuyos puestos estaban vacantes durante el desarrollo del proyecto.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por el camino recorrido.

A mis padres y a mi familia por el apoyo incondicional, por ser mi guía a lo largo de toda mi vida y ser mi pilar para crecer y alcanzar mis sueños, sin ustedes no lo hubiese logrado.

A mis profesores por los conocimientos impartidos desde el primer día que llegué a la universidad, han sido parte importante de mi crecimiento, no solo como profesional sino como persona.

A mis amigos por hacer que la experiencia de pasar por la universidad haya sido inolvidable, por los muchos ratos de estrés con trabajos pero más ratos de alegrías y diversión.

Un especial reconocimiento al Profesor Gerardo Febres, mi tutor académico por su apoyo y guía en el desarrollo de este proyecto. Además de su disposición por compartir ideas y conocimientos valiosos que sé que serán importantes a lo largo de mi vida profesional.

A Martha Rodríguez, mi tutor industrial por su dedicación y extrema paciencia para explicar y compartir conocimientos, no solo relacionados al proyecto, sino también por todo lo maravilloso del mundo del chocolate. Gracias por responder cualquier duda que pudiese tener y estar siempre dispuesta a ayudarme.

A Ana Tovar, porque nunca me había reído tanto en la vida. Gracias por hacer mi tiempo en la empresa súper ameno y divertido. Por todo lo que conocí de planta contigo. Por la música que escuchamos en el laboratorio y la cantidad de chocolate que comimos. Por nuestras mascotas a las que nunca le pusimos periódico y todos los chistes internos. Por tu amistad incondicional, gracias.

Ultimo pero no menos importante, a Luis, por estar conmigo en todo este tiempo apoyándome y siempre dándome ánimo, gracias por ser incondicional y estar cada vez que te necesito.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
INTRODUCCIÓN.....	12
Antecedentes.....	12
Justificación del Problema.....	12
El problema.....	13
Objetivo General.....	13
Objetivos Específicos	13
CAPÍTULO I.....	15
DESCRIPCION DE LA EMPRESA.....	15
1.1. Descripción de la empresa (Chocolates Krön C.A., 2017).....	15
1.1.1. Origen:.....	15
1.1.2. Misión:.....	15
1.1.3. Visión	16
1.1.4. Política de la Calidad.....	16
1.1.5. Valores:.....	16
1.1.6. Estructura Organizacional de Chocolates Krön (Chocolates Krön C.A., 2017)	17
CAPÍTULO II.....	18
MARCO TEÓRICO	18
2.1. La calidad como concepto a través de la historia:	18
2.2. Gurús de la Calidad y sus Aportes.....	20
2.2.1. Edwards Deming (1900-1993)	20
2.2.2. Joseph Jurán. (1904-2008).....	22
2.2.3. Kaoru Ishikawa. (1915-1989).....	24
2.3. La gestión de la Calidad.....	27
2.3.1. Herramientas para generar ideas.....	30
2.3.2. Herramientas que determinan los elementos del proceso que pueden influir en los resultados:.....	31
2.3.3. Herramientas para organizar la información	31

2.3.4.	Herramientas para la identificación de problemas	31
2.3.	Enfoque Normalizado	31
2.4.	Requisitos de la Norma ISO 9001:2015	33
2.4.1.	Requisito 4 Contexto de la Organización	33
2.4.2.	Requisito 7.5 Información documentada.....	34
2.5.	Metodologías implementadas para el desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad y Control de Documentación	34
2.5.1.	Ciclo de Deming.....	34
2.5.2.	Mejora continua.....	35
2.5.3.	Potenciación de los empleados:.....	35
2.5.4.	Análisis DOFA	36
2.5.5.	Análisis PESTEL.....	36
CAPÍTULO III		39
MARCO METODOLÓGICO		39
3.1.	Auditoría y Diagnóstico.....	40
3.2.	Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad	41
3.3.	Determinación de misión, visión, valores y política de la calidad	41
3.4.	Procedimiento para el levantamiento del contexto de la organización.....	42
3.4.1.	Determinación de aspectos pertinentes para la organización	42
3.4.2.	Aspectos externos del contexto de la organización	43
3.4.3.	Aspectos internos del contexto de la organización.....	43
3.4.4.	Determinación de partes interesadas y sus requisitos pertinentes	43
3.4.5.	Caracterización de los procesos.....	44
3.4.6.	Definición de indicadores de gestión.....	45
3.5.	Procedimiento para la documentación de la información.....	47
3.5.1.	Diseño del procedimiento de elaboración e identificación de documentos.....	48
3.5.2.	Diseño del procedimiento para el control de documentos.....	48
3.6.	Metodología de evaluación de resultados	49
CAPITULO IV		50
RESULTADOS		50
CAPITULO V		60
CONCLUSION Y RECOMENDACIONES.....		60
BIBLIOGRAFIA		63

ANEXOS	64
ANEXO N°1: CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	65
ANEXO N° 2: CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS.....	71
ANEXO N° 3 FICHA DEL INDICADOR DEL GESTIÓN.....	73
ANEXO N° 4 PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE DOCUEMTNOS.....	75

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

LISTA DE ABREVIATURAS

DOFA: Matriz conformada por Debilidades Oportunidades Fortalezas y Amenazas.

FONDONORMA: Fondo para la Normalización y Certificación de la Calidad.

ISO: Organización Internacional para la Estandarización (International Organization for Standardization).

PESTEL: Matriz conformada por aspectos Políticos Económicos Sociales Tecnológicos Ecológicos y Legales.

SCD: Sistema de Control de la Documentación.

SENCAMER: Servicio Autónomo Nacional de Normalización, Calidad, Metrología y Reglamentos Técnicos

SGC: Sistema de Gestión de Calidad.

TQM: Gestión de Calidad Total (Total Quality Managment).

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

Desde el año 1985, Chocolates Krön ha ido creciendo y evolucionando en el mercado del chocolate venezolano, comenzando como una pequeña empresa en su totalidad de producción de chocolate artesanal hasta automatizar sus procesos para entrar en el mundo de consumo masivo.

La historia de esta empresa tiene su origen antes de la Segunda Guerra Mundial, como lo cuenta la gerencia de la marca: “Nuestra familia húngara tenía una tradición chocolatera, y en vista de esta tradición, comenzaron este negocio muy pequeño en un espacio en casa”. Fueron los primeros en innovar con el chocolate en sus distintas formas en Venezuela, con bombonería y todo tipo de figuras de chocolate.

Este año la junta directiva de la empresa decidió, motivado por la cambiante situación económica y social que atraviesa el país, realizar la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad con base en la norma ISO 9001:2015, con el objetivo de a mediano plazo comenzar a exportar sus productos.

En los párrafos sucesivos se describe, la situación problema encontrada en Chocolates Krön y que motivó el desarrollo del presente trabajo de pasantía, así también, se analiza el por qué se originó dicha situación.

Justificación del Problema

Se quiere implementar los Sistemas de Gestión de la Calidad y Control de la Documentación, con el principal objetivo de estandarizar los procedimientos y labores que se llevan a cabo en el día a día de la compañía, tanto administrativa como operativamente para reducir los costos asociados a la no calidad y el re trabajo debido a la falta de información documentada. Además, motivado por la difícil situación político-económica por la que atraviesa

el país actualmente, es deseable para los dueños de la compañía tener la opción de poder exportar sus productos con el fin de tener ingresos que sustenten futuras inversiones en maquinaria, desarrollos o infraestructura y a su vez permita conseguir estabilidad para la reposición de bienes, gastos, entre otros de la organización

El problema

Actualmente, la empresa tiene problemas con la conservación y el manejo de la información, la disponibilidad oportuna de la documentación, el establecimiento y cumplimiento de procedimientos y el funcionamiento integral de sus cinco gerencias de primera línea: gerencia comercial, gerencia de compras, gerencia de administración, gerencia de planta y la gerencia de almacén.

Es deseable para la organización lograr la implementación de un sistema de gestión de calidad y control de la documentación, ya que a mediano plazo, luego de aprobar la auditoría en la cual se demuestre que se cumple con todos los requisitos de la norma, se quiere obtener la certificación de ISO en gestión de calidad de manera que la empresa pueda optar por la exportación de sus productos.

El hecho de no contar con un sistema de gestión de calidad, representa una debilidad importante para la empresa.

Objetivo General

Diseñar la documentación para la implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad y certificación bajo la norma internacional ISO 9001:2015 a mediano plazo.

Objetivos Específicos

- Familiarización con la empresa y los productos y servicios que provee.
- Recopilación de data e información de los procesos relacionados a las cinco gerencias de la organización.

- Análisis del contexto de la organización enmarcado en requisitos y recomendaciones de la norma ISO 9001:2015.
- Diagnóstico de los resultados obtenidos y evaluación de la información documentada necesaria para la eficacia del sistema de gestión de calidad.
- Diseño de la documentación para la implementación del sistema de gestión de calidad.
- Planificación y establecimiento de una metodología para los cambios en el sistema de gestión de calidad.
- Establecimiento de un plan de control y seguimiento de la documentación para la implementación de un sistema de gestión de calidad.

CAPÍTULO I

DESCRIPCION DE LA EMPRESA

1.1.Descripción de la empresa (Chocolates Krön C.A., 2017).

1.1.1. Origen:

Chocolates Krön nace en Venezuela en el año 1985, es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos de chocolate y derivados del cacao. La empresa trabaja con cacao venezolano como materia prima bajo los más altos estándares de calidad. Chocolates Krön ha desarrollado diferentes divisiones de negocio para atender los requerimientos de los consumidores, clientes y las exigencias de mercado, entre estas divisiones se encuentran las líneas de consumo masivo comercializados a nivel nacional, productos para uso industrial donde la empresa realiza desarrollos específicos adaptados a las necesidades de cada cliente. Posee tiendas (franquicias) exclusivas donde se comercializan los productos de fabricación artesanal. Por último, cuenta con una división de eventos especiales para suplir a todo tipo de organizaciones y eventos donde se utilice chocolate.

A continuación, se presenta la misión, visión, política de la calidad y valores de Chocolates Krön recopilados en la fase de adaptación y familiarización con la empresa. Esto forma parte esencial del Sistema de Gestión de la Calidad, es por ello que dichos puntos serán revisados y modificados con el objeto de cumplir con lo establecido en el requisito 5 de la Norma ISO 9001:2015 referente a Liderazgo.

1.1.2. Misión:

“Ser una compañía enfocada a la producción, venta y distribución de chocolate de la mejor calidad. Ser un participante importante en cada aspecto de nuestro mercado. Creciendo a nivel nacional y expandiéndonos a nivel internacional, con un gran talento humano, conocimiento, innovación, calidad de productos y altos niveles de servicio a clientes y consumidores.”

1.1.3. Visión

“Ser una de las empresas líderes del mundo chocolatero Venezolano, aportando innovación para el desarrollo de productos de la más alta calidad que satisfagan a los más exigentes paladares de los amantes del chocolate.”

1.1.4. Política de la Calidad

Para esta etapa del proyecto, la empresa no tenía definida una política de la calidad.

1.1.5. Valores:

- Calidad: Satisfacer las necesidades de nuestros clientes y consumidores elaborando productos de la más alta calidad.
- Mejora Continua: Realizar esfuerzos constantes para continuar innovando y mejorando, con constancia y dedicación.
- Desarrollo Humano: Formación integral para nuestro bien más valioso, nuestra gente, continuamente desarrollando un entorno de trabajo interesante y retador.
- Integridad: Inspirar confianza a través de la responsabilidad, la actuación ética y el fomento del debate sincero y abierto.

1.1.6. Estructura Organizacional de Chocolates Krön (Chocolates Krön C.A., 2017)



ORGANIGRAMA GENERAL DE CHOCOLATES KRON, C.A.

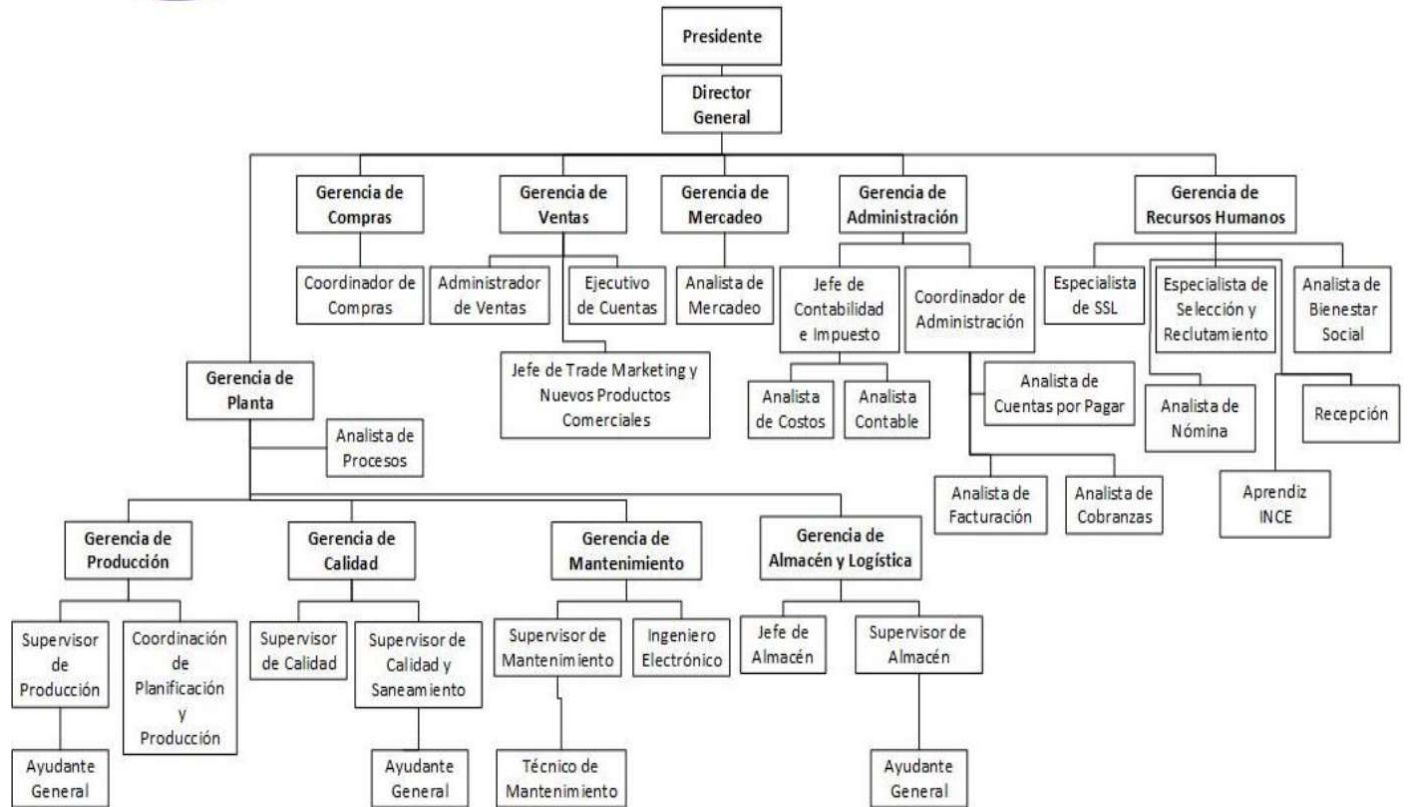


Figura N°1: Estructura Organizacional de Chocolates Krön
Fuente: Base de Datos del SGC de Chocolates Krön

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

A continuación, se presenta el marco teórico que se utilizó como base conceptual para el desarrollo del proyecto de pasantía que se llevó a cabo para la implementación de los Sistemas de Gestión de la Calidad y Control de Documentación. Se realizará un breve recuento histórico donde se señalan actores importantes respecto a calidad y se mencionan algunas herramientas utilizadas para el desarrollo e implementación de los sistemas. Además se hace referencia a conceptos imprescindibles para el desarrollo del proyecto así como la base normativa, que en este caso son principalmente los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.

2.1. La calidad como concepto a través de la historia:

En esta sección se realizará un breve recuento histórico y se analizará la importancia del papel que juega a calidad en la sostenibilidad de una empresa y en su ventaja competitiva. El aseguramiento de la calidad ha sido un aspecto fundamental de las operaciones en las organizaciones dedicadas al proceso productivo a lo largo de la historia. Cuando se habla de aseguramiento de la calidad se hace referencia a cualquier actividad sistemática y planificada que se realiza con el fin de proveer bienes o servicios al cliente con un nivel de calidad apropiado que genere en el usuario o consumidor un alto grado de satisfacción y confianza.

El concepto de calidad comenzó a desarrollarse desde la Edad Media, aproximadamente en el siglo XVIII, para la época el aseguramiento de la calidad era informal debido a que la producción se llevaba a cabo manualmente, sin embargo, los fabricantes se esforzaban por incorporarle calidad a sus productos. Unos años después, a mediados del mismo siglo “el armero francés Honoré Le Blanc elaboró un sistema para fabricar mosquetes con un patrón estándar empleando partes intercambiables”.(Evans pag 5). Emplear una metodología para el uso de partes intercambiables representó una mejora importante para el concepto de calidad, ya que para efectuar la producción de esta manera se requería un estricto control de la misma, para ello era necesario disponer de herramientas específicas, una ardua capacitación para los trabajadores y un modelo con el cual realizar comparaciones, de esa manera se disminuiría considerablemente la

variación en los procesos de producción. Fue así como se reconoció el valor del concepto de partes intercambiables, en 1798 cuando se llevó esta idea a los Estados Unidos el gobierno, utilizando partes intercambiables proveyó de mosquetes a sus fuerzas armadas. El desarrollo de este proyecto tomó más de diez años para ser terminado y perfeccionado, y fue así como esta innovación hizo de la calidad un componente crítico del proceso de producción durante la Revolución Industrial.

A principios del siglo XX, surge un cambio importante en la forma en la que las empresas producían y enviaban sus productos al mercado. En la década de 1900 se da lugar a una filosofía conocida como la “Filosofía de Taylor” la cual se deriva del trabajo de Frederick W. Taylor, esta consistió en separar las funciones dentro del proceso de fabricación en dos grandes secciones: planificación, de la cual se encargaban administradores e ingenieros y ejecución que estaba a cargo de supervisores y obreros. El objetivo de esta separación fue “centrar la atención en incrementar la eficiencia y en el aseguramiento de la calidad, de este modo la supervisión era el medio principal de control durante la primera mitad del siglo”. (Evans pag. 5). Más adelante las organizaciones comenzaron a crear departamentos de calidad separados a los de producción, así habría encargados independientes de cantidad, eficiencia y calidad.

Haciendo referencia a la definición de calidad que ha adoptado la Sociedad Americana de la Calidad, se llegó a que esta es “La totalidad de prestaciones y características de un producto o servicio que son la base de su capacidad para satisfacer necesidades explícitas o implícitas”.

El japonés Keiichi Yamaguchi considera que:

La buena calidad no solamente es la calidad de los productos, que es la calidad interpretada de manera estrecha (cualidades), sino significa también, el volumen de producción que, cuando se quiere, se obtiene la cantidad necesaria y al costo más bajo posible para que tenga un buen precio, o por lo menos un precio razonable, y además, un servicio de postventa, rápido y bueno para la tranquilidad del comprador, incluyendo todo lo mencionado anteriormente de que su carácter total sea el más propicio. (Yamaguchi, K. 1989, P 33).

Yamaguchi, como resultado del análisis epistemológico realizado, plantea que la calidad es el conjunto de cualidades que determinan el grado en que un objeto, resultante de acciones desarrolladas por un sujeto, en las diversas etapas del ciclo de vida de este, logre propiciar un resultado con determinadas características, favorable para un destinatario con cierto marco de referencia.

Ahora, tomando en cuenta el concepto mostrado por Juran (1988), defendido por Schroeder (1992), que expresa que se entiende por calidad como “la adecuación al uso”, el cual dependiendo del objeto y del destinatario responde a la satisfacción del cliente o de todas las partes interesadas; el autor defiende entonces, que a partir de aquí este será el concepto guía en su investigación.

2.2. Gurús de la Calidad y sus Aportes.

2.2.1. Edwards Deming (1900-1993)

Edwards Deming fue doctor en física y tuvo una importante formación en estadística, de modo que la llamada “Filosofía de Deming” se basa en estas ciencias y se centra en la mejora continua en la calidad de productos y servicios reduciendo la incertidumbre y la variabilidad en los procesos de diseño, manufactura y servicio.

En su visita a Japón, unos años después de terminada la Segunda Guerra Mundial, Deming habló sobre “la importancia del liderazgo de la alta dirección, las asociaciones entre clientes y proveedores y la mejora continua en los procesos de manufactura” (Evans pag. 92), los japoneses escucharon sus teorías y comenzaron a aplicarlas en sus sistemas productivos, y así fue como surgió el premio de logro de alto nivel en las prácticas de calidad “Deming Application Prize” o Premio Deming que era otorgado a empresas que cumplieren con dichas prácticas de calidad.

Deming insistió en que la dirección tenía que aceptar la responsabilidad de crear buenos sistemas. Los empleados no pueden fabricar productos que, de media, superen la calidad de lo que el proceso es capaz de producir.

Desde el punto de vista de Deming, la variación es la principal culpable de la mala calidad, entonces para lograr una reducción en la misma, recurrió a un ciclo permanente conocido como “Ciclo de Deming” con las siglas PHVA, planificar, hacer, verificar, actuar, que consta de “diseño del producto o servicio, manufactura o prestación del servicio, pruebas y ventas, seguido de estudios de mercado y luego rediseño y mejora.” (Evans pag. 94)

Para el desarrollo del proyecto, una de las metodologías implementadas fue la aplicación del Ciclo de Deming para el levantamiento e implantación de cada uno de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 contemplados en la pasantía. Este ciclo puede aplicarse a todos los procesos y al Sistema de Gestión de la Calidad como un todo. La siguiente figura ilustra cómo los capítulos 4 a10 pueden agruparse en relación con el ciclo PHVA. Nota: los números entre paréntesis hacen referencia a los capítulos de la Norma.

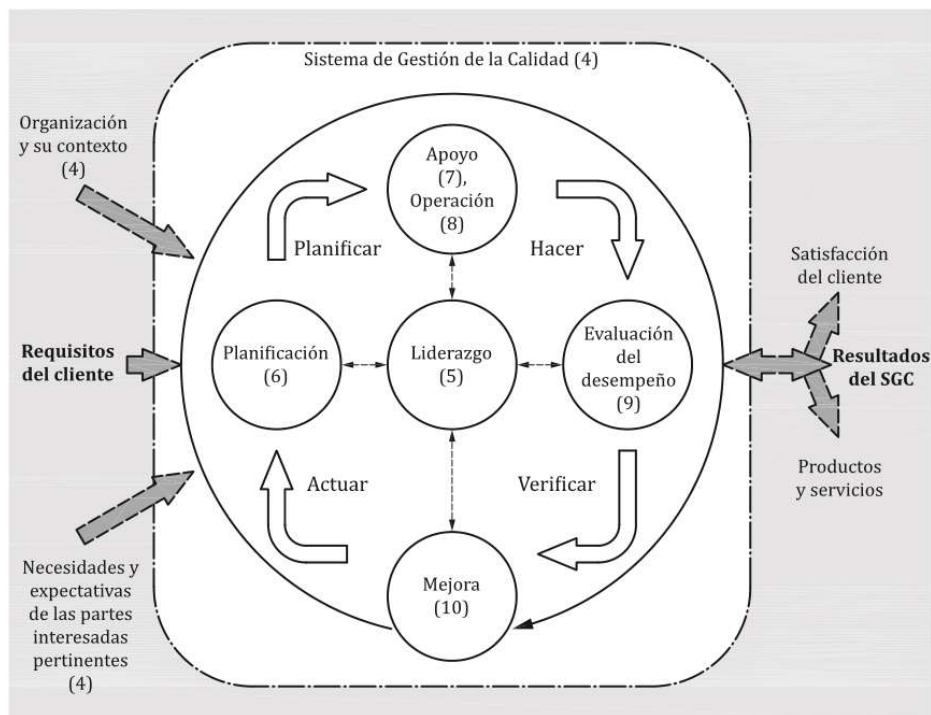


Figura N° 2: Ciclo de Deming aplicado al SGC
Fuente: Norma ISO 9001:2015

2.2.2. Joseph Jurán. (1904-2008)

Al igual que Deming, Jurán enseñó los principios de la calidad a los japoneses en la década de 1950. La filosofía y el liderazgo de este gurú lograron implementar un cambio importante en la forma como las organizaciones japonesas realizaban sus labores, estas emprendieron una serie de pasos con el fin de maximizar el nivel de calidad de sus productos y servicios, hoy en día estos representan el eje central de la cultura de la calidad moderna. Estos pasos consisten principalmente en dirigir la calidad desde el nivel de dirección principal, capacitando a toda la jerarquía administrativa en los principios de la calidad. Las organizaciones comenzaron a luchar por mejorar la calidad a una velocidad inusual, para ello se informa del avance en las metas de calidad a los niveles ejecutivos y por último comenzaron a hacer la revisión de la estructura de recompensas y reconocimiento para incluir en ella la calidad.

Entonces, Jurán fue pionero en enseñar a los japoneses a mejorar la calidad; cree enérgicamente en el compromiso, apoyo y participación de la alta dirección en el esfuerzo sobre la calidad. También cree en los equipos que intentan continuamente elevar el listón de la calidad.

Juran difiere en cierta medida de Deming al centrarse en el cliente y en definir la calidad como la adecuación para el uso propuesto, y no necesariamente en especificaciones por escrito. (heizer)

Durante la revolución de la calidad en la segunda mitad del siglo XX, Jurán también se unió a la conclusión de Deming acerca de que las empresas estadounidenses enfrentaban una crisis importante en la calidad... Sin embargo, a diferencia de Deming, Jurán no propuso un cambio cultural importante en la organización; más bien, buscaba mejorar la calidad trabajando dentro del sistema con el que los directivos estaban familiarizados. (Evans pág. 107).

Así propuso programas que se adaptaran a la planificación estratégica actual de la organización. Jurán aplicó una metodología y un lenguaje distinto para cada nivel involucrado en el proceso, él decía que los directores hablaban el lenguaje del dinero, así que el enfoque de calidad para ellos se enfocó en el uso de la contabilidad de costos de calidad. Mientras, los trabajadores hablan el lenguaje de las cosas, en este nivel operativo Jurán centró la atención en aumentar el cumplimiento con las especificaciones mediante la eliminación de defectos por medio de herramientas estadísticas para el análisis. Por último, la gerencia media debe manejar tanto el lenguaje operativo como el del dinero, para así traducir de dinero a cosas.

Finalmente, las recomendaciones de Jurán se concentran en tres procesos de calidad principales, conocidos como la Trilogía de Calidad:

1. Planificación de la calidad: este proceso consiste en realizar la preparación para cumplir los objetivos de la calidad.
2. Control de calidad: es el proceso de satisfacer los objetivos de calidad durante las operaciones.
3. Mejora de la calidad: proceso de alcanzar niveles de desempeño sin precedentes.

Esta filosofía se enfocó hacia el “compromiso de la alta dirección, la necesidad de mejora, el uso de técnicas para el control de la calidad y la importancia de la capacitación.” (Evans pág 108).

2.2.3. Kaoru Ishikawa. (1915-1989)

Ishikawa fue uno de los pioneros y personajes más destacados de la llamada revolución de la calidad en Japón. Su filosofía se basó en el concepto de calidad total de Feigenbaum, su objetivo con esto fue lograr una mayor participación con respecto a la calidad de todos los empleados, desde la directiva hasta el personal de planta, para que de ese modo se redujera la dependencia de los departamentos encargados de la calidad y esta fuese responsabilidad de todos.

Ishikawa creía que la calidad empieza con el cliente, por lo tanto, el primer paso y la base para implementar una metodología que mejore la calidad del producto o servicio es entender las necesidades de los mismos.

Una de las mayores contribuciones de Ishikawa fue simplificar los métodos estadísticos utilizados para control de calidad en la industria a nivel general. A nivel técnico su trabajo enfatizó la buena recolección de datos y elaboración de una buena presentación de los mismos. También utilizó los diagramas de Pareto para priorizar las mejoras de calidad. A demás creó el diagrama de Ishikawa el cual es una herramienta para clasificar las causas de problemas que tienen inherencia sobre la calidad, este se conoce también como diagrama de Pescado o diagrama de Causa y Efecto.

Estableció que los diagramas de causa y efecto son la mejor herramienta para asistir los grupos de trabajo que se dedican a mejorar la calidad. Cree que la comunicación abierta es fundamental para desarrollar dichos diagramas. Estos resultan útiles para encontrar, ordenar y documentar las causas de la variación de calidad en producción.

3. Armand V. Feigenbaum. (1922-2014)

Su libro, publicado por primera vez en el año 1961, “Total Quality Control” o control de la calidad total, define 40 pasos para los procesos de mejora de la calidad. En él, el autor

considera que la calidad no es un conjunto de herramientas, sino un campo exhaustivo que integra los procesos de la empresa. (heizer)

Feigenbaum definió el control de la calidad total como “un sistema eficaz para integrar el desarrollo de la calidad, el mantenimiento de la calidad y los esfuerzos de mejora de la calidad de los diversos grupos en una organización, a fin de permitir la producción y el servicio en los niveles más económicos posibles que den lugar a la total satisfacción del cliente” (Evans pág 111).

Luego definió su filosofía con los llamados Tres Pasos para la Calidad, los cuales consisten primero en ejercer un liderazgo de calidad, es decir que la administración debe mantener un enfoque constante y guiar el esfuerzo de calidad. Segundo, la empresa u organización debe contar con tecnología de calidad moderna, teniendo en cuenta un desarrollo continuo con respecto a técnicas y tecnologías de manera que se pueda satisfacer las necesidades de los clientes en el futuro. Por último, el tercer paso es el compromiso de la organización, con esto hace referencia a la motivación, capacitación continua e integración de la calidad en todos los procesos y para todos los trabajadores.

Este concepto de control de la calidad total fue adoptado por los japoneses e implementado en sus empresas, además en ellas se dio a conocer el concepto o término popularizado por Feigenbaum “fábrica oculta” el cual describe la parte de la capacidad de las plantas que se subutiliza o simplemente se desperdicia debido a la mala calidad, lo cual conlleva a los operarios de las empresas a emplear dicho término casi como una metodología con el fin de aprovechar al máximo los recursos disponibles.

4. Genichi Taguchi. (función de pérdida de Taguchi) (1924-2012)

El ingeniero Taguchi, “sostuvo que la definición de calidad basada en la manufactura como cumplimiento con los límites especificación presenta errores inherentes” (Evans pag 112), para evitar dichos errores propuso establecer un intervalo de tolerancia dentro del cual las dimensiones del producto pueden variar y seguir siendo aceptable para el cliente, sin embargo, si

llegase a salirse de los límites de dicho intervalo propuesto, el producto pasaría a no estar conforme y no sería aceptable para la comercialización con respecto a la calidad del mismo, de ocurrir esto el producto tendría que ser reprocesado o rechazado. Entonces, con base en la filosofía de Deming, explicó el valor económico que representa reducir la variación en la producción.

Taguchi midió la calidad como la variación respecto al valor objetivo de una especificación de diseño, mientras menor sea la variación mayor es la calidad; así, convirtió “la variación de los productos en una función de pérdida económica que expresa el costo de la variación en términos monetarios” (Evans pag 113).

5. Philip Crosby. (1926-2001)

Philip Crosby, autor del libro “La Calidad es Gratis” define la calidad bajo tres premisas, la primera es “hacer las cosas correctamente la primera vez”, Crosby no creía que los empleados debían ser los primeros responsables por los errores que ocasiona una calidad débil. La acción ideal es el control preventivo de la calidad. Por ello, la alta gerencia debe comprometerse a: educar y motivar a los empleados hacia el logro de este objetivo. El segundo fundamento es “Hacer que la gente haga mejor todas las cosas importantes que de cualquier forma tiene que hacer” ya que fundamentalmente la calidad es cumplir con los requisitos del cliente y el sistema de gestión de calidad debe ser la prevención. Y por último se debe “Promover un constante y consciente deseo de hacer el trabajo bien la primera vez”. Su filosofía se basa en tener “Cero defectos”, y se enfoca a elevar las expectativas de la administración, motivar y concientizar a los trabajadores por la calidad. Esto constituye la idea de que la empresa deje de despilfarrar recursos realizando incorrectamente procesos lo cual conlleva un reproceso. (página web)

La esencia de la filosofía de la calidad de Crosby, se resume en sus llamados Absolutos de la Administración de la Calidad y los Elementos Fundamentales de Mejora. Esta filosofía consiste principalmente en:

1. Calidad significa cumplimiento con los requisitos, no elegancia: con ello se refiere a que es preciso establecer los requisitos en forma clara, de manera que no se interpreten de forma errónea. Luego la calidad se juzga únicamente con base en si se cumplieron dichos requisitos o no.
2. No existen los llamados problemas de calidad: en una empresa u organización, cada departamento es responsable de los problemas que originan, por ejemplo, puede haber problemas de contabilidad. Así, cada departamento debe identificar sus propios problemas. Es decir que la calidad se origina en las áreas operativas, no el departamento de calidad.
3. La economía de la calidad no existe, siempre es más barato hacer bien el trabajo desde la primera vez, “la calidad no cuesta, lo que cuesta dinero son las acciones relacionadas con no hacer bien las cosas desde la primera vez.” (Evans pág 109)
4. La única medida de desempeño es el costo de la calidad, que es el gasto derivado del no cumplimiento.
5. La única norma de desempeño es “cero defectos”.

En general, los elementos fundamentales de la filosofía de Crosby para la mejora son determinación, educación y ejecución.

2.3. La gestión de la Calidad

La definición más aceptada de gestión de calidad en una empresa es la que ha adoptado la Sociedad Americana de la Calidad, “La totalidad de prestaciones y características de un producto o servicio que son la base de su capacidad para satisfacer necesidades explícitas o implícitas” (heizer pag 287). La gestión de calidad total debe cuidar al cliente.

La mejora de la calidad ayuda a las empresas a aumentar sus ventas y a reducir costes, factores ambos susceptibles de redundar en una mayor rentabilidad. Las ventas suelen aumentar cuando las empresas aceleran su capacidad de respuesta, reducen sus precios de venta gracias a las economías de escala y consolidan su reputación como proveedoras de productos de calidad. Análogamente, la mejora de la calidad permite que disminuyan los costes, ya que las empresas

aumentan su productividad y reducen los costes de reelaboración, de materiales desechados y de garantía.

Existen tres principales enfoques de la calidad, el primer enfoque está basado en el usuario, para cumplir con ello la empresa debe realizar investigación de mercado con el fin de entender qué es lo que el cliente desea. El segundo enfoque se basa en el producto, éste busca cumplir con atributos específicos del producto. Por último, el tercer enfoque es con base en la producción, para ello la gerencia de operaciones de la empresa debe vigilar cuidadosamente el proceso de fabricación de manera que se verifique que los productos sean realizados según las especificaciones. (Heizer pag 288 no es cita textual)

La calidad es un elemento crítico para las operaciones de cualquier empresa, ésta trae consigo implicaciones sobre la reputación de la empresa ya que esta se pondrá de manifiesto en la percepción que tengan los clientes sobre los nuevos productos, en la contratación de personal y en las relaciones con los proveedores. Otra implicación inmediata será con respecto a la responsabilidad sobre el producto, debido a que existen leyes y normativas como por ejemplo la Ley de Seguridad de Productos para el Consumidor define e impone normas sobre productos al prohibir los que no cumplen dichas normas, en el caso de Chocolates Krön le aplicarían cláusulas referentes a alimentos, por ejemplo el apartado referente a alimentos contaminados que pudiesen provocar enfermedades, entre otras. Esto podría traer como consecuencia que la organización deba pagar enormes gastos legales, importantes indemnizaciones o pérdidas de ventas y una publicidad muy negativa. Por último, uno de los puntos que le otorga importancia a la calidad son las implicaciones globales, la calidad, así como la dirección de producción constituyen una preocupación internacional. Para que tanto una empresa como un país puedan competir con eficacia en el marco de una economía global, los productos deben cumplir las expectativas de calidad, diseño y precio. Los productos de baja calidad dañan no sólo la rentabilidad de una empresa, sino también la balanza de pagos de un país.

Los Sistemas de Gestión de la Calidad son un conjunto de normas y estándares internacionales que se interrelacionan entre sí para hacer cumplir los requisitos de calidad que

una empresa requiere para satisfacer los requerimientos acordados con sus clientes a través de una mejora continua, de una manera ordenada y sistemática.

Existen varios Sistemas de Gestión de la Calidad, que dependiendo del giro de la organización, varía el que se va a emplear. Todos los sistemas se encuentran normados bajo un organismo internacional no gubernamental llamado ISO, International Organization for Standardization u Organización Internacional para la Estandarización.

Esta organización comenzó en 1926 como la organización ISA, International Federation of the National Standardizing Associations o Federación de Asociaciones de Estandarización Nacional. Esta se enfocó principalmente a la ingeniería mecánica y posteriormente, en 1947, fue reorganizada bajo el nombre de ISO, International Organization for Standardization u Organización Internacional para la Estandarización ampliando su aplicación a otros sectores empresariales.

ISO se encuentra integrada por representantes de organismos de estándares internacionales de más de 160 países, teniendo como misión:

- Promover el desarrollo de la estandarización.
- Facilitar el intercambio internacional de productos y servicios.
- Desarrollo de la cooperación en las actividades intelectuales, científicas, tecnológicas y económicas a través de la estandarización.

Desde un punto de vista global, tanto la calidad como el hecho de contar con un sistema de gestión de calidad ha sido siempre un tema tan importante para el desarrollo, crecimiento y sustentación de las empresas que se estableció un sistema de normas internacionales específicamente de calidad. ISO 9000 es la única norma sobre calidad que goza de reconocimiento internacional, este compendio de normas fueron publicadas en el año 1987 en más de noventa y un países.

Los estándares internacionales contribuyen a hacer más simple la vida y a incrementar la efectividad de los productos y servicios que usamos diariamente. Nos ayudan a asegurar que dichos materiales, productos, procesos y servicios son los adecuados para sus propósitos.

“El objetivo principal de las normas para el aseguramiento de la calidad, es establecer procedimientos de gestión de calidad, mediante el liderazgo, una documentación detallada, instrucciones de trabajo y el mantenimiento de registros.” (heizer pag 250 libro). Estos procedimientos no dicen nada acerca de la calidad real de producto, pues no ocupa temas con respecto a la producción del mismo; sólo se ocupan de las normas que deben seguirse.

Otro concepto relevante es el de Gestión de Calidad Total (TQM), ya que las decisiones de calidad repercuten directamente en las decisiones estratégicas que toman los directores de operaciones de las empresas. La TQM hace referencia a un especial énfasis en la calidad, que comprende a toda la organización, desde los proveedores hasta los clientes, “acentúa el compromiso de la dirección con que toda la empresa camine permanentemente hacia la excelencia en todos los aspectos” (heizer pag 250 libro).

Se han desarrollado herramientas que resultan particularmente útiles en la campaña de la TQM, las siete que se muestran a continuación son las más utilizadas por las empresas ya que son las que generan mejores resultados:

2.3.1. Herramientas para generar ideas

- Hoja de Control: este es un método para realizar el registro de datos de manera organizada. Esta herramienta es clave para la recolección y análisis de datos, pues permite realizar seguimientos en el proceso de resolución de problemas. (Scandra Mora Ciudad Guayana, Diciembre de 2011 Universidad Nacional Experimental Politécnica "Antonio José de Sucre" Vice-Rectorado Puerto Ordaz Diplomado de Gerencia Calidad, Mejora Continua e Innovación).

- Diagrama de Dispersión: Este es un gráfico del valor de una variable versus otra. Permite conocer la relación funcional entre dichas variables del proceso productivo de manera que se puede conocer cómo influye una sobre la otra y así si hay algún problema, conocer la causa.

2.3.2. Herramientas que determinan los elementos del proceso que pueden influir en los resultados:

- Diagrama de causa-efecto: Esta es una herramienta que representa la relación entre un efecto (problema) y todas las posibles causas que lo ocasionan. De esta forma, se organiza y representa las diferentes teorías propuestas sobre lo que está causando dicho problema.

2.3.3. Herramientas para organizar la información

- Gráfico de Pareto: es un gráfico que identifica y señala problemas o defectos en orden descendente de frecuencia de aparición. (heizer pag 258).
- Diagrama de flujo o Diagrama de Procesos: este es un gráfico que describe las etapas de un proceso. Más adelante este concepto será detallado con mayor profundidad.

2.3.4. Herramientas para la identificación de problemas

- Histograma: es un gráfico que indica la frecuencia de diferentes valores de una variable.
- Gráfico de Control Estadístico de Procesos: es un gráfico con la línea de tiempo en el eje horizontal para representar cronológicamente los valores de un estadístico. Este incluye dos bandas conocidas como límites de control, hay uno superior y uno inferior y en medio de ambos se encuentra el valor objetivo. (heizer pag 258 libro)

2.3. Enfoque Normalizado

En la actualidad, muchas empresas gestionan o pretenden gestionar su sistema de calidad con base en los requisitos de las normas internacionales ISO 9000 (Gutiérrez Pulido, 1997; Beltrán Sanz, 2002a; Fernández Hatre, 2002b; Fuentes Frías, 2006a).

La Organización Internacional de Normalización, con sede en Ginebra, Suiza, nació en 1947. Desde entonces, adoptó como nombre oficial el vocablo ISO.

En 1987 se publicaron por primera vez la familia de normas ISO 9000 para el aseguramiento de la calidad, compuesta por la norma ISO 8402: Vocabulario; la norma ISO 9000: Directrices para la selección de los modelos para el aseguramiento de la calidad y los tres modelos ISO 9001, 9002 y 9003 que planteaban los requisitos para los sistemas de calidad aplicables a empresas cuya actividad se enmarcaba en determinadas etapas del ciclo de vida del producto. Además, apareció el modelo ISO 9004 dirigido al aseguramiento de la calidad en el orden interno.

La norma ISO 9000 está estructurada de la siguiente manera, el documento 9000:2015 es indispensable para la aplicación de la norma, éste contiene sus fundamentos y vocabulario. Ahora, la ISO 9001:2015 está dispuesta de la siguiente manera: primeros tres capítulos de la norma no contienen requisitos. Éstos identifican el objeto y campo de aplicación de la norma, las referencias normativas y los términos o definiciones para la norma. A partir del cuarto capítulo comienzan a describirse los requisitos con los que debe contar la empresa para implementar un sistema de gestión de calidad.

Para lograr la certificación ISO 9000 las organizaciones tienen que pasar por un proceso de entre 9 y 18 meses que requiere documentar los procedimientos relativos a la gestión de la calidad, una evaluación in situ, y una serie de auditorías continuas de sus productos o servicios. Para poder hacer negocios a escala global, es esencial tener la certificación ISO. (heizer pag 250 libro).

En Venezuela, el organismo encargado de realizar el proceso para la certificación de las empresas es el Fondo para la Normalización y Certificación de la Calidad FONDONORMA, esta es una asociación civil sin fines de lucro con personalidad jurídica y patrimonio propio, su objetivo es desarrollar en país las actividades de normalización y certificación en todos los sectores industriales y de servicios, y formar recursos humanos en dichas especialidades.

Desde su creación ha elaborado más de 4.000 normas con la participación de representantes de los sectores público y privado. Ofrece diversas opciones en materia de certificación de sistemas de gestión de las organizaciones y la calidad de productos y servicios, con instrumentos de valor internacional como los certificados ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, ISO 27001, OHSAS 18001, Marca de Conformidad FONDONORMA y Sello FONDONORMA de Servicios. Cuenta con la acreditación del Servicio Autónomo Nacional de Normalización, Calidad, Metrología y Reglamentos Técnicos (SENCAMER) de Venezuela.

2.4.Requisitos de la Norma ISO 9001:2015

Para la implementación del sistema de gestión de calidad, se debe cumplir con los requisitos de la norma ISO, en las líneas inferiores se mencionarán los puntos de dicha norma contemplados en el alcance de este proyecto.

2.4.1. Requisito 4 Contexto de la Organización

Comprendido dentro de este requisito, la primera cláusula a cumplir es la 4.1, referente a la comprensión de la organización y de su contexto, para ello “la organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica” (norma iso pag 13). Se entiende como pertinente a aquellas cuestiones tanto internas como externas que afectan a la capacidad de la organización para lograr los resultados propios previstos.

La segunda cláusula del requisito es la 4.2, referente a la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, es importante la determinación de estas partes interesadas ya que tienen un efecto potencial en la capacidad de la organización de cumplir con sus funciones. Para ello la organización debe determinar las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de calidad y los requisitos de dichas partes.

Ahora, el punto 4.3, se refiere al alcance del sistema de gestión de la calidad, para determinar el alcance la organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de calidad. En dicho alcance deben estar consideradas las cuestiones internas y externas de la organización, los requisitos de las partes interesadas y los productos y servicios que ofrece la organización.

“La norma establece que el alcance del sistema de gestión de la calidad de la organización debe estar disponible y mantenerse como información documentada. El alcance debe establecer los tipos de productos y servicios cubiertos, y proporcionar la justificación para cualquier requisito de esta Norma Internacional que la organización determine que no es aplicable para el alcance de su sistema de gestión de la calidad”
(norma iso pag 14). Poner formato.

Por último, el requisito 4.4, el cual habla sobre la caracterización de los procesos, hace referencia a que la organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos.

2.4.2. Requisito 7.5 Información documentada

En este requisito se establece que el sistema de gestión de la calidad de la organización debe incluir la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión. Esto varía en todas las organizaciones debido a factores como el tamaño de la organización, su tipo de actividad, sus productos y servicios, la complejidad de los procesos, la competencia del personal, entre otros.

2.5. Metodologías implementadas para el desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad y Control de Documentación

A continuación, se hace referencia a las metodologías que se implementaron a lo largo del desarrollo del proyecto de pasantía.

2.5.1. Ciclo de Deming

Esta herramienta se basa en la mejora continua, y es un ciclo conocido como PHVA que consta de cuatro etapas: planificar, hacer verificar y actuar. La etapa de planificación contempla

el establecimiento de objetivos y recursos. La segunda etapa, “hacer” trata de implementar lo planificado. De tercero se encuentra la verificación, que implica realizar el seguimiento y hacer la medición de lo implementando y por último, la etapa de “actuar” consiste en implementar la mejora continua sobre lo realizado en las fases anteriores.

Esta metodología fue la que se utilizó principalmente en el desarrollo del proyecto, más adelante se encuentra una descripción específica y gráfica de cómo se aplicó.

2.5.2. Mejora continua

En las empresas que rigen sus procesos con base en un programa de gestión de calidad total, se aplica la metodología de mejora continua, pues consiste en llevar un proceso ininterrumpido de mejora que “incluya a personas, equipos, proveedores, materiales y procedimientos” (heizer pag 251 libro). Lograr la perfección absoluta no es posible, sin embargo la empresa siempre debe estar en búsqueda de ella.

Para cumplir con esta metodología se ideó el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) mencionado anteriormente. Si se cumple con cierta frecuencia cada etapa del ciclo, se asegura que la empresa está poniendo en práctica la mejora continua. Este concepto fue llevado a Japón por Deming cuando trabajó allí, y es uno de los principios más importantes que implementan los japoneses en su proceso productivo.

2.5.3. Potenciación de los empleados:

“La potenciación de los empleados significa involucrarlos en todos los pasos del proceso de producción. Sistemáticamente, las publicaciones de negocios indican que el 85% de los problemas de calidad están relacionados con los materiales y los procesos, no con el rendimiento de los trabajadores. Por lo tanto, la tarea consiste en diseñar equipos y procesos que produzcan la calidad deseada. Eso se consigue mucho mejor con un alto grado de implicación de los que conocen los puntos débiles del sistema. Los que trabajan con el sistema a diario lo entienden mejor que nadie. Según un estudio, los programas de TQM que delegan la responsabilidad de la calidad en los empleados de la fábrica tienen el doble de posibilidades de triunfar que los que se

basan en directivas que emanan directamente desde arriba” “The Straining of Quality”, The Economist (14 de enero de 1995), p. 55.

Existen estrategias para mantener a los empleados involucrados e interesados en mejorar constantemente, una de ellas se conoce como el Círculo de Calidad y consiste en que un grupo de empleados se reúna regularmente con la colaboración de un facilitador para resolver problemas relacionados con el área de su trabajo, se trata de que dichos grupos estén conformados por áreas de la empresa dependientes entre sí, es decir, clientes internos directos. Los círculos de la calidad han demostrado ser una manera rentable para aumentar la productividad y la calidad.

2.5.4. Análisis DOFA

Sus siglas hacen referencia a Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. Esta herramienta resulta muy útil cuando una empresa u organización desea aplicar un análisis para conocer sus mejores características y los puntos donde deben mejorar. Su uso consiste en realizar una matriz donde se evalúan los aspectos internos (debilidades y fortalezas) y los aspectos externos (oportunidades y amenazas). Para luego, tomar acciones que permitan potenciar lo positivo y mejorar lo negativo.

Esta herramienta fue una de las más utilizadas en el desarrollo del proyecto, específicamente para cumplir con el requisito 4 de la Norma referente a Contexto de la Organización.

2.5.5. Análisis PESTEL

Este es un instrumento de planificación estratégica para definir el contexto de una empresa u organización, basado en el análisis de factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales que pueden influir en dicha organización. Esta herramienta también fue utilizada para la definición del contexto de Chocolates Krön.

2.4. Diagramas

2.4.1. Diagrama de flujo de proceso

Un diagrama de flujo de proceso, es una representación gráfica de un proceso. Incluye cada paso del mismo representado por un símbolo diferente que contiene una breve descripción de la etapa.

Este diagrama, ofrece una descripción visual de las actividades implicadas en un proceso mostrando la relación secuencial entre ellas, facilitando la rápida comprensión de cada actividad y su relación con las demás, el flujo de la información y los materiales, las ramas en el proceso, el número de pasos del proceso, las operaciones de interdepartamentales, entre otros.

Un aspecto importante del desarrollo de estos diagramas en una organización, es que facilitan la selección de indicadores de gestión de los procesos que se llevan a cabo.

2.5. Indicadores de Gestión

Un indicador es una señal que entrega información, es decir, algo que indica o sirve para indicar. Ahora bien, un indicador de gestión es la relación entre variables que permiten observar aspectos de una situación y sus proyecciones. Estos tienen como finalidad identificar el nivel en el que se logra un objetivo, además de monitorear el desarrollo de los procesos.

Los indicadores de gestión, pueden tener variables cualitativas o cuantitativas. Estos dependiendo de lo que midan son categorizados en tres niveles: estratégicos los cuales miden el impacto que tiene la actividad que se realiza viéndolo como un macro proceso; tácticos que miden los resultados de un proceso y operativos que miden la gestión de la actividad realizada.

De acuerdo con su tipología y tiempo de medición, los indicadores pueden separarse en cuatro grupos:

- Indicador de economía, el cual mide la movilidad financiera de la empresa u organización.
- Indicador de eficacia, este mide el logro de la meta establecida.
- Indicador de eficiencia, se utiliza para medir el uso de los recursos.
- Indicador de efectividad, mide el impacto de los resultados planificados.

Finalmente, para establecer un indicador se debe conocer qué es lo que se quiere medir, es decir, conocer cuál es el factor clave de éxito. Luego debe establecerse el rango de satisfacción y la proyección hacia la meta deseada, el umbral.

Por último, el indicador deberá cumplir con los siguientes atributos: tener disponibilidad de los datos oportunamente, debe ser utilizable por cualquier persona en cualquier momento, debe permanecer en el tiempo, contar con la información veraz, debe expresarse en una fórmula numérica, ser adecuado para tomar decisiones, ser comparable con periodos anteriores, servir de control y ser el más conveniente.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El sistema de gestión de calidad y control de la documentación se rige por un proceso totalmente dinámico en el tiempo, es por ello que debe ser establecido y posteriormente debe tener asentado una programación para su seguimiento y control, de modo que las revisiones y modificaciones pertinentes sean realizadas oportunamente cada vez que se requiera.

A continuación, se presenta la metodología utilizada para el desarrollo del proyecto. El punto de partida para la implementación de los sistemas fue definir la herramienta que sirvió de guía para cumplir con los objetivos propuestos. La herramienta o metodología empleada fue el Ciclo de Deming o Ciclo PHVA.

La figura N°3, representa una síntesis de las actividades realizadas a lo largo de la pasantía, esta abarca los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 contemplados en el plan de trabajo. Allí se muestra qué se quiso cumplir en cada etapa del ciclo y las actividades realizadas para ello. En las líneas inmediatamente inferiores se explica detalladamente cada una de esas actividades.

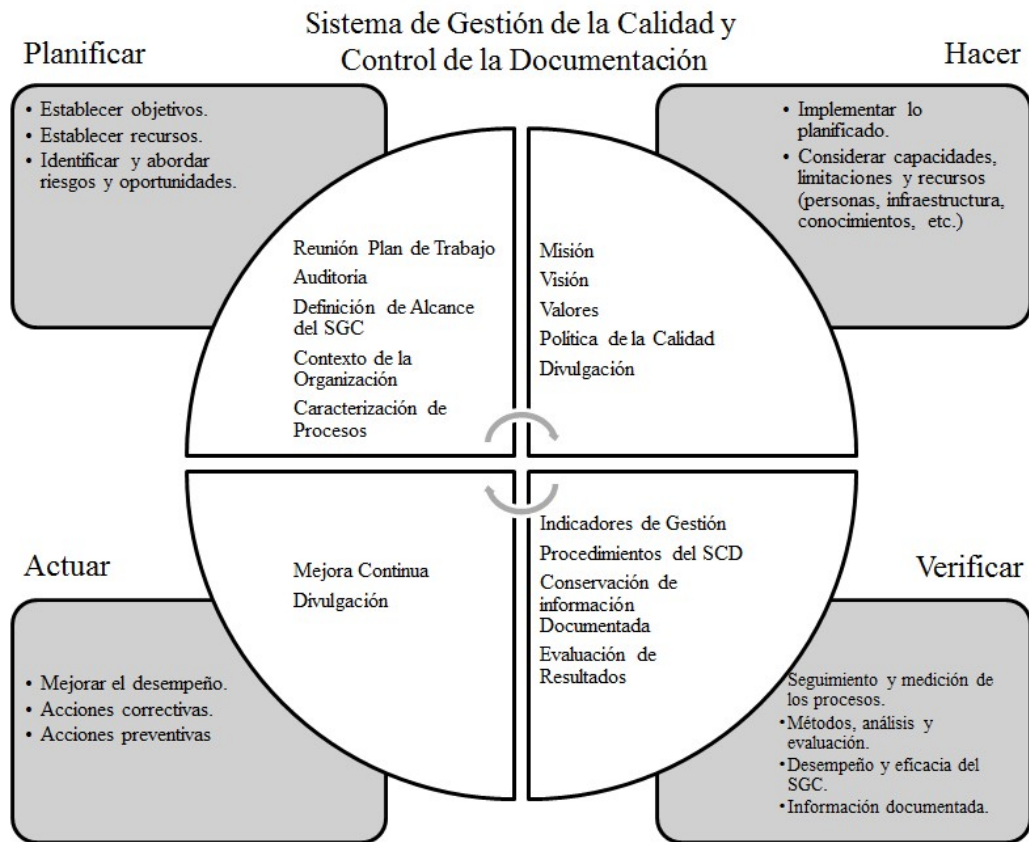


Figura N° 3: Metodología para Implementación de SGC y SCD
Fuente: Elaboración Propia

3.1. Auditoría y Diagnóstico

La metodología de trabajo empleada para realizar la auditoría y diagnóstico con el fin de determinar el grado de implementación del Sistema de Gestión respecto a sus requisitos, se fundamentó en obtener una visión global de la organización, tomando como eje principal las pautas de la Norma ISO 9001:2015 y como el eje transversal los elementos de ambiente y clima laboral. El enfoque principal se basó en aspectos que por el tipo de actividad a la que se dedica CHOCOLATES KRÖN, deben ser atendidos acorde al ordenamiento jurídico Venezolano.

Se realizaron entrevistas y reuniones con el personal gerencial y el personal operativo de la empresa para poder ejecutar el levantamiento, la recopilación, el análisis y la transcripción de la información con el fin de conocer el punto de partida para la implementación de los sistemas. Seguidamente se le presentó a la Dirección el plan de trabajo con el que se abordó el proyecto.

Se realizó un recorrido por las instalaciones para observar el estado de la infraestructura, comprender y verificar los diversos procesos y actividades dentro de las operaciones de la empresa, observar el comportamiento de los trabajadores en el cumplimiento de las labores y normas básicas establecidas, con el fin de recolectar evidencias que soporten las respuestas dadas en cada entrevista realizada.

Junto con cada gerencia, se llevó a cabo la revisión de la documentación: procedimientos, formatos, registros y medición de la gestión que soportan los aspectos auditados para identificar la cantidad y el tipo de documentos existentes, asociados al sistema de gestión de la calidad y la formación necesaria requerida por el personal para un adecuado desempeño del Sistema.

3.2.Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad

La determinación del alcance del Sistema de Gestión de la Calidad y del Control de Documentación se determinó por medio de una reunión con los líderes de cada gerencia en la cual se establecieron los límites y la aplicabilidad del proyecto que se llevó a cabo. Esto consistió en decidir cuales aspectos y áreas de la empresa serían involucrados prioritariamente para el arranque de los sistemas. Fue necesaria esta rigurosa delimitación ya que bajo la junta directiva de Chocolates Krön maneja una segunda empresa, con la cual se comparten las gerencias de todos los procesos administrativos y algunos de los procesos productivos.

Una vez realizada la separación, comenzó la etapa de implementación que involucra al requisito 5 de la Norma, referente al liderazgo.

3.3.Determinación de misión, visión, valores y política de la calidad

El punto 5 de la Norma ISO 9001:2015, específicamente el apartado 5.2 expresa que “la alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de la calidad” (iso pag 16). Para ello se debe declarar explícitamente, compartir y conocer a través de un enfoque estratégico, dónde está la compañía actualmente y hacia dónde se dirige en los próximos años. Esto garantiza que la empresa orientará mejor sus acciones de mercadeo y afrontará de forma óptima sus

imprevistos, ya que sus directivos empleados y clientes comprenden perfectamente, quienes son, quienes quieren ser en un futuro y los valores que tienen para poder conseguirlo.

Con esto en mente, se convocó una reunión siguiendo una metodología de tormenta de ideas, en la que participaron todas las gerencias junto con la alta dirección para proponer una misión, visión y política que fueran apropiadas al propósito y contexto de la organización y apoyaran su dirección estratégica. Seguidamente, una vez establecidos los puntos anteriores se utilizaron como marco de referencia para la definición de los objetivos de la calidad, estos incluyen el compromiso de cumplir los requisitos aplicables y de mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

Una vez aprobados por la junta directiva, se realizó la divulgación de la información, esta fue colocada en la página web de la empresa y se distribuyó en físico por medio de copias enmarcadas en las instalaciones de la compañía, de manera que todo el personal estuviese al tanto de la dirección estratégica hacia la cual deben enfocar su esfuerzo y trabajo.

3.4.Procedimiento para el levantamiento del contexto de la organización

Con el fin de cumplir el requisito 4 de la norma ISO 9001:2015, específicamente los puntos 4.1, 4.2, y 4.3 referentes al contexto de la organización, se presenta a continuación la metodología implementada.

3.4.1. Determinación de aspectos pertinentes para la organización

Para la determinación de los aspectos pertinentes, se elaboró un formato en el cual, durante un taller realizado en la organización con la participación de todas las gerencias, el jefe o responsable de cada proceso pudo establecer lo propio. Esto corresponde específicamente al requisito 4.1 de la Norma.

Se siguió la metodología del análisis DOFA de manera que cada aspecto pudiese ser clasificado como una debilidad, oportunidad, fortaleza o amenaza y a su vez realizar una sub

clasificación indicando si el aspecto considerado es un factor fuerte: positivo o muy positivo (+, ++), factor débil: negativo o muy negativo (-,--), o un factor neutro (/) en cuyo caso se descarta, no aporta. Se realizó de esta manera con el objetivo de conocer cuales aspectos tienen mayor relevancia para la organización.

3.4.2. Aspectos externos del contexto de la organización

Los aspectos externos de la organización, entendiendo por externo aquello que no puede ser controlado por la empresa, fueron obtenidos de la siguiente manera: se dividió la clasificación en dos secciones, la primera se llamó “Macro Entorno” que se refiere a los aspectos externos, que afectan a la organización en general. La segunda sección, se denominó “Micro entorno”, este se refiere a los aspectos que afectan directamente a cada proceso, en este caso al proceso del cual es responsable cada gerencia. Así, se delimitaron las mayores oportunidades y amenazas que influyen en el funcionamiento de la empresa y su sistema de gestión de la calidad.

Los aspectos externos con los cuales se construyó la matriz incluyeron los políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales. Estos en su mayoría son sugeridos por la Norma y siguen la metodología del análisis PESTEL.

3.4.3. Aspectos internos del contexto de la organización

Se procedió con la misma metodología a clasificar los aspectos internos, pues estos representan las mayores fortalezas y debilidades de la organización. El responsable de cada proceso identificó sus factores basándose en los siguientes aspectos propuestos: estructura organizativa, infraestructura, sistemas de información, capacidad de producción y suministro, recursos humanos, relaciones laborales, rendimiento, resultados financieros y sistema de gestión de la calidad.

3.4.4. Determinación de partes interesadas y sus requisitos pertinentes

La metodología seguida para la determinación de las partes interesadas y sus requisitos pertinentes consistió en realizar entrevistas con el equipo de trabajo de cada gerencia. Allí se les informó que las partes interesadas son aquellas que influyen en la capacidad de la organización

de proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

Cada gerencia determinó las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de la calidad y sus requisitos. Primeramente se realizó una matriz con todas las partes que afectaban directa o indirectamente a la gerencia, esto incluyó clientes tanto internos como externos a la organización junto con cada uno de sus requisitos. Luego, se fue filtrando la lista dejando únicamente a aquellas partes interesadas que pudiesen comprometer el funcionamiento de la organización en general eliminando a las que pudiesen estar implícitas.

Una vez finalizada la ronda de entrevistas, se compiló en una matriz única la información de todos los equipos de trabajo, ya que había partes y requisitos comunes a varias gerencias. Esta matriz se nombró “Matriz de Partes Interesadas y Requisitos Pertinentes de la Organización” y se definió que el líder de cada proceso debe realizar el seguimiento anual de la misma. Sin embargo si antes de cumplir un año de la última revisión, surge alguna modificación esta deberá ser notificada y el líder del proceso deberá solicitar la modificación a la Gerencia de Aseguramiento de la Calidad. Esto motivado a que la matriz de partes interesadas y requisitos pertinentes forma parte de lo definido como contexto de la organización, y éste debe estar actualizado para estar adosado a la cotidianidad de la empresa. Ver Anexo N°1.

3.4.5. Caracterización de los procesos

La caracterización de los procesos consistió en realizar el levantamiento de los diagramas de flujo de procesos para cada proceso llevado a cabo en la organización, pero antes se definió cuáles son todos los procesos, por medio de una reunión donde participaron todos los líderes de la compañía, la cual tuvo como resultado la creación del mapa de procesos.

Esta etapa del proyecto comenzó con una capacitación proporcionada con la colaboración de la empresa de consultoría sobre: qué información se requiere, cómo se debe levantar y cómo

debe ser plasmada dicha información con el fin de cumplir con los requisitos de la Norma. Una vez conocida esta información y con base en la Norma se realizó un formato para los diagramas de procesos. Los campos a ser llenados fueron los siguientes: responsable del proceso, objetivo del proceso, fuentes de entrada, entradas, actividades, salidas, receptores de salidas, recursos, documentos e indicadores de gestión.

El levantamiento de los diagramas se realizaron por medio de mesas de trabajo con cada equipo de o líder de proceso dependiendo del caso. Se abordó a cada gerencia de manera personalizada debido a lo específico que son todos los procesos. Por ejemplo, con la Gerencia de Administración se decidió que cada actor en el proceso desarrollara un diagrama de procesos individual debido a que las labores dentro de esta gerencia están bien delimitadas y poseen responsables para cada una de ellas. Entre los diagramas levantados se encuentra el proceso de administración, crédito y cobranza, tesorería, entre otros. Se realizó de esta manera ya que quien ejecuta las labores día a día en el departamento es quien mejor conoce el proceso. Sin embargo, con gerencias como la Gerencia de Ventas, Gerencia de Almacén, entre otras, fueron los líderes de los procesos quienes desarrollaron un único diagrama.

Una vez aprobados por el ente aprobatorio correspondiente, cada uno de los diagramas de procesos de la organización fueron digitalizados, codificados y resguardados en los archivos que gestiona la Gerencia de Aseguramiento de la calidad. Se estableció un seguimiento mínimo de cada tres años o antes si surge alguna modificación. Ver Anexo 2.

3.4.6. Definición de indicadores de gestión

En la organización, se tiene como política que la primera semana de cada mes debe realizarse una reunión llamada “Comité de Indicadores de Gestión” en la cual participan todos los gerentes de la empresa y tiene como objetivo mostrar el desempeño de la empresa en el mes anterior, es decir, cada gerencia rinde cuentas a la junta directiva de su gestión mensual.

Sin embargo, el concepto de indicador de gestión no era lo que estaba siendo ejecutado en dichas reuniones, principalmente los departamentos administrativos, presentaban un recuento de que las actividades realizadas y los sucesos relevantes del mes, con la excepción de la Gerencia de Recursos Humanos y Seguridad y Salud Laboral, no se presentaban indicadores de gestión. Ahora bien, las gerencias operativas presentaban indicadores de gestión, sin embargo la mayoría de ellos debieron ser modificados.

Se realizó una capacitación referente al tema donde se explicó cómo deben desarrollarse dichos indicadores. Allí se determinó para cada proceso si sus indicadores serían cualitativos o cuantitativos, además se separaron en tres niveles: estratégicos, tácticos y operativos, que a su vez se clasificaron según la interrelación de las actividades tomando en cuenta costos, recursos, producto y resultados.

Con base en el objetivo de cada proceso definido en la etapa anterior cuando se desarrollaron los diagramas de procesos, se definió qué se quería medir y cómo se iba a medir para luego decidir cuales indicadores se expondrían a la junta directiva y cuales se llevarían internamente. Se realizó esta diferenciación ya que algunas gerencias deseaban llevar indicadores que mostraban datos que no serían relevantes para la junta directiva pero si para conocer la eficiencia y eficacia del departamento, es decir, que los gerentes están interesados en conocer cómo se desempeña su equipo de trabajo de manera de conocer los aspectos que puedan ser mejorados.

Para el establecimiento del indicador, se requirió comprender qué es lo importante a medir, es decir, cuál es el factor clave de éxito y luego se definió una meta y cómo se alcanzará la misma. Seguidamente, se diseñó un formato para llevar la ficha de cada indicador, los campos a ser llenados en este formato comprenden: nombre del proceso, objetivo de la calidad asociado al indicador, objetivo del proceso, indicador, fórmula de cálculo, responsable, meta, seguimiento, cumplimiento, fuentes de información y datos. Ver Anexo 3.

A continuación se presenta en la figura N°4 un esquema de los pasos seguidos para la definición e implementación de los indicadores de gestión para los procesos de Chocolates Krön.

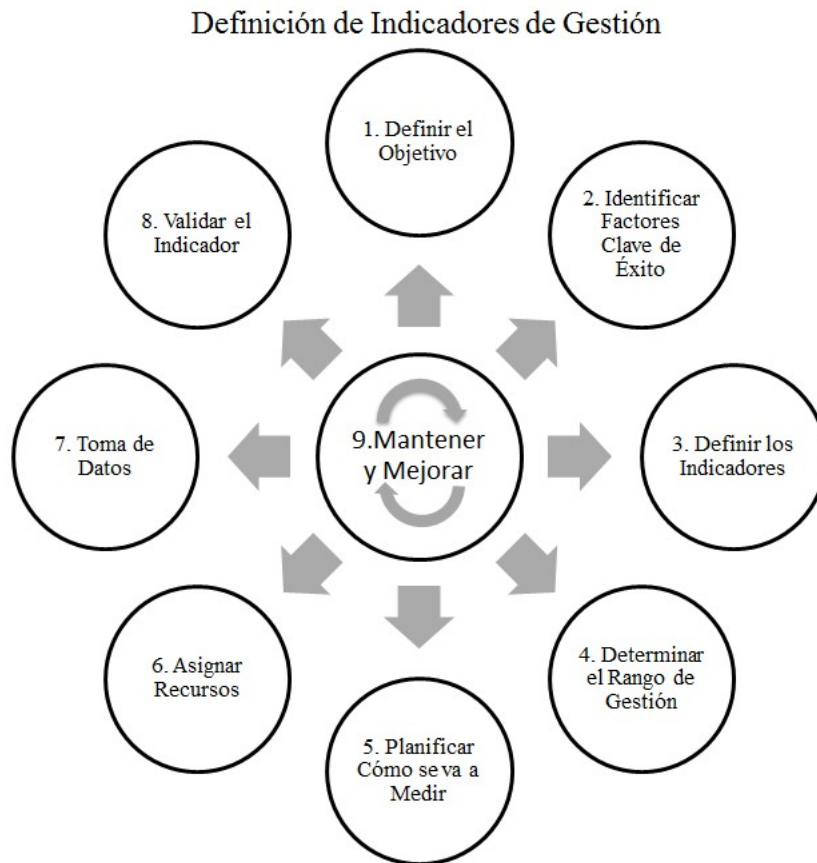


Figura N° 4: Metodología para la Definición e Implementación de Indicadores de Gestión
Fuente: Elaboración Propia

3.5. Procedimiento para la documentación de la información

En las líneas inferiores, se presentan los pasos seguidos para realizar el diseño de la información documentada requerida por la Norma ISO 9001:2015. Esto contempla la documentación, diseño y actualización de la información que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

Se comenzó por recopilar y revisar los manuales y procedimientos existentes obtenidos en la etapa de auditoría y diagnóstico y se verificó el grado de cumplimiento de los requisitos de dichos documentos. Una vez realizada la comparación con la norma se tomó la decisión de descartar los procedimientos existentes y realizar un nuevo diseño de la documentación.

3.5.1. Diseño del procedimiento de elaboración e identificación de documentos

Se diseñó el procedimiento con base en lo establecido en la Norma ISO 9001:2015 referente al Sistema de Control de Documentos. Este procedimiento tiene como objetivo determinar los lineamientos y metodología a seguir para la elaboración e identificación de los documentos pertenecientes al Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa. El principal propósito de este procedimiento es estandarizar, formalizar y guiar a los usuarios de documentos de manera que se reduzcan costos de no calidad como consecuencia de no tener la documentación oportunamente. Este procedimiento aplica a todos los documentos internos que formen parte del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa, incluyendo desde la solicitud para la creación de un nuevo documento hasta su identificación por medio de un código alfanumérico. Se siguieron principalmente cuatro pasos para el diseño del procedimiento:

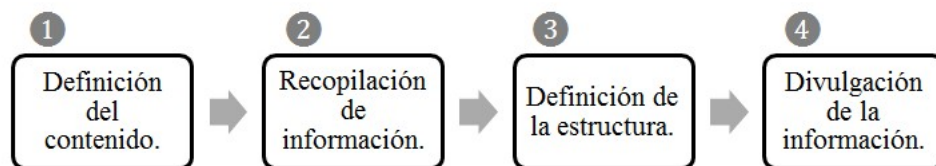


Figura N° 5: Diseño de Procedimiento de Elaboración e Identificación de Documentos
Fuente: Elaboración Propia

Con respecto a la identificación de documentos, se realizó el diseño de una codificación alfanumérica de manera que los registros de las actividades, procesos y documentos pertenecientes al Sistema de Gestión de la Calidad, sean consignados y conservados en los formatos propios, esto con la finalidad de promover el control, manejo adecuado y conservación de la información. Ver Anexo 4.

3.5.2. Diseño del procedimiento para el control de documentos

Para el diseño de éste procedimiento, se utilizó como base todo lo descrito en el procedimiento de elaboración e identificación de documentos, además de lo establecido en la Norma. Este procedimiento posee como objetivo establecer los lineamientos y metodología a seguir para modificar y controlar la revisión, actualización, aprobación y publicación de los documentos y registros, generados por cada una de las unidades organizativas de Chocolates

Krön, de acuerdo a los procesos que la conformen. El procedimiento aplica a aquellos documentos internos y externos, que instruyan y normalicen las actividades de cualquier proceso en la empresa. Comprende la solicitud para la modificación de un documento, las revisiones a seguir, las actualizaciones, publicaciones, el control sobre los documentos obsoletos y de procedencia, que conforman el Sistema de Gestión de la Calidad de la organización. Ver Anexo 5.

3.6. Metodología de evaluación de resultados

La evaluación de los resultados se realizó por medio de la definición de criterios puntualizados en la siguiente tabla.

Tabla N° 1: Criterios para la obtención de resultados

Criterio	Definición	Valoración (puntos)
Positivo (P)	Se cumple totalmente el requisito	5
Incompleto (I)	Se cumple parcialmente el requisito	≥ 1 y < 5
Negativo (N)	No se cumple el requisito	0

En caso de que un requisito no sea aplicable, se coloca “N/A” (No Aplica) en la columna de resultados.

Ecuación N°1: Fórmula de cálculo de porcentaje de conformidad de requisitos

$$\% \text{ Conformidad} = \frac{\sum \text{Puntos Obtenidos}}{(\text{Puntuación total Máxima} - \text{Puntos requisitos no aplicables})} \times 100$$

Con esta fórmula se pudo observar el porcentaje de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad al inicio y al final del proyecto, con el fin de comparar.

CAPITULO IV RESULTADOS

Desde que se inició el proyecto de implantar el Sistema de Gestión de Calidad y Control de la Documentación, se estableció un cronograma de actividades con unos resultados o documentos entregables para cada actividad que se realizó. Las actividades constaron de talleres de capacitación, mesas de trabajo y comités de reuniones. Ver Anexo 6.

Según cada requisito a ser implementado de la Norma, se esperaron resultados tanto globales como individuales. Los globales fueron aquellos que dependían del trabajo en equipo de los líderes y la dirección estratégica de la organización, por ejemplo el desarrollo de la misión y visión de la empresa. Mientras que los individuales correspondieron a documentos que cada proceso debía definir, tal como los diagramas de flujos de procesos correspondientes al requisito de caracterización de procesos.

El inicio del proyecto consistió en realizar la auditoria y diagnóstico para conocer el punto de partida. A continuación se presentan los resultados.

Tabla N° 2: Cuantificación de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 conforme a hallazgos de la etapa de auditoria y diagnóstico

N°	Numeral	Requisito ISO 9001:2015	Resultado	Observaciones
4. Contexto de la Organización				
1	4.1	Comprensión de la organización y su contexto.	0	
2	4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.	0	
3	4.3	Determinación del alcance del Sistema de Gestión de la Calidad.	0	
4	4.4	Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos.	2	

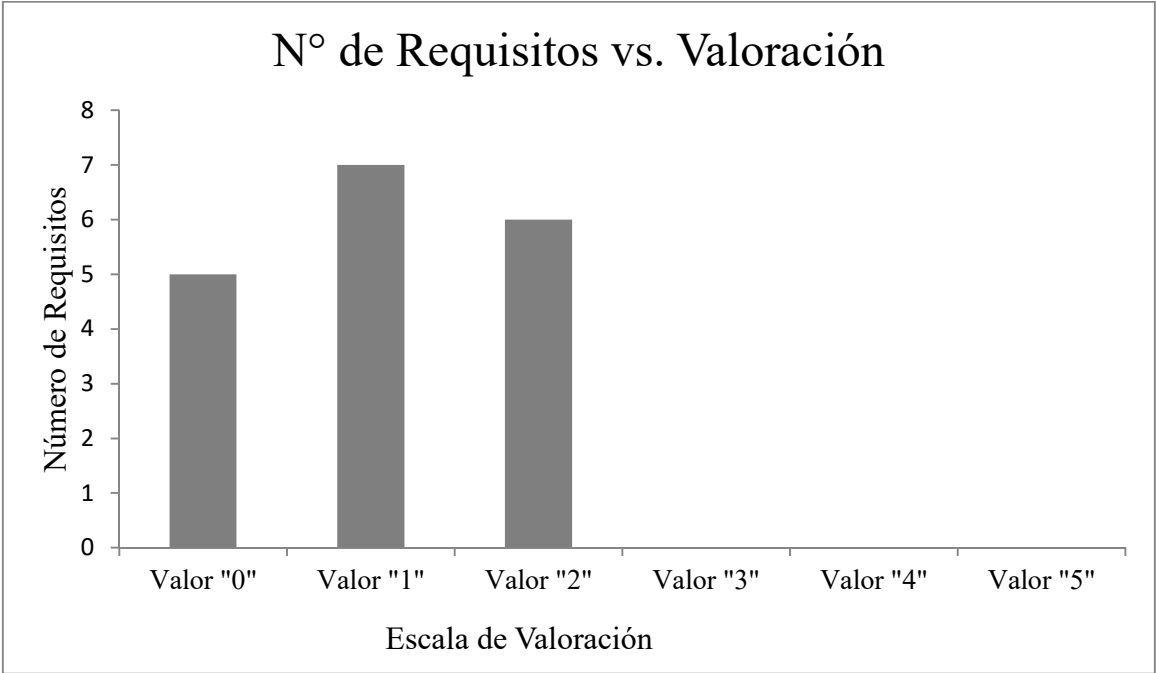
5. Liderazgo

	5.1	Liderazgo y Compromiso	
5	5.1.1	Generalidades.	2
6	5.1.2	Enfoque al Cliente.	1
	5.2	Política	
7	5.2.1	Establecimiento de la política de la calidad.	1
8	5.2.2	Comunicación de la política de la calidad.	1
9	5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.	2
6. Planificación			
10	6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades.	0
11	6.2	Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos.	1
12	6.3	Planificación de los cambios.	0
7. Apoyo			
	7.5	Información Documentada	
13	7.5.1	Generalidades.	2
14	7.5.2	Creación y actualización.	2
15	7.5.3	Control de la información documentada.	2
9. Evaluación del Desempeño			
	9.3	Revisión por la dirección	
16	9.3.1	Generalidades	1
17	9.3.2	Entradas de la revisión por la dirección.	1
18	9.3.3	Salidas de la revisión por la dirección.	1
		Puntuación Total	19

Utilizando la Ecuación N° 1, se obtuvo el porcentaje de conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad.

$$\% \text{ Conformidad SGC} = \frac{19}{(90 - 0)} \times 100 = 21.11\%$$

Gráfica N° 1: Distribución de resultados de auditoría de requisitos ISO 9001:2015 según la valoración otorgada.



Con el fin de definir cuáles eran los procesos de la empresa y así comenzar con el levantamiento de la información una vez evaluadas las carencias por medio de la auditoría, se generó como resultado de una reunión con los líderes de la organización, el Mapa de Procesos de Chocolates Krön.

Se presenta seguidamente en la figura N°6, el Mapa de Procesos de Chocolates Krön, allí se muestran las entradas y salidas del sistema, así como los procesos estratégicos, modulares y de apoyo con los cuales opera la empresa actualmente.

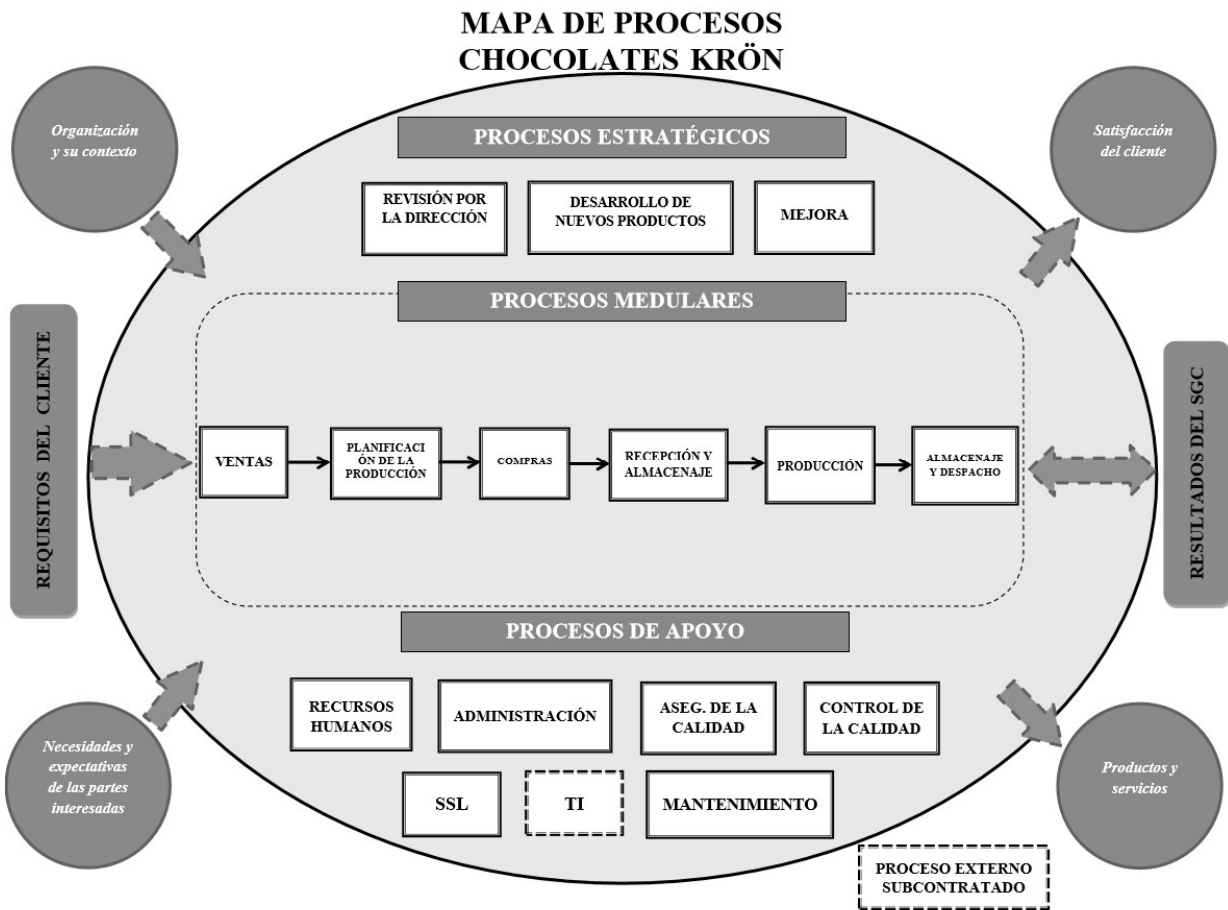


Figura N° 6: Mapa de Procesos de Chocolates Krön
Fuente: Base de datos del SGC de Chocolates Krön

Una vez finalizada la definición y delimitación de todos los procesos involucrados en el SGC y SCD y luego de establecer el cronograma de actividades se comenzó el proceso de levantamiento de información y capacitaciones en pro del arranque del proyecto.

A continuación, se muestra en la tabla N° 3, las capacitaciones impartidas con la colaboración de los asesores de la empresa consultora Ingenio. En estas capacitaciones participaron los gerentes de cada proceso y en algunos casos los jefes o supervisores de los mismos. Los documentos entregables fueron individuales por proceso.

Tabla N° 3: Capacitación y Entregables por Proceso

N°	Requisito ISO 9001:2015	Capacitación	Entregables
1	-	Introducción a los Sistemas de Gestión de la Calidad	-
2	4. Contexto de la Organización. Apartados 4.1, 4.2 y 4.3	Comprensión de la Organización y su Contexto	1. Contexto de la organización. 2. Matriz DOFA. 3. Partes interesadas y sus requisitos pertinentes.
3	4. Contexto de la Organización. Apartado 4.4	Enfoque a Procesos	1. Diagrama de flujo de procesos.
4	4. Contexto de la Organización. Apartado 4.4	Introducción a los Indicadores de Gestión	1. Ficha del indicador de gestión.

La recopilación de información de cada departamento conforma el compendio de documentos requeridos por el organismo encargado de auditar y certificar a la empresa bajo la Norma ISO. Finalmente, se realizaron cuatro capacitaciones en modalidad de talleres con un total de cinco documentos entregables correspondientes. Además se realizaron cuatro mesas de trabajo planificadas en las cuales se discutieron dudas y se completaron formatos, aparte de mesas de trabajo adicionales por aquellos procesos que requirieron más de una mesa para completar algún documento. La ponderación se tomará con base en los documentos entregados.

Tabla N° 4: Cuantificación de Participación y Documentos Entregados Referentes a las Capacitaciones.

Gerencia	N° de Capacitaciones	N° de Mesas de Trabajo	N° de Documentos entregados	Ponderación (%)	Observaciones
Administración	4	6	5	100%	-
Almacén	4	4	4	80%	Datos para indicadores de gestión en proceso.
Aseg. De la Calidad	4	4	5	100%	-
Control de Calidad	2	0	0	0%	Gerencia con cargo vacante.
Comercialización	4	3	4	80%	La gerencia de Comercialización presenta sus indicadores junto con la gerencia de Ventas.
Compras	4	1	3	60%	Para la última etapa faltó personal en el dpto.
Investigación y Desarrollo	4	4	5	100%	-
Mantenimiento	4	4	5	100%	-
Mercadeo	4	4	4	80%	Se solicitó presupuesto y recursos para realizar estudio de mercado.
Producción	4	6	4	80%	No se completaron todos los diagramas de proceso.
RRHH	4	4	5	100%	-
Ventas	4	4	5	100%	-

Con respecto a los documentos entregados referentes al requisito 4 de la Norma ISO, se concretó el 82% de todos los departamentos o procesos. Aquellos departamentos que no culminaron la definición del contexto de la organización fue por razones que escapan de la disposición y dirección del proyecto en la empresa.

Para puntualizar los casos más críticos, la razón por la que no se completó la información fue por falta de personal. En el caso del proceso de Control de Calidad, el cargo del gerente estaba vacante y el departamento contaba con un único supervisor el cual debía dedicar su tiempo a labores propias en pro de continuar el funcionamiento de la planta. Esta situación fue similar para el proceso de Compras cuyo departamento quedo con cargos vacantes y para la última etapa del desarrollo de contexto no hubo participación.

Con respecto al proceso de Producción, a mitad del desarrollo del proyecto, finalizando las capacitaciones el cargo de gerente quedó vacante. Poco tiempo después llegó una persona que ocupó el cargo, sin embargo no estaba familiarizado con todos los procesos productivos como para poder levantar los diagramas de flujo de los mismos de forma precisa y detallada.

Esta información es únicamente en referencia al requisito de la Norma de Contexto de la organización. Ahora, se presenta en la Tabla N° 5 los resultados generales que incluyen a los otros requisitos contemplados en el proyecto. Se utilizó los mismos criterios para la obtención de los resultados descritos en la Tabla N° 1y se aplicó el mismo procedimiento que en la etapa de auditoria para evaluar el progreso del proyecto.

Tabla N° 5: Cuantificación de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 conforme al trabajo realizado en el período establecido

N°	Numeral	Requisito ISO 9001:2015	Resultado	Observaciones
8. Contexto de la Organización				
1	4.1	Comprensión de la organización y su contexto.	4	Falta proceso Control de Calidad.
2	4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.	4	Falta proceso Control de Calidad.
3	4.3	Determinación del alcance del Sistema de Gestión de la Calidad.	5	-
4	4.4	Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos.	3	Falta finalizar proceso de Producción y falta proceso de Compras y Control de Calidad.
9. Liderazgo				
5.1 Liderazgo y Compromiso				
5	5.1.1	Generalidades.	4	
6	5.1.2	Enfoque al Cliente.	2	No se concluyó la determinación de riesgos y oportunidades referentes al aumento de la satisfacción del cliente.
5.2 Política				
7	5.2.1	Establecimiento de la política de la calidad.	5	-
8	5.2.2	Comunicación de la política de la calidad.	5	-
9	5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.	5	-
10. Planificación				
10	6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades.	4	Referente a requisitos 4.1, 4.2 y 4.3
11	6.2	Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos.	5	-
12	6.3	Planificación de los cambios.	0	No se cumplió.
11. Apoyo				

7.5 Información Documentada

13	7.5.1	Generalidades.	5	-
14	7.5.2	Creación y actualización.	5	-
15	7.5.3	Control de la información documentada.	5	-

9. Evaluación del Desempeño

9.3 Revisión por la dirección

16	9.3.1	Generalidades	3	Se crearon medidas de seguimiento y medición. Pero no se han implantado.
17	9.3.2	Entradas de la revisión por la dirección.	3	-
18	9.3.3	Salidas de la revisión por la dirección.	3	-
Puntuación Total			70	

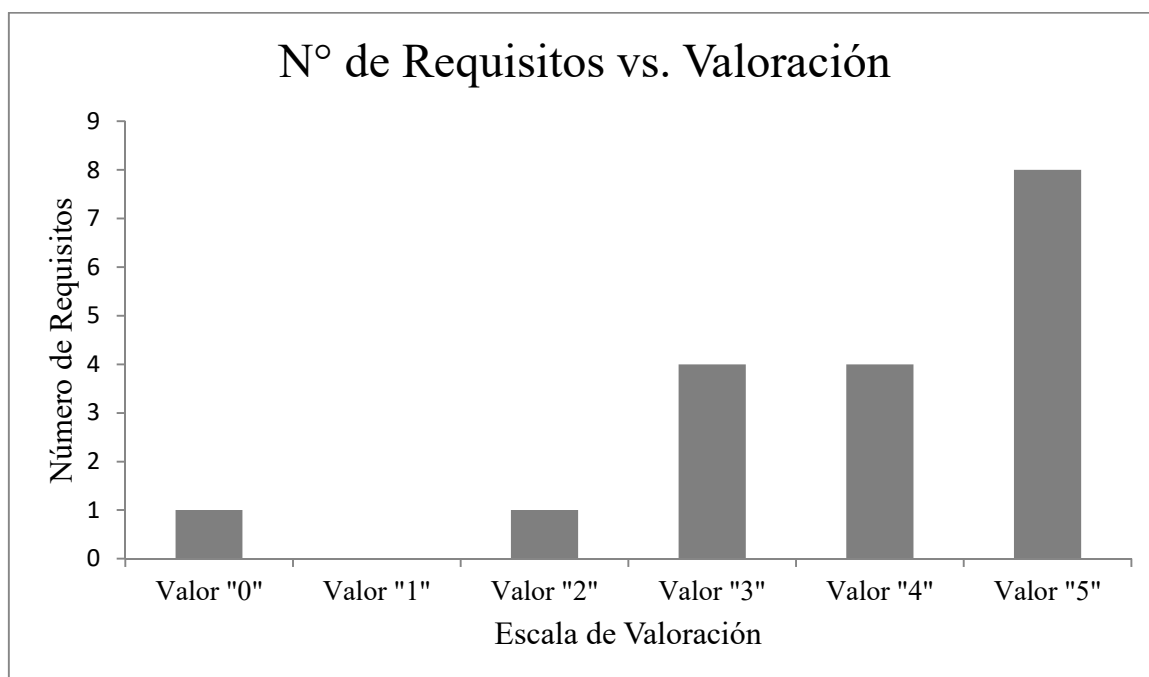
Utilizando la Ecuación N° 1, se obtuvo el porcentaje de conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad.

$$\% \text{ Conformidad SGC} = \frac{70}{(90 - 0)} \times 100 = 77.78\%$$

El Sistema de Gestión de Calidad pasó de tener un porcentaje de conformidad de 21.11% a 77.78%. Esto implica que hubo un incremento en el porcentaje de implementación del SGC y SCD de 56.67% referente a los requisitos aplicables de la Norma contemplados en el proyecto de pasantía.

A continuación, se muestra en la gráfica N°2 la distribución de resultados del avance del proyecto, según la valoración otorgada, con el fin de comparar con la gráfica N° 1 y evaluar el progreso.

Gráfica N° 2: Distribución de resultados de implementación de requisitos ISO 9001:2015 según la valoración otorgada.



Se observa que el 44.5% de los requisitos, según la tabla de criterios, se encuentran en “Positivo” o valoración “5”, es decir, que se cumplen totalmente. Mientras que otro 44.5% se cumplen parcialmente en valoración “3” y “4”, lo cual implica que ha habido un avance significativo, ya que no habían requisitos en con esta valoración en la etapa de auditoría.

Durante la auditoria se evidenció que el 28% de los requisitos se encontraban en “Negativo” o valoración “0”. Esto se redujo al 5.5% de los requisitos, quiere decir que solamente 1 de 18 requisitos aplicables se encuentra en “Negativo”.

CAPITULO V

CONCLUSION Y RECOMENDACIONES

A lo largo de este proyecto de pasantía se pudo constatar el por qué de las teorías referentes a la calidad descritas por grandes pensadores a lo largo de la historia. Y cómo estos han hecho a grandes empresas ejemplo de éxito y modelo a seguir para otras.

Se puso en práctica la metodología de Ciclo de Deming y se pudo evidenciar que trabajar con esta modalidad ayudó a llevar un orden y una secuencia lógica, la cual guió las etapas del proyecto y logro mantener siempre la visión hacia la meta y los objetivos a alcanzar.

Con respecto al diseño de la documentación para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015, se logró implementar el 100% de los apartados contemplados en el proyecto del requisito 7.5 de la Norma, pertinente a la información documentada. El problema de conservación y manejo de la información, así como su disponibilidad oportuna, fue solventado con el desarrollo y puesta en práctica de los procedimientos del control de documentos, uno de los puntos de estos procedimientos que facilitó el funcionamiento del sistema de control, fue la identificación por medio del diseño de la codificación alfanumérica que se le otorga a cada documento de la organización.

La implantación de los procedimientos no es algo que ocurrirá espontáneamente, requiere de mucho trabajo por parte de los poseedores y usuarios de la información. En las próximas etapas del desarrollo del proyecto ISO 9001:2015, queda por parte de los líderes de la organización, hacer una depuración y clasificación de los documentos actuales y crear consciencia sobre la importancia de mantener y hacer constante seguimiento del Sistema de Gestión.

Ahora bien, continuando con los otros requisitos de la Norma, se observó que el concepto de “Contexto de la Organización” correspondiente al punto 4 de la Norma, fue uno de los que más quedó asentado en la consciencia e implementado en la cotidianidad de Chocolates Krön. Su comprensión, que en los inicios del proyecto parecía no tener mucha importancia, se convirtió en el pilar fundamental para la toma de decisiones operacionales y estratégicas en la empresa. Ya que se conocieron las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas de la misma. Aunado a que se logró definir partes importantes del contexto, tales como la misión, visión, política y objetivos de la calidad de la organización en su totalidad.

Se comprobó la efectividad de emplear la metodología de mesas de trabajo con los líderes de los procesos luego de impartida la capacitación. Se observó que para que el proyecto avanzara a un ritmo constante se debía hacer de esta manera, ya que al programar reuniones con los equipos de trabajo, las personas apartaban un tiempo dedicado exclusivamente al desarrollo del documento o información solicitada para el cumplimiento de los requisitos de la Norma sobre el cual se estuviese trabajando.

En general, la implementación de los Sistemas de Gestión de la Calidad y Control de Documentación contemplada en el proyecto fue del 56.67%, obteniendo un 77.78% de avance neto. La principal causa de que no se completara en la totalidad lo planificado, se debió a la falta de personal clave para el desarrollo del proyecto, es decir, puestos vacantes. Y a la alta rotación de los mismos. Ya que a pesar de que se solventaban las vacantes con cierta rapidez, los miembros que ingresaban nuevos al equipo de trabajo debían pasar por una etapa de adaptación y comprender el funcionamiento de la organización antes de poder aportar al desarrollo del proyecto. Sin embargo, la disposición de ponerse al día y avanzar en el proyecto fue muy alta, principalmente porque los nuevos trabajadores provenían en su mayoría de empresas que rigen su funcionamiento bajo un Sistema de Gestión de Calidad y comprenden la importancia y los beneficios que representa su implementación.

En cuanto a las posibles mejoras identificadas, en pro de continuar con un avance óptimo del proyecto y se logre a mediano plazo la implementación y certificación bajo la Norma ISO

9001:2015, para que se cumpla el objetivo de llevar los productos de la empresa fuera de las fronteras del país, se propone:


- Contar con una figura de Gerente General dentro de la empresa en la totalidad del tiempo, para que se demuestre mayor liderazgo y compromiso con respecto al Sistema de Gestión de la Calidad. Promoviendo el uso del enfoque a procesos, el pensamiento basado en riesgos, la mejora continua y asegurándose que el SGC logre los resultados previstos.
- Exhortar a las diferentes gerencias y procesos de la empresa a asumir un rol más activo en la implementación de los sistemas. Reduciendo las horas de consultoría a aspectos correspondientes a dudas puntuales que requieran de un mayor manejo de la Norma.
- Involucra más a los equipos de trabajo, no únicamente a los líderes de los procesos. Las capacitaciones podrían ser impartidas para todos de manera que exista mayor conocimiento y motivación para trabajar en el proyecto.
- Implementar políticas para reducir la alta rotación de personal, sobre todo a altos niveles, ya que retrasa el desarrollo del proyecto y consume recursos.
- Establecer una mejor planificación para la divulgación de la información, de manera que esta sea accesible a todos los trabajadores de la organización. Incluyendo al personal operativo, ya que como parte de la empresa y requisito de la Norma, deben estar informados e involucrados en el proyecto.
- Establecer un espacio físico adecuado para llevar a cabo las reuniones, capacitaciones y mesas de trabajo relacionadas con el proyecto. Se entiende el alto costo de modificar la infraestructura o mover la empresa de su actual ubicación, sin embargo la sala del comedor es susceptible a sufrir constantes interrupciones.
- Mejorar la comunicación y el canal de información entre todos los procesos, de manera que la organización funcione como un todo y no como gerencias independientes.

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

ANEXO N°1: CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

(Se tomó como ejemplo un segmento de la información levantada por el proceso de Mercadeo)

	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	CODIGO: MER-CO-01
	MERCADEO	REVISION: 00 FECHA: 28-09-17 Pagina: 1 de 6

Aspectos Externos del Contexto

Aspectos (Macro Entorno)	— —	—	/	+	++
Políticos	Inestabilidad Política				
Económicos	Control cambiario, Inflación	Desabastecimiento		Consumidor abierto a probar nuevos productos	
Sociales	Inseguridad	Pérdidas de Talento			
Tecnológicos	Fallas de Internet				
Ecológicos	Contaminación	Mal estado de las vía Mala calidad del agua			
Legales					

Factores fuertes (+, ++)


= Oportunidades

Factores débiles (-, --)

= Amenazas

Factores neutros (/)

= Se descartan; no aportan (ni suman, ni restan)

	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	CODIGO: MER-CO-01
		REVISION: 00
	MERCADERO	FECHA: 28-09-17 Página: 2 de 6

Aspectos Externos del Contexto

Aspectos (Micro Entono)	--	—	/	+	++
Políticos	Inestabilidad política,	Riesgo de control de precios			
Económicos	Inflación, Altos costos de producción, inversión publicitaria competencia	Proveedores poco confiables de empaque		Oportunidad Nuevos productos	
Sociales		Pérdida de talentos			
Tecnológicos		Fallas Internet. Falta de impresora y escáner.			
Ecológicos					
Legales	Riesgo control de precios, Control de la difusión de los medios de comunicación				

Factores fuertes (+, ++)

= Oportunidades

Factores débiles (-, —)

= Amenazas

Factores neutros (/)

= Se descartan; no aportan (ni suman, ni restan)

	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	CODIGO: MER-CO-01
		REVISION: 00
	MERCADEO	FECHA: 28-09-17 Página: 3 de 6

Aspectos Internos del Contexto

Aspectos (Contexto Interno)	---	—	/	+	++
Estructura Organizativa				Flexible	
Infraestructura / Sistemas Información		Falta integración de la información			
Capacidad Producción / Suministro	Ubicación peligrosa. Oficina congestionada de personal.	No logramos meta consistentemente			
RRHH / Relaciones Laborales			Oportunidades en competitividad en salarios (búsqueda de estudios comparativos salariales)		
Rendimiento / Resultados Financieros				positivo	
Sistema de Gestión de la Calidad			Sin opinión		



CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

CODIGO:
MER-CO-01
REVISION: 00
FECHA: 28-09-17
Página: 4 de 6

MERCADEO

<p>DOFA</p>	<p>FORTALEZAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en el área de Mercadeo. • Flexibilidad para la introducción de nuevos productos. • Agilidad en la toma de decisiones. • Estructura flexible y plana. 	<p>DEBILIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructura incompleta. • Falta de agencia de publicidad. • Sistema de información. • Infraestructura, espacios. • insuficientes para trabajar e inseguridad de la zona.
<p>OPORTUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumidores abiertos a probar nuevos productos. • Flexibilidad para introducción de nuevos productos en el portafolio. • Dar a conocer nuestras marcas para lograr la preferencia de los consumidores. • Portafolio orientado por canal. 	<p>Estrategias FO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de Plan de Mercadeo para el apoyo de las marcas en medios y pdv. • Introducción de nuevos productos abarcando nuevos segmentos. Catatumbo, Chocotina, Mix Frut • Introducción de los multi-pack. 	<p>Estrategias DO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proponer mejorar el nivel de sueldo, al ser competitivo con respecto al medimos a un estudio sindicado. • Proponer cursos de mejoramiento profesional sobre áreas de interés a desarrollar.
<p>AMENAZAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controles gubernamentales. • Fuga de talentos. • Inversión publicitaria de la competencia. • Retorno de Savoy a niveles de ventas regulares • Proveedores poco confiables, en calidad o tiempos de entrega. 	<p>Estrategias FA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diversificación del portafolio. • Participación en la preventa 2018, inversión en medios. • Aumentar nuestro volumen y presencia en punto de venta. 	<p>Estrategias FA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conseguir proveedores locales. • Reducir dependencia de importaciones.

	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	CODIGO: MER-CO-01
	MERCADEO	REVISION: 00 FECHA: 28-09-17 Página: 5 de 6

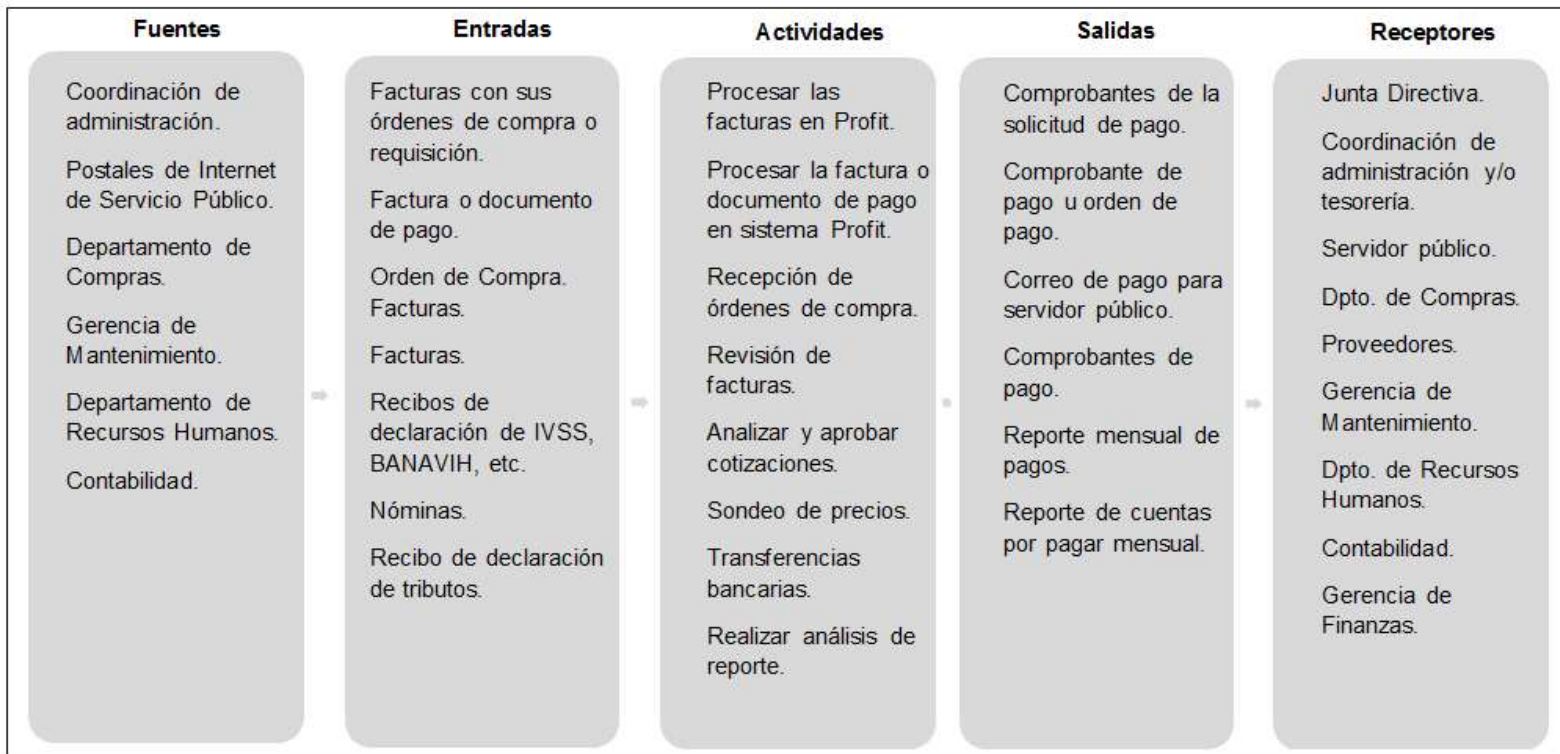
PARTES INTERESADAS (PERTINENTES)	REQUISITOS (PERTINENTES)
1. Dpto. de Compras 2. Dpto. de Ventas 3. Dpto. de Investigación y Desarrollo 4. Dirección 5. Diseñadores de empaque 6. Agencia de publicidad 7. Agencia de medios 8. Consumidores 9. Clientes 10. Dpto. de calidad	1. Entrega de artes de empaques para imprimir. Solicitud de material POP (proveer por parte de compras). 2. Entrega de paquete de lanzamiento de un producto o apoyo en producto ya existente (información para poder vender). 3. Suministrar conceptos de nuevos productos a ser desarrollados. (beneficio de nuevo producto, a quien va dirigido, de que trata). Proveen formulación final de producto. 4. Plan de mercadeo de las marcas, plan de lanzamiento de nuevos productos, innovación. Propuesta de presupuesto del área, respuesta de si se aprueba o no. 5. Suministro de la información del empaque a desarrollar por parte de mercadeo y entrega de propuesta de empaque por parte del diseñador. 6. Propuestas e información para el desarrollo de las campañas publicitarias. Entrega de campaña publicitaria por parte de la agencia. 7. Suministro de objetivos de negocio y marketing para recibir una recomendación de plan de medios. 8. Suministrar productos de calidad que respondan a las necesidades de los consumidores. 9. Entrega de productos de calidad que tengan buena rotación y buena rentabilidad. 10. Mantener asuntos regulatorios al día: entrega de artes por parte de mercadeo para realizar trámites de regulatorios. CPE + registro sanitario.

ANEXO N° 2: CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS

(Se tomó como ejemplo el Diagrama de Procesos del subproceso Cuentas por Pagar perteneciente a Administración)

	DIAGRAMA DE PROCESOS	CODIGO: ADM-DP-02
	ADMINISTRACIÓN	REVISION: 00 FECHA: 14-11-17 Página: 1 de 2

Nombre del Proceso:	Cuentas por Pagar
Responsable del Proceso:	Analista de Cuentas por Pagar
Objetivo:	Realizar la adecuada distribución de las derogaciones y que se honren los compromisos de la organización, procesando las facturas legales en sistema Profit para que estén disponibles oportunamente.



Código: ADM-DP-02

Nro. Revisión: 00

ANEXO N° 3 FICHA DEL INDICADOR DEL GESTIÓN

(Se tomó como ejemplo una de las fichas de indicadores de gestión pertenecientes al proceso de Mantenimiento)

	FICHA DE INDICADOR DE GESTIÓN	CODIGO: MAN-FI-01
	MANTENIMIENTO	REVISION: 00 FECHA: 01-12-17 Página: 1 de 2

Proceso / Sub-Proceso: Mantenimiento

Objetivo de la Calidad: <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la satisfacción del cliente. • Mejorar la eficacia de la gestión. 	Objetivo del Proceso / Sub-proceso: <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la operatividad de la planta aumentando la eficacia y eficiencia de los equipos.
--	--


Indicador: Cumplimiento del Plan de Mantenimiento Preventivo	Fórmula: $\frac{\text{Mnto. Preventivo Ejecutado}}{\text{Mnto. Preventivo Planificado}} \times 100$	Responsable: Planificador de Mantenimiento
Meta:	Seguimiento: Semanal	Cumplimiento: Mensual
Observaciones: <p>Se hará el levantamiento de data por tres meses para poder determinar la meta. Se identificará junto al Gerente de Producción las causas más comunes de paradas de equipos.</p>		

Fuentes de Información: Software MP alimentado de la data histórica.	Datos: Calendario por Módulo acorde a la programación establecida en el Software MP.
--	--

Actividades de cálculo, registro y presentación de la información:

**ANEXO N° 4 PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE
DOCUMENTOS**

(Se tomó el segmento relevante del procedimiento de elaboración e identificación de documentos)

	PROCEDIMIENTO ELABORACION E IDENTIFICACION DE DOCUMENTOS	CODIGO: ASC-PR-01
		REVISION: 00 FECHA: 21-11-17
	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	Página: 1 de 16

PROCEDIMIENTO ELABORACION E IDENTIFICACION DE DOCUMENTOS

Elaborado por: Diana Fumero Pasante Aseguramiento de la Calidad	Revisado por: Martha Rodríguez Gerente de Aseguramiento de la Calidad	Aprobado por: Edgar Ramos Gerente de Planta
--	--	---

Código: ASC-PR-01

Nro. De Revisión: 00

	PROCEDIMIENTO ELABORACION E IDENTIFICACION DE DOCUMENTOS	CODIGO: ASC-PR-01
		REVISION: 00 FECHA: 21-11-17
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD		Página: 2 de 16

1. Control de Cambios y Aprobación de esta Edición

1.1. Control de cambios

Rev.	Descripción de los Cambios	Sección Modificada	Fecha
00	Emisión original	-	21-11-17

2. Objetivo

Determinar los lineamientos y metodología a seguir para la elaboración e identificación de los documentos pertenecientes al Sistema de Gestión de la Calidad de CHOCOLATES KRÖN, C.A.

3. Alcance

El presente procedimiento aplica a todos los documentos internos que formen parte del Sistema de Gestión de la Calidad de CHOCOLATES KRÖN, C.A. Incluye desde la solicitud para la creación de un nuevo documento hasta su identificación por medio de un código alfanumérico.

4. Responsables

La gerencia de Aseguramiento de la Calidad es responsable de establecer la identificación por medio de una codificación alfanumérica, realizar la revisión e implantación de los documentos pertenecientes al Sistema de Gestión de la Calidad, aplicables a la organización, en concordancia con los lineamientos establecidos en este procedimiento.

	PROCEDIMIENTO ELABORACION E IDENTIFICACION DE DOCUMENTOS	CODIGO: ASC-PR-01
		REVISION: 00 FECHA: 21-11-17
	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	Página: 3 de 16

Los líderes, gerentes o supervisores de cada proceso son responsables de elaborar y proponer en modo de borrador la documentación que requieran para el desempeño de sus labores.

5. Documentos de referencia

- Formulario Lista Maestra de Documentos ASC-FO-02-A
- Norma Internacional ISO 10013:2002 Directrices para la Documentación de Sistemas de Gestión de la Calidad.
- Norma Internacional ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad Requisitos.
- Procedimiento de Control de Documentos ASC-PR-02

6. Definiciones


Aprobación: Actividad que manifiesta la aceptación y conformidad con un documento.

Control de Documentos: Proceso que coordina la identificación, codificación, mantenimiento, distribución y control de la documentación del SGC.

Copia Controlada: Son aquellos documentos donde se requiere un control exhaustivo para asegurar la actualización y registros de los cambios que se realicen, si se requiere una copia de un documento controlado debe ser solicitada al área de Calidad.

Copia no Controlada: Son aquellos documentos donde no se garantiza el control de los cambios efectuados, no llevan sello de documento controlado, se pueden imprimir y fotocopiar sin autorización.

Diagrama de Procesos: Representación de los pasos que se siguen en toda una secuencia de actividades dentro de un proceso o procedimiento.

	PROCEDIMIENTO ELABORACION E IDENTIFICACION DE DOCUMENTOS	CODIGO: ASC-PR-01
	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	REVISION: 00 FECHA: 21-11-17

7. Descripción de actividades

Tabla 1

Descripción de actividades para elaborar un documento

Nº	Responsable	Acción
01	Usuario	Informa al líder del proceso o gerente del área la necesidad de elaborar un nuevo documento. Elabora un borrador y lo envía al líder del proceso.
02	Gerente / Líder del Proceso	Analiza la necesidad de la elaboración de un nuevo documento y revisa el borrador del mismo.
03	Gerente / Líder del Proceso	Plantea la codificación y envía la propuesta de documento a la Gerencia de Aseguramiento de la Calidad.
04	Gerente de Aseguramiento de la Calidad	Hace la revisión de forma del documento, para proceder a la aprobación del documento. Envía el documento a la Instancia de Aprobación Correspondiente.
05	Instancia de Aprobación Correspondiente	Revisa y aprueba el nuevo documento. Y envía nuevamente a Aseguramiento de Calidad.

	PROCEDIMIENTO ELABORACION E IDENTIFICACION DE DOCUMENTOS	CODIGO: ASC-PR-01
		REVISION: 00 FECHA: 21-11-17
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD		Página: 8 de 16


Nº	Responsable	Acción
06	Gerencia de Aseguramiento de la Calidad	Registra el nuevo documento en la Lista Maestra de Documentos ASC-FO-02-A. Resguarda el documento original y realiza la distribución del mismo de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento de Control de Documentos ASC-PR-02.

8. Niveles de aprobación de los documentos

Tabla 2

Aprobación según el tipo de documento

	INSTANCIA DE APROBACIÓN		
	Dirección	Gerencias Primera Línea	Gerencias Segunda Línea
TIPO DE DOCUMENTO	Descripciones de Cargo	✓	
	Diagrama de Procesos	✓	✓
	Ficha de Indicadores	✓	✓
	Ficha Técnica	✓	✓
	Formularios	✓	✓
	Instrucciones de Sistema		✓
	Instrucciones de Trabajo		✓
	Manual de la Calidad	✓	
	Manuales		✓
	Mapa de Procesos	✓	
	Normas		✓
	Objetivos de la Calidad	✓	
	Organigrama	✓	
	Política de la Calidad	✓	
	Procedimientos		✓

	PROCEDIMIENTO ELABORACION E IDENTIFICACION DE DOCUMENTOS	CODIGO: ASC-PR-01
		REVISION: 00 FECHA: 21-11-17
	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	Página: 9 de 16

9.1. Estructura de los Documentos

Todos los documentos que se generen en el Sistema de Gestión de la Calidad de CHOCOLATES KRÖN, C.A. tienen la siguiente estructura.

9.1.1. Portada



TIPO DE DOCUMENTO 7
NOMBRE DEL DOCUMENTO

Elaborado por: Nombre Cargo	Revisado por: Nombre Cargo	Aprobado por: Nombre Cargo	8
-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	---

Código Nro. De Revisión 9

Figura 2
Portada para la Elaboración de Nuevos Documentos

	PROCEDIMIENTO ELABORACION E IDENTIFICACION DE DOCUMENTOS	CODIGO: ASC-PR-01
		REVISION: 00 FECHA: 21-11-17
	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	Página: 10 de 16

1. Logo de Chocolates Krön.
2. En la primera línea el Tipo de Documento a elaborar. En la segunda línea Nombre del Documento. Para ambos casos letra Arial tamaño 11, negrita y mayúscula.
3. Nombre del área, departamento o subdivisión al cual pertenece el documento. Letra Arial tamaño 11 y mayúscula.
4. Identificación del documento: Primera línea "CODIGO", segunda línea código alfanumérico establecido en el presente procedimiento. Para ambos casos letra Arial tamaño 11 y mayúscula.
5. Revisión del documento: Primera línea "REVISION" con la numeración correspondiente, segunda línea "FECHA" con la correspondiente fecha en el formato DD-MM-AA en la que se realizó la revisión. Para ambos casos, letra Arial tamaño 11 y mayúscula.

Nota: Si el documento no ha sido revisado, el número de revisión será 00 y la fecha corresponderá a la fecha de emisión del mismo.

6. Página del documento: actual y total de páginas. Letra Arial tamaño 11, minúscula.
7. Primera línea Tipo de Documento, segunda línea Nombre del Documento. Ambos en medio de la página, letra Arial tamaño 16, negrita y mayúsculas.
8. Matriz de elaboración, revisión y aprobación. En ella se establece en la primera línea los nombres de quienes elaboran, revisan y aprueban, en la segunda línea el cargo de dichas personas y por último la firma.
9. Código y Número de revisión del documento. Letra Arial 11.

9.2. Control de cambios para Documentos

	PROCEDIMIENTO ELABORACION E IDENTIFICACION DE DOCUMENTOS	CODIGO: ASC-PR-01
		REVISION: 00 FECHA: 21-11-17
	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	Página: 11 de 16

Cada revisión, bien sea para modificación o actualización, que se realice a un documento, luego de su oportuna aprobación se registra en el formato de para control de cambios que se ubica en la página siguiente a la portada del documento tal y como se explica en el Procedimiento de Control del Documentos ASC-PR-02.

Tabla 2

Control de Cambios para Documentos

Rev.	Descripción de los Cambios	Sección Modificada	Fecha
00	Emisión original	-	DD-MM-AA

Donde la primera revisión será la emisión original del documento en cuestión.


9.3. Encabezado para Documentos

En cada una de las páginas del documento aparece el mismo cintillo que el de la página de portada.

	TIPO DE DOCUMENTO NOMBRE DEL DOCUMENTO	CODIGO: XXX-YY-NN-A
		REVISION: NN FECHA: DD-MM-AA
	NOMBRE DEL AREA, DEPARTAMENTO O SUBDIVISION	Página: x de x

Figura 3

Encabezado para Documentos

	PROCEDIMIENTO ELABORACION E IDENTIFICACION DE DOCUMENTOS	CODIGO: ASC-PR-01
		REVISION: 00 FECHA: 21-11-17
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD		Página: 13 de 16

10. Estructura de la codificación

10.1. Esquema de codificación de documentos

Tabla 3
Esquema para la Codificación de Documentos

Esquema		Definición
XXX-YY-NN-A	XXX	Proceso
	YY	Tipo de Documento
	NN	Número Correlativo
	A	Se utiliza exclusivamente cuando hay un documento derivado de un procedimiento.

	PROCEDIMIENTO ELABORACION E IDENTIFICACION DE DOCUMENTOS	CODIGO: ASC-PR-01
		REVISION: 00 FECHA: 21-11-17
	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	Página: 14 de 16

10.2. Abreviatura según tipo de documento

Tabla 4

Abreviatura de la codificación según el tipo de documento

Tipo de Documento	Abrev.
Especificación	ES
Diagrama de Procesos	DP
Especificaciones Técnicas Producto Terminado	EP
Especificaciones Técnicas Materia Prima	EM
Especificaciones Técnicas Material de Empaque	EE
Ficha de Indicadores	FI
Flujograma	FG

Tipo de Documento	Abrev.
Formulario	FO
Instrucciones de Sistema	IS
Instrucciones de Trabajo	IT
Mapa de Procesos	MP
Manual	MA
Norma	NO
Organigrama	OR
Procedimiento	PR
Política	PO
-	-


	PROCEDIMIENTO ELABORACION E IDENTIFICACION DE DOCUMENTOS	CODIGO: ASC-PR-01
		REVISION: 00 FECHA: 21-11-17
	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	Página: 15 de 16

10.3. Abreviatura según Proceso

Tabla 4

Abreviatura de la codificación según el tipo de Proceso

Proceso	Abrev.	Proceso	Abrev.
Administración	ADM	Mantenimiento	MAN
Almacén y Despacho	ALD	Mercadeo	MER
Almacén y Recepción	ALR	Mejora	MEJ
Aseg. de la Calidad	ASC	Planificación de Producción	PLP
Compras	COM	Producción	PRO
Comercialización	GCO	Recursos Humanos	RRH
Control de la Calidad	CCA	Seguridad y Salud Laboral	SSL
Dirección	DIR	Tecnología e Información	TIC
Investigación y Desarrollo	IYD	Ventas	VEN

	PROCEDIMIENTO ELABORACION E IDENTIFICACION DE DOCUMENTOS	CODIGO: ASC-PR-01
		REVISION: 00 FECHA: 21-11-17
	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	Página: 16 de 16

10.4. Contenido según el tipo de documento

Tabla 5
Contenido en Documentos según su Tipo

		CONTENIDO										
		Portada de Aprobación	Control de Cambios	Objetivos	Alcance	Responsables	Definiciones	Doc. De Referencia	Descripción de Actividades	Lista de Distribución	Control de Registros	Ruta en el Sistema
TIPO DE DOCUMENTO	Especificaciones	✓	✓								✓	
	Descripción de Cargo	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	
	Flujograma	✓	✓			✓				✓	✓	
	Formulario	✓	✓									
	Instrucciones de Sistema	✓	✓									
	Instrucciones de Trabajo	✓	✓									
	Mapa de Procesos	✓	✓									
	Manual	✓	✓									
	Norma	✓	?									
	Organigrama	✓	✓									
	Procedimiento	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	Política	✓	✓									

