



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

**“Programa de inducción a la calidad
para cualquier organización que aspire
a un Sistema de Gestión de Calidad”**

TESIS PROFESIONAL

Para obtener el Título de:

Licenciatura en Ingeniería Ambiental

Presenta:

**Irais Cubillas Cruz
Nancy Karina Rodríguez Velázquez**

Director de Tesis:

**M.A. María Margarita Victoria
Romano Rodríguez**

**Puebla, Pue.
Julio 2020**

Índice

Introducción.....	3
Capítulo I. Antecedentes	4
1.1 Planteamiento del problema	4
1.1.1 Pregunta de investigación.....	8
1.1.2 Objetivo general.....	8
1.1.3 Objetivos específicos	8
1.2 Justificación	8
1.2.1.¿Por qué es importante hablar de calidad?	8
1.4 Marco Teórico	9
1.4.1 Evolución de la calidad	9
1.4.2 Autores de la calidad	10
Capítulo II. Metodología	18
2.1 Programa de inducción a la calidad	18
Clausula 1. Objetivo y campo de aplicación	19
Clausula 2. Referencia Normativa	20
Clausula 3. Términos y definiciones	20
Clausula 4. Contexto de la organización.....	20
Figura 6. Mapeo de procesos	24
Clausula 5. Liderazgo	25
Figura 7. Análisis FODA	26
Clausula 6. Planificación.....	28
Figura 8. Tabla método objetivos SMART	29
Clausula 7. Apoyo.....	30
Figura 9. Registro de capacitación (Lista de asistencia).....	32
Figura 10. Tabla de datos de identificación para la documentación.	34
Clausula 8. Operación	36
Clausula 9. Evaluación del desempeño	39
Clausula 10. Mejora	43
Capítulo III. Resultados y discusión	46
Capítulo 4. Conclusión y recomendaciones	46
Capítulo 5. Referencias	48

Introducción

Durante la participación en la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, se investigaron algunas de las razones que dificultan e incluso llegan a frustrar el éxito de la obtención de una certificación de ISO 9001 Sistemas de Gestión de la Calidad y considerando cuán importante resulta actualmente para una organización contar con tal certificación de Calidad, se propone en el presente trabajo de Tesis un programa de inducción a la calidad para cualquier organización sin importar el giro, que aspire a un Sistema de Gestión de la Calidad, proporcionando grandes beneficios a las organizaciones identificando y adaptando de acuerdo a sus necesidades, las herramientas estratégicas para llevar a cabo la implementación satisfactoria de ISO 9001, lo que les permitirá entrar a un mayor mercado de competencias a nivel nacional e incluso internacional.

Mediante un análisis realizado a dicha norma con el fin de comprender el enfoque y las necesidades a cumplir en cada cláusula, se busca facilitar con ello a cada organización a realizar la adaptación según su entorno, cumpliendo con cada uno de los requerimientos normativos de son de suma importancia para la obtención de una futura certificación.

Capítulo I. Antecedentes

1.1 Planteamiento del problema

Actualmente las empresas buscan obtener un certificado de calidad como estrategia para ganar confianza y fidelidad de sus clientes, generando valor para las organizaciones y puedan abrir su búsqueda a un mercado internacional, sin embargo, antes de aspirar a una certificación, la institución debe implementar un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) generalmente recurriendo a una consultoría.

Al comenzar la implementación de un Sistema de Gestión propio de la empresa se encuentran con algunos problemas para implantar estos Sistemas de Gestión (SG), según una encuesta realizada a través de la plataforma LinkedIn en el año 2011, las mayores dificultades se encontraban asociadas en mayor medida, en la incorrecta ejecución de la dirección y el liderazgo a la hora de realizar la implementación, así como en la mentalidad y la cultura organizacional arraigada en la empresa, que actuaba de barrera para el correcto desarrollo. (Bermúdez, 2012).

Entre otros problemas se pueden citar el desconocimiento sobre que es la calidad, por qué trabajar con calidad, qué es un requerimiento, una especificación, una parte interesada, etc. y por no tener un Sistema de Gestión implementado la organización no tiene un rumbo fijo ni declarado y con esto un mercado sin clientes y un reconocimiento casi nulo de sus productos por la razón anterior.

Factores por los cuales los Sistemas de Gestión fracasan durante su implementación

Durante el proceso de implementación de un Sistema de Gestión en una organización se encuentra que hay diferentes barreras que son determinantes para el éxito de dicho sistema, pero no todo es ideal ya que existen factores que generan un resultado negativo para el mismo sistema.

Según la consultoría TRACK SERVICIOS INTEGRALES entre los factores que afectan un SGC se encuentran:

Sistemas de Gestión a la medida

Durante la gestión del sistema se dice que debe ser un "traje hecho a la medida" ya que su elaboración debe ser congruente con la dimensión de la empresa, procesos, necesidades y capacidades de esta, por lo tanto, en muchos de los casos los SG se quedan cortos y/o pobres para la misma organización en otros casos son muy grandes que caen en lo tedioso para aquellos que lo utilizaran.

Resistencia al cambio

La resistencia es un tema dentro de las organizaciones que no solo les compete a los trabajadores, pues en muchas ocasiones la alta dirección se encuentra directamente involucrada dado de que son cambios de los cuales no están familiarizados y se puede dar algún tipo de oposición al tratarlos. En el caso de los trabajadores, en general, existe la creencia de que el adoptar un SG es señal de aumento trabajo, mayor supervisión, riesgo de pérdida de empleo por no cumplir con lo que solicita el SG, pérdida de tiempo en papeleo solicitado en procedimientos, etc. Así mismo, las ideas de resistencia por la alta dirección son el pensar que resulta un gasto económico elevado e innecesario para la organización, por lo que su falta de interés y apoyo genera una barrera para el proceso de la mejora y adaptación al cambio.

Falta de interés de la alta dirección (liderazgo)

Al planear la implementación de un SG en una organización el primer factor determinante es que la alta dirección se encuentre convencida y comprometida con el sistema, crea en el cambio y tenga una visión de mejora, sin embargo, esto no siempre sucede, y en realidad el único objetivo de la alta dirección es obtener un papel de certificación sin ser una realidad autentica, para así presentarlo ante los clientes sin importar si funciona o no, si está diseñado para la organización y sus necesidades, entre otras situaciones que al final resultan como fracasos definitivos o resultados imaginarios que hacen perder credibilidad a la organización.

Motivación

La motivación es un tema fundamental en las organizaciones para impulsar al personal a adoptar el SG, ya que en muchas ocasiones la falta de motivación del personal para realizar las practicas del sistema hace que los resultados obtenidos de dichas prácticas no sean los esperados, ya que se los presentan como obligaciones, mismas que si no son realizadas correctamente serán sancionadas, así mismo, si el sistema funciona de forma adecuada y los trabajadores no son reconocidos les genera un pensamiento de trabajo sin sentido y mal invertido, fomentando el desinterés y falta de cooperación.

Prevención vs Reacción

El enfoque que realiza ISO es el prevenir antes de que los problemas se presenten dentro de las organizaciones, fomentando la cultura de prevención para evitar pérdidas importantes en las diferentes áreas involucradas, sin embargo, la realidad es que las organizaciones reaccionan hasta que los problemas se presentan y de ahí se toman las medidas necesarias para solucionar los problemas, evitando trabajar con una cultura de prevención e ignorando el beneficio en escala económico-social de la solución de un problema real al costo mínimo trabajando en su prevención.

Falta de capacitación

Que los trabajadores sepan con qué y para qué estarán trabajando es fundamental para llevar un correcto manejo del SG, es necesario a través de capacitaciones, dar a conocer qué es un SG, cómo se lleva acabo, cuáles son sus objetivos, cuál es el fin de implementar un sistema y cuáles son los beneficios que genera para toda la organización. La comprensión de esto resulta necesaria para el desarrollo y obtención de resultados favorables, aunque en muchos de los casos esto no sucede, y el tema de comunicación en la empresa (qué se comunica, cómo se comunica y quien lo comunica) no se hace de manera asertiva y esto lleva a una mala comprensión de actividades, lo cual puede fomentar la resistencia al cambio.

No admitir los errores y rectificar a tiempo

En muchos de los casos el admitir los errores que se tienen durante la gestión no es sencillo, se opta por ignorarlos o tratar de justificarlos sin dar una solución o darles la importancia necesaria ya que se cree que puede costar la certificación de la organización y prefieren no arriesgar los futuros resultados por arreglar aquellos inconvenientes presentados, sin saber que estos errores pueden costar la certificación y aún más la credibilidad de la organización cuando las realidades se dan a conocer. (Consultoría TRACK SERVICIOS INTEGRALES, 2016)

Dificultades en la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad

La implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en una empresa significa de forma ideal el alcanzar una serie de objetivos favorables para la institución, sin embargo, la mayoría de las empresas se encuentran con importantes dificultades para ejecutar el Sistema establecido por lo que se impide obtener el éxito en la implementación.

Estos problemas tienen que ver principalmente con:

- Requisitos legales
- Autorizaciones y licencias
- Desorden documental (Estrategia)
 - No existe cultura de registro
 - Los procedimientos no son consultados
 - Demanda de tiempo excesivo para documentar
- Recursos económicos
- Documentación y registros
- Recursos humanos
 - Falta de comprensión del objetivo o propósito
 - Falta de compromiso
 - Rotación de personal
 - Resistencia al cambio

1.1.1 Pregunta de investigación

¿El implementar un programa de inducción en calidad coadyuvará en la formación del personal para entender que es un Sistema de Gestión de Calidad?

1.1.2 Objetivo general

Elaborar un programa de inducción a la calidad para cualquier organización que aspire a un SGC

1.1.3 Objetivos específicos

1. Elaborar materiales funcionales y adecuados que sustenten el programa de inducción a la calidad.

2.- Hacer la propuesta de implementación de la cultura de la calidad en una organización, que se encuentre con miras a una futura certificación.

1.2 Justificación

1.2.1. ¿Por qué es importante hablar de calidad?

Actualmente si no se habla de calidad en una organización que pretende ser competitiva en el mercado internacional, se da por hecho que no es una entidad que reconoce los intereses y las expectativas de sus partes interesadas. Es por eso que hablar de calidad va más allá de simples pedimentos, pues también se habla de requerimientos, procesos, registros, orden en la administración y de la importancia que tiene la alta dirección, así como su liderazgo y compromiso.

A través de la historia existen momentos donde se señala una evolución puntual de la Calidad, ya que desde la edad media en Europa se presentan las primeras señales de calidad donde se requería a los artesanos la elaboración de ciertos artefactos, utensilios, ropa, zapatos, etc. (Alteco Consultores,s/f).

Como es el caso de los herreros que forjaban armaduras y armas de guerra con un grado de resistencia, los metales utilizados debían estar en condiciones para los fines requeridos (formas, estructuras, colores, diseños), lo que generaba satisfacción a las necesidades solicitadas por el cliente. Por lo tanto, se puede decir que antes de la aparición formal de la Calidad dentro de los procesos, históricamente en oficios tan comunes como la elaboración de zapatos, ropa,

perfumes, armamento de guerra, joyería, entre otras más, siempre se ha buscado lograr la satisfacción a las necesidades requeridas por el cliente, lo cual genera el pensamiento en el que se ofrece algo mejor que la competencia, poder conservar y ser recomendado por el cliente generando un historial favorable.

Por lo tanto, se sabe que formalmente el uso de la calidad se implementa con la revolución industrial y la nueva generación de personajes que fomentan un pensamiento enfocado hacia la mejora, la manufactura industrial, el nacimiento de los procesos dando como resultado la eficiencia y el rendimiento para cumplir con las necesidades de la época (Alteco Consultores, s/f).

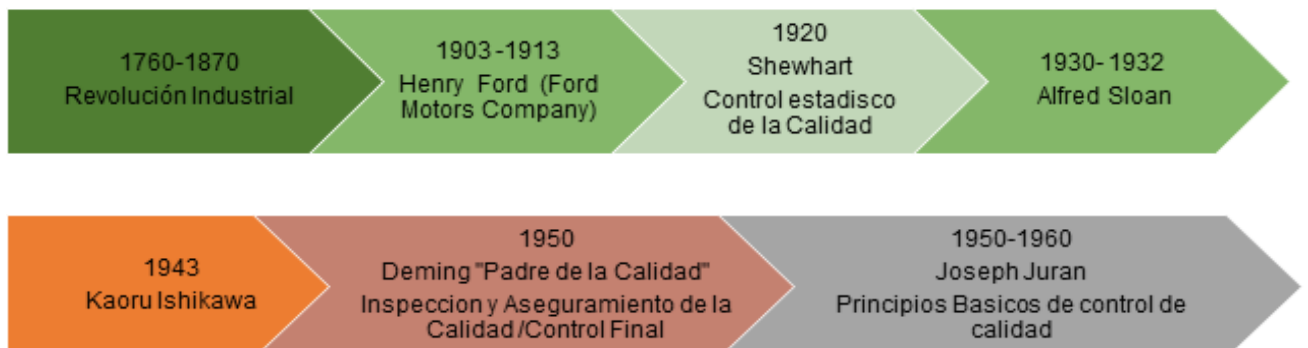
Es importante que las organizaciones visualicen el beneficio socioeconómico que generaría capacitar a los dueños de procesos, mediante un curso de inducción para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad, impactando directamente en la cultura organizacional y evitando encontrarse con la resistencia al cambio que se genera con el personal, encaminados a fomentar el cambio de mentalidad en la organización y buscar el fin último de todo Sistema de Gestión, la mejora continua.

Es así que con lo visto anteriormente se puede justificar que las organizaciones actuales que pretendan formarse en el ámbito competitivo actual deben de establecer los lineamientos normativos requeridos por un Sistema de Gestión de la Calidad y con esto ingresar al mercado internacional que demanda cada día más empresa comprometidas con sus clientes.

1.4 Marco Teórico

1.4.1 Evolución de la calidad

Figura 1. Gráfico cronológico de la evolución de la calidad





Fuente: Elaboración propia.1

Tras un giro de 360 grados para el comercio y la agricultura rural, durante la Revolución Industrial en los años 1769 a 1870 se da paso a una economía urbana, industrial y mecanizada gracias a la introducción de las máquinas de vapor, el uso de maquinaria para fabricación y la generación de procesos industriales, uso del carbón, transporte y comercialización en trenes, así como la evolución del motor de combustión interna y la electricidad. Los resultados de este fenómeno causaron algunos subproductos en el ámbito social donde se dividió a las clases en el proletariado (trabajadores y personas de bajos recursos) y la burguesía (dueños de los medios de producción, renta y capital) generando los famosos sindicatos, el comunismo, el anarquismo y el socialismo. Se genera la necesidad de la producción masiva y estandarización de los procesos para la generación y manufacturación que a futuro se utilizarían para la llegada de la primera guerra mundial y consecuentemente a la segunda guerra, donde en la historia se refleja el uso más grande de las invenciones resultantes de la revolución industrial (Iñigo. E,2012).

1.4.2 Autores de la calidad

En el periodo de 1903 a 1913, Henry Ford funda Ford Motors Company empresa dedicada a la fabricación de automóviles, y es en esta donde introduce las técnicas de cadena de montaje. Se caracterizó por “pensar primero en sus clientes antes de la producción” y creía que los costos de facturación se podían reducir con la eficiencia y estandarización dentro de los procesos. (Montaudon, 2004)

- Con Walter Shewhart en el año 1920 se introdujo el muestreo estadístico de los procesos en donde se hace referencia a la existencia de las variaciones, generando la primera gráfica de control que podía determinar cuando el producto se encontraba defectuoso o fuera de los límites de especificación, también desarrollo el ciclo de Shewhart, el cual hace referencia al aprendizaje y a la mejora combinando el pensamiento administrativo creativo y el análisis

estadístico. Su mayor aportación fue el “Control estadístico de la Calidad” donde refiere que existen tres etapas de control estadístico y tres sentidos en el control estadístico:

Etapas de control estadístico:

- Especificación de lo que se desea.
- Producción de artículos que satisfagan las especificaciones.
- Inspección de los artículos producidos para satisfacer las especificaciones.

Sentidos en el control estadístico

- Concepto de un estado estadístico que constituye un límite el cual se espera alcanzar para mejorar la uniformidad de la calidad.
- Buena operación o técnica para alcanzar la uniformidad.
- Un juicio.

“Shewhart consideró el proceso productivo como un ciclo continuo donde la inspección llevaba a las nuevas especificaciones, cada proceso y producto estaban involucrados con exigencias del cliente final.” (Montaudon, 2004)

- Alfred Sloan genera durante los años 1930-1932 las unidades de operación que se enfocaban a la organización de la empresa, mientras Ford se enfocó en los procesos dentro de la planta, Sloan se preocupó en transformar la administración en un proceso donde la alta gerencia fuera confiable y eficiente, de forma parecida a una máquina que logra eliminar las deficiencias dentro de la administración. (Montaudon, 2004)
- Durante el año 1943 Kaoru Ishikawa desarrolló el primer diagrama que hace referencia Causa - Efecto y se utiliza como una herramienta sistemática para encontrar, seleccionar y documentar las causas de la variación de la calidad en la producción y organizar la relación entre ellas.

La calidad en Japón se caracteriza por la participación de todo el personal, desde los altos mandos hasta el de rango más bajo, por lo que se puede enfatizar en algunos elementos de su filosofía aplicada como:

- La calidad empieza y termina con la educación.
- El primer paso en la calidad es conocer las necesidades de los clientes.
- El estado ideal del control de la calidad ocurre cuando ya no es necesaria la inspección.
- Elimine la causa raíz y no los síntomas.
- El control de la calidad es responsabilidad de todos los trabajadores en todas las divisiones.
- No confunda los medios con los objetivos.
- Ponga la calidad en primer término.
- La mercadotecnia es la entrada y salida de la calidad.
- El 95% de los problemas de una empresa se pueden resolver con simples herramientas de análisis y solución de problemas.

Las siete herramientas de la calidad empleadas por Ishikawa son:

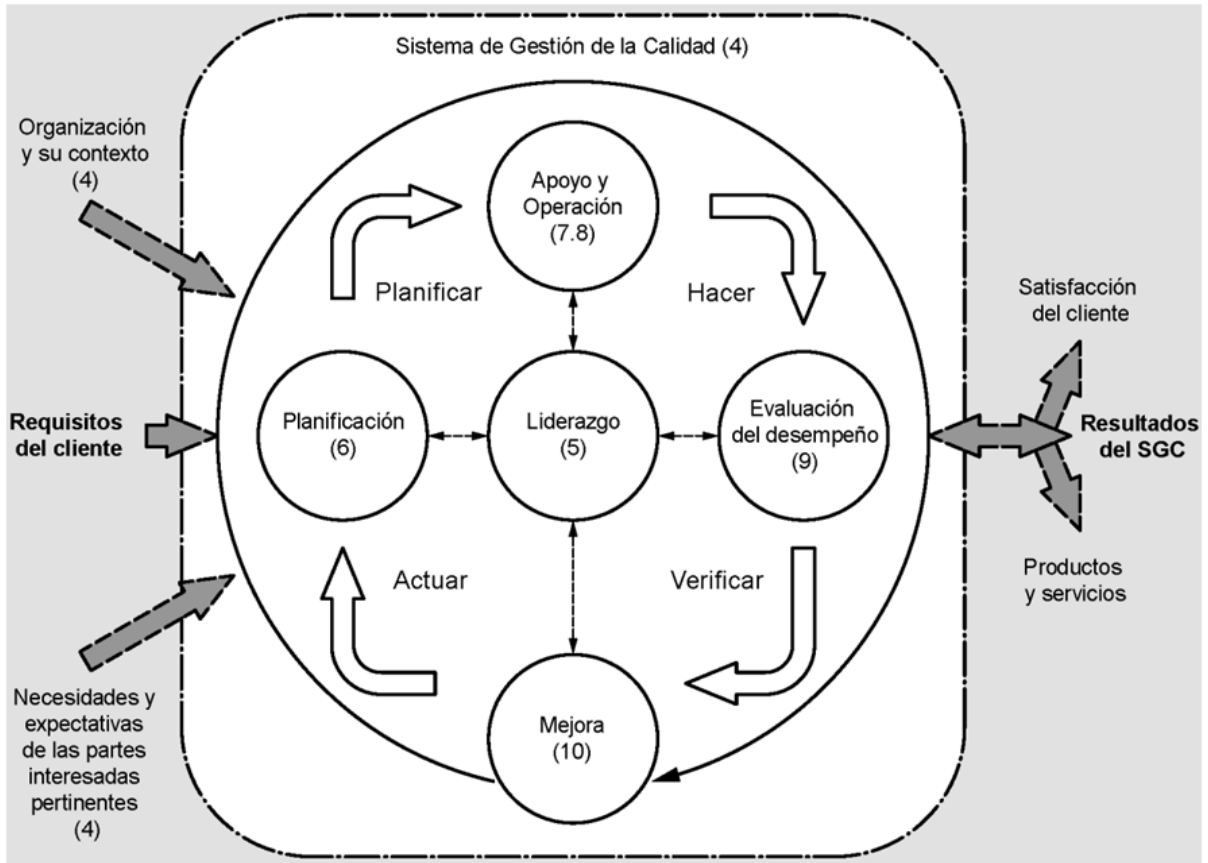
- Elaboración de gráficas del flujo del proceso (lo que se hace).
- Gráficas (con qué frecuencia se hace).
- Histogramas (visión gráfica de la variación).
- Análisis de Pareto (clasificación de problemas).
- Análisis de causa-efecto (lo que ocasiona los problemas).
- Diagramas de dispersión (definición de relaciones).
- Gráficas de control (medición y control de la variación). (Montaudon, 2004)

En 1951 Japón le solicita a Deming considerado el Padre de la calidad, que realice el censo del país, es aquí donde aplicó métodos de muestreo tomando en cuenta alimentación, vivienda, agricultura, trabajo y a la industria pesquera, de esta manera inició su carrera dentro de la calidad. Desarrolló el ciclo de Deming que hace referencia a cuatro etapas: actuar, planear, hacer, verificar. Por más de 40 años dio asesoría a empresas internacionales como Ford, General Motors y Xerox. (Montaudon, 2004)

Deming adoptó el ciclo de su maestro Walter Shewhart, cada uno de los ciclos es perteneciente a sus autores, sin embargo, el ciclo de Deming tiene tal estructura que la norma ISO 9001 la adopta para la norma internacional (Ver figura 2), dicho

ciclo permite a una organización asegurarse de que sus procesos cuentan con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en congruencia. (ISO 9001:2015)

Figura 2. Ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar)



Fuente: Norma ISO 9001:2015

El ciclo PHVA puede describirse brevemente como sigue:

Planificar: Establecer los objetivos del sistema y sus procesos, y los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades;

Hacer: Implementar lo planificado;

Verificar: Realizar el seguimiento y (cuando sea aplicable) la medición de los procesos y los productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los

objetivos, los requisitos y las actividades planificadas, e informar sobre los resultados;

Actuar: Tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario. (ISO 9001:2015)

- A mediados de los años cincuenta Joseph Juran enseñó en Japón conceptos de la administración de la calidad (Principios Básicos de Control de Calidad), ayudó a los japoneses a adaptar los conceptos de calidad y diseño para la industria herramientas que se convirtieron en las bases para un complejo proceso administrativo.

La adecuación para el uso según la definición de Juran para la calidad, puede ser desglosada en 4 elementos: calidad del diseño, control de calidad, disponibilidad y servicio posventa. Juran contempló el concepto del cliente interno, relacionado con una organización de más de una persona. También incorporó a la teoría de la calidad el concepto de autocontrol y de secuencia universal de mejoría, de acuerdo con Juran, los parámetros que determinan la adecuación al uso son los siguientes:

- Calidad de diseño.
- Calidad de conformancia.
- Disponibilidad
- Servicio técnico, que consiste en:
 1. Planeación de la calidad.
 2. Control de la calidad.
 3. Mejoras de la calidad.

(Montaudon, 2004)

- Phil Crosby en 1984 dijo *“La persona que se compromete a vigilar cada detalle y a asegurarse de que no hay errores da un gran paso para fijarse la meta de cero defectos en todas las cosas”*

P. Crosby estable 4 absolutos basado en la administracion y la organización :

Absoluto 1: La calidad debe ser definida como conformancia con los requisitos , no como un favor.

Significa que se deben cumplir los requerimientos establecidos de manufactura para un producto o para la entrega de un servicio.

Absoluto 2: El sistema para alcanzar la calidad es la prevención, no la valuación.

Para la prevención de defectos y errores se debe entender el proceso de cada producto manufacturado. Cuando ocurre un defecto o error, el descubrimiento y la eliminación de la causa se convierte en prioridad.

Absoluto 3: El desempeño del estándar debe ser cero defectos, no casi cero.

Se considera que el establecer cero defectos es una meta que resulta inalcanzable, sin embargo sí es posible hacerlo bien la primera vez.

Absoluto 4: La medida de la calidad es el precio de la no conformidad, no índices.

Crosby señala que el costo de la calidad puede ser determinado por la diferencia existente entre el precio de la no conformidad y el precio de la conformidad. (la no conformidad es la ausencia de calidad).

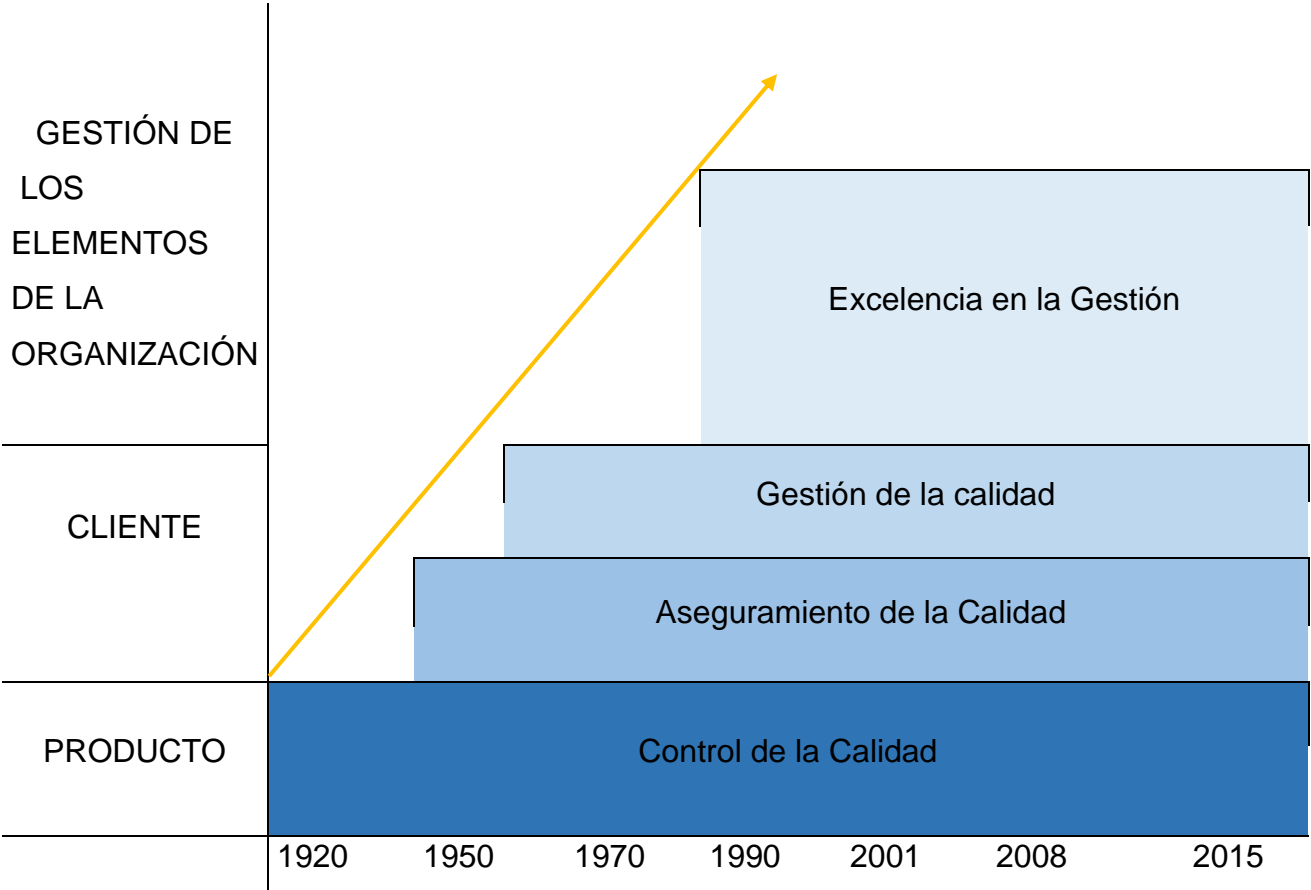
En conclusión, Crosby dijo que “la palabra calidad se usa para señalar el valor relativo de las cosas”. (Montaudon, 2004)

Finalmente en 1987 George Stanley Radford generó la inspección visual, verificación dimensional y el muestreo 100% aleatorio. También organizó los departamentos de inspección ya que el principal interés de los compradores en cuanto a calidad era la uniformidad, lo que se lograba cuando se apegaban a los requerimientos establecidos por los mismos. (Montaudon, 2004)

Con los autores mencionados anteriormente se puede notar que en la evolución de la calidad (figura 3), a pesar de haber dado comienzo a la definición de administración de la calidad, ninguno de ellos habla de manuales, de registros de control, así como de planificaciones o procedimientos, todo esto comenzó a implementarse con la detonación de la ISO (International Organization for Standardization), organización que tenía como objetivo simplificar la coordinación

internacional y la unificación de estándares industriales, que posteriormente se conocerían como normas ISO. (ISOTools, 2019)

Figura 3. Gráfico de la evolución del enfoque de la Calidad



Fuente: Elaboración propia.

En el año de 1987 ISO creó la serie de estandarización ISO 9000 enfocada a la calidad, misma en la que se adoptaron la mayor parte de los elementos de la norma británica BS 5750 (primer estándar del mundo de la gestión de sistemas de calidad).

La revisión de las normas originales ISO 9000 y sus componentes: ISO 9000, 9001, 9002, 9003 y 9004 fueron publicadas en 1987, así mismo, se estableció realizarse una revisión cada cinco años, por lo que fue programada la primera para 1992/1993, fecha en la que se creó el “Vocabulario de la Calidad” (estándar ISO 8402), el cual contiene terminología relevante y definiciones. Desde ese entonces se han modificado las normas ISO 9000 y la norma ISO 9004. (Gehisy, 2010)

ISO 9000. Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y vocabulario, proporciona una referencia esencial para la comprensión e implementación adecuada de la norma. (ISO 9001:2015)

ISO 9001. Sistemas de Gestión de Calidad – Requisitos – Permite a una organización utilizar el enfoque a procesos en conjunto con el ciclo PHVA y el pensamiento basado en riesgo, para alinear o integrar su SGC con los requisitos de otras normas de Sistema de Gestión. (ISO 9001:2015)

ISO 9004. Gestión para el éxito sostenido en una organización – Enfoque de gestión de la calidad, proporciona orientación para las organizaciones que elijan ir más allá de los requisitos de la norma. (ISO 9001:2015)

La edición vigente de esta norma es la ISO 9001: 2015, establece los criterios para un Sistema de Gestión de la Calidad y es el único estándar en la familia de normas ISO 9000 que puede certificarse (aunque esto no es un requisito). Esta norma especifica los requisitos para un Sistema de Gestión de Calidad cuando una organización:

- a) necesita demostrar su capacidad para proporcionar constantemente productos y servicios que cumplan con los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios aplicables, y
- b) tiene como objetivo mejorar la satisfacción del cliente a través de la aplicación efectiva del sistema, incluidos los procesos para la mejora del sistema y la garantía de conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

Este estándar se basa en una serie de principios de gestión de calidad que incluyen un fuerte enfoque al cliente, la motivación e implicación de la alta dirección, el enfoque basado en procesos que incorpora el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) y el pensamiento basado en riesgos. Todos los requisitos de ISO 9001: 2015 son genéricos y están destinados a ser aplicables a cualquier organización, independientemente de su tipo o tamaño, o los productos y servicios que proporciona (ISO 9001:2015).

Datos proporcionados por la consultoría QC Solutions en septiembre de 2018 se publicaron encuestas globales sobre los certificados de las normas ISO para los Sistemas de Gestión, teniendo un resultado de 1,058,504 de empresas certificadas en ISO 9001:2015 en el año 2017, se presentó una caída del 4% dada la transición a la nueva versión de dicha norma. (QCS, 2018) La página oficial de ISO al año 2020 reporta más de 1900 organizaciones en más de 20 países certificadas en ISO 9001:2015. (ISOTOOLS, 2020)

Es así que con lo visto anteriormente se puede entender la necesidad de la implementación de lo que se llama calidad, en las organizaciones que pretenden seguir creciendo, ganando credibilidad en un mercado tan competitivo que empuja a las organizaciones a cambiar su forma de ver a su cliente final, siendo una parte interesada que requiere ser escuchada en sus necesidades y expectativas, incluyendo no solo al cliente externo sino también al interno. Tomando en cuenta que en la medida que se atiendan las necesidades de todos los interesados, se verán reflejados los esfuerzos de los miembros de la organización en un fin común, el cual es mantener la competitividad de la empresa siendo de clase mundial pero también, conservar un capital humano que entiende las necesidades de su integración a la misma.

Capítulo II. Metodología

2.1 Programa de inducción a la calidad

Para comenzar con el programa de inducción se presenta el material de apoyo, considerando de inicio que el personal a quien va dirigido el programa tiene un mínimo de conocimientos previos acerca de la calidad y del Sistema de Gestión de la Calidad. En dado caso de que el personal no cuente con dichos conocimientos, se iniciará la inducción con una introducción al Sistema de Gestión de la Calidad para de esta manera lograr homogeneizar el grupo de trabajo.

De esta manera, por cada capítulo se presentarán los documentos de soporte que deben ser elaborados, para proporcionar información de: qué comunicar, cuándo comunicar, a quién comunicar, cómo comunicar y quien comunica de acuerdo con la norma en cuestión. sub clausula 7.4. ISO 9001:2015.

Una vez que la organización se compromete a dar seguimiento a la capacitación de su personal en lo referido a un Sistema de Gestión de Calidad, se procede a presentar la propuesta de capacitación que se menciona a continuación.

PROPUESTA DE CAPACITACIÓN A LA CALIDAD

- 1.- Establecer el lugar de reunión en la propia organización.
- 2.- Contar con la lista de participantes definida por la organización, incluyendo aquellos que deben estar en primer plano.
- 3.- Se llevará a cabo en cada sesión un registro de participantes.
- 4.- Se entregará a cada participante su material de capacitación incluyendo materiales de apoyo para las horas fuera de su área de trabajo.
- 5.- Se declaran los lineamientos de trabajo para cada sesión a los participantes.
- 6.- Se presenta el cronograma de actividades para la capacitación con fechas y horas para conocimiento de los integrantes.

Clausula 1. Objetivo y campo de aplicación

Esta norma internacional especifica los requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad cuando una organización:

- a. Necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, y
- b. Aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

Todos los requisitos de esta norma Internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones, sin importar su tipo o tamaño, o los productos y servicios suministrados.

Clausula 2. Referencia Normativa

ISO 9000:2015, Sistemas de Gestión de Calidad. Fundamentos y Vocabulario

Clausula 3. Términos y definiciones

Es necesario que el personal al que se impartirá el programa de inducción conozca con anticipación el glosario de definiciones del *apartado 3.- Términos y definiciones* de la norma ISO 9000:2015.

Clausula 4. Contexto de la organización

4.1 Comprensión de la organización y su contexto

La organización debe determinar las cuestiones externas e internas pertinentes para su propósito de desarrollo y su dirección estratégica, con el fin de lograr los resultados previstos de su Sistema de Gestión de la Calidad.

La organización debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas junto con las evaluaciones pertinentes que la organización establezca y le convengan para su funcionamiento.

Datos por considerar para elaborar el documento que nos ayudara a cumplir con el requisito antes mencionado:

- Puede incluir factores positivos o negativos.
- Se puede considerar los entornos legal, tecnológico, competitivo, de mercado, social y económico, ya sea local, regional, nacional o internacional.
- El contexto interno se puede considerar los valores, la cultura, los conocimientos y desempeño de las organizaciones.

Documento sugerido: **ANÁLISIS PESTEL**

“Es una herramienta que te ayuda a hacer un análisis estratégico del entorno de tu organización ya que por sus siglas toma en consideración los ámbitos: Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico y Legal. No solo puedes ver la posición interna y externa de la organización, sino que te da la oportunidad de identificar las oportunidades y los riesgos que estos entornos tienen injerencia en la misma, así

como calcular costes, recursos requeridos, beneficios y los riesgos asumidos". (Jaramillo, 2009). (Ver figura 4)

Figura 4. Ejemplo de Análisis Pestel

LOGO DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA		Código: ORIG-###	
	ANALISIS PESTEL		Revisión:	
			Pag: # de #	

Elaboro:	Fecha de elaboración: DD/MM/AA
Reviso:	Fecha de Revisión: DD/MM/AA
Aprobó:	

P	Factor	Condición	E	Factor	Condición	S	Factor	Condición
Político	Cambio de gobierno	Riesgo alto	Económico	Aumento de impuestos	Riesgo alto	Social	Opinión del cliente	Riesgo medio
	Cambios en la legislación	Riesgo medio		Cambio en las tasas de interés	Riesgo alto		Seguridad publica	Riesgo bajo
	Cambio en el reglamento de comercio	Riesgo alto		Aumento en costos de insumos	Riesgo alto		Patrón de compra	Riesgo medio
T	Factor	Condición	E	Factor	Condición	L	Factor	Condición
Tecnológico	Nuevas tecnologías	Oportunidad	Ecológico	Certificación como ESR	Oportunidad	Legal	Salario mínimo	Riesgo alto
	Reemplazo de tecnología	Riesgo medio		Cambio en la legislación ambiental	Riesgo medio		Licencias	Riesgo medio
	Implementación de software y hardware	Oportunidad		Cambio climático	Riesgo medio		Cambios en la STPS	Oportunidad

Fuente: Elaboración propia.

Actividad. - Realizar 2 ejemplos por cada contexto aplicables a la empresa

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

La organización determinar las partes interesadas junto con los requisitos pertinentes que estas establezcan para el SGC.

Se sugiere elaborar un listado o matriz que concentre todas las partes interesadas dentro y fuera de la organización donde se determinen sus expectativas y necesidades que tienen frente al SGC. (Ver figura 5)

Figura 5. Matriz de partes interesadas (Necesidades y Expectativas)

LOGO DE LA EMPRESA		FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE REVISIÓN		ELABORÓ		Código					
				REVISÓ		Revisión #		Código					
				APROBO				Revisión 0					
1.- Identificación													
No.	Posición	Nombre	Rol o Función	Información de Contacto	Contexto (Interno/Externo)	Proceso con el que interactúa	Necesidades	Requerimientos	4.- ¿Cómo podría este interesado ...				
2.- Interacción													
3.- Requerimientos													
4.- ¿Cómo podría este interesado ...													
5.- Análisis de Relevancia													
6.- Análisis de Relevancia													
8.- Compromiso													
1	Cliente	Roscas Reyes Pínticadora	Cliente	correo@ran.com	Externo	Ventas/Compras	Entrega de producto de buena calidad en tiempo y forma	Una óptima atención una entrega en tiempo y un buen producto	Quejarse de un mal producto entregado	Aplicación de encuestas de satisfacción	Alta	Alta	Generar canales de comunicación con reportes mensuales
5	Trabajador	Operativos	Trabajador	Expedientes	Interno	Todos los Procesos	Capacitación constante Manuales y/o procedimientos de operación bien definidos	Horario laboral bien definido, aumento en salario y capacitaciones	Rotación del personal, ambiente de trabajo	Aplicación de encuestas de ambiente de trabajo, capacitación.	Alta	Bajo	Reuniones Mensuales para establecer actividades
6	Proveedor	Pyrex	Proveedor	Pyrex.com	Externo	Compras /Producción	Consumo regular, pagos en tiempo y forma	Incremento en sus ventas, cuentas al corriente, no cancelaciones de pedido	Quejas por incumplimiento	Cumplir con los requerimientos, someterse a evaluaciones.	Alta	Bajo	Comunicación vía correo electrónico y llamadas telefónicas
8	Banquero	Bancomer	Banquero	www.Bancomer.com	Externo	Gerencia/Cobranza	Cubrir las comisiones, pagos de préstamos	Información actualizada servicios de nómina	Quejas por falta de información y rechazo de aperturas de nuevas cuentas	Implementación de formatos	Bajo	Bajo	Llamadas telefónicas y visitas al portal electrónico
9	Socios	Socios	Socios	gerardo@hotmail.com anailia@hotmail.com esteban@hotmail.com	Interno	Gerencia	Recibir un nivel de utilitas que sea rentable de la organización	Crecimiento constante de la empresa	Toma de decisiones y autorización de procedimientos	Implementación de sistema de gestión	Alta	Alta	Reuniones mensuales para presentar informes internos
10	Organismo legal	IMSS	Organismo Legal	www.imss.com	Externo	RH	Afiliación de toda persona que colabore en la empresa, cubrir la cuotas	Pagar la cuotas patronales a tiempo.	Cambio en los incumplimientos legales	Implementación cuotas formatos	Alta	Bajo	Visitas al portal electrónico
11	Vecinos	Comité Vecinal	Vecinos	Comité	Externo	Ventas/Almacén	Respetar las áreas de estacionamiento, entradas y salidas, Respetar las áreas comunes	Cumplimiento y respeto a las áreas comunes	Presentar quejas o denuncias a las autoridades	Modificación de la infraestructura de la empresa	Bajo	Bajo	Informar personalmente a los interesados de algún cambio
12	Competidores	PAN ROSA	Competidores	correo@panrosa.com	Externo	Ventas	captar mas listaciones y requerimientos	Crecimiento de su empresa	Captación de recurso humano	Preferencia de sus clientes por cumplimiento de certificación	Bajo	Bajo	Visitas al portal para ver actualizaciones

Fuente: Elaboración propia.

Actividad. - Realizar la matriz de partes interesadas internas y externas que se involucren con la organización.

4.3 Determinación del alcance del Sistema de Gestión de la calidad.

La alta dirección determina el alcance de la organización tomando en cuenta lo siguiente:

- a. Las cuestiones internas y externas analizadas
- b. Los requisitos de las partes interesadas.
- c. Los productos y servicios de la organización.

La organización mantiene disponible y como información documentada el alcance del Sistema de Gestión de Calidad, el cual debe establecer el tipo de producto o servicio que la organización ofrece, ofreciendo la justificación para cualquier requisito que la Norma Internacional establezca, la organización establece que no es aplicable para el alcance del SGC y no interfiera con las responsabilidades asegurando la conformidad del producto o servicio y del aumento de la satisfacción del cliente

Actividad. - La alta dirección determina el alcance de la organización.

4.4 Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos

La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un Sistema de Gestión de la Calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de la norma.

La organización debe determinar los procesos necesarios para el SGC:

Se determinan las entradas y salidas que se esperan de los procesos, la secuencia e interacción entre los procesos, se determina los métodos de seguimiento, medición e indicadores del desempeño, identificar los recursos necesarios y su disponibilidad, es necesario asignar las responsabilidades y autoridades para cada uno de los procesos, se abordan riesgos y oportunidades, es necesario asegurar la evolución de dichos procesos para obtener los resultados previstos.

La organización debe mantener y conservar información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan de acuerdo con lo previsto.

Documento sugerido: **Mapeo de procesos**

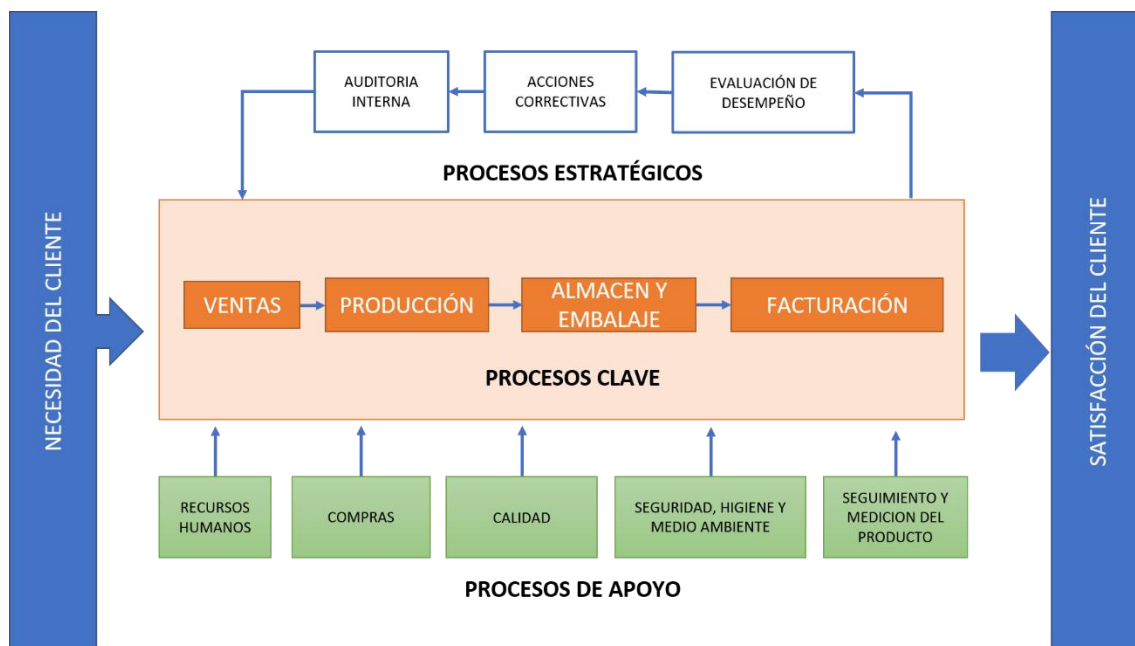
En el mapeo de procesos consiste en identificar, entender y describir los procesos para producir productos o servicios. Funciona para describir los procesos, se elaboran diagramas y documentos de texto que facilitan su entendimiento.

En un mapa de procesos se identifica un inicio, una secuencia de tareas y el fin que representa el resultado obtenido. (Ver figura 6)

Este diagrama se realiza con el fin de ayudar a comprender todos y cada uno de los procesos involucrados con el SGC ya que se puede tener la analogía que el sistema es un reloj y los procesos o series de tareas los engranes ninguno es independiente del otro y todos dependen del otro y esto genera el funcionamiento del SGC.

Figura 6. Mapeo de procesos

LOGO DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA	Código: ORIG-###
	MAPEO DE PROCESOS	Revisión:
		Pág.: # de #
Elaboró:	Fecha de elaboración: DD/MM/AA	
Revisó:	Fecha de Revisión: DD/MM/AA	
Aprobó:		



Fuente: Elaboración propia

Para establecer una gestión basada en procesos en una empresa, se tiene que identificar los diferentes procesos que incluyen tres grandes bloques:

Procesos estratégicos: *Corresponde a los cargos de dirección y gerencia. Considera fundamentalmente procesos de gran calado estratégico que condicionan la definición del mapa de procesos. Así como también la consideración de los demás procesos y actividades con el objetivo de proporcionar un soporte para la toma de decisiones acertadas.*

Procesos clave: *Dentro de esta categoría de procesos podemos encontrar aquellos procesos implicados en el diseño, la planificación y la supervisión de la estrategia comercial, de las cadenas de suministros y de los proyectos logísticos, entre otros.*

Procesos de apoyo: *También llamados procesos de apoyo complementan a los procesos definidos anteriormente. Las actividades y los procesos se encuentran relacionados con el abastecimiento de materias primas, con las herramientas, aplicaciones y equipos informáticos o con la formación del personal. (ISOTOOLS.COM.MX- 2017)*

Actividad. - Realizar el Mapeo de Procesos de la organización tomando en cuenta los puntos antes mencionados y todos los procesos involucrados para el producto o servicio, tanto entradas como salidas y los procesos del SGC que mencionan en apartado 4 hasta el 10 de la Norma ISO 9001:2015.

Clausula 5. Liderazgo

5.1 Liderazgo y compromiso

5.1.1 Generalidades

La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con el Sistema de Gestión de la Calidad. Debe asumir las responsabilidades y obligaciones respecto a la rendición de cuentas correspondientes al Sistema de Gestión de la Calidad.

Se debe asegurar que se establezca la política de calidad junto con los objetivos de la calidad para el Sistema de Gestión de la Calidad asegurando que sean

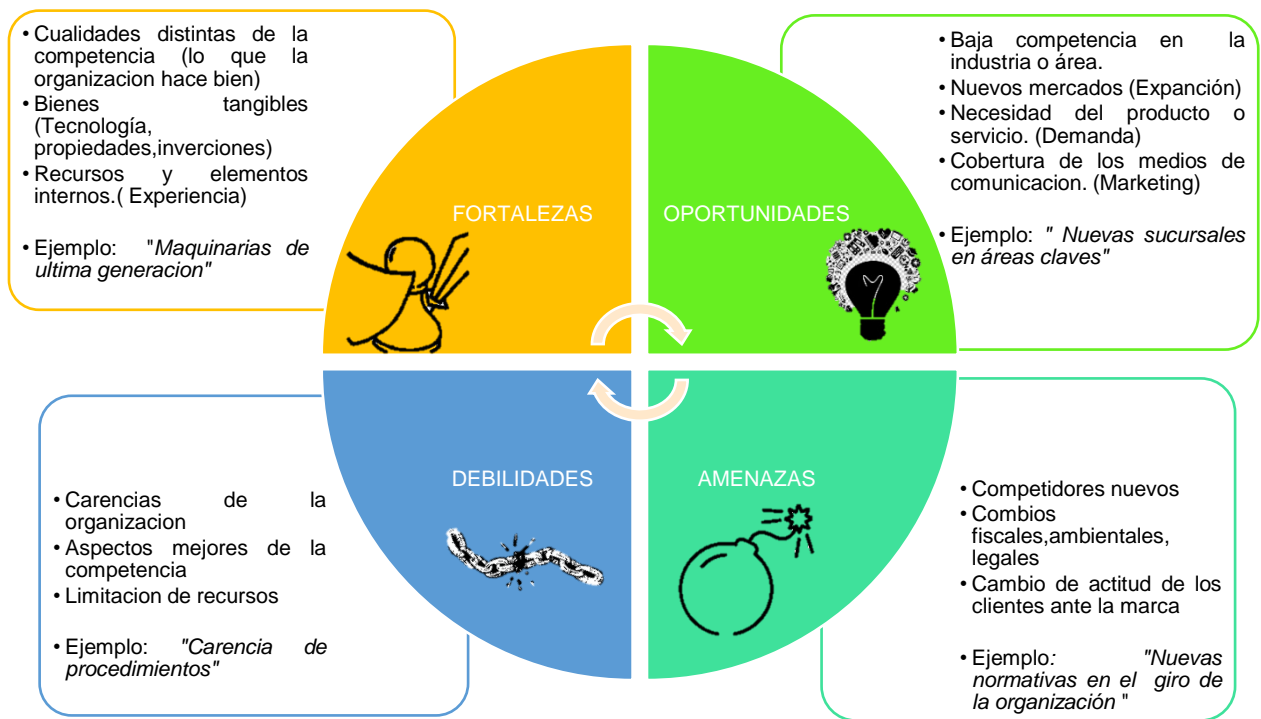
compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización. Se debe promover el uso del enfoque a procesos y pensamiento basado en riesgos, así como promover la mejora.

5.1.2 Enfoque al cliente

La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente. Se determina, comprende y cumple regularmente los requisitos del cliente, así como los legales y los reglamentarios aplicables. La organización determina y considera los riesgos y oportunidades que pueden afectar la conformidad del producto o servicio, así como aumentar la satisfacción del cliente. (Ver figura 7)

Figura 7. Análisis FODA

LOGO DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA	Código: ORIG-###
	ANÁLISIS FODA	Revisión:
		Pág.: # de #
Elaboró:	Fecha de elaboración: DD/MM/AA	
Revisó:	Fecha de Revisión: DD/MM/AA	
Aprobó:		



Fuente: Elaboración propia

Actividad. - Realizar el análisis FODA de la organización

5.2 Política

5.2.1 Establecimiento de la política de la calidad

La organización mediante la alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de la calidad que debe cumplir los requerimientos de la norma siendo apropiada al propósito y contexto de la organización y apoyando su dirección estratégica, proporcionando el marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad, incluyendo el compromiso de cumplir los requisitos aplicables e incluya un compromiso de mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad.

Política de calidad ejemplo:

“Bocaros S.A. de C.V. es una organización dedicada a la producción y comercialización de pan que busca establecer y fortalecer el vínculo cliente-proveedor, para mantenernos actualizados con las necesidades del mercado. Estamos comprometidos a trabajar cumpliendo con los requisitos del cliente bajo el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), así como también cumpliendo con los requisitos ambientales y de seguridad aplicables, enfocados en todo momento a la mejora continua.”

Actividad: establecer la política de calidad de la organización.

5.2.2 Comunicación de la política de calidad

La organización tiene el compromiso de mantener disponible y difundir a través de actividades y mecanismos de comunicación la política de calidad de la empresa a las partes interesadas pertinentes (personal general, clientes y proveedores), así como de resguardarla como información documentada del SGC tanto en medio físico como en formato electrónico para futuras revisiones o actualizaciones.

Resulta importante asegurar la difusión y el entendimiento de la política de calidad por el personal de la organización, verificándose mediante auditorías internas del SGC y en encuestas periódicas a los trabajadores.

5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

La alta dirección de la organización debe definir los roles, responsabilidades y las autoridades de todo el personal que dirige, realiza y verifica cualquier trabajo, asegurando que los procesos generan y proporcionan los resultados deseados que incidan en el Sistema de Gestión de la Calidad, asegurando la efectividad del mismo, identificando oportunidades de mejora, también se recomienda establecer por medio de un organigrama las jerarquías de los puestos establecidos y realizar un control de actualización permanente. Se asegura la integridad del sistema cuando se mantienen, planifican e implementan los cambios pertinentes.

Documento sugerido: Organigrama de la organización y descripciones de puesto.

Actividad: Realizar 3 descripciones de puesto.

Clausula 6. Planificación

6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

Documentos sugeridos ANALISIS PESTEL y Matriz de Partes Interesadas realizados en el apartado 4.1 y 4.2 para determinar los riesgos y oportunidades visualizando el entorno interno y externo necesario para abordar dichas acciones, con el fin de asegurar que el Sistema de Gestión de la Calidad pueda lograr los resultados previstos, aumentar los efectos deseables, prevenir o reducir efectos no deseados y lograr la mejora.

6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos

La organización debe establecer objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad.

Para asegurar cumplir con lo solicitado según la ISO 9001:2015 se recomienda seguir el método OBJETIVOS SMART, que como su nombre lo dice es inteligente

y dirigen los esfuerzos estratégicos de una empresa para que sus objetivos sean específicos, medibles, alcanzables, relevantes y a tiempo, (Ver figura 8) Ayudando a distinguir los objetivos eficaces de los que no lo son. (Colorado Technical University, 2018)

Figura 8. Tabla método objetivos SMART

INDICADORES	SIGNIFICADO	
S	SPECIFIC (ESPECIFICO)	¿Qué se busca conseguir?
M	MEASURABLE (MEDIBLE) (%)	¿Qué indicadores se pueden utilizar para medir su eficiencia?
A	ATTAINABLE (ALCANZABLE)	¿Es razonable con respecto de la situación interna y externa de la empresa?
R	RELEVANT (RELEVANTE)	¿Por qué es importante para la empresa o a los clientes?
T	TIMELY (TIEMPO)	¿En cuándo se alcanza esta meta?

Fuente: Elaboración propia

Actividad: Proponer tres objetivos siguiendo la metodología SMART.

6.3 Planificación de los cambios

Todo cambio que se desee realizar en el Sistema de Gestión de la Calidad debe realizarse de forma planificada considerando los propósitos de los cambios y las consecuencias potenciales que esto pueda generar. La Dirección será la encargada de aprobar o no el cambio, conservando la integridad del sistema y tomando en cuenta la disponibilidad del recurso necesario.

Se debe mantener un adecuado registro del control de cambios y, de ser necesario, realizar la asignación o reasignación de las responsabilidades y autoridades que correspondan.

Nota: *“La organización determina los periodos en los que la información documentada será revisada y los cambios pertinentes a realizar, se recomienda que*

por lo menos una vez al año se realicen estas revisiones, si no hay cambios antes de este plazo.”

Clausula 7. Apoyo

7.1 Recursos

El alta dirección debe determinar y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SG.

Recomendamos que el área de Recursos Humanos genere e imamente los procedimientos necesarios donde aborde:

- Personal

La organización debe generar un *procedimiento de reclutamiento* donde se determina la cantidad de personas necesarias para la operación de los procesos, seguido de una entrevista previa contratación para evaluar capacidades, aptitudes y conocimientos del personal con base en su formación, experiencia y habilidades., así mismo, una vez dentro de la empresa se monitorea su desempeño y su competencia a través de evaluaciones de desempeño.

- Infraestructura

La organización debe mantiene las instalaciones y equipos necesarios para el desarrollo de sus actividades, con la tecnología requerida en todos sus procesos, junto con la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto o servicio.

Dicha infraestructura, incluye

- a) edificios y servicios asociados;
- b) equipos, incluyendo hardware y software;
- c) tecnologías de la información y la comunicación.

Se recomienda definir el *Procedimiento de Mantenimiento* junto con los planes de mantenimiento de los equipos e instalaciones que están relacionados directamente con el servicio o producto proporcionado al cliente, para asegurar que están en

óptimas condiciones de funcionamiento, de esta manera se conoce la capacidad de los equipos e instalaciones con los que cuenta la organización, lo que permite determinar la capacidad de respuesta ante la demanda de los clientes.

- Ambiente de trabajo (social, psicológicos y físicos)

Se entiende por ambiente de trabajo adecuado a la combinación de factores tales como: sociales; psicológicos; físicos.

La organización debe determinar, proporcionar y mantener el ambiente necesario para la operación de los procesos y la conformidad de los productos y monitorea periódicamente a través de encuestas de clima laboral que realiza al menos cada seis meses (el tiempo debe adecuarse según las necesidades de la organización), además de seguir el *Procedimiento de Ambiente Laboral* para la operación adecuada de procesos, para llegar a la conformidad de los productos o servicios.

Actividad: Realizar los procedimientos para Ambiente de trabajo

7.2 Competencias

Se debe determinar las habilidades y competencias necesarias para cada uno de los puestos dentro de la organización, la información se establece en descripciones de puestos, las cuales están a resguardo del área de Recursos Humanos, se asegura que los candidatos sean competentes basados en la educación, formación y experiencia. (Ver figura 9)

Es necesario que las descripciones de puesto sean del conocimiento de cada miembro del personal postulado durante su proceso de reclutamiento para su ingreso a la organización, asegurando el completo entendimiento de las actividades que les corresponde desarrollar y su impacto en la calidad del producto.

Cuando sea necesario se aplican los planes de capacitación como acción para la adquisición de competencias necesarias, las evaluaciones necesarias las realizara el responsable de cada área para medir la eficiencia de las capacitaciones y medir el grado de competencias adquiridas, dichas evaluaciones se mantendrán en

resguardo como evidencia documentada que asegura el crecimiento profesional del personal dentro de la organización.

Nota: “Este punto se trabaja con las descripciones de puesto, pero también es necesario un registro de capacitaciones, cuando sea necesario adquirir estas habilidades y competencias requeridas.” (Ver figura 9)

Figura 9. Registro de capacitación (Lista de asistencia)

LOGO DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA		Código: ORIG-###
	REGISTRO DE CAPACITACIÓN (LISTA DE ASISTENCIA)		Revisión: Pág.: # de #
Elaboró: _____		Fecha de elaboración: DD/MM/AA	
Revisó: _____		Fecha de Revisión: DD/MM/AA	
Aprobó: _____			
Título de la Capacitación: _____			
Nombre del Capacitador: _____			
Puesto del capacitador: _____			
Fecha de inicio: _____		Duración: _____	
No	Nombre	Puesto/Área	Firma
_____ Nombre y Firma del Capacitador			

Fuente: Elaboración propia

7.3 Toma de conciencia

Establecer mecanismos junto con acciones necesarias para que el personal sea consciente de la política de calidad, los objetivos de calidad junto con la importancia de su contribución a la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad dirigido a la mejora del desempeño tomando en cuenta las implicaciones que tiene el incumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión

7.4 Comunicación

La organización ha determinado las comunicaciones internas y externas pertinentes al Sistema de Gestión de la Calidad y mantiene una matriz de comunicaciones, donde se detallan:

- Qué comunicar
- Cuando comunicar
- A quién comunicar
- Cómo comunicar
- Quién comunicar

Dicha comunicación debe ser utilizada en todos los niveles de la organización, cuando sea pertinente aplicarlo a las partes externas que están involucradas con la organización.

Para una eficaz comunicación externa se pueden implementar diferentes medidas, como la gestión de las apariciones en los medios, revisión de los contenidos de la página web, conocer la información exterior respecto a nuestra actividad, establecer argumentos para el personal en contacto con el exterior, patrocinar eventos de impacto público, campañas publicitarias, etc.

7.5 Información Documentada

Dentro del Sistema de Gestión de la Calidad de la organización debe incluir:

- a) la información documentada requerida por la norma ISO 9001:2015;
- b) la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.

Se recomienda que la gestión, la creación y el resguardo de dicha documentación sea respaldado por procedimiento que se encargue del control de la información documentada del Sistema de Gestión de la Calidad.

- Creación y actualización:

Se debe tener en cuenta que al crear y actualizar la información documentada la organización debe asegurarse de cumplir la identificación siguiente en dichos documentos para su control y resguardo. (Ver figura 10)

Figura 10. Tabla de datos de identificación para la documentación.

Tipo de documento	Datos de identificación
Procedimiento, instructivos de trabajo, matrices, catálogos, tablas, listas, descripciones de puesto, formatos, documentación externa, etc.	Código (X-Y-00-00), título, fecha de elaboración, iniciales y firmas de las funciones de quien/es elaboraron, revisaron y autorizaron, N° de revisión, fecha de revisión, N° de páginas, idioma, N° versión, gráficos, así como los medios de soporte: electrónicos y/o papel.

Fuente: Elaboración propia

- Control de la información documentada

La información documentada del Sistema de Gestión de la Calidad y la requerida por la norma internacional ISO 9001:2015 se debe controlar, estar disponible, ser idónea para su uso donde y cuando sea requerida. Es importante que dicha documentación sea protegida contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado o pérdida de la integridad de la documentación. (Ver figura 11)

Para el control de la información se abordan los siguientes puntos:

- Distribución, acceso, recuperación y uso.
- Almacenamiento y preservación.
- Control de cambios (versiones).
- Conservación y disposición.

Con respecto a la documentación externa la organización debe determinar su identificación y manejo según sea pertinente para el control interno de la organización.

NOTA: toda información y documentación debe ser protegida contra modificaciones no intencionadas.

Figura 11. Control de Información Documentada

LOGO DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA		Código: ORIG-###
	NOMBRE DEL DOCUMENTO		Revisión:
			Pag: # de #
Elaboro:		Fecha de elaboración: DD/MM/AA	
Reviso:		Fecha de Revisión: DD/MM/AA	
Aprobó:			
1. Objetivo 2. Alcance 3. Referencias 4. Responsabilidades y Autoridades 5. Definiciones 6. Procedimiento 6.1 Procedimiento escrito 6.2 Procedimiento en diagrama, cuadros, tablas, etc. 7. Control de cambios 8. Conservación y disposición 9. Anexos			
Control de cambios			
Versión	Fecha de vigencia	Descripción de la modificación	Responsable
0	14/02/2019	Título del documento	Gerente de Producción
1	17/01/2020	Se modifica el apartado 4, especificando el uso de documentación en el área de producción	Gerente de Producción
Conservación		Disposición y/o Ubicación	Responsable
Papel /Electrónico		Área de trabajo	Dueño de proceso

Fuente: Elaboración propia

Clausula 8. Operación

8.2 Requisitos para los productos y servicios

8.2.1 Comunicación con el cliente

Se debe tener una comunicación con el cliente para mantener un control operacional de los bienes o servicios que la organización maneja dentro de los lineamientos se toman en cuenta la información relativa del producto o servicio, revisar los contratos, pedidos y cambios que se soliciten para el producto o servicio ofrecido. Mantener una retroalimentación del cliente con respecto a los productos o servicios entregados, incluyendo un control de quejas realizadas por los clientes. Tomar en cuenta la manipulación y control de la propiedad de los clientes como, por ejemplo: tarimas, cajones, planos etc. Es necesario tomar en cuenta los casos de contingencias que se presenten.

8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente

8.4.3 Información para los proveedores externos

La organización debe asegurarse y mantener comunicado a los proveedores externos de los requisitos de la organización, donde se toma en cuenta la aprobación de productos o servicios, métodos, procesos y equipos junto con la liberación de producto o servicio. El conocimiento de la competencia y la calificación de las personas dicha información se establece con una evaluación de proveedores ya que es parte de los requisitos de la organización, para mantener actualizado su nivel de desempeño (Ver figura 12), así como las verificaciones o validaciones que la organización o su cliente que se pretendan llevar a las instalaciones del proveedor externo.

Figura 12. Registro de evaluación a proveedores

LOGO DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA		Código: ORIG-###
	EVALUACIÓN A PROVEEDORES		Revisión: Pág.: # de #
Elaboró:		Fecha de elaboración: DD/MM/AA	
Revisó:		Fecha de Revisión: DD/MM/AA	
Aprobó:			
Nombre del proveedor		<i>Harinas México. C.V</i>	
Producto o servicio ofrecido		<i>Harinas</i>	
Periodo de evaluación		<i>Febrero 20 - Marzo 20 / año en curso</i>	
Tiempo de entrega (Puntualidad)	95%	Tráfico en carretera	
Flexibilidad de pago	90%	/	
Flexibilidad de pedido	90%	/	
Competitividad de precios	95%	/	
Trato del personal	100%	/	
	95%	A	
		Porcentaje de cumplimiento	Descripción de evaluación
A		100-90 %	Excelente
B		89-76 %	Bueno con oportunidad de mejora
C		75-70 %	Regular con necesidad de mejora
Nota:	Si el proveedor obtiene una calificación C por 3 meses consecutivos después de ser informado de las deficiencias y no exista un plan de acción y/o acciones correctivas por parte del proveedor, será necesario cambiar de proveedor para el producto o servicio señalado.		
Firma de Compras:			
Firma de Almacén:			

Fuente: Elaboración propia

Actividad: Elaborar el registro de evaluación de proveedores de la organización.

8.7 Control de las salidas no conformes

8.7.1 Respecto a las salidas no conformes la organización debe llevar un registro adecuado de las salidas no conformes con los requisitos establecidos y poder controlar el uso y salidas no intencionada.

La organización siempre debe tomar las acciones necesarias para atender las no conformidades detectadas (Ver figura 13), así como la naturaleza de su generación detectada antes, durante y/o después de la entrega del producto, durante y/o después de la realización de un servicio.

Figura 13. Registro de Producto No Conforme

LOGO DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA		Código: ORIG-###
	REGISTRO DE PRODUCTO NO CONFORME		Revisión: Pág.: # de #
Elaboró:		Fecha de elaboración: DD/MM/AA	
Revisó:		Fecha de Revisión: DD/MM/AA	
Aprobó:			
Nombre de quien reporta: <i>Rubén González</i>			
Proceso o Área que reporta: <i>Almacén</i>			
Fecha: <i>14 de Marzo año en curso</i>			
Descripción del Producto No Conforme		Causa	
Materia Prima		En la inspección visual y táctil se describe que la harina se encuentra húmeda	
Harinas	<input checked="" type="checkbox"/>		
Mantequilla	<input type="checkbox"/>		
Levadura	<input type="checkbox"/>		
Leche	<input type="checkbox"/>		
Huevo	<input type="checkbox"/>		
Saborizantes	<input type="checkbox"/>		
Producto final			
Torta	<input type="checkbox"/>		
Pan dulce	<input type="checkbox"/>		
Pan salado	<input type="checkbox"/>		
Acción correctiva			

Solicitar la compra de Gel de Sílice desecante antihumedad y ser colocada en almacén lo antes posible	
Firma de quien reporta:	<input type="text"/>
Firma del Responsable de Área:	<input type="text"/>
Firma de Gerencia:	<input type="text"/>

Fuente: Elaboración propia

Actividad: Elaborar el registro Producto No Conforme de la organización

Clausula 9. Evaluación del desempeño

9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

El seguimiento y medición del desempeño de organización debe planificarse, implementarse y monitorearse permanentemente apoyándose con un cronograma de aplicación y un cuestionario de satisfacción al cliente.

Verificando los procesos de seguimiento, medición, análisis con los que se evalúa la satisfacción de los clientes y el cumplimiento de sus necesidades. En todo proceso realizado se debe conservar la evidencia de los indicadores para demostrar la conformidad del SGC.

9.2 Auditoría interna

La organización debe establecer un procedimiento para planificar, implementar y registrar auditorías internas de la Calidad, a fin de evaluar la eficacia del SGC. Las Auditorías Internas se programan teniendo en cuenta la naturaleza e importancia del sector a auditar, y su ejecución está a cargo del personal independiente de la Gerencia o Área a controlar. Por lo que se propone realizar un programa anual de auditoria considerando por área los criterios a auditar y los meses en los que se debe realizar. (Ver figura 14)

LOGO DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA PROGRAMA ANUAL DE AUDITORIAS INTERNAS	CÓDIGO:
		ORG-### Rev. #
		PÁG. 1 de 1

AÑO:

NO. AUDITORIA	ÁREA	CRITERIO(S)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
AUD-001	Ventas	5.1.2, 8.2, 8.5.5, 8.5.6, 9.1.2		X					X					X
AUD-002	Compras	7.1, 8.1.4, 8.4		X						X				X
AUD-003	Reclutamiento	5.3, 7.2	X											X
AUD-004	Recursos Humanos	7.3, 5.4	X											X
AUD-005	Seguridad e Higiene	6.1.2, 6.1.3, 6.1.3, 8.1.2	X			X			X			X		
AUD-006	Seguridad Ambiental	6.1.2, 6.1.3, 6.1.4		X			X			X			X	
AUD-007	Logística	8.1	X						X					X
AUD-008	Mantenimiento	7.1	X						X					X
AUD-009	Almacén	8.5	X						X					X
AUD-010	Producción	8.5, 8.7	X			X			X			X		
AUD-011	Embalaje	8.5		X			X			X			X	
AUD-012	Capacitación	5.3, 7.2	X											X
AUD-013	Análisis	8.5, 8.6, 8.7		X					X					X
AUD-014	Todo el personal	ISO 14001: 2015		X					X					X

Fecha de elaboración:	Revisó:	Fecha de revisión:
DD.MM.AAAA		DD.MM.AAAA

Figura 14. Programa anual de auditorías internas

Fuente: Elaboración propia

Actividad: Elabora el programa anual de auditorías internas respecto a las prioridades del Sistema.

Los resultados de las Auditorías se registran en los reportes auditoria (Ver figura 15) mismo en los que en caso de presentarse se informan las no conformidades y se transmiten al responsable de la Gerencia o el área auditada, a fin de que se adopten las acciones correctivas y preventivas que correspondan, verificando la efectividad de estas.

Figura 15. Reporte de Auditoria

LOGO DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA		CÓDIGO: ORG-###
	REPORTE DE AUDITORIA SOLICITUD DE ACCIÓN CORRECTIVA		REV. # ÁREA: AUDITORIA PÁG. 1 de 1
REPORTE NO:	DE AUDITORÍA NO:	AUD-014/2019	FECHA:
ÁREA AUDITADA:	AUDITADO:		
AUDITOR LÍDER:	FIRMA DE CONFORMIDAD CON EL AUDITADO:		
AUDITOR(ES) INTERNO(S):			
TEXTO DE LA CLÁUSULA:			
<p>Tercer Párrafo, Punto 6.1.2, Capítulo 6, ISO 14001:2015 "La organización debe determinar aquellos aspectos que tengan o puedan tener un impacto ambiental significativo, es decir, los aspectos ambientales significativos, mediante el uso de criterios establecidos."</p>			
NO CONFORMIDAD:			
La organización no ha establecido un procedimiento para identificar los aspectos ambientales de sus actividades.			
FECHA DE RESPUESTA:	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN:		
RESPONSABLE:	PUESTO:		
ACCIÓN CORRECTIVA:			
ORIGEN DEL PROBLEMA:			
FECHA DE SEGUIMIENTO:	AUDITOR:	FIRMA DE CONFORMIDAD CON EL AUDITADO:	
COMENTARIOS			
MÉTODO DE VERIFICACIÓN:	FECHA:		
<input type="checkbox"/> Revisión de documentos <input type="checkbox"/> Revisión de registros <input type="checkbox"/> Entrevista personal <input type="checkbox"/> Inspección visual <input type="checkbox"/> Otro (especifique):	AUDITOR QUE VERIFICÓ:		
	NOMBRE: FIRMA:		
Fecha de elaboración:	Revisó:	Fecha de revisión:	
DD.MM.AAAA		DD.MM.AAAA	

Fuente: Elaboración propia

Actividad: Elabora un Reporte de Auditoria.

9.3 Revisión por la dirección

La organización por departamento debe hacer entrega de los resultados al Director General mediante un reporte de resultados en formato impreso y digital, en cuál se informan los resultados de las auditorías realizadas junto con los documentos de evidencia y los planes de acción en caso de haber sido necesarios.

Así mismo, se debe hacer entrega de los resultados de encuestas de satisfacción al cliente, anexando por departamento las oportunidades de mejora identificadas y reportando necesidades de realizar cambios en el SGC. Esta información, auditorias, encuestas y planes de acción que se tomarán en los resultados de auditoría, se conservarán como registros de calidad.

Como resultados de la revisión por la dirección se establecen acciones orientadas a la mejora de la efectividad del Sistema de Gestión de la Calidad y de sus procesos estratégicos, operativos y de soporte, también identificamos la necesidad de cambios en el sistema y la necesidad de recursos.

Los resultados de las actividades realizadas por la organización deben presentarse para toda parte por medio de reportes, cuadros comparativos con resultados anteriores, y estableciendo nuevos compromisos de mejora, asegurando el seguimiento de estos.

Dicha información se conservará como información documentada para evidencia de los resultados.

NOTA: El Director General es el responsable de planificar, llevar a cabo y recolectar los datos para la revisión por la dirección, con base en la información proporcionada por medio físico y electrónico por los dueños de cada proceso.

Clausula 10. Mejora

10.1 Generalidades

La organización debe determinar mediante un análisis de riesgos y oportunidades, las acciones necesarias de mejora para implementarlas cumpliendo los requisitos del cliente y aumentar su satisfacción.

10.2 No conformidad y acción correctiva

La organización debe llevar a cabo un plan de acción mediante el cual se tomará acciones correctivas para las no conformidades encontradas durante las revisiones o auditorías internas, considerando la frecuencia y la causa raíz del problema, para prevenir su reaparición o eliminarla radicalmente.

NOTA: Las acciones correctivas deben ser apropiadas al impacto de los problemas encontrados.

10.3 Mejora continua

Partiendo de los resultados de los indicadores (auditorías internas y las revisiones realizadas por la alta dirección), se determinan los riesgos y oportunidades que influyen en la mejora continua, mismos que se planifican y gestionan en los procesos necesarios para poder implementarlos.

Finalmente, con el proceso de análisis realizado a la norma ISO 9001:2015, todas aquellas organizaciones que aspiren a un Sistema de Gestión de la Calidad funcional pueden implementar de manera efectiva esta información de forma estratégica, generando la evidencia documentada necesaria para la gestión de los procesos, además del liderazgo y compromiso mostrado por la alta dirección.

Es necesario el cumplimiento de los requisitos, necesidades y expectativas, la satisfacción del cliente, así como una vista hacia la mejora continua.

Se recomienda para asegurar la mejora continua implementar acciones de seguimiento como el método Feedback 360 - Técnica de evaluación del rendimiento y desarrollo de las competencias de los directivos y los trabajadores de una organización. Proceso que se basa en la observación de resultados derivados de

una encuesta que permite que un individuo obtenga: “una auto descripción de sus competencias, la descripción de sus competencias realizada anónimamente por otras personas que le conocen y una presentación de la información que permita tanto la comparación de estas descripciones entre sí, como son su auto descripción” (Lévy-Leboyer, 2000)

Figura 16. Diagrama de evaluación del método Feedback 360



Fuente: Elaboración propia

En caso de que se acepte la propuesta estos serán los puntos con los que se realice la inducción, para que la organización en un futuro pueda aspirar a una certificación. Una vez concluida la inducción la organización se llevará acabo el seguimiento estimando que se tomarán seis meses para la elaboración de la información documentada faltante necesaria para el cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad y los siguientes seis meses serán para llevar a cabo la implementación. Finalizado este periodo de un año se realizará una evaluación del sistema mediante una Pre-Auditoría Interna para conocer las condiciones de implementación y el nivel

de madurez del sistema hasta ese momento, considerando que en un año más se realice su primera Auditoría Interna formal.

Es indispensable que la organización considere para una exitosa implementación el recurso del personal, con los que se formarán equipos de trabajo, se nombrarán a los dueños de proceso y responsables de área, se asignarán responsabilidades y se comunicarán al personal al que están dirigidos los procedimientos, brindando las capacitaciones pertinentes para la correcta comunicación de la información, de la misma forma la alta dirección debe tomar en cuenta el recurso económico necesario para la implementación del sistema, mismo que será establecido al comienzo de la gestión y revisado en cada reunión asignada para presentar los informes pertinentes, entregados por el departamento del Sistema de Gestión de la Calidad a la alta dirección en los periodos dispuestos por la organización.

Capítulo III. Resultados y discusión

La adaptación del curso de inducción se realizará dependiendo del producto o servicio producido por la organización, además, se considerará el giro al que forme parte, el tamaño de la misma, cantidad de trabajadores, áreas y una vez identificados sus procesos estratégicos, operativos y de soporte. El siguiente paso para este trabajo sería la implementación de la inducción para obtener los resultados reales y realizar el informe de éxito o rechazo de la metodología propuesta.

Capítulo IV. Conclusión y recomendaciones

Terminada la inducción en la organización se buscará contar con un mínimo de documentos que sean suficientes y necesarios para cumplir con los requerimientos del Sistema de Gestión de la Calidad y paralelo a esto, evaluar el éxito del programa propuesto en esta Tesis, desde el cumplimiento del objetivo general como de los objetivos específicos.

Se emplea una visión futura en la que la implementación de un Sistema de Gestión cualquiera en una organización, evite verse como una pérdida de tiempo y/o recursos, presentando la normativa a la organización, así como los beneficios generales que conlleva su implementación, y de esta forma, se vea un aumento de interés y se inicie un cambio al pensar de la alta dirección, fomentando una cultura organizacional donde la calidad y su normativa, en este caso ISO 9001, proporcionan las herramientas necesarias para construir un sistema sólido y funcional, obteniendo grandes beneficios en la organización interna, en el posicionamiento en el mercado, en la mejora en el rendimiento de actividades, reducción de residuos y la eficiencia de la producción, llevando finalmente a obtener un beneficio económico. Es necesario que tanto directivos como trabajadores se comprometan con el sistema, ya que son indispensables para que su funcionamiento en la organización proporcione una mira a la mejora continua.

Se espera comunicar de manera sencilla, que el cumplimiento de la norma no depende de la presentación de documentación en exceso, sino, de la comprensión de la aplicación práctica de cada uno de los ellos, se busca el acompañamiento de la organización y cada una de sus partes interesadas para la construcción de un

Sistema de Gestión de la Calidad, el cual proporcione un cumplimiento económico, social y político.

Referencias

Alteco Consultores (S/F). *Historia de la Calidad: de la Inspección a la Excelencia* [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.aiteco.com/historia-de-la-calidad/>

Bermudez.L (2012) *31 obstáculos en la implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001* [Mensaje en un blog] Recuperado de <https://blogbvelearning.wordpress.com/2012/10/08/31-obstaculos-en-la-implantacion-de-un-sistema-de-gestion-de-la-calidad-iso-9001/>

Colorado Technical University (2018) *Updated Effective Goal-Setting Tactics: How Students Can Set SMART Goals* [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.coloradotech.edu/blog/2018/march/effective-goal-setting-tactics-how-students-can-set-smart-goals>

Consultoría Track Servicios Integrales (2016). *Las 5 causas principales del fracaso de los Sistemas de Gestión* [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://t-rack.es/blog/las-5-causas-principales-del-fracaso-de-los-sistemas-de-gestion>

Gehisy (2010) *Evolución de las normas ISO* [Mensaje en un blog] Recuperado de <https://aprendiendocalidadyadr.com/evolucion-de-las-normas-iso/>

Iñigo.L.E (2012). *Breve Historia de la Revolución Industrial* Recuperado de <http://www.aglutinaeditores.com/media/resources/public/b9/b9e3/b9e3870c75f746efb3993f512f48ed77.pdf>

ISO 9000:2015, Sistemas de Gestión de Calidad – Fundamentos y Vocabulario.

ISO 9001:2015, Sistemas de Gestión de Calidad – Requisitos.

ISO/TR 10013, Directrices para la documentación de un sistema de gestión de la calidad.

ISO 19011:2011 Directrices para la auditoria de los sistemas de gestión.

ISOTOOLS Recuperado de <https://www.isotools.org/2015/06/02/principales-dificultades-en-la-implantacion-de-un-sistema-de-gestion-integral/>

Jaramillo.E (2009). *Análisis PES(TEL)*. Recuperado de https://www.academia.edu/38214807/Analisis_PESTEL.pdf

Lévy-Leboyer, C.: *Feedback de 360°*. Ediciones Gestión 2000. Planeta DeAgostini Profesional y Formación, S.L

Montaudon.C (2004). *Historia de la Calidad Mundial*. Puebla, Mexico:Lupus Inquisitor.

QCS (2018). *Estadísticas certificación Normas ISO*. Recuperado de <https://qcsolutions.com.ar/estadisticas-certificacion-normas-iso/>

<https://blog.hubspot.es/marketing/5-ejemplos-de-metas-inteligentes-para-tu-empresa>

<https://www.implementandosgi.com/problemas-recurrentes-en-la-implementacion-de-sistemas-de-gestion/>

https://www.researchgate.net/publication/283423118_Diagnostico_de_Limitantes_para_la_Implementacion_de_un_Sistema_de_Gestion_de_Calidad_en_PYMES_del_Sector_Privado