



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001: 2015 PARA INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA CONSULTORES CONSTRUCTORES CAXAS S.R.L., EN EL PERIODO 2018 - 2019”

Tesis para optar el título profesional de:

Licenciado en INGENIERÍA INDUSTRIAL

Autor:

Bach. Laura Esther Quiroz Vásquez

Bach. Rossana Cabrera Campos

Asesor:

Ing. Luis Roberto Quispe Vásquez

Cajamarca – Perú

2018

APROBACIÓN DE LA TESIS

El asesor y los miembros del jurado evaluador asignados, APRUEBAN la tesis desarrollada por las bachilleres **Cabrera Campos Rossana** y **Quiroz Vásquez Laura Esther**, denominada:

**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001: 2015
PARA INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA
CONSULTORES CONSTRUCTORES CAXAS S.R.L., EN EL PERIODO 2018 -
2019”**

Ing. Luis Roberto Quispe Vásquez

ASESOR

Ing. Jimmy Frank Oblitas Cruz

JURADO

PRESIDENTE

Ing. Ana Rosa Mendoza Azañero

JURADO

Ing. Juan Carlos Flores Cerna

JURADO

DEDICATORIA

A mi padre Mario que desde el cielo sigue acompañándome y celebrando mis logros; a mi madre Herlinda que con su ejemplo de amor nunca dejó de alentarme; a mis hermanos por siempre incentivarme por mi superación, a mi esposo por su amor incondicional y a mis tesoros más valiosos, a mis adorados hijos Miguel Ángel y Mario Andrés, quienes son mi mayor incentivo de superación.

Rossana Cabrera Campos

A mis dos pequeñas porque son el motivo de mi inspiración y perseverancia para lograr ser una mejor persona y profesional.

Laura Esther Quiroz Vásquez

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme cumplir mis sueños, a mi familia por su apoyo incondicional en cada paso de mi vida, a mi esposo e hijos por permitirme sacrificar nuestro tiempo en familia por un logro de superación; a todos mis compañeros y docentes con quienes compartí enseñanzas y lecciones de vida. Gracias a todos por ser parte del cumplimiento de esta meta.

Rossana Cabrera Campos

A mi Madre por heredarme su fortaleza y perseverancia, a mi esposo por su apoyo constante en cada uno de mis pasos, a mis hermanos por su disposición para apoyarme en cada momento.

Laura Esther Quiroz Vásquez

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	¡Error!
Marcador no definido. .v	
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vi
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN.....	12
1.1. Realidad problemática	12
1.2. Formulación del problema	13
1.3. Justificación.....	13
1.4. Limitaciones	14
1.5. Objetivos.....	15
a) Objetivo general.....	15
b) Objetivos específicos	15
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.....	17
2.1. Antecedentes	17
2.2. Bases teóricas.....	25
a) Productividad	25
b) Eficiencia	26
c) Eficacia.....	27

d)	Competitividad y mejora de la calidad.....	29
e)	Gestión de la calidad	31
f)	Requisitos que exige las normas ISO 9001:2015	44
g)	Beneficios que genera la norma ISO 9001:2015	47
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA		49
3.1.	Formulación de la hipótesis	49
3.2.	Variables.....	49
3.3.	Operacionalización de variables.....	49
3.4.	Diseño de investigación	51
3.5.	Unidad de estudio	51
3.6.	Población y muestra.....	51
3.7.	Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos.....	52
3.8.	Métodos, instrumentos y procedimientos de análisis de datos.....	53
a)	Entrevista	53
b)	Observación directa	53
c)	Encuesta	54
d)	Análisis de documentos.....	54
e)	Para analizar información.....	55
CAPÍTULO 4: RESULTADOS		56
4.1.	Diagnóstico del sistema de gestión de la empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L., durante el año 2017-2018.....	56
a)	Presentación de la empresa	56
b)	Direccionamiento	56
c)	Servicios que ofrece:	57
d)	Áreas de la empresa.....	57
e)	Organización de la Empresa	57
f)	Análisis FODA de la empresa.....	58

g)	Matriz de evaluación de factores externos (EFE)	63
h)	Matriz de evaluación de factores internos (EFI).....	64
i)	Análisis de resultados de la empresa CAXAS	65
4.2.	Diseño de la propuesta de un Sistema de Gestión de la Calidad por procesos basado en la norma ISO 9001:2015 en función del análisis inicial.	70
a)	Definición de la política de calidad: (Anexo N° 01)	71
b)	Objetivos de Calidad (Anexo N° 02).....	72
c)	Identificación de procesos	72
d)	Plan de implementación.....	78
4.3.	Evaluación del efecto de la propuesta de un sistema de gestión de la calidad por procesos basado en la norma ISO 9001:2015 en la competitividad	84
CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN.....		89
CONCLUSIONES.....		91
RECOMENDACIONES		92
REFERENCIAS		93
ANEXOS.....		96

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Grado de incidencias Eficiencia – Eficacia	26
Tabla 2: Factores críticos de la competitividad de una empresa.....	29
Tabla 3: Cuadro comparativo entre enfoques de la gestión de la calidad	40
Tabla 4: Matriz de operacionalización de variables.....	50
Tabla 5: Personal de la empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L	52
Tabla 6: Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos de la empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L	52
Tabla 7: Matriz de resultados FODA	62
Tabla 8: Matriz de evaluación de factores externos EFE	63
Tabla 9: Matriz de evaluación de factores externos EFI.....	64
Tabla 10: Cuadro resumen de resultados de check list aplicado a la empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L., basado en norma ISO 9001:2015.....	68
Tabla 11: Resumen resultados de indicadores.	70
Tabla 12: Identificación de procesos SGC	73
Tabla 13: Resumen de resultados de indicadores	77
Tabla 14: Cronograma de actividades.....	83
Tabla 15: Cuadro comparativo de resultados de check list aplicado a la empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L., basado en norma ISO 9001:2015 proyectado.	85
Tabla 16: Cuadro comparativo de resultados de indicadores	87
Tabla 17: Presupuesto de implementación SGC.....	88

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Eficiencia vs Eficacia.....	28
Figura 2: Sistema de gestión de la calidad – Mejora continua	28
Figura 3: Familia de normas ISO 9000.....	43
Figura 4: Mejora continua.....	44
Figura 5: Organigrama general de la empresa.....	58
Figura 6: Porcentaje cumplimiento de requisitos de la norma ISO 9001:2015 aplicado a la empresa.....	68
Figura 7: Sistema de gestión d la calidad - Mejora continua	71

RESUMEN

El presente estudio estuvo abocado al diseño de un SGC ISO 9001: 2015 para mejorar la competitividad de la empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L. durante el periodo 2018- 2019 siendo este el principal objetivo del estudio se estableció como problema de determinar de qué manera un SGC ISO 9001-2015 incrementará la competitividad de la empresa durante el periodo indicado, dicha investigación la basamos en la metodología descriptivo – explicativo y se logró los siguientes resultados:

Basados en indicadores establecidos de acuerdo a las variables dependiente e independiente además de utilizar como guía el check list establecido por la norma se realizó un diagnóstico en el cual se demostró que solamente existe un cumplimiento del 42.7% de los requerimientos de la ISO 9001: 2015, luego se diseñó el sistema indicándoles todo los requerimientos de la ISO y proporcionando todos los formatos que son necesarios para su implementación. Posteriormente se hizo la valoración económica necesaria para la implementación, siendo S/. 35,000 y además se proyectó el beneficio obteniendo un grado de cumplimiento del 25% sobre el valor inicial.

Palabras clave:

Sistema, gestión, calidad, competitividad.

ABSTRACT

The present study was dedicated to the design of a QMS ISO 9001: 2015 for improving the competitiveness of the company Builders Caxas S.R.L. consultants during the period 2018- 2019. This is the main objective of the study was established as a problem to determine a QMS ISO 9001-2015 will increase the competitiveness of the company during the period indicated, that investigation the rely on descriptive methodology - explanation and achieved the following results:

Based on established indicators according to the dependent and independent variables in addition to using as a guide the check list is established in standard a diagnostic procedure in which it was demonstrated that there is only one implementation of the 42.7% of the requirements of the ISO 9001: 2015, then designed the system indicating all the ISO requirements and providing all the formats that are needed for its implementation. Subsequently became the economic assessment necessary for the implementation, being S/. 35,000 and draft the benefit by obtaining a degree of compliance with the 25% of the initial value.

Key words:

System, management, quality, competitiveness.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

En la actualidad la sociedad de consumo se ha tornado más exigente por lo que el éxito de una empresa se basa en la capacidad que ésta tenga para atender dichas exigencias. Las normas ISO son un conjunto de normas orientadas a ordenar la gestión de una empresa en sus distintos ámbitos. La alta competencia internacional acentuada por los procesos globalizadores de la economía, el mercado, el poder e importancia que ha ido tomando la figura y la opinión de los consumidores, ha propiciado que dichas normas, pese a su carácter voluntario, hayan ido ganando un gran reconocimiento y aceptación internacional. (ISOtools.org, 2015).

Ante este panorama, las empresas han considerado introducir en sus procesos indicadores que les permitan ser más competitivas en su determinado sector para así lograr una participación significativa en el mercado.

Hace algunos años la principal competencia de las empresas para aumentar el número de clientes se basaba en ofrecer al consumidor menores precios de los productos o servicios, sin embargo en la actualidad la demanda se muestra más exigente y está dispuesta a pagar más por productos de mejor calidad.

Considerando esta realidad, en los últimos años las empresas que pertenecen al sector construcción civil no son ajenas a estos cambios, en este sentido, deben comprometerse con la preservación del medio ambiente, la minimización y prevención de riesgos para las personas y la generación de confianza para los clientes a través del desarrollo de la cultura de la calidad y la eficiencia operativa y corporativa. (Roncancio & Rivera, 2015)

Esta es una de las razones por la cual las empresas deben ser competitivas en el mercado, la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad ha evolucionado desde su aparición, al inicio estaba orientada principalmente a empresas del sector productivo hasta el año 2000 donde se consiguió una norma menos complicada aplicable a cualquier tipo de empresa cuya finalidad es obtener productos y servicios orientados a satisfacer las necesidades y exigencias de sus

clientes, permitiendo a las organizaciones que cuentan con este Sistema de Gestión ser cada día más eficientes y competitivas.

Consultores Constructores Caxas S.R.L., es una empresa Cajamarquina perteneciente al rubro de construcción cuyos principales trabajos son movimiento de tierras, obras civiles y arquitectónicas, laboratorio de suelos y pavimentos. Siendo la visión de la empresa ser rentable, maximizar sus utilidades y ser competitiva en el mercado, son conscientes de que tienen que identificar y desarrollar ventajas competitivas para brindar procesos de alta calidad. Sin embargo, la empresa no cuenta con una planificación de la calidad que le permita la continuidad de sus operaciones en el mercado y a la vez poder lograr un control de la calidad de sus procesos y materiales. Además no cuenta con un sistema de registro, carece de métodos de trabajo específicos que permitan medir la calidad de cada uno de sus procesos y carece de objetivos de calidad; el resultado de estas carencias se ve reflejado en la baja competitividad de sus procesos.

Ante esta realidad nos planteamos la siguiente interrogante:

1.2. Formulación del problema

¿De qué manera el diseño de un Sistema de gestión de la calidad ISO 9001-2015 incrementará la competitividad de la empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L. en el periodo 2018-2019?

1.3. Justificación

En la actualidad la calidad se considera un factor estratégico para la permanencia y crecimiento de una empresa, obras bien ejecutadas bajo estándares de Calidad documentados según la norma ISO 9001:2015 (o versiones anteriores a esta); no presentan problemas posteriores en el transcurso de su vida útil, de igual modo no muestran problemas legales luego de su recepción, garantizando la satisfacción total de los clientes.

En este sentido, la baja competitividad que presenta la empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L. hace necesario implementar un Sistema de Gestión de la Calidad la cual le permitirá mejorar su competitividad en el mercado puesto que al regirse a estándares de reconocimiento internacional permitirá que los clientes tengan una mayor confianza en la elaboración de sus proyectos con la empresa.

Se pretende crear un modelo de gestión que permita trabajar eficiente y eficazmente a todas las personas involucradas en los procesos de ejecución de las obras, el debido control de los procesos mediante indicadores de calidad de los materiales y procesos; así como el monitoreo de los mismos pudiendo por ejemplo identificar una desviación en un proceso, detectar el origen y en qué fase del proceso ocurre para posteriormente corregir dicha falencia; de igual manera la mejora de la organización interna al promover el trabajo en equipo con la intervención directa de cada uno de los colaboradores que toman parte en los procesos, aumentando la comunicación clara y eficiente entre los involucrados y la motivación de los mismos.

La propuesta de esta investigación es contribuir con el cumplimiento de los objetivos estratégicos organizacionales logrando ser una empresa en crecimiento continuo y alcanzar la competitividad esperada; siendo trascendental para la comunidad de Cajamarca contar con una empresa que realiza obras civiles de buena calidad.

1.4. Limitaciones

- ✓ **La principal limitación que encontramos es la falta de sinceridad de los trabajadores al admitir errores u omisiones en la realización de procesos,** esto es consecuencia del temor de ser despedidos si no realizan las tareas de acuerdo a las instrucciones dadas por el responsable de las labores.
Solución: Frente ha dicho inconveniente se conversó con los trabajadores explicándoles la razón por la cual se deseaba conocer los motivos por los cuales las tareas encomendadas no se realizaban de acuerdo a lo indicado, manifestándoles que dichas respuestas ayudarían a mejorar los procedimientos y al logro de los objetivos; se optó por encuestas anónimas.
- ✓ **Respuestas no objetivas en el desarrollo de las encuestas,** los trabajadores muchas veces responden de acuerdo a lo que dicen los compañeros o lo que piensan que deben responder y no lo que realmente sucede.
Solución: Se optó por realizar encuestas personalizadas con preguntas puntuales, de esta manera se logró obtener respuestas verdaderas.

- ✓ **Temor al cambio en desarrollo de actividades**, la mayoría del personal obrero por el bajo nivel de estudios les dificulta adecuarse a nuevos procedimientos, tienen miedo a cambiar el estilo de trabajo y cometer errores.
Solución: Se comunicó a los trabajadores que todos pasarían por el mismo proceso de cambio y que era común tener dudas en el proceso pero que la supervisión estaría dispuesta y comprometida a ayudarlos en cualquier duda que se presentase.
- ✓ **Cambio de cultura de los trabajadores por la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad**, la empresa necesitará comprender la conexión que existe entre preparar a sus colaboradores para aceptar el cambio y una efectiva implementación de lo propuesto para conseguir los objetivos buscados.
Solución: Constante capacitación y monitoreo de la implementación de la norma.
- ✓ **Constante rotación de personal técnico**, debido a que la empresa puede obtener obras alejadas de la ciudad de Cajamarca, es necesario contratar a personal de dicha zona de influencia para minimizar costos de traslado y estadía de personal dificultando la concientización del personal en Gestión de la Calidad cuando el tiempo de involucramiento es corto.
Solución: Mayor presencia de la supervisión en la obra no solo por el responsable directo, sino también por personal del área de calidad de la empresa.

1.5. Objetivos

a) Objetivo general

“Diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001-2015, para incrementar la competitividad de la empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L. en el período 2018-2019”.

b) Objetivos específicos

- ✓ Realizar un diagnóstico del sistema de gestión de la calidad de la empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L., durante el año 2017 - 2018 para determinar la competitividad actual de la empresa.
- ✓ Plantear la propuesta de un sistema de gestión de la calidad por procesos basado en la norma ISO 9001:2015 en función del análisis inicial.

- ✓ Evaluar el efecto de la propuesta de un sistema de gestión de la calidad por procesos basado en la norma ISO 9001:2015 en la competitividad.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Para el desarrollo de investigaciones sobre gestión por procesos y su influencia en el desempeño organizacional, es necesario mencionar estudios e investigaciones anteriores *como*:

(Ugaz L. , 2012). Propuesta de un diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001 2008 aplicado a una empresa de fabricación de lejías (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú; nos dice:

No existe implementado ningún sistema de gestión de calidad, no se cuenta con diagramas que muestren la interacción de sus procesos principales, no hay registros que establezcan la revisión periódica de la situación de la empresa por parte de la Dirección. Tiene documentado y definidos algunos criterios y métodos para asegurar que el control y operación de sus procesos sea eficaz mas no son auditados ni existe una mejora continua de los mismos. Se han registrado los controles a los procesos contratados externamente que afectan a la conformidad del producto pero a dichos controles no se les realiza un seguimiento. El personal tiene conciencia de la importancia de la calidad con la finalidad de proporcionar un valor agregado a los productos fabricados y apuntando a la satisfacción del cliente.

El porcentaje de cumplimiento promedio o general de la empresa es de 49%, lo que significa que existen aspectos deficientes que se deben mejorar y otros requisitos que deben ser implementados según la norma para que la empresa se encuentre totalmente alineada con la ISO 9001:2008. A continuación se detalla capítulo por capítulo lo que se ha encontrado durante el análisis de la situación actual de la empresa. Como ya se mencionó anteriormente los tres primeros capítulos de la norma ISO 9001:2008 son de carácter introductorio ya que abarcan: objeto y campo de aplicación, referencias normativas, términos y definiciones, lo cual no es evaluado en una auditoría regular. Por este motivo el análisis se iniciará a partir del capítulo 4 como se presenta a continuación.

Para el caso expuesto se propone la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma ISO 9001:2008 con la finalidad de solucionar las deficiencias, eliminar carencias y cumplir con todos los requisitos que presenta dicha norma y así mejorar todo el sistema de producción de la empresa a través de un enfoque basado en procesos. Lo que se busca es elaborar los planes de acciones necesarios para la implantación de la norma. Este plan tiene por objetivo cerrar las brechas detectadas en la fase del diagnóstico para lo cual se plantean metas, plazos, actividades y sus correspondientes responsables.

A partir de este compromiso, la Dirección y el Gerente General son los responsables de comunicar y mantener esta política aplicable en toda la organización. A continuación se establece la política de calidad, la cual debe estar claramente difundida y entendida en la organización: “Asegurar la satisfacción y expectativas de los clientes desarrollando productos de clase mundial y entendiendo las motivaciones del consumidor y necesidades del mercado; así como una capacitación continua del personal, desarrollando sus habilidades, promoviendo el trabajo en equipo y buscando su compromiso y eficiencia basándose en los valores de honestidad, lealtad, iniciativa y creatividad.”

(Segura & Ulloa, 2012). Propuesta de Modelo de Desarrollo de Gestión de la Calidad en las empresas Constructoras de Edificaciones de Lima, Perú (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú; concluyen que:

Para el desarrollo de la cultura de calidad en una organización se considera necesaria la existencia de un Área de Calidad, no para que se encargue de la calidad en la empresa, sino para que de soporte a los proyectos cuando estos lo necesiten y que cuente con el personal adecuado para implementar y asegurar la calidad en los proyectos. De esta manera se busca diferenciar la cantidad de encargados de la calidad en las obras, ya que a veces estos últimos no pueden cumplir al 100% con las actividades asignadas dado que muchas veces tienen otras responsabilidades en los proyectos.

Es necesario contar con una plataforma que sintetice las etapas de desarrollo por las que atraviesan las empresas constructoras de edificaciones en nuestro medio, ya que los modelos y filosofías existentes suelen ser muy generales como para

ser directamente aplicados en un sector en proceso de desarrollo y con tantas singularidades como lo es la construcción.

(Restrepo, Bustamante, & Angel, 2016). Actualización del sistema de gestión de calidad bajo los requisitos de la ISO 9001:2015 para la empresa Caralz S.A.S (Tesis de pregrado). Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia:

Así como una compañía se debe caracterizar por su adaptabilidad al cambio, su sistema de gestión también debe responder al entorno cambiante y globalizado en el que está inmerso. Ante esta necesidad, la Organización Internacional de Normalización realizó un proceso de actualización de la norma ISO 9001, con el fin de adecuarse a las nuevas necesidades de las organizaciones y sus clientes.

Implementar, mejorar o actualizar un Sistema de Calidad, no solo requiere educación en la Norma sino que también es necesario hacer un proceso de sensibilización que involucre a todos los actores de la empresa, entendiendo este asunto, no como una fase académica del proceso, o como un marco conceptual, sino más bien, como un proceso de concientización que aporte elementos que propicien un ambiente favorable para el nuevo Sistema de Calidad en la empresa. La sensibilización debe ser un proceso de reflexión y concientización del personal hacia el cambio, buscando eliminar esa barrera invisible, que lleva a que muchos de los Sistemas de Gestión no arrojen los resultados esperados. El éxito de los cambios depende del compromiso de los directivos y del personal de la empresa. Una sensibilización efectiva, acompañada de un aprendizaje que aumente los conocimientos del personal y fortalezca las actitudes en el desempeño del trabajo, es el soporte y el punto de partida para la migración del Sistema de Gestión actual.

Para la transición hacia la ISO 9001:2015 es necesario sensibilizar y capacitar al personal de la Organización por lo menos en:

- ✓ **Sensibilización en el SGC:** Este punto no solo se refiere a una concientización relacionada con la importancia de los Sistemas de Gestión, sino que implica una cultura empresarial en la que los objetivos de cada parte interesada se alineen con las directrices de la Organización. La sensibilización deberá abordar los lineamientos estratégicos de la empresa, el Sistema de Gestión de la calidad y la importancia de los cambios que implica la nueva Norma.
- ✓ **Gestión del riesgo:** Una de las tareas clave en la dirección de empresas es la gestión de riesgos. Este término se refiere a todas aquellas acciones que buscan proteger y crear valor, dentro de una compañía, para alcanzar los objetivos propuestos y mejorar su competitividad. Así, la formación de los líderes en este tema facilita la generación de valor en las diferentes actividades que desarrolla la empresa; lo que se traduce en beneficios financieros y operativos.
- ✓ **Gestión del cambio:** Hoy las organizaciones requieren estar preparadas para afrontar sus procesos de cambio, debido a las decisiones de implementar, con cada vez más frecuencia y más impacto, nuevas iniciativas estratégicas. Es por eso que sus colaboradores deben obtener metodologías, herramientas, buenas prácticas y experiencias, con el fin de consolidar facilitadores efectivos de cambio.
- ✓ **ISO 9001:2015:** Es necesario que los líderes de los procesos conozcan la estructura y los requisitos de la nueva versión de la Norma, ya que serán los encargados de analizar e implementar los cambios que allí se proponen.

- ✓ Para la ejecución del proyecto, fue necesario comenzar con el estudio de la ISO 9001:2015, revisando cada uno de los requisitos que esta contiene; analizando su estructura e identificado la documentación exigida. Paralelo a este primer acercamiento con la Norma, se revisó la literatura relacionada con la transición de los Sistemas de Gestión de la Calidad, las expectativas de las organizaciones, los comentarios de los expertos y las normas que apoyan la transición del sistema.

Luego de conocer los requisitos de la Norma, se continuó con la elaboración de un diagnóstico, por medio del cual se evaluó la posición de la empresa Caralz S.A.S, frente a los lineamientos de la norma ISO 9001:2015. En este punto, se observó la desviación entre el sistema actual y el deseado. Para este diagnóstico, se involucró a todos los líderes de proceso y a la alta dirección, buscando que cada uno de ellos fuera parte activa de esta transición. A partir del diagnóstico, se desarrolló un plan de transformación, para suavizar el despliegue de la actualización del Sistema de Gestión de la Calidad, en el cual se definían los pasos a seguir, se identificaban las estrategias y se establecían los plazos para las tareas específicas. En el plan se tuvo en cuenta los puntos críticos del proyecto, con el fin de controlar los riesgos asociados con la ejecución de cronogramas y para planificar la respuesta a las contingencias. Finalmente, se analizaron las posibles desviaciones que podían ocurrir en el Sistema de Gestión y que podrían afectar el desempeño organizacional; evaluando la probabilidad de ocurrencia y desarrollando estrategias para controlar los riesgos más significativos.

(Coripuma & Huarcaya, 2017). Propuesta de un Sistema de gestión de la calidad en base a la norma ISO 9001:2008 para una empresa productora de

***yogurt (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú;
manifiestan que:***

La norma ISO 9001:2015 menciona que el pensamiento basado en riesgos es esencial para lograr un sistema de gestión de calidad eficaz. A diferencia de versiones anteriores, el concepto de pensamiento basado en riesgos es exigido en forma amplia no limitándose a las acciones para eliminar no conformidades reales o potenciales. Así mismo, según esta versión la organización debe planificar e implementar acciones para abordar los riesgos y las oportunidades que establecen una base para aumentar la eficacia del sistema de gestión de calidad, alcanzar mejores resultados y prevenir efectos negativos.

Acorde con la norma ISO 9001:2015, las oportunidades pueden surgir como resultado de una situación favorable para lograr un resultado previsto, por ejemplo, un conjunto de circunstancias que permitan a la organización atraer clientes, desarrollar nuevos productos y servicios, reducir los residuos o mejorar la productividad. Las acciones para abordar las oportunidades también pueden incluir la consideración de los riesgos asociados. El riesgo es el efecto de la incertidumbre y dicha incertidumbre puede tener efectos positivos o negativos Una desviación positiva que surge de un riesgo puede proporcionar una oportunidad, pero no todos los efectos positivos del riesgo tienen como resultado oportunidades.

Los beneficios que se tiene con la norma ISO 9001 son las siguientes:

- ✓ Una mejora de la calidad y mejora continua en el corazón su negocio.
- ✓ La norma revisada asegurará de que la gestión de la calidad está completamente integrada y alineada con las estrategias de negocio de su organización.
- ✓ Liderazgo.
- ✓ Introducción de Gestión de Riesgos y Oportunidades.
- ✓ A identificar las oportunidades de negocio que contribuyan a la mejora de resultados.
- ✓ Un enfoque integrado.
- ✓ Con la nueva estructura aplicable a todas las normas ISO de sistemas de gestión, será mucho más fácil implementar múltiples sistemas de gestión integrados.

(Ocampo, 2017). Propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la mejora de la competitividad en la empresa RELANZA S.A.C, Lima Perú (Tesis de pregrado). Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima, Perú; sostiene que:

La competitividad según Paul Krugman, Premio Nobel de Economía 2008, señala que el término "competitividad" es usado por muchos gurúes en todos los países del mundo, según ellos, nos dice Krugman, competitividad está relacionada con la forma en que una nación compite con el resto de naciones ofreciendo mejores productos y servicios, tal como lo harían corporaciones como Nestlé y Kraft Foods en el Perú. Para Krugman, si un país quiere elevar el nivel de vida de sus ciudadanos, el problema no es la competitividad sino la productividad; es decir, si un país quiere incrementar el nivel de bienestar de sus ciudadanos, debe incrementar sus niveles de productividad en términos absolutos y no necesariamente en términos relativos al resto de países. Asimismo, señala que la relación entre comercio, balance comercial y nivel de empleo no son claras. A su vez, Michael Porter, economista, profesor y director del instituto de Estrategia y Competitividad de la Universidad de Harvard, señaló que el octavo crecimiento económico peruano se debía a la inversión extranjera y a las exportaciones primarias. Del mismo modo afirma que según (Nuñez, 2007), el concepto de productividad ha evolucionado a través del tiempo y en la actualidad son diversas las definiciones que se ofrecen sobre la misma, así mismo de los factores que la conforman. Sin embargo hay ciertos elementos que se identifican como constantes, estos son: la producción, el hombre y el dinero. La producción, porque en definitiva a través de esta se procura interpretar la efectividad y eficiencia de un determinado proceso de trabajo en lograr productos o servicios que satisfagan las necesidades de la sociedad, en el que necesariamente intervienen siempre los medios de producción, los cuales están constituidos por los más diversos objetos de trabajo que deben ser transformados y los medios de trabajo que deben ser accionados. El hombre, porque es quien pone aquellos objetos y medios de trabajo en relación directa para dar lugar al proceso de trabajo; y el dinero, ya que es un medio que permite justipreciar el esfuerzo realizado por el hombre y su organización en relación con la producción y sus productos o servicios y su impacto en el entorno. Entre los factores a medir en productividad están: la eficiencia, la efectividad, la eficacia, y la relevancia. Uno de los métodos más

novedosos que se conoce para la medición de la productividad, específicamente para medir eficiencia, es el modelo de frontera llamado Análisis Envoltente de Datos (DEA).

(Querevalu, 2012). Propuesta de un Sistema de gestión de la Calidad en la norma ISO 9001:2008 en la empresa WETSFIRE SUDAMERICA SCRL-Cajamarca” (Tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú, Concluye:

La imperante necesidad de las organizaciones de mejorar sus procesos productivos, innovar en el diseño de nuevos productos o en el servicio ofrecido, maximizar la productividad y competitividad, para lograr permanecer en mercados cada vez más exigentes tanto nacionales como internacionales, conduce a que busquen mecanismos para demostrar a sus clientes la conformidad y calidad de sus productos, procesos y procesos.

Un sistema de Gestión de la calidad desarrollado bajo el cumplimiento de la normativa descrita, ayuda a mejorar la eficiencia, eficacia y efectividad de cualquier organización que tiene entre otros los siguientes beneficios:

- ✓ Mejora el desempeño, coordinación y productividad.
- ✓ Promueve la eficiencia de la operación y fortalece las normas establecidas
- ✓ Cumplimiento de políticas de operación sobre bases más seguras.
- ✓ Mayor orientación a los objetivos empresariales.
- ✓ Mayor orientación hacia expectativas de los clientes.
- ✓ Confianza de la dirección en el mantenimiento de la calidad deseada.

Proponer una metodología para lograr el desarrollo documental y estadístico empleando un sistema de gestión de la calidad basado en la norma 9001:2008 para la empresa E&C.

2.2. Bases teóricas

a) Productividad

Según (Gutierrez, 2010), en su libro “Calidad total y productividad”, manifiesta que la productividad tiene que ver con los resultados que se obtienen en un proceso o un sistema, por lo que incrementar la productividad es lograr mejores resultados considerando los recursos empleados para generarlos. Tradicionalmente, la productividad se mide por el cociente entre la salida o resultado total y las entradas {o recursos} totales que se requirieron para producir dichas salidas. Mejorar la productividad implica el perfeccionamiento continuo del actual sistema para alcanzar mayores resultados. Así, la calidad inicia viendo al exterior, hacia los clientes; en tanto, productividad es ver hacia dentro y analizar la forma en que está funcionando el actual sistema. En general, la productividad se mide por el cociente formado por los resultados logrados y los recursos empleados. Los resultados logrados pueden medirse en unidades producidas, en piezas medidas o en unidades, mientras que los recursos empleados pueden cuantificarse por número de trabajadores, tiempo total empleado, horas máquinas, etc. En otras palabras, la medición de la productividad resulta de valorar adecuadamente los recursos empleados para producir o generar ciertos resultados.

Dicho de otra forma, podemos decir que productividad es el mejoramiento continuo del sistema.

Más que producir rápidos, se trata de producir mejor.

Productividad = Eficiencia x Eficacia

$$\frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Tiempo total}} = \frac{\text{Tiempo útil}}{\text{Tiempo total}} = \frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Tiempo útil}}$$

GRADO DE INCIDENCIAS: EFICIENCIA - EFICACIA

EFICIENCIA = 50%	EFICACIA = 80%
50% del tiempo se desperdicia en:	* De 100 unidades 80 están libres de defectos.
* Programación	
* Paros no programados	* 20 tuvieron algún tipo de defecto.
* Desbalance de capacidades	
* Mantenimiento y reparaciones	

Tabla 1: Grado de incidencias Eficiencia – Eficacia
Fuente: (Gutierrez H.,2005,2)

Según (Nuñez, 2007) el concepto de productividad ha evolucionado a través del tiempo y en la actualidad son diversas las definiciones que se ofrecen sobre la misma, así mismo de los factores que la conforman. Sin embargo hay ciertos elementos que se identifican como constantes, estos son: la producción, el hombre y el dinero. La producción, porque en definitiva a través de esta se procura interpretar la efectividad y eficiencia de un determinado proceso de trabajo en lograr productos o servicios que satisfagan las necesidades de la sociedad, en el que necesariamente intervienen siempre los medios de producción, los cuales están constituidos por los más diversos objetos de trabajo que deben ser transformados y los medios de trabajo que deben ser accionados. El hombre, porque es quien pone aquellos objetos y medios de trabajo en relación directa para dar lugar al proceso de trabajo; y el dinero, ya que es un medio que permite justipreciar el esfuerzo realizado por el hombre y su organización en relación con la producción y sus productos o servicios y su impacto en el entorno. Entre los factores a medir en productividad están: la eficiencia, la efectividad, la eficacia, y la relevancia. Uno de los métodos más novedosos que se conoce para la medición de la productividad, específicamente para medir eficiencia, es el modelo de frontera llamado Análisis Envolvente de Datos (DEA).

b) Eficiencia

Según (PromonegocioS net, 2008) en su artículo “Definición de Eficiencia”, nos indica que la palabra eficiencia hace referencia a los recursos empleados y los

resultados obtenidos. Por ello, es una capacidad o cualidad muy apreciada por empresas u organizaciones debido a que en la práctica todo lo que éstas hacen tiene como propósito alcanzar metas u objetivos, con recursos tanto humanos, financieros, tecnológicos, físicos, de conocimientos, etc.; limitados y en situaciones complejas y muy competitivas.

Para (Koontz, Weihrich, & Cannice, 2012) la eficiencia es "el logro de las metas con la menor cantidad de recursos"; de igual manera Eficiencia aplicada a la Administración: según (Chiavenato, 1999), eficiencia significa "utilización correcta de los recursos (medios de producción) disponibles". Puede definirse mediante la ecuación:

$$E = \frac{P}{R}$$

Dónde:

P: son los productos resultantes

R: los recursos utilizados.

c) **Eficacia**

Según (Chiavenato, 1999), la eficacia "es una medida del logro de resultados". Por otra parte (Koontz, Weihrich, & Cannice, 2012), la eficacia es "el cumplimiento de objetivos". Para (Robbins & Coulter, 2005), eficacia se define como "hacer las cosas correctas", es decir; las actividades de trabajo con las que la organización alcanza sus objetivos. (Oliviera Da Silva, 2002), manifiesta que la eficacia "está relacionada con el logro de los objetivos/resultados propuestos, es decir con la realización de actividades que permitan alcanzar las metas establecidas. La eficacia es la medida en que alcanzamos el objetivo o resultado".

En términos generales, se habla de eficacia una vez que se han alcanzado los objetivos propuestos. Como un ejemplo muy ilustrativo podríamos decir que equivale a ganar un partido de fútbol independientemente de si el juego es aburrido o emocionante para el espectador, porque lo importante es hacer lo necesario para lograr el triunfo.

EFICIENCIA vs EFICACIA



Figura 1: Eficiencia vs Eficacia
Fuente: Alexis Codina, 2012

De acuerdo a la norma ISO 9001: 2015, esta Norma Internacional promueve la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los requisitos del cliente.

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

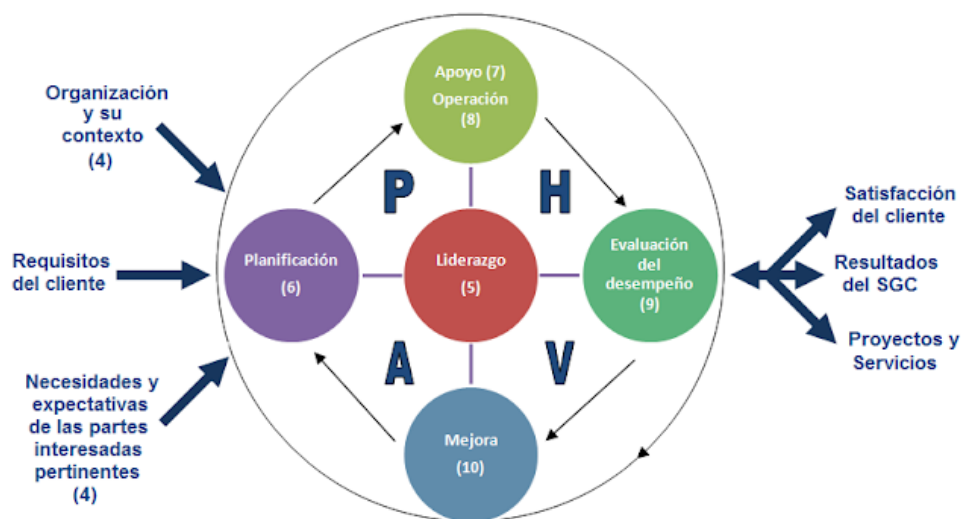


Figura 2: Sistema de gestión de la calidad
Fuente: Norma ISO 9001: 2015

d) Competitividad y mejora de la calidad

Según (Gutierrez, 2010), la competitividad se entiende como la capacidad de una empresa de generar un producto o servicio de mejor manera que sus competidores. Esta capacidad resulta fundamental en un mundo de mercados globalizados, en donde un cliente por lo general puede elegir de entre varias opciones, lo que necesita. Así, cada vez más las organizaciones, ya sea un fabricante, una escuela, un banco, un gobierno local o un partido político, compiten por los clientes, por los estudiantes, por los recursos de apoyo, etc. Esto lleva a que las organizaciones busquen mejorar la integración e interrelación de sus diversas actividades.

Un punto de partida básico es saber que los elementos significativos para la satisfacción del cliente y con ello para la competitividad de una empresa, están determinados por la calidad del producto, el precio y la calidad del servicio (donde se incluye el tiempo de la entrega de los productos o servicios). Se es más competitivo cuando se ofrece mejor calidad a bajo precio y con un buen servicio. La calidad está dada por las características, atributos y tecnología del producto mismo; en tanto, el precio es lo que el consumidor final paga por el bien, y la calidad del servicio la determina la forma en que el cliente es atendido por la empresa; por ejemplo, el particular el tiempo de entrega es el lapso que transcurre desde que el cliente dese pedir el producto hasta que se le entrega. Este aspecto de la calidad del servicio está fuertemente influido porque tan eficazmente se coordinan y se aplican los diferentes recursos, áreas y departamentos.

FACTORES CRÍTICOS DE LA COMPETITIVIDAD DE UNA EMPRESA

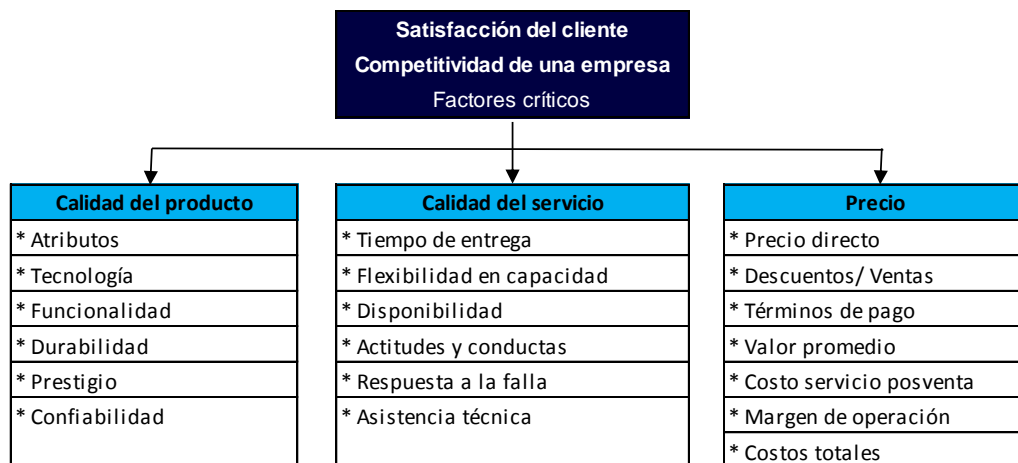


Tabla 2: Factores críticos de la competitividad de una empresa
Fuente: Gutierrez, H. (2005,2)

- ✓ Según (Stoner, Freeman, & Gilbert, 1999) define; Un sistema de gestión de calidad tiene como objetivo poder establecer lineamientos (políticas, procedimientos, instructivos, formatos) en una organización con el fin de poder obtener una mejor eficiencia organizacional.

James Stoner nos menciona que la creación de una organización eficiente exige que se comprenda que es lo que la hace funcionar. Aun cuando no existen recetas ni procedimientos determinados para crear y sustentar la eficiencia organizacional, ha sido posible identificar algunas características clave como:

- Eficiencia Organizacional
 - Filosofía Organizacional
 - Sistema de Administración de Calidad
 - Enfoque en el cliente y satisfacción de sus expectativas
 - Liderazgo organizacional
 - Planes estratégicos
 - Desarrollo y Administración del elemento humano en la organización
 - Medición del éxito organizacional
 - Utilización de herramientas de calidad
 - Administración de proyectos
 - Seguimientos de los resultados clave del negocio
- ✓ Según (Duran, 1992) dice que según la real academia española el concepto de sistema se define como un conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente enlazados entre sí o como un conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto (RAE 2009). Sin embargo en la rama de la ingeniería industrial el concepto se asemeja mucho, en concreto nos dice que en una organización, son las funciones y actividades que operan juntas para alcanzar los propósitos de la organización.

e) **Gestión de la calidad**

- ✓ Para (Ugaz L. , 2012), quien menciona en su tesis que la calidad tiene diferentes perspectivas y definiciones que han ido evolucionando con el transcurso del tiempo. En la actualidad no existen productos a los cuales se les denomina de buena calidad debido a que los clientes en la actualidad se muestran más exigentes. Referirnos a la calidad de un producto no es solo enfocarnos en su término de forma eficiente sino enfocarnos en todo el trabajo detrás del producto el cual se encuentra basado en una buena Gestión así como la asistencia y el servicio de pos venta en caso sea requerido por el cliente.

- ✓ Existen diversas definiciones para referirnos a calidad como para (Real academia de la lengua española, 2018) quien define a la calidad como “propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permite juzgar su valor”.
- ✓ La calidad puede ser un concepto confuso debido en parte a que las personas consideran la calidad de acuerdo con diversos criterios basados en sus funciones individuales dentro de la cadena de valor de producción-comercialización. Además, el significado de calidad sigue evolucionando, conforme la profesión de la calidad crece y madura. Ni asesores ni profesionales de los negocios concuerdan con una definición universal. En un estudio, en que se pidió a los administradores de 86 empresas del este de Estados Unidos definir a la “calidad”, se obtuvieron varias docenas de numerosas respuestas, entre las que se detallan las siguientes:
 - a) Perfección.
 - b) Consistencia.
 - c) Eliminación de desperdicios.
 - d) Velocidad de entrega.
 - e) Observancia de las políticas y procedimientos.
 - f) Proveer un producto bueno y útil.
 - g) Hacerlo bien la primera vez.
 - h) Complacer o satisfacer a los clientes.
 - i) Servicio y satisfacción total para el cliente.

- ✓ (Gutierrez, 2010) menciona; una definición alternativa de calidad que sintetiza la idea de enfocar la empresa hacia los clientes, es la que afirma que "calidad es la creación continua de valor para el cliente", dicho enunciado se puede transformar a un cociente donde intervienen en el numerador los atributos del producto, la imagen o reputación y las relaciones de la empresa. El primer aspecto se refiere a las características del producto mismo que influyen en su funcionamiento tanto presente como futuro, así como en su estética. La imagen o reputación es el prestigio actual de la empresa según la percepción y opinión del cliente, y es el resultado de la historia de la empresa a los ojos del mercado que atiende. La imagen es un aspecto sumamente importante, ya que en un mercado globalizado, en donde es frecuente encontrar muchos productos y condiciones de relativa igualdad en sus atributos, el cliente se decide por la marca, es decir, por el prestigio.

CALIDAD: es la creación continua de valor para el cliente

$$\text{Valor} = \frac{\text{Atributos del producto} + \text{imagen} + \text{relaciones}}{\text{Precio}}$$

También podemos decir que gestión es una serie de actividades administrativas, definidas e interrelacionadas que de manera secuencial conlleva a la obtención del resultado planeado.

(Durán, 1992) menciona que debe entenderse por gestión de la calidad, el conjunto de caminos mediante los cuales se consigue la calidad; incorporándolo por tanto al proceso de gestión, que es como traducimos el término en inglés "Management", que alude a la dirección, gobierno y coordinación de actividades. De este modo una posible definición de gestión de la calidad sería el modo en que la dirección planifica el futuro, implanta los programas y controla los resultados de la función de la calidad con vistas a su mejora permanente, así pues mediante la gestión de la calidad, la gerencia participa en la definición, análisis y garantía de los productos y procesos ofertados por la empresa interviniendo y haciendo que se realicen los siguientes tipos de actuaciones:

- ✓ Definir los objetivos de calidad, aunando para ello los intereses de la empresa con las necesidades de los clientes.
- ✓ Conseguir que los productos y/o procesos estén conformes con dichos objetivos, facilitando todos los medios necesarios para lograrlo.
- ✓ Evaluar y vigilar que se alcance la calidad adecuada.
- ✓ Mejorar continuamente, convirtiendo los objetivos y la consecución de la calidad en un proceso dinámico que evoluciona de modo permanente de acuerdo a las exigencias del mercado.
- ✓ En este sentido, (Besterfield, 2009) afirma que; Cuando se usa el término de calidad solemos imaginar un excelente producto o servicio que cumple o rebasa nuestras expectativas. Se basan en el uso que se pretende dar y en el precio de venta. Por ejemplo, el cliente espera un desempeño diferente entre una rondana plana de acero y una rondana cromada de acero, porque son de distintos grados. Cuando un producto sobrepasa nuestras expectativas, a eso lo consideramos calidad, entonces la calidad es algo intangible que se basa en la percepción.

La calidad se puede definir como:

$$Q = \frac{P}{E}$$

Dónde:

Q = Calidad

P = Desempeño

E = Expectativas

Si Q es mayor que 1.0 el cliente tiene una buena noción del producto o servicio. Es claro que la determinación de P y E se basará con más probabilidad en la percepción donde el vendedor determina el desempeño y el cliente determina las expectativas.

- ✓ (Deming, 1999) pensaba que para que una organización imponga la calidad en todo lo que hace, se requiere un cambio de filosofía. En consecuencia, es muy útil analizar su sistema como una filosofía completa y general de la administración. Un imperativo básico de la

posición de Deming para transformar la administración consiste en aprender a vivir sin enemigos. Deming afirma que el miedo erige barreras que impiden que las compañías mejoren. Cuestiona la hipótesis básica de que la calidad significa precios más altos y afirma que la constancia de propósito (un enfoque firme de la misión de la organización) sumada al control estadístico de la calidad y a la “alegría de trabajar” impulsarán hacia una calidad siempre mejor y bajarán los costos. Es más Deming piensa que la tarea del gerente consiste en detectar y corregir las causas de las fallas y no sólo identificarlas después que ha ocurrido, por lo tanto la meta de los 14 puntos de (Deming, La salida de la crisis, 1986) Deming está basado en alterar la conducta de los gerentes y empleados de tal manera que las compañías puedan convertirse en proveedoras muy productivas de bienes y procesos de gran calidad y bajo costo, así como en centros de trabajo que respeten las contribuciones de todos los miembros de la organización.

A continuación se muestra los 14 puntos de Deming:

1.- Lograr la constancia de propósito para mejorar los productos y procesos.

Deming sostiene que la dirección debe tener un compromiso firme con la calidad y cambiar su enfoque de corto a largo plazo. La calidad y no las utilidades, debe estar en el fondo del propósito de las organizaciones. Según (Deming, 1986) las utilidades son una consecuencia que resulta de forma natural, de que la organización se enfoque hacia la calidad.

2.- Adoptar la nueva Filosofía.

Según Deming la aceptación de que nos encontramos en otra era, en la que se requiere un incremento permanente de la calidad para que las empresas puedan sobrevivir, se fundamenta en mantener la constancia de propósito. La gerencia debe rechazar materiales de calidad inferior, trabajo manual malo, productos defectuosos y procesos deficientes. No basta con reducir al mínimo los defectos, estos deben ser totalmente eliminados. (Deming, 1986) Dice que “El servicio confiable disminuye los costos”. Hay que dismantelar el sistema tradicional y cambiarlo por otro. Todos los empleados

deben respaldar la cultura nueva y deben reflejar su compromiso con la calidad.

3.- No seguir dependiendo de las inspecciones masivas,

(Deming, 1986) reconoce que cuando se presentan errores, se ha perdido eficiencia y eficacia. Por consiguiente, se deben abandonar las inspecciones masivas para encontrar errores después de que han ocurrido y se debe crear con calidad desde el principio. El proceso de mejora continua disminuye los costos que se derivan de cometer errores y después corregirlos. La producción de artículos de gran calidad también alienta la satisfacción de los empleados. Porque les permite sentirse realizados y enorgullecerse de su trabajo; a nadie le gusta producir basura.

4.- Acabar con la Costumbre de Negocios sólo con base en el precio Mercado.

(Deming, 1986) aconseja a las compañías que no sigan teniendo relaciones de adversarios con sus proveedores y que establezcan relaciones duraderas con ellos. Argumenta que el precio no importa sino hasta que se vincula con la medición de la calidad que se adquiere. Los instrumentos estadísticos son muy importantes para que las compañías puedan evaluar la calidad de sus proveedores y las piezas adquiridas.

5.- Mejorar en Forma Constante y Permanente el Sistema de Producción y los Negocios.

Según (Deming, 1986), la obligación de la gerencia es buscar métodos para mejorar la calidad no termina jamás. Es de la opinión que las mejoras se presentan después de estudiar el proceso mismo, y no los defectos, y que el mejorar procesos es responsabilidad de la dirección. En este sentido el enfoque en el que se dirige a la reingeniería de las empresas es congruente con las enseñanzas de Deming.

6.- Instituir Métodos Modernos de Capacitación en el Trabajo.

En opinión de (Deming, 1986), la capacitación abarca más que solo enseñar a los empleados a usar instrumentos para mejorar la

calidad, por ejemplo, el control estadístico de la calidad. La capacitación también consiste en asegurarse de que los trabajadores reciban los conocimientos y las habilidades necesarias para los trabajos que desempeñan.

7.- Instituir el Liderazgo

Las acciones tradicionales de los supervisores no es la adecuada según (Deming, 1986), quien afirma que los supervisores se limitan a indicarles a los trabajadores lo que deben hacer u vigilar que lo hagan, Administran los premios y las sanciones y aplican medidas disciplinarias cuando se necesitan. No consideran que su trabajo sea de líderes. Por otra parte, los líderes parten del supuesto que los trabajadores pretenden hacer las cosas lo mejor posible y se esfuerzan por ayudar a los trabajadores a desarrollar todo su potencial. En el caso de los gerentes de niveles bajos, esto implica enseñar y capacitar. A su vez, la alta dirección debe ayudar a diseñar y aplicar una visión estratégica que se fundamenta en una cultura ACT (Administración de la Calidad Total) y asegurarse de que su propia conducta manifiesta los valores que sustenta dicha cultura.

8.- Acabar con el miedo.

(Deming, 1986) piensa que es importante que el miedo no impida a los empleados a hacer preguntas, reportar problemas o manifestar ideas. Los empleados se deben sentir seguros para que se pueda perseguir la calidad, debidamente, en el centro de trabajo. Una cultura abierta, donde la gente no tema decir la verdad, es esencial.

Acabar con el temor de hablar claro quizá tenga algo de ética. Muchos analistas recomiendan que, sobre todo en estos tiempos de tanta competencia, la comunicación franca de normas éticas (y los actos contundentes que refuercen estas normas) es necesaria para que la compañía se comprometa con una ética que incluya la franqueza.

9.- Reducir las barreras entre las áreas STAFF.

(Deming, 1986) considera que las barreras existentes entre los departamentos funcionales son contraproducentes. Los empleados pueden mejorar su productividad conociendo más a los otros y coordinando sus esfuerzos, sea cual fuere su campo profesional. Las estructuras de las organizaciones tradicionales tienden a fomentar la competencia entre departamentos. Según Deming, los empleados reconocen que, independientemente de especialidad, todos comparten las mismas metas generales. La competencia debe ser con otras organizaciones, no con la suya.

10.- Eliminar lemas, exhortaciones y objetivos de la fuerza de Trabajo.

(Deming, 1986) dice que la meta general de las mejoras continuas debe reemplazar los letreros, lemas, etc. Que presuntamente, son fuente de motivación o inspiración. Critica a las empresas que tratan de motivar a los empleados usando altavoces y tratados de inspiración, pues solo frustran a los empleados que no sienten aliento para hacer las cosas que el sistema administrativo existente les impide hacer.

11.- Elimina las cuotas numéricas.

(Deming, 1986) es partidario de suprimir las cuotas, porque estas acaban por fomentar que la gente se concentre en la cantidad, muchas veces a expensas de la calidad. Las compañías deben enfocarse hacia problemas de calidad, en lugar de perseguir números ciegamente.

12.- Retirar obstáculos para el orgullo en el trabajo.

(Deming, 1986) sostiene que se deben suprimir las calificaciones anuales o los sistemas de mérito. Si la gente, inherentemente, quiere trabajar bien, como supone Deming, entonces no necesita estos sistemas de incentivos. Lo que necesita es ayuda es ayuda para superar los obstáculos que presentan los materiales, el equipo y la capacitación inadecuados. Los sistemas que pretenden retirar estos obstáculos, deben reemplazar los sistemas que pretenden

presionar el desempeño, haciendo que los trabajadores sientan que siempre están siendo juzgados, clasificados y calificados.

13.- Instituir un programa vigoroso de Educación y Capacitación.

(Deming, 1986) concede gran importancia a la capacitación y el entrenamiento dentro del trabajo, un programa de educación y de auto mejora adecuado va a depender en gran medida de la visión y la misión que tenga la empresa, de las formas de poder competir, de los nuevos comportamientos del personal a todos los niveles, de lo nuevos procesos a desarrollar pero sobre todo de los objetivos para alcanzarla. La educación y la auto mejora debe proveer a las personas para asumir nuevos cargos y responsabilidades

14.- Tomar medidas para lograr la transformación.

Según decía (Deming, 1986), la transformación no llega sola, la alta dirección debe trabajar y tomar las decisiones adecuadas para aplicar el principio de instaurar el liderazgo. Por eso, para lograr la transformación en primer lugar se debe cumplir con las tareas y las capacitaciones. Una frase que consideramos relevante y que es significativa para este punto 14 de (Deming, 1986) es que: "La transformación es trabajo de todos y se deberá de llevar a cabo una misión en la organización que busque la calidad".

Considerando las diversas definiciones, no se puede considerar a una como la mejor porque todas ellas se encuentran basadas en criterios válidos para quienes las sustentan, sin embargo cada una de las definiciones se adapta mejor a un determinado objetivo estratégico de las empresas. Según este criterio las definiciones se agrupan en 5 categorías básicas: enfoque trascendente, enfoque basado en el producto, enfoque basado en el cliente, enfoque basado en la producción y enfoque basado en el valor (Miranda, 2007):

1. Enfoque trascendente

(Miranda, 2007), plantea que el concepto más antiguo que define a calidad es el de excelencia, el cual se puede aplicar a cualquier producto, servicio, proceso, empresa, entre otros.

Dentro de este enfoque se puede considerar a (James, 1997) quien afirma que la calidad no se puede tocar pero se conoce instantáneamente y puede diferir con el tiempo en relación a una misma cosa.

Para (Miranda, 2007) el principal problema de este enfoque se basa en que la excelencia es abstracta y subjetiva por lo cual resulta poco práctica para las empresas debido a que no proporciona una forma de medir la calidad como base para la toma de decisiones.

2. Enfoque basado en el producto

Dicho enfoque considera que la calidad está en función de una variable específica medible en donde la diferencia en calidad es consecuencia de alguna variación en la cantidad de algún ingrediente o atributo del producto (Miranda, 2007)

Para (James, 1997) los productos son como una función de las características reales del producto, la cual se sostiene solamente en el producto y no en el individuo.

3. Enfoque basado en el cliente

Para (Miranda, 2007), nos dice que “el concepto de calidad ha ido evolucionando a través de los años. Hoy en día todas las organizaciones que buscan la excelencia se tropiezan con la calidad. Los objetivos de una empresa excelente son satisfacer las necesidades de los clientes, proveedores, accionistas, empleados y de la sociedad en pro de búsqueda de la mejora continua con el compromiso de todos los miembros de la organización”.

CUADRO COMPARATIVO ENTRE LOS ENFOQUES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Comparación entre los enfoques de gestión de la calidad				
CARACTERÍSTICAS	ENFOQUES DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD			
	INSPECCIÓN	CONTROL	ASEGURAMIENTO	GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL
OBJETIVO	Detección de defectos	Control de productos y procesos	Organización y coordinación	Impacto estratégico de la calidad
VISIÓN DE LA CALIDAD	Problemas a resolver	Problema a resolver	Problema a resolver de forma activa	Oportunidad para alcanzar una ventaja
ÉNFASIS	En el suministro uniforme de componentes	En el suministro uniforme de componentes	En la totalidad de la cadena de valor añadido	En el mercado y en las necesidades del cliente
MÉTODOS	Fijación de estándares y medición	Muestreo y técnicas estadísticas	Programas y sistemas. Planificación	Planificación estratégica
RESPONSABILIDAD	Departamento de inspección	Departamento de producción	Todos los departamentos	La dirección de forma activa y con ella, el resto de la
ORIENTACIÓN	Producto	Proceso	Sistemas	Personas
ENFOQUE	La calidad se comprueba	La calidad se comprueba	La calidad se produce	La calidad se gestiona

Tabla 3: Cuadro comparativo entre enfoques de la gestión de la calidad
Fuente: (Miranda, 2007)

Haciendo mención al Sistema de Gestión ISO 9001, norma publicada por el organismo Organización Internacional de Normas, cuyas siglas en inglés es ISO y cuya sede se encuentra en Ginebra, tiene a su cargo la publicación de las normas de ámbito internacional sobre todo tipo de materias. Entre las normas ISO, la familia perteneciente a ISO 9000 es sin duda en la actualidad, la más popular; son más genéricas: presentan un modelo de gestión de calidad, mediante una serie de principios a aplicar a los diferentes procesos de una empresa o institución para lograr la satisfacción del cliente y este modelo es aplicable a cualquier tipo de organización, grande o pequeña, pública o privada, y sea cual sea su producto o servicio.

Para el Premio Nobel de Economía en 2008, (Krugman, 1994); señala que el término "competitividad" es usado por muchos gurúes en todos los países del mundo, según ellos, nos dice (Krugman, 1994) que competitividad está relacionada con la forma en que una nación compite con el resto de naciones ofreciendo mejores productos y servicios, tal como lo harían corporaciones como Nestlé y Kraft Foods en el Perú. Para (Krugman, 1994),

si un país quiere elevar el nivel de vida de sus ciudadanos, el problema no es la competitividad sino la productividad; es decir, si un país quiere incrementar el nivel de bienestar de sus ciudadanos, debe incrementar sus niveles de productividad en términos absolutos y no necesariamente en términos relativos al resto de países. Asimismo, señala que la relación entre comercio, balance comercial y nivel de empleo no son claras. A su vez, Michael Porter, economista, profesor y director del instituto de Estrategia y Competitividad de la Universidad de Harvard, señaló que el 8 crecimiento económico peruano se debía a la inversión extranjera y a las exportaciones primarias.

Considerando que el presente trabajo se basa en la norma ISO, es necesario acotar que esta es una Organización Internacional de Estandarización conformada por los diferentes organismos del mundo con sede en Suiza. En el año 1989 aproximadamente esta organización publicó la primera serie de normas ISO 9000 en las que se detallaba los requisitos mínimos para el aseguramiento de la calidad en las empresas. Sin embargo, frente a un mercado en continuo crecimiento vio necesario actualizar las normas considerando las exigencias de los consumidores estableciéndose que luego de un período de 5 años serían revisión, originando nuevas versiones como la segunda edición en 1994, a la tercera edición en 2000, la cuarta edición en el 2008 y la más reciente actualización realizada en el 2015, de las normas ISO 9001.

Las normas ISO 9000 en sus últimas versiones está conformada por la norma ISO 9001:2015, ISO 9004:2005, ISO 19011:2011 y por la propia ISO 9000 de 2005. Esta última, proporciona conceptos, vocabulario y lenguaje técnico, que es importante tener en cuenta para el desarrollo de un sistema de gestión de calidad. Una vez comprendido y analizado estos conceptos la organización puede desarrollar la norma ISO 9001 es decir el sistema de gestión de calidad, estas normas tienen “como meta prevenir la insatisfacción del cliente a través del cumplimiento efectivo de los requisitos”. A diferencia de la norma ISO 9004, cuyo objetivo es “lograr ventajas competitivas a través de exceder de manera efectiva y eficiente los requisitos de los clientes”.

En su tesis (Lopez, 2016) menciona que la ISO 9001 tiene como objetivo satisfacer los requisitos mínimos del cliente, la ISO 9004, planea exceder las expectativas del cliente; por tanto, esta tiene un enfoque más amplio. Sin embargo, todo es un proceso por tanto no se puede pretender exceder estas expectativas si no se sabe cuáles son los requisitos mínimos que ellos exigen o que ellos esperan, se debe conocer cuál es ese punto medio entre lo que los clientes esperan para que así la empresa puede superar las expectativas. Una vez, implementado el sistema de gestión de calidad, las empresas pueden desarrollar la norma ISO 19011, la cual presenta las pautas sobre auditorías internas y externas, lo cual permitirá mejorar el desempeño del sistema, una vez que este ya ha sido implementado y certificado.

De acuerdo a (Lopez Rey, 2006) ha establecido que un sistema de calidad es la estructura organizativa, las responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo la gestión de calidad”. Por tanto, aquí es de gran importancia resaltar que cuando se realiza el sistema de gestión de calidad, se requiere de un elevado nivel de responsabilidad y compromiso por parte de la gerencia, sin ella se dificulta e imposibilita el desarrollo del sistema.

Por su parte, (Yañez, 2008), en su artículo define un sistema de gestión de calidad como una forma de trabajar, mediante la cual una organización asegura la satisfacción de las necesidades de sus clientes. Para lo cual planifica, mantiene y mejora continuamente el desempeño de sus procesos, bajo un esquema de eficiencia y eficacia que le permite lograr ventajas competitivas”

Según esta definición un sistema de gestión de calidad es un conjunto de procedimientos técnicos coordinados con el fin de guiar a la organización hacia el cumplimiento satisfactorio de los requisitos del cliente para alcanzar una eficiencia en la organización, por tanto, a través del desarrollo la norma ISO 9001 se estandarizan y normalizan estos procesos y procedimientos.

FAMILIA DE NORMAS ISO 9000

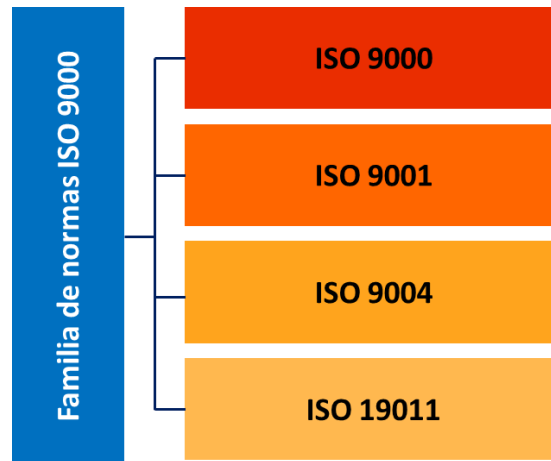


Figura 3: Familia de normas ISO 9000
Fuente: Comité Técnico ISO

Según esta norma, considera a los procesos como medida determinante para aumentar la satisfacción del cliente los cuales deben de cumplir ciertos requisitos estipulados. Cabe mencionar que proceso es na secuencia de actividades interrelacionadas con un objetivo en común, que permite transformar elementos de entrada en resultados.

Para (PUBLICACIONES VÉRTICE, 2011), “La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacción de sus procesos, así como su gestión para producir el resultado deseado puede denominarse como: enfoque basado en procesos”; . Mediante el desarrollo del sistema enfocado en procesos, se puede tener un control continuo de los procesos y sus interacciones, lo cual hace que se enfatice en la importancia de la identificación y cumplimiento de los requisitos, la eficacia del proceso y la obtención de resultados del desempeño del mismo. Es necesario mencionar algunas condiciones que son importantes para que el proceso de implantación del sistema de gestión de calidad tenga éxito: compromiso de la dirección, motivación del personal, capacitación y formación, disposición de los recursos necesarios. Si alguno de estas acciones no se lleva a cabo, es probable que la implantación falle.

ESQUEMA DE MEJORA CONTINUA

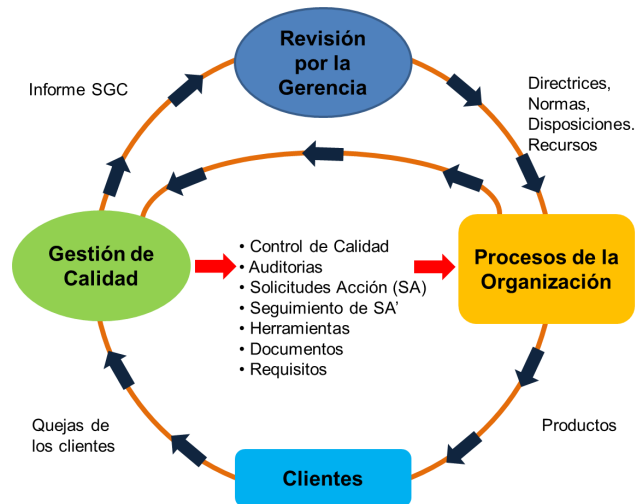


Figura 4: Mejora continua
Fuente: Norma ISO 9001

f) Requisitos que exige las normas ISO 9001:2015

Según la norma ISO 9001:2015 establece 10 ítems. Los tres primeros tratan respectivamente del objeto y campo de aplicación, referencias normativas y términos y definiciones. Los ítems restantes especifican los requisitos generales a los cuales la empresa debe dar cumplimiento, para así satisfacer las expectativas del cliente.

A continuación detallaremos cada uno de ellos:

- i. **Ítem número 4, Contexto de la Organización:** Incluye requisitos generales y requisitos de información documentada, adicionalmente se incluyen 2 sub ítems enfocados al contexto de la organización, el primero para identificar los factores internos y externos que podrían afectar la organización positiva o negativamente; el segundo para conocer las partes interesadas y sus requisitos que interfieren en la continuidad del negocio para satisfacer los requisitos del cliente.

Para dar cumplimiento a este ítem realizaremos el diagnóstico de la empresa para poder determinar su situación actual, utilizando herramientas como la Matriz FODA.

- ii. **Ítem número 5, Liderazgo:** Incluye toda aquella evidencia que demuestre que la dirección de la empresa mantiene un alto compromiso y liderazgo para el cumplimiento de los requisitos exigidos en el Sistema de Gestión de la Calidad. Es sumamente importante para el desarrollo de la norma que los directivos de la empresa brinden la información necesaria para el desarrollo del proyecto así como se encuentren involucrados en el proceso, con una comunicación eficaz entre las diversas dependencias de la empresa referente a calidad. Además debe ser la primera en dar a conocer la importancia de satisfacer los requisitos legales, normativos y del cliente. El cumplimiento de este ítem implica que la dirección establezca la política y los objetivos de la calidad y analice los resultados de cada proceso que se realice, teniendo en cuenta quien es el encargado o de quien es la responsabilidad de desarrollar determinado proceso. La dirección deberá estar verificando el cumplimiento de estos objetivos, para así determinar acciones de mejora.
- iii. **Ítem número 6, Planificación:** La organización debe de considerar los requisitos necesarios para aplicar la norma así como los riesgos y oportunidades que esta implementación podría generar. Se debe de asegurar que este Sistema de Gestión de la Calidad logre los resultados previstos logrando la mejora deseada y prevenir o reducir los efectos no deseables. Para ello es indispensable una adecuada planificación para integrar las acciones necesarias en sus procesos y la respectiva evaluación eficaz de las mismas.
- iv. **Ítem número 7, Apoyo:** La organización debe proporcionar los recursos necesarios para la implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la calidad. Se debe de

contar con personal necesario, capacitado y consciente de la implementación de la norma y de las necesidades de los clientes, con una infraestructura idónea para la elaboración de los procesos, un ambiente de trabajo adecuado para el cumplimiento de los requisitos. Para el desarrollo de la norma se hará un diagnóstico para determinar cuáles son los recursos con los que cuenta la empresa, mediante la aplicación de una matriz del cumplimiento de requisitos, la cual nos mostrará las condiciones en las cuales se encuentra la empresa para poder iniciar las acciones correctivas pertinentes que asegurarán el adecuado uso de los recursos para realizar cualquiera de las operaciones de la empresa.

- v. **Ítem número 8, Operación:** La empresa debe conocer cuáles son los requisitos del cliente con respecto a calidad, logrando así obtener retroalimentación del cliente acerca de sus requerimientos,, opiniones, quejas y sugerencias. Una vez que la empresa conozca estos requisitos se iniciará con el diseño y desarrollo del servicio y su respectivo monitoreo para asegurar el cumplimiento de los requisitos anteriormente establecidos. Para determinar que el servicio ofrecido es de mayor calidad se debe de evaluar la forma en que se brinda el servicio actualmente tomando en cuenta las opiniones y expectativas de los clientes a través de encuestas, preguntas y entrevistas, por otro lado se llevará a cabo el mismo procedimiento dentro de la organización para conocer la forma en que los directivos perciben la prestación del servicio. Esto nos permitirá eliminar brechas entre las expectativas de los dos lados del mercado.
- vi. **Ítem número 9, Evaluación del desempeño:** Hasta este punto, la organización ha planificado y realizado el servicio, pero como todo sistema que busca la mejora continua esta se debe de retroalimentar para evaluar el desempeño y eficacia del sistema de gestión de la calidad; la organización medirá y hará seguimiento de la satisfacción del cliente, además verificará que

el sistema de gestión de calidad sea eficaz cumpliendo con lo planeado. La empresa debe realizar auditorías internas para garantizar los requisitos necesarios, los cuales permitirán identificar oportunidades de mejora.

- vii. **Ítem número 10, Mejora:** Considerando los resultados de la evaluación del desempeño, la organización debe tomar las acciones correctivas que conlleve a mejorar la eficacia del sistema logrando controlar y corregir las no conformidades identificadas para entrar en un proceso de mejora continua.

g) Beneficios que genera la norma ISO 9001:2015

Las organizaciones esperan que mediante la implementación de estos 10 ítems que establece la norma, se pueda cumplir a cabalidad con los requisitos del cliente y por tanto obtener una mayor ventaja competitiva, sin embargo las empresas pueden tener otros beneficios.

De acuerdo a (Yañez, 2008) en su artículo Sistema de gestión de calidad en base a la norma ISO 9001, podemos detallar como beneficios cualitativos:

- ✓ Mejora continua de la calidad de los productos y servicios que ofrece.
- ✓ Mejora en la atención amable y oportuna a sus usuarios.
- ✓ Transparencia en el desarrollo de sus procesos.
- ✓ Aseguramiento del cumplimiento de sus objetivos en relación a las leyes y normas vigentes.
- ✓ Reconocimiento de la importancia de sus procesos e interacciones.
- ✓ Integración del trabajo, en armonía y enfocada en procesos.
- ✓ Adquisición de insumos acorde con las necesidades.
- ✓ Delimitación de funciones del personal.
- ✓ Mayor satisfacción y mejor opinión del cliente
- ✓ Aumento de la productividad y eficiencia.
- ✓ Reducción de costos.
- ✓ Mejor comunicación, moral y satisfacción en el trabajo.
- ✓ Una ventaja competitividad y un aumento en las oportunidades de ventas.

De igual manera, el sistema de gestión de la calidad puede otorgar beneficios cuantitativos, según (Fontalvo, 2011) tienen una incidencia positiva en los indicadores de liquidez y rentabilidad. Esta premisa resultante es coherente con la teoría financiera, ya que si una empresa mejora todos sus procesos de gestión administrativa incrementa los indicadores antes mencionados, lo que se traduce en que la empresa tiene menos riesgo de entrar en falta ante situaciones financieramente difíciles en el corto plazo, ya que cuenta con una mejor capacidad de cumplir con sus obligaciones financieras, lo cual garantiza una mejor situación de la empresa (p.331)

Otros autores como (Morelos, Fontalvo, & Vergara, 2013) consideran ideas similares respecto a los beneficios otorgados a las empresas que se encuentran certificadas en la norma ISO 9001, dichos autores sostienen: la certificación en calidad ISO 9001 de las empresas incide positivamente en los índices de productividad, razón utilidad bruta/ valor agregado, y este último, a su vez, también incide positivamente, por la misma estructura financiera, en los resultados margen bruto y margen operacional, lo que permite inferir la importancia que tienen los procesos de certificación para el mejoramiento en la eficiencia productiva, creación de valor de productos y generación de riqueza (p. 107).

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

3.1. Formulación de la hipótesis

El diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001- 2015 incrementa la competitividad de la empresa CONSULTORES CONSTRUCTORES CAXAS S.R.L. en el periodo 2018 -2019.

3.2. Variables

Variable Independiente: Diseño de un Sistema de Gestión de la calidad ISO 9001:2015.

Variable Dependiente: Competitividad.

3.3. Operacionalización de variables.

A continuación mostramos las características o atributos que admiten las variables independientes y dependientes de la presente investigación.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES				
	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
INDEPENDIENTE	Diseño de un Sistema de Gestión de la calidad ISO 9001:2015	ISO 9001:2015: “Requisitos basados en el ciclo PHVA: Liderazgo, Planificación, Apoyo, Operación, Evaluación del Desempeño y Mejora. (ISOtools.org, 2015)	Cumplimiento norma ISO 9001: 2015	$\% \text{ de cumplimiento} = \frac{\text{Ítems cumplidos}}{\text{Total Items check list}} \times 100\%$
				$\% \text{ de eficacia} = \frac{\text{N}^\circ \text{ (AC y OM) implementadas}}{\text{Total de (AC y OM)}} \times 100\%$ AC: Acción correctiva OM: Oportunidad de mejora
DEPENDIENTE	Competitividad	Se define como la capacidad de generar la mayor satisfacción de los consumidores fijado un precio o la capacidad de poder ofrecer un menor precio fijada una cierta calidad. (Wilsoft, 2018)	Eficacia de procesos	$\% \text{ clientes satisfechos} = \frac{\text{(Clientes atendidos al mes)}}{\text{N}^\circ \text{ total de clientes}} \times 100\%$
			Cientes	$\% \text{ cumplim. planificación} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de servicios a tiempo}}{\text{Total de servicios}} \times 100\%$
			Cumplimiento tasa de planificación	

Tabla 4: Matriz de Operacionalización de variables
Fuente: Elaboración propia.

3.4. Diseño de investigación

Considerando el resultado que se desea obtener donde se describe en términos metodológicos todas las características del proyecto que se estudia se aplicará una investigación Descriptiva - Explicativa.

Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2004), “Desde el punto de vista científico, describir es medir”. Esta última definición implica por parte del investigador la capacidad y disposición de evaluar y exponer, en forma detallada, las características del objeto de estudio.

De igual forma, una teoría o explicación, contiene un conjunto de definiciones y de suposiciones relacionados entre sí de manera organizada sistemática; estos supuestos deben ser coherentes a los hechos relacionados con el tema de estudio. Por lo tanto, la presente investigación está constituida por el conjunto organizado de principios, inferencias, descubrimientos y afirmaciones, por medio del cual se interpretó la situación actual de la empresa.

3.5. Unidad de estudio

Se considera como unidad de estudio la empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L.

3.6. Población y muestra

Para el respectivo estudio se ha considerado que la muestra sea similar a la población, la cual corresponde a la Empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L.

En la tabla 07 se muestra la relación del personal directamente involucrado con el cumplimiento de la calidad de la empresa.

PERSONAL DE LA EMPRESA	
Cargo:	Nº
Gerente General	1
Administrador	1
Asistente Administrativa	1
Jefe de Proyectos	1
Supervisor de Operaciones	3
Residente de Obra	3
Operarios de Construcción	7
Asistente de Supervisión	3
Total de personal	20

Tabla 5: Personal de la empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L
Fuente: Elaboración propia.

3.7. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

Para la investigación en curso aplicaremos las técnicas que se muestran en la Tabla N° 06:

TECNICA	JUSTIFICACIÓN	INSTRUMENTOS	APLICADO EN
Entrevista	Se pondrán identificar las opiniones de personal del SGC.	Guía en la entrevista Lapicero Libreta	Representante de la dirección
Observación directa	Las fichas permiten identificar la realidad del SGC	Fichas de observación Lapicero	Procesos, procedimientos y documentación.
Encuesta	Se obtendrán datos para conocer las opiniones referentes al SGC. De la empresa.	Formato de encuesta Lapiceros	Cartera de clientes de la empresa
Análisis de Documentos	Permitirá obtener información histórica del número de rechazos y observaciones de los productos.	Registros Auditorias	Lista de cheque de la empresa.

Tabla 6: Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos de la empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L.
Fuente: Elaboración propia.

3.8. Métodos, instrumentos y procedimientos de análisis de datos

a) Entrevista

Permite obtener la opinión directa de los dirigentes de los procesos así como de la gerencia.

✓ **Procedimientos**

Preparación de la entrevista.

El grupo de investigadores ha determinado entrevistas a todo el personal de la empresa Consultores Constructores CAXAS.

- Cada entrevista tendrá una duración no menor de 30 minutos.
- Lugar de la entrevista: oficinas y obras de la empresa.

✓ **Secuela de la entrevista**

- **Elaboración**

Diseño de las preguntas bases.

Redactar las respuestas.

- **Profesionalismo**

Entregar una copia de la entrevista a la persona entrevistada, solicitando su conformidad y correcciones.

- **Documentación**

Archivar los resultados de la entrevista para referencia y análisis posteriores.

✓ **Instrumentos**

- Libreta de apuntes.
- Lapiceros.
- Guía de entrevista.

b) Observación directa

✓ **Objetivos**

Permitirá reconocer los problemas con respecto a sistema de gestión de la calidad dentro de la empresa Consultores Constructores Caxas SRL

✓ **Procedimientos**

- Participación en el procedimiento de auditorías internas.
- Participación en los procedimientos de control de documentos y registros.
- Participación en los procedimientos de compras.

- Participación en el procedimiento de gestión de personal.
- Participación en los procedimientos de acciones correctivas y preventivas.

✓ **Secuela de la observación directa**

- Registro de la información para obtener una noción clara de los procedimientos actuales de la empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L.

✓ **Instrumentos**

- Ficha de observación
- Lapiceros

c) Encuesta

✓ **Objetivo.**

Conocer la opinión de los clientes internos y externos de la empresa sobre sistema de gestión de la calidad de la empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L.

✓ **Procedimiento.**

- ✓ Elaboración de las preguntas y el formato de la encuesta.
- ✓ Contar a los clientes para realizar las preguntas.
- ✓ Base de datos y gráficos de los resultados.

✓ **Secuela de la encuesta.**

- ✓ Analizar los resultados para decisiones futuras.

✓ **Instrumentos.**

- ✓ Formato de encuestas
- ✓ Lapiceros

d) Análisis de documentos.

✓ **Objetivo**

Visualizar, registrar, procesar y analizar la información documentaria necesaria para el desarrollo de la investigación.

✓ **Procedimientos.**

- ✓ Preparación del análisis documentario:
 - Identificar documentos útiles para la investigación.

- Los documentos revisados son el balance general de la empresa, facturas de compra y ventas, registro de trabajos y flujo de caja.
- ✓ Secuencia del análisis documentario:
 - Revisar e interpretar la documentación.
 - Procesar documentos.
 - Análisis y resultados de los documentos

✓ **Instrumentos.**

- Instrumentos: Laptop, cuadernos de campo

e) Para analizar información.

Los medios que nos permitirán procesar la información son:

- ✓ Microsoft Excel: para procesamiento de datos, registro de herramientas, diseño de formatos.
- ✓ Microsoft Word: Para elaboración de la tesis
- ✓ Microsoft Visio: para elaborar diagramas de flujo.
- ✓ Microsoft Project: para realizar diagramas de Gantt.

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

4.1. Diagnóstico del sistema de gestión de la empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L., durante el año 2017-2018.

a) Presentación de la empresa

Consultores Constructores Caxas S.R.L., es una empresa cajamarquina, fundada en octubre del 2013, ubicada en Jr. Huánuco N°546 en el distrito, provincia y departamento de Cajamarca; empresa perteneciente al sector construcción civil cuyas actividades las realiza en la ciudad de Cajamarca y alrededores.

Es una empresa joven que se desempeña en el sector construcción, cuenta con profesionales con experiencia, con maquinaria propia de última generación, lo que asegura una operación segura y exitosa.

Los servicios que ofrecen en construcción están relacionados al planeamiento, ejecución, supervisión y control de obras de infraestructura, como por ejemplo la construcción de carreteras, puentes, intercambios viales, entre otros así como obras civiles en centrales hidroeléctricas tales como presas, bocatomas, desarenadores, túneles, diques y canales.

b) Direccionamiento

Misión:

Aprovechar nuestra capacidad organizativa y operativa para brindar soluciones en construcción e infraestructura para generar valor a nuestros clientes, colaboradores, accionistas y la comunidad de forma rentable, sostenible y responsable.

Visión:

Ser reconocidos por nuestros accionistas, empleados y clientes como la compañía constructora más valorada y respetada en el mercado.

Valores

- ✓ Excelencia: Lograr los objetivos mediante la gestión eficiente de los recursos.
- ✓ Sustentabilidad: Actuar en armonía con el medio ambiente y las comunidades de nuestra zona de influencia, promover la seguridad y cuidar la salud de nuestros colaboradores.
- ✓ Integridad: Actuar siempre de forma ética y transparente.
- ✓ Innovación: Fomentar una cultura de mejora continua y el desarrollo de nuevas soluciones.
- ✓ Trabajo en equipo: Trabajar de forma coordinada sobre la base de relaciones de confianza con un objetivo común.

c) Servicios que ofrece:

- ✓ Construcción de Obras Civiles.
- ✓ Consultorías en Ingeniería Civil y Arquitectura.
- ✓ Alquiler de equipos de Ingeniería Civil.

d) Áreas de la empresa

- ✓ **Área de estudios y proyectos**

Lugar destinado para la elaboración de expedientes técnicos, estudios de perfiles, diseño de pequeñas obras civiles.

- ✓ **Área de ejecución de obras**

Lugar determinado de acuerdo al expediente técnico.

e) Organización de la Empresa

ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA
CONSULTORES CONSTRUCTORES CAXAS S.R.L.

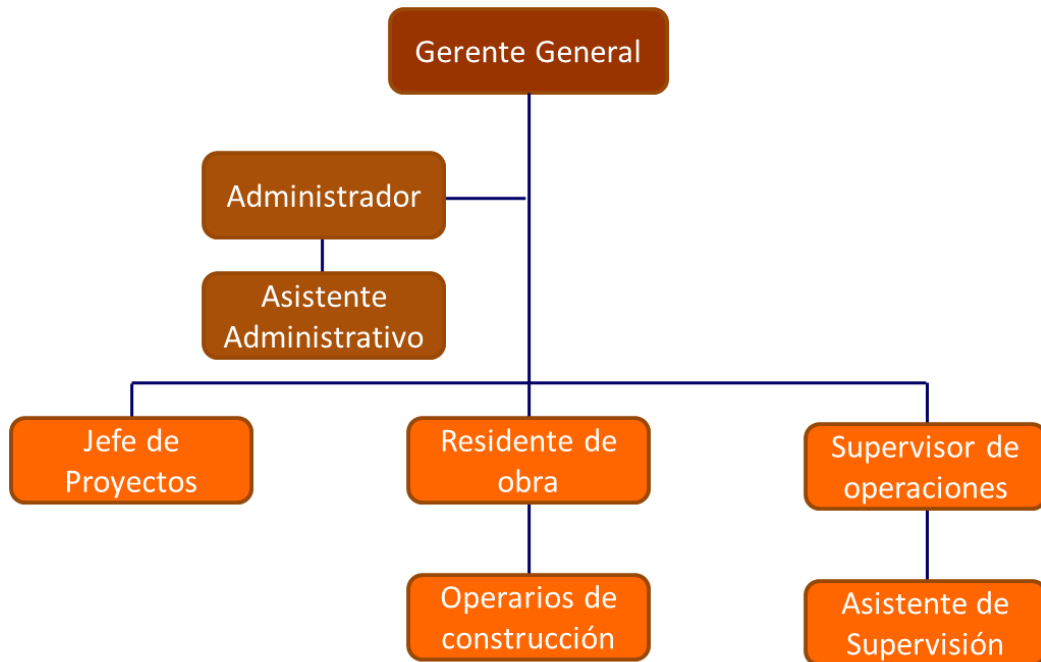


Figura 5: Organigrama general de la empresa
Fuente: Elaboración Propia

f) Análisis FODA de la empresa

Fortalezas

- i. Personal con experiencia en ejecución de obras civiles, la empresa realiza un proceso de selección de personal evaluando los curriculums de los postulantes donde figuran las obras ejecutadas, los importes económicos manejados, la experiencia demostrada, el liderazgo, entre otras aptitudes acordes a la posición requerida.
- ii. Conocimiento del mercado, manteniéndose informado de los problemas económicos y sociales tanto en el ámbito nacional como regional que puedan afectar al mercado donde se desarrolla la empresa.
- iii. Conocimiento de los requerimientos del cliente, la empresa trata de identificar las necesidades de los posibles clientes a quienes le ofrece el

servicio, con la finalidad de adecuar su servicio al requerimiento del cliente.

- iv. Buena relación entre los colaboradores, debido a que es una empresa pequeña y local se cuenta con un buen clima laboral, hasta la fecha no existen un alto porcentaje de disconformidad por parte del personal.
- v. Precios competitivos, dentro del área de influencia de la empresa existe un estándar de precios de los trabajos solicitados por los clientes privados, en cuanto a los clientes públicos estos son adquiridos mediante postulación a licitaciones públicas donde se tiene que cumplir con una serie de requisitos y obtiene la buena pro el mejor postor.

Oportunidades

- i. Facilitación de la licencia de construcción, obtener los papeles necesarios para operar es sencillo, solo se debe de contar con los requisitos específicos de acuerdo a los servicios que se ofrecerán y el pago de los derechos respectivos.
- ii. Tipo de cambio estable, el país en los últimos años exporta cada vez más debido al entorno económico externo favorable, es decir que entran cada vez más dólares y eso evita que el tipo de cambio suba. debido a que el exportador necesitará soles para producir obligándolo a cambiar dólares a soles.
- iii. Capacidad para licitar en empresas públicas y privadas, en la actualidad cualquier empresa que se encuentre registrada en el Organismo Supervisor de las Contrataciones con el Estado (OSCE), pueden postular a las licitaciones que deseen siempre y cuando cumplan con los requisitos solicitados.
- iv. Estabilidad en los precios de materia prima, existe oferta de materia prima en el mercado la cual puede variar el precio dependiendo de la calidad de la misma.
- v. Alto poder de negociación con los proveedores, al existir una media - alta oferta de materia prima, posibilita al comprador negociar con los proveedores y obtener el mejor precio por la materia prima deseada.

Debilidades

- i. La empresa cuenta con capital económico limitado, la empresa ha optado por no contar con capital ajeno, en este caso este ha sido una de las causas por la cual su crecimiento ofertando nuevos servicios es lento.
- ii. Para equipos solo cuenta con mantenimiento correctivo, no se cuenta con procedimientos preventivos, ocasionando mayores gastos y pérdida de horas productivas cuando se paraliza un equipo por mal funcionamiento.
- iii. Poca presencia de publicidad en el mercado, considerando que la tecnología está a la mano de cualquier cliente potencial, el no tener presencia en el mundo digital es sinónimo de no existencia, en la actualidad se debe de contar con cuenta en todos los medios sociales y profesionales para tener mayor contacto con los clientes obteniendo sugerencia, críticas constructivas, conocer las necesidades de los clientes, entre otros.
- iv. No se cuenta con local propio, estratégicamente esta es una desventaja debido a que no proyecta empoderamiento en el mercado.
- v. No trabaja bajo políticas de calidad, hoy en día las empresas dedicadas a la construcción se han dado cuenta de la importancia de trabajar bajo normas de calidad y satisfacer los requerimientos de los clientes obteniendo una mayor competitividad reflejada en mayores ingresos para la empresa.
- vi. El gerente general cumple multifunciones, toda empresa refleja la buena o mala gestión de su gerente general, es por ello la importancia de que este cumpla con las funciones acordes al puesto que ocupa; en este caso al ser una empresa pequeña, el gerente general cumple otras funciones descuidando las funciones que le competen reflejadas en malas decisiones y baja productividad.
- vii. No cuenta con personal de apoyo (obreros) permanente, debido a los costos que esto implicarían al tener que trasladar a dicho personal a una obra fuera del ámbito de la ciudad de Cajamarca es que se opta por contratar a gente de la zona de influencia del proyecto en ejecución.

Amenazas

- i. Falta de transparencia en las licitaciones, existe corrupción en el sector público para otorgar la buena pro para la ejecución de proyectos, se evidencia antecedentes a esta afirmación, tanto en los gobiernos regionales así como municipalidades.
- ii. Incremento de competidores en el sector construcción, debido a la facilidad con la cual se puede crear empresa y en Cajamarca, la presencia de numerosos profesionales en Ingeniería Civil, incrementa el número de pequeñas empresas de construcción que brindan servicios similares.
- iii. Climas adversos (Octubre a Febrero), durante los meses de invierno se dificulta concluir los trabajos en el tiempo determinado o se programa el trabajo en un tiempo mayor.
- iv. Poder medio de negociación por parte de los clientes, como existe una alta oferta de los servicios que ofrece la empresa en el mercado, los clientes pueden negociar los precios por el servicio que solicita.
- v. Medio nivel de rivalidad entre competidores directos, existencia de más empresas que ofrecen servicios similares que se diferencian por la calidad de las obras, tiempo de culminación, los profesionales con los que se cuentan, entre otras características.

MATRIZ FODA	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	O1. Facilitación de la licencia de construcción. O2. Tipo de cambio estable. O3. Capacidad para licitar en empresas públicas y privadas O4. Estabilidad en los precios. O5. Alto poder de negociación con los proveedores	A1. No hay transparencia en las licitaciones. A2. Incremento de competidores en el sector construcción A3. Climas adversos (Octubre a Febrero) A4. Poder medio de negociación por parte de los clientes A5. Medio nivel de rivalidad entre competidores directos.
FORTALEZAS	Estrategias OFENSIVAS	Estrategias DEFENSIVAS
F1. Personal con experiencia en ejecución de obras civiles F2. Conocimiento del mercado F3. Conocimiento de los requerimientos del cliente F4. Buena relación entre los colaboradores F5. Precios competitivos	ABECE	DEEFE
	F2/ O1: Programas de capacitación en busca de la mejora continua (PHVA).	F1-F2/ A1-A2: Constante capacitación y conocimiento en normas para licitaciones con el Estado.
	F5/ O5: Realizar alianzas estratégicas con proveedores.	F2-F3/ A2,A3: Realizar obras de buena calidad basadas en la norma ISO 9001:2015
	F3-F5/ O4-O5: Mantener la calidad total de servicios bajo los estándares de calidad de norma ISO 9001:2015	F1-F3/ A3-A4: Con personal experimentado y capacitado la ejecución de las obras se entregará en el tiempo previsto
	F1/ O1-O3: Mayor participación en licitaciones de obras públicas.	F3/ A2-A4-A5: Mayor contacto con los clientes y presencia en medios web ayudará a fortalecer e incrementar la fidelización de los clientes.
DEBILIDADES	Estrategias REORIENTACIÓN	Estrategias SUPERVIVENCIA
D1. Cuenta con capital económico limitado D2. Solo cuenta con mantenimiento correctivo D3. Poca presencia de publicidad en el mercado D4. La empresa carece de local propio D5. No trabaja bajo políticas de calidad D6. El gerente general cumple multifunciones D7. No cuenta con personal de apoyo (obreros) permanente	EQUIS	YEZETA
	D1-D5/ O5: Realizar alianzas estratégicas con proveedores.	D1/ A5: Uso eficiente de recursos humanos y materiales.
	D2/ O4: Implementar programas de mantenimiento preventivo a los equipos y maquinaria.	D2/ A5: Implementar programas de mantenimiento preventivo a los equipos y maquinaria.
		D3/ A2-A5: Implementar página web y usuarios en redes sociales, empresa necesita mayor contacto con los clientes actuales y posibles clientes.

Estrategías relacionadas con la implementación del diseño SGC propuesto.

Tabla 7: Matriz de resultados FODA
Fuente: Elaboración propia

g) Matriz de evaluación de factores externos (EFE)

Con la finalidad de corroborar los datos obtenidos en el análisis FODA se ha optado con considerar también el análisis EFE y EFI para de esta manera comparar los resultados y tener una mejor interpretación de la información hallada:

Al igual que para la elaboración de la matriz FODA, conjuntamente con los representantes de la empresa, se identificó oportunidades y amenazas asignándoles valores tanto al peso ponderado como a la calificación. Considerando que las matrices EFE y EFI tiene un componente subjetivo, sus resultados se deben de complementar con otras herramientas, en este caso se ha realizado como apoyo al análisis FODA y nuestro interés es el tener una idea inicial de la empresa.

MATRIZ DE EVALUACION DE FACTORES EXTERNOS EFE		Peso Ponderado	Calificación	Total Ponderado
OPORTUNIDADES				
O 1	Facilitación de la licencia de construcción.	10%	4	0.40
O 2	Tipo de cambio estable.	6%	3	0.18
O 3	Capacidad para licitar en empresas públicas y privadas	12%	4	0.48
O 4	Estabilidad en los precios.	10%	3	0.30
O 5	Alto poder de negociación con los proveedores	12%	3	0.36
Sub total oportunidades				1.72
AMENAZAS				
A 1	No hay transparencia en las licitaciones.	10%	1	0.10
A 2	Incremento de competidores en el sector construcción	10%	2	0.20
A 3	Climas adversos (Octubre a Febrero)	6%	2	0.12
A 4	Poder medio de negociación por parte de los clientes	12%	1	0.12
A 5	Medio nivel de rivalidad entre competidores directos.	12%	1	0.12
Sub total amenazas				0.66
TOTAL		100%		2.38

Tabla 8: Matriz de evaluación de factores externos EFE
Fuente: Elaboración propia

La matriz EFE nos refleja el panorama externo del sector de la empresa, analizando los resultados nos muestra que el subtotal de oportunidades 1.72 supera al subtotal de amenazas 0.66; lo cual establece que el ambiente externo es favorable a la organización; por otro lado el valor total ponderado es de 2.38 lo que nos indica que las estrategias de la empresa no están aprovechando con

eficacia las oportunidades existentes ni minimizando los posibles efectos negativos de las amenazas externas.

h) Matriz de evaluación de factores internos (EFI)

Al igual que para la matriz EFE, el reconocimiento de las fortalezas y debilidades han sido identificadas por los representantes de la empresa quienes a su vez otorgaron los valores respectivos para los pesos ponderados y la calificación.

MATRIZ DE EVALUACION DE FACTORES INTERNOS EFI		Peso Ponderado	Calificación	Total Ponderado
FORTALEZAS				
F 1	Empresa cuenta con personal capacitado	8%	4	0.32
F 2	Posicionamiento en el mercado	6%	3	0.18
F 3	Precios competitivos	8%	3	0.24
F 4	Fidelidad de clientes	10%	3	0.30
F 5	Estructura organizacional flexible	4%	3	0.12
F 6	Equipos y maquinaria propia	4%	3	0.12
F 7	Contamos con una cartera de proveedores	4%	3	0.12
Sub total fortalezas				1.40
DEBILIDADES				
D 1	Cuenta con capital económico limitado	6%	1	0.06
D 2	Solo cuenta con mantenimiento correctivo	4%	2	0.08
D 3	Poca presencia de publicidad en el mercado	6%	1	0.06
D 4	La empresa carece de local propio	6%	2	0.12
D 5	No trabaja bajo políticas de calidad	12%	1	0.12
D 6	El gerente general cumple multifunciones	12%	1	0.12
D 7	No cuenta con personal de apoyo permanente	10%	1	0.10
Sub total debilidades				0.66
TOTAL		100%		2.06

Tabla 9: Matriz de evaluación de factores externos EFI
Fuente: Elaboración propia

El valor del subtotal de las fortalezas de 1.40 supera al valor de las debilidades de 0.66; es decir que la empresa tiene más fortalezas que debilidades, sin embargo el valor ponderado total de 2.06 nos indica que la empresa es débil en su factor interno, esto se refleja en la baja competitividad de la empresa en el mercado por lo cual muestra nuevamente que la empresa debe de modificar a lo interno sus estrategias para lograr la competitividad esperada.

i) Análisis de resultados de la empresa CAXAS

- i. La empresa cuenta con una plana directiva resumida al gerente general y luego el personal mínimo necesario para la ejecución de las obras, lo que muestra un descuido en la parte organizacional, también se debe de considerar que se cuenta con mucha rotación de personal en lo referente a residentes y obreros, estos últimos muchas veces no cuentan con la experiencia requerida para el trabajo asignado.
- ii. En la documentación de la descripción de los procesos se hace referencia especialmente a los pasos a seguir para la ejecución de las obras, la falta de estándares para realizar procesos bajo la norma ISO 9001-2015 la cual garantiza servicios de calidad, ha provocado que la competitividad de la empresa se vea afectada.
- iii. No existe un debido proceso para la delegación de responsabilidades como las decisiones de compras que deben ser autorizadas por el gerente.
- iv. La empresa considera que las buenas relaciones con los colaboradores es de vital importancia para la exitosa ejecución de los proyectos, esta se encuentra lineada con los objetivos de la empresa, sin embargo de igual manera se ve afectada al existir rotación de personal un gran porcentaje de los obreros no se encuentran identificados con la empresa al no tener mayor contacto con la parte administrativa y directiva.
- v. Con respecto al cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015, se identificó:
 - La empresa carece de un sistema de gestión de la calidad.
 - El resultado de diagnóstico mostró un 42% de cumplimiento con la norma y 58% de incumplimiento con los requisitos de la norma ISO 9001:2015.
 - No cuenta con un manual de calidad que pueda utilizar para guiarse e implementar el sistema de gestión de la calidad.
 - Con relación al requisito N° 4 de la norma, la empresa no cuenta con un plan estratégico, no determina lo que puede afectar los resultados previstos del SGC.
 - Con relación al requisito N° 5 de la norma, en el organigrama de la empresa no existe un responsable de liderar el SGC y no tiene una Política de calidad que sea difundida a los colaboradores de la empresa.

- Con relación al requisito N° 6 de la norma, la organización no analiza correctamente los riesgos y oportunidades, ocasionando una mala gestión de los riesgos e impactos negativos en sus operaciones, no cuenta con objetivos de calidad como organización que estén enfocados en satisfacer los requerimientos de los clientes.
 - Con relación al requisito N° 7 de la norma, la empresa cuenta con personal y recursos suficientes para el desarrollo de los trabajos; en lo referente a su ubicación y condiciones, estas se ven afectadas por el lugar donde se realizará el trabajo puesto que se debe de adecuar áreas de trabajo en el lugar donde se desarrollará el proyecto.
 - Con relación al requisito N° 8 de la norma, la empresa cumple con los requisitos en la ejecución de los servicios, mantiene documentado cualquier cambio en los requisitos, sin embargo esta política se dificulta cuando el trabajo se realiza en una zona alejada donde se debe de contratar personal de la zona y esta no se encuentra alineada con los estándares de calidad.
 - Con relación al requisito N° 9 de la norma, no cuenta con políticas de seguimiento donde se refleje cuando se debe de analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición, las percepciones de los clientes con relación a la satisfacción de sus necesidades, la conformidad de los servicios prestados, entre otros.
 - Con relación al requisito N° 10 de la norma, no cuenta con política de auditorías internas que proporcionen información referente al sistema de gestión de la calidad.
- vi. Hemos aplicado los indicadores detallados en la matriz de operacionalización de variables, con la finalidad de reflejar la situación actual y esto nos sirva como base para el diagnóstico de la empresa:
- Tomando como primer indicador el relacionado con el sistema de gestión de la calidad, se han hallado los siguientes resultados:

Evaluación del Cumplimiento norma ISO 9001: 2015:

Dicho indicador se ha evaluado individualmente considerando cada uno de los requisitos solicitados en la norma de acuerdo al Check List aplicado:

- Comprensión de la organización y su contexto:

$$\text{Porcentaje de cumplimiento} = \frac{5}{11} \times 100\% = 50\%$$

- Liderazgo:

$$\text{Porcentaje de cumplimiento} = \frac{2}{6} \times 100\% = 33\%$$

- Planificación:

$$\text{Porcentaje de cumplimiento} = \frac{1}{5} \times 100\% = 20\%$$

- Apoyo:

$$\text{Porcentaje de cumplimiento} = \frac{4}{10} \times 100\% = 40\%$$

- Operación:

$$\text{Porcentaje de cumplimiento} = \frac{42}{79} \times 100\% = 53\%$$

- Evaluación del desempeño:

$$\text{Porcentaje de cumplimiento} = \frac{14}{30} \times 100\% = 49\%$$

- Mejora:

$$\text{Porcentaje de cumplimiento} = \frac{6}{11} \times 100\% = 54\%$$

- **Porcentaje total de cumplimiento de norma ISO 9001: 2015**

$$50\% + 33\% + 20\% + 40\% + 53\% + 49\% + 54\% = (229\% / 7) = 42.7\%$$

Podemos apreciar que al aplicar el check list a la empresa, hemos obtenido que cumple con los requisitos de la norma en un 42.7% e incumple en un 53.6; esto nos indica que la empresa debe de modificar, corregir o implementar los ítems

identificados para poder iniciar la aplicación del diseño propuesto y de esta manera poder lograr mejorar la competitividad.

CUADRO RESUMEN CHECK LIST INICIAL		
CAPÍTULOS DE LA NORMA		% CUMPLIENTO
4	Control de la organización	50.0%
5	Liderazgo	33.0%
6	Planificación	20.0%
7	Apoyo	40.0%
8	Operación	53.0%
9	Evaluación del desempeño	49.0%
10	Mejora	54.0%
Cumplimiento de norma ISO 9001: 2015		42.7%

Tabla 10: Cuadro resumen de resultados de check list aplicado a la empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L., basado en norma ISO 9001:2015.

Fuente: Elaboración propia

Cumplimiento de requisitos norma ISO 9001:2015

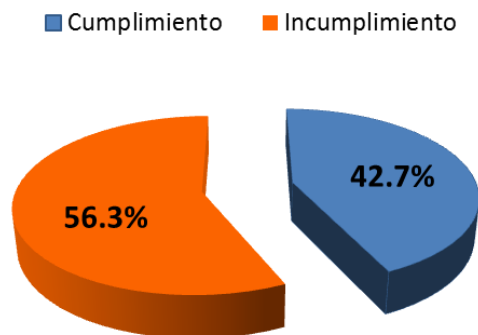


Figura 6: Porcentaje cumplimiento de requisitos de la norma ISO 9001:2015 aplicado a la empresa.

Fuente: Elaboración propia

Luego se ha considerado los indicadores que nos proporcionarán resultados relacionados con la competitividad de la empresa:

- **Eficacia de los procesos:**

En lo referente a la eficacia (ISOtools.org, 2015) manifiesta que “el primer paso para elegir los indicadores claves del

rendimiento es saber cuáles son los aspectos más relevantes para la organización que requieren medición”, considerando dicha premisa y siendo una empresa donde se iniciará la implementación de la norma se ha considerado el indicador basado en las acciones correctivas (AC) y la oportunidad de mejora (OM).

$$\% \text{ de Eficacia} = \frac{\text{N}^\circ \text{ (AC y OM) implementadas}}{\text{Total de (AC y OM)}} \times 100\%$$

Cuando se realice la implementación del diseño propuesto, dicho indicador nos permitirá identificar las no conformidades y realizar las acciones correctivas.

- **Clientes:**

Se ha considerado el número promedio de clientes mensuales, en lo referente a clientes atendidos, en los meses de lluvias disminuyen por la época.

Existe un 55.6 % de clientes satisfechos por el servicio brindado por la empresa, debido a que en la actualidad toda empresa busca satisfacer a sus clientes al 100%, sin embargo (Vélez, 2017) afirma que “la satisfacción del cliente no garantiza el éxito del negocio por sí sola, por ello de la mano se debe trabajar en la captación de nuevos clientes con la implementación de estrategias que nos acerquen a ellos.

$$\% \text{ clientes satisfechos} = \frac{5 \text{ clientes atendidos}}{9 \text{ clientes}} \times 100\% = 55.6\%$$

- **Cumplimiento tasa de planificación**

Se tiene mayor dificultad en los meses de lluvia donde puede ocasionar el atraso en la entrega del trabajo solicitado o retraso en el avance de la obra, reflejándose en el cronograma de planificación:

$$\% \text{ cumplimiento planificación} = \frac{4 \text{ trab. a tiempo}}{9 \text{ trab. contratados}} \times 100\% = 44.4\%$$

Considerando que el presente estudio tiene como finalidad determinar que un SGC contribuye a mejorar la competitividad de las empresas, al analizar los resultados de los indicadores de las variables identificadas nos muestran que la empresa no cumple con los requisitos de norma ISO 9001:2015; no cuenta con indicador para medir la competitividad, tiene bajos resultados en indicadores de satisfacción de clientes:

CUADRO RESUMEN DE INDICADORES DE MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES		
INDICADORES		VALOR INICIAL
1	Cumplimiento norma ISO 9001: 2015	42.7%
2	Eficacia	0.0%
3	Clientes	55.6%
4	Cumplimiento tasa de planificación	44.4%

Tabla 11: Resumen resultados de indicadores.
Fuente: Elaboración propia

4.2. Diseño de la propuesta de un Sistema de Gestión de la Calidad por procesos basado en la norma ISO 9001:2015 en función del análisis inicial.

Para elaborar el diseño de SGS nos basamos en el ciclo de Deming PHVA (planificar- hacer – verificar -actuar) ya que este nos brinda un soporte de mejora continua durante los procesos de producción lo que permite una mejora integral en la competitividad de la empresa Consultores Constructores Caxas SRL.

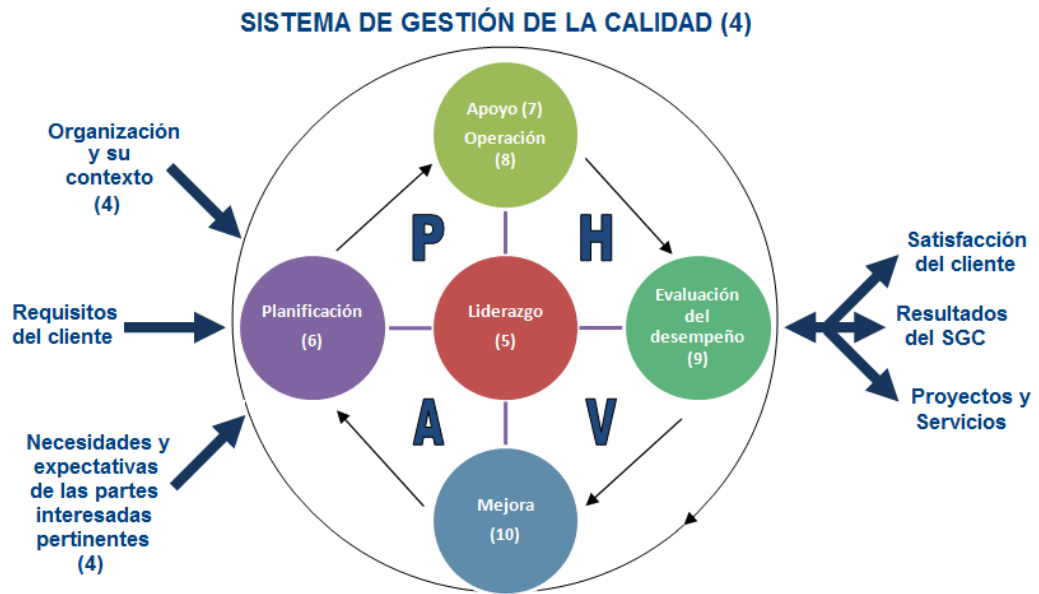


Figura 7: Representación de la estructura de la norma ISO 9001:2015 con el ciclo PHVA
Fuente: Norma ISO 9001: 2015

a) Definición de la política de calidad: (Anexo N° 01)

A partir de este compromiso, la Dirección y el Gerente General son los responsables de comunicar y mantener esta política aplicable en toda la empresa.

Esta debe ser publicada y comunicada a toda la empresa

Además de la política de calidad, se propone la siguiente misión y visión:

Visión (Propuesta)

Ser una empresa líder del sector construcción en general, con crecimiento en el Perú, basado en exigentes criterios de calidad e innovación, garantizando a nuestros clientes un servicio de excelencia.

Misión (propuesta)

Brindar servicios en el rubro construcción, basado en exigentes criterios de calidad e innovación, garantizando a nuestros clientes un servicio de excelencia.

Valores:

- ✓ Responsabilidad
- ✓ Puntualidad

- ✓ Seguridad
- ✓ Confianza
- ✓ Comunicación

b) Objetivos de Calidad (Anexo N° 02)

Los objetivos de calidad son revisados por la Dirección por lo menos semestralmente y están sujetos a modificaciones en caso de ser necesario. Los mismos son comunicados a todo el personal y revisados a través de reuniones mensuales dirigidas por los jefes de área.

Objetivo General

- ✓ Asegurar la calidad del proyecto final.

Objetivos Específicos

- ✓ Aumentar la satisfacción del cliente a través de la mejora continua de los procesos.
- ✓ Brindar soporte durante la ejecución del proyecto controlando y fijando los límites de los procesos establecidos por la empresa.
- ✓ Capacitar al personal según los requerimientos del proyecto.
- ✓ Asegurar la calidad de los materiales cumpliendo los aspectos reglamentarios y de seguridad.
- ✓ Compromiso de mantener y cumplir con los requisitos del SGC.

c) Identificación de procesos

Una vez definidas la política de calidad y sus objetivos se presenta los siguientes procesos para lograr una buena implementación del SGC y se describe en que consiste y si es apto para ser implementado:

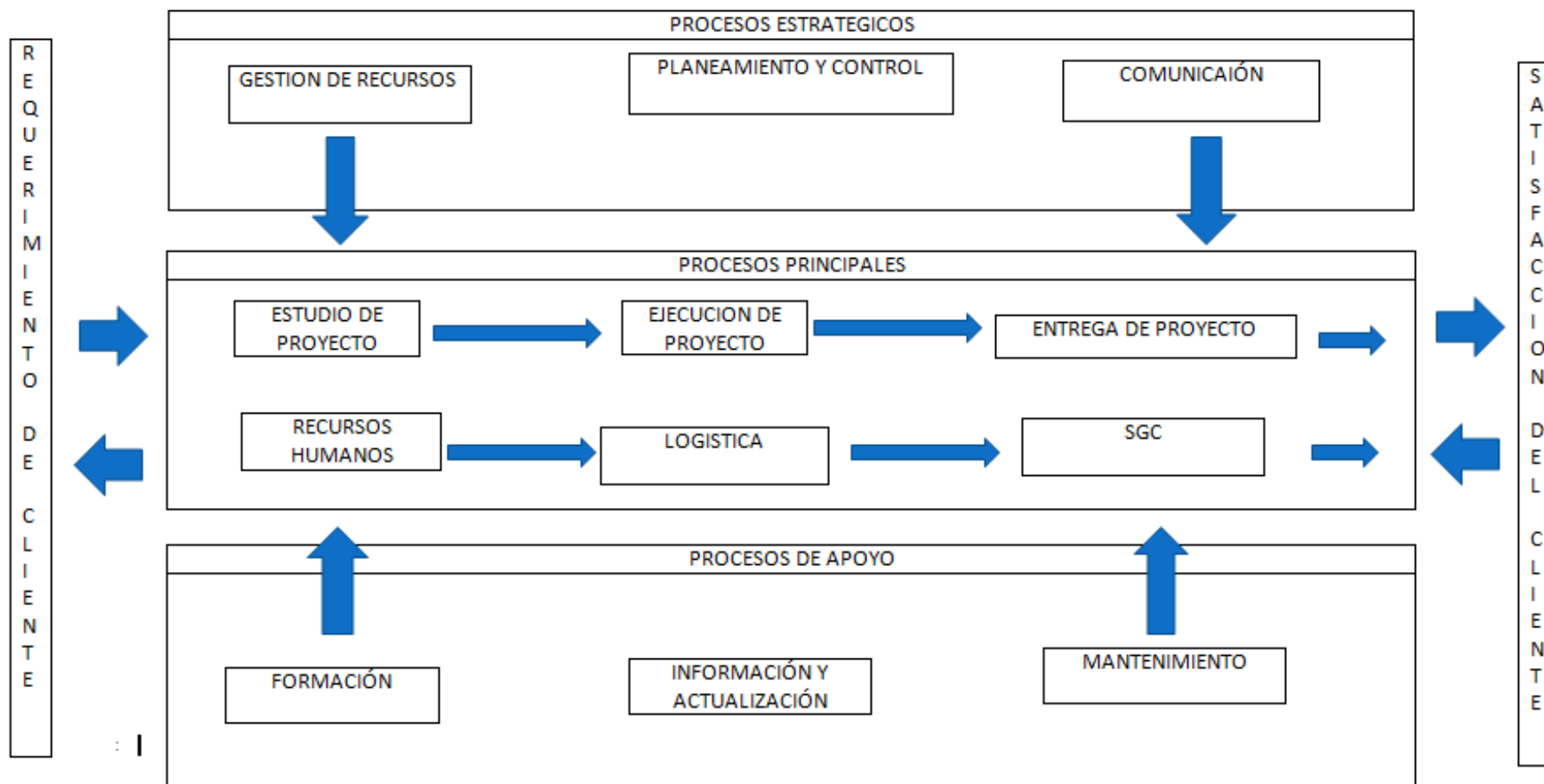


Tabla 12: Identificación de Procesos SGC

Fuente: Elaboración propia

i. PROCESOS ESTRATÉGICOS

- **Gestión de Recursos:** Proceso en el cual se buscara asignar todos los recursos necesarios para lograr una buena implementación del Sistema de Gestión de Calidad.
- **Planeamiento y Control:** Proceso en el cual se proveerá situaciones como: control de presupuesto, próximos ingresos y futuros gastos, se definirá metas dentro de la organización, panificar la ejecución de actividades.
- **Comunicación:** Proceso en el que se transmite información sobre los avances del sistema de gestión que se está implementando, los cambios en la organización que se está teniendo, el estado actual en el que se encuentra la organización.

ii. PROCESOS PRINCIPALES

- **Estudio del proyecto:** Proceso en el cual se debe lograr identificar todos los documentos del expediente técnico para realizar un estudio completo y dar un informe de compatibilidad mencionando todos los problemas que se pudieran suscitar durante la ejecución de la obra. Proceso que se realizara antes de la ejecución del proyecto para poder realizar las modificaciones al mismo.

Objetivos:

- ✓ Conocer la magnitud y las metas de la obra.
- ✓ Planificar su próxima ejecución
- ✓ Identificar los errores u omisiones cometidos en la elaboración del expediente.

b) Recursos Humanos: Proceso en el cual se evaluará las características y circunstancias del personal de apoyo para un puesto de trabajo a elegir, entre varios, a la persona que más se adapte a lo que necesita el proyecto y cubrir un puesto.

Además, en este proceso se realizará capacitaciones al personal seleccionado para un mejor desenvolvimiento en sus actividades encomendadas. Proceso que se realizará desde el inicio del proyecto hasta la culminación del mismo.

Objetivos:

- ✓ Seleccionar personal mas capacitado para el trabajo.

- ✓ Capacitar periódicamente al personal de la empresa.
- ✓ Sensibilizar al personal para su adaptación a la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

c) Logística: Proceso en el cual se hace un mejor manejo del abastecimiento, almacenamiento, procesamiento y disponibilidad de los recursos materiales y servicios en la zona de trabajo.

Además de controlar el cumplimiento de proveedores que serán encargados del abastecer materiales para cada proyecto esto con el fin de tener una mejora continua en el proceso.

Este proceso que se realizara desde el inicio del proyecto hasta la culminación del mismo.

Objetivos:

- ✓ Seleccionar al proveedor que califique a los requerimientos del material.
- ✓ Seguimiento y abastecimiento de materiales por proyecto.
- ✓ Almacenamiento de materiales en stock.

d) Ejecución: Proceso en el cual se realizará la construcción completa del proyecto de acuerdo al expediente técnico entregado por el cliente, en este proceso se realizarán los controles de calidad respecto a las actividades que se están realizando.

Este proceso se realizara desde el inicio del proyecto hasta su culminación del mismo.

Objetivos:

- ✓ Cumplir con calidad total la ejecución de toda la obra.
- ✓ Cumplir los controles de calidad especificados en el desarrollo de actividades durante todo el proyecto.

e) Entrega: Proceso en el cual se hace la entrega del proyecto terminado, pudiendo tener algunas insatisfacciones que deberán ser corregidos, modificados o cambiados de acuerdo a lo solicitado por el cliente.

Este proceso se realizará a la culminación del proceso de ejecución del proyecto.

Objetivos:

- ✓ No contemplar posibles observaciones.
- ✓ Satisfacer completamente las expectativas del cliente.
- ✓ Entregar el proyecto en el plazo establecido.

f) Sistema de gestión de la calidad: Proceso por el cual verificará la implementación de un sistema de gestión de la calidad de acuerdo a la norma ISO 9001:2015.

Este proceso se realizará periódicamente durante la ejecución de cada proyecto

Objetivos:

- ✓ Seguimiento y registro de las actividades y su correcta ejecución.
- ✓ Buscar constantemente la mejor continua en los procesos.

iii. PROCESOS DE APOYO

Formación: Proceso en el cual la gerencia buscará incorporar personal más comprometido e identificado con la empresa a través de actividades de integración, como realizar actividades de deporte y otros incentivos.

Información y actualización: Proceso por el cual se busca mejorar los conocimientos de todo el personal de la empresa a través de charlas y capacitaciones.

Mantenimiento: Proceso en el cual se considera brindar mantenimiento a todos los equipos de trabajo en las áreas de la empresa con el fin de no obstaculizar el cumplimiento de las funciones y esto retrase la ejecución de los proyectos.

En la Tabla 13 se presenta el Plan del Sistema de Gestión de Calidad donde se presentan los objetivos específicos que se desprenden de la política de la calidad, el proceso vinculado, la estrategia para lograr dichos objetivos, el indicador de gestión relacionado y el parámetro o meta a alcanzar.

POLITICA DE CALIDAD	PROCESO	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	INDICADOR	FORMULA	META	SEGUIMIENTO
Productos y servicios ofrecidos sean de calidad	Estudio del Proyecto	Llevar a cabo el análisis y estudio del expediente técnico	Hacer seguimiento al cumplimiento del estudio	Estudios Finalizados	N de estudios finalizados *100/ N de estudios programados	100%	Por proyecto
	Recursos Humanos	Capacitar al personal según los requerimientos del proyectos	Cumplir con el plan de capacitación	Capacitación programada	N de cursos realizados * 100 / N de cursos planificados	100%	Mensual
	Logística	Asegurar la calidad de los materiales cumpliendo los requerimientos de seguridad	Tener la mejor selección de proveedores	% Proveedores calificados	N de proveedores calificados * 100 / N de proveedores	100%	Por proyecto
	Ejecución	Brindar apoyo y soporte durante la ejecución del proyecto controlando y fijando	Mantener los proceso de ejecución de acuerdo a las normas vigentes	% de incumplir a los controles de calidad	N de controles buenos *100 / N total de controles	100%	Por proyecto
	Entrega	Liquidar el proyecto sin insatisfacción del cliente	Realiza mediciones de satisfacción del cliente	Satisfacción del cliente	N de observaciones realizadas *100 / N de observaciones	100%	Mensual
	SGC	Compromiso de mantener y cumplir los requisitos del SGC	Registrar acciones correctivas/preventivas frente a inconvenientes	No conformidades pendientes	N de conformidades erradas *100 / N de conformidades levantadas	100%	Mensual
	Buscar constante mejora		Indice de mejora	N de sugerencias y reclamos atendidos *100/ N de sugerencias y reclamos realizados	100%	Mensual	

Tabla 13: Resumen de resultados de indicadores
Fuente: Elaboración propia

d) Plan de implementación

El plan de implementación debe contener la estructura de todo el esquema de acción. Para elaborar este plan, se determinarán las etapas en la implementación y mantenimiento del SGC.

A continuación, se muestra a detalle en qué consisten las diferentes etapas y las actividades a realizar con sus respectivos responsables para la consecución de la implementación del SGC.

i. Etapa 0: Preparación y diseño

El punto de partida para implementar el Sistema de Gestión de Calidad en la empresa está definido por la política y objetivos de calidad, alcance del sistema y análisis de los procesos. En primera instancia, se ha definido que el alcance del Sistema de Gestión de Calidad abarcará los procesos desarrollados por la empresa para lograr la elaboración del proyecto final. Estos procesos comprenden desde estudio del expediente técnico hasta la liquidación del proyecto final.

En este marco se ha establecido la política de calidad de la empresa y los objetivos que se desprenden de dicha política declarados en el diseño del manual de calidad. Además, se ha creado el plan del SGC que muestra la manera como se controlarán los procesos incluidos dentro del alcance del SGC, a través de indicadores de desempeño (Ver Tabla 13).

De igual manera, se han identificado los principales procesos, sus responsables para su consecución, y su interacción a través del mapa de procesos, que se muestra en la Tabla 12. Queda a cargo de la empresa llenar el formato de las fichas de caracterización de procesos de la Tabla 12 con la información necesaria y referente a los procesos incluidos en el alcance del SGC.

Se ha creado el manual de calidad que expone toda la estructura del SGC (Ver anexo 4) y se ha elaborado el diseño del Manual de Organización y Funciones para ser llenado por la empresa. También se ha desarrollado la Tabla, correspondiente al (Anexo 5), donde se exponen los procedimientos y documentación en general a ser creados por la empresa acorde con los requisitos de la norma ISO 9001 2015.

Finalmente, se ha realizado el diagnóstico que muestra el escenario actual en el cual se encuentra la empresa antes de la implementación para el desarrollo de estrategias en la

resolución de deficiencias y para el cumplimiento de todos los requerimientos de la norma ISO 9001-2015 Cabe resaltar que para llevar a cabo la implementación del sistema es necesario asegurarse que la gerencia esté comprometida con el proyecto de calidad y esté dispuesta a tomar parte activa en el proyecto.

ii. **Etapa 1: Presentación del proyecto**

El Jefe del SGC con el consentimiento del Gerente General, será el encargado de presentar y sustentar el proyecto a la Dirección para lograr su aprobación. Así mismo, durante esta presentación se tomará nota de las observaciones, comentarios y sugerencias que puedan surgir.

El Gerente General por su parte, presentará detalladamente el proyecto al Equipo de Calidad elegido, y le comunicará la política, los objetivos y alcance de la empresa para su difusión a todo el personal mediante los medios de comunicación adecuados: correo electrónico, boletines, revistas, entre otros.

Los principales objetivos en esta etapa son:

- ✓ Presentar y sustentar los conceptos referentes al Sistema de Gestión de Calidad para su aprobación.
- ✓ Presentar a la organización el equipo que trabajará en la definición e implementación del SGC.
- ✓ Motivar al personal para lograr su máxima colaboración con el proyecto.
- ✓ Definir los canales de comunicación para aportación de sugerencias: correo electrónico, buzón de sugerencias, reuniones semanales, entre otros.

iii. **Etapa 2: Planificación**

En esta etapa se deben establecer los recursos físicos, humanos y de información necesarios para el diseño del Sistema de Gestión de Calidad. Se deben determinar y desarrollar los métodos, tareas, tiempos, responsabilidades, funciones y estándares requeridos en el SGC.

El Jefe del SGC gestionará el plan para la implementación del proyecto que determina las actividades a seguir (Ver anexo 10), su secuencia y estrategias para su consecución, el cual será revisado por la Dirección y aprobado por el Gerente General.

El Gerente General con la colaboración del Representante del SGC, debe identificar al personal involucrado y responsable del mantenimiento del SGC, y seleccionará los auditores internos que serán luego capacitados para realizar las auditorías correspondientes. Así mismo, se designarán las responsabilidades y funciones que recaen sobre cada miembro del Equipo de Calidad antes, durante y después de la implementación del SGC.

Será responsabilidad del Equipo de Calidad asegurar los recursos físicos como: hardware, software, equipos, útiles de escritorio, material didáctico, y acondicionar la infraestructura de la empresa, preparando y organizando las áreas de trabajo para la implementación del SGC.

iv. **Etapa 3: Sensibilización y formación**

Esta etapa consiste en concientizar y capacitar a los miembros de la organización en los temas básicos referentes a calidad y al SGC. Esta tarea debe ser impulsada por el Gerente General, a cargo del Representante del SGC y coordinada por el área de RRHH a través de personas dentro de la misma organización con conocimiento de los temas. (Ver anexo 9)

Se procederá a integrar grupos de trabajo conformados por miembros de las áreas involucradas en el cumplimiento del SGC. Se dispondrá de material relacionado con los temas de calidad y SGC para su discusión y refuerzo, así como una evaluación para determinar el nivel de comprensión acerca de las capacitaciones recibidas.

Los temas abordados serán referentes a la ejecución del trabajo, la resistencia al cambio, la necesidad de implementación del SGC, y sistemas de trabajo que ayudarán a realizar las tareas con mayor eficiencia.

Se exponen a continuación los principales objetivos de esta etapa divididos en sensibilización y formación

Los principales objetivos de la fase de sensibilización son:

- ✓ Implicación activa del personal afectado
- ✓ Participación en el proceso de mejora.
- ✓ Concienciación de la importancia de la aportación individual
- ✓ Entendimiento de la razón del cambio.

Los principales objetivos de la fase de formación son:

- Aumentar la eficiencia del personal implicado.
- Facilitar la comprensión de la gestión por procesos y el desarrollo de los mismos.

- Desarrollar y gestionar apropiadamente la documentación del SGC.
- Proporcionar los conocimientos necesarios para el correcto funcionamiento del SGC.

v. **Etapa 4: Implementación del SGC**

Como punto de partida, los trabajadores de cada área deben desarrollar toda la documentación que soporta al SGC (Ver anexo 5), bajo la supervisión y gestión del Equipo de Calidad. Dentro de esta documentación se encuentra: manual de organización y funciones, procedimientos generales y específicos, fichas de caracterización de procesos, registros, documentación técnica e instructivos todos la documentación. Luego de haber desarrollado toda la documentación referente al SGC, el equipo de calidad distribuirá dicha documentación al personal de las diferentes áreas para su mantenimiento y puesta en práctica.

El inicio de la implementación del SGC es comunicada por el Gerente General a través del Equipo de Calidad resaltando su importancia, comunicando su alcance y metodología de desarrollo al personal de la empresa involucrado.

El Equipo de Calidad realizará el seguimiento a todas las áreas de la organización por medio de visitas de apoyo, capacitaciones adicionales, atención personalizada y continua a todas las inquietudes del personal de la empresa (Ver anexo 12). También se encargará de supervisar la realización de procesos y asesorar al personal en sus funciones, facilitando los recursos y herramientas necesarias.

Es responsabilidad del Jefe del SGC de comunicar los avances del proyecto y desarrollo de dicha implementación al Gerente General, Equipo de Calidad y al personal responsable del SGC.

vi. **Etapa 5: Verificación y validación**

En esta etapa se deben establecer los mecanismos de seguimiento, medición y análisis necesarios para asegurarse de la eficiencia y evaluar el grado de implementación del SGC (**Anexos N°9, N°11 y N°14**).

Para ello, el Representante del SGC elaborará el Plan Anual de Auditoría Interna(Ver anexo 12), el cual será aprobado por el Gerente General y distribuido a cada gerencia.

El Equipo de Calidad se encargará de coordinar con los auditores internos seleccionados la realización de las auditorías internas del SGC.

A partir de la evaluación del sistema, se determinarán las no conformidades y oportunidades de mejora a la eficiencia del SGC para luego proceder con la subsanación de las mismas a partir de acciones correctivas y preventivas (ver anexo 8).

A su vez, el Equipo de Calidad realizará la recopilación y análisis de datos referentes al cumplimiento y desempeño del SGC junto con los indicadores de los procesos, del producto y de la satisfacción del cliente para ser presentados a la Dirección.

vii. Etapa 6: Mejora continua (Anexo N°11)

Para el mantenimiento de la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa, se debe contar con un proceso de mejora continua con el fin de resolver las no conformidades y corregir las faltas para que no vuelvan a ocurrir.

El Representante del SGC con el apoyo del Equipo de Calidad, identificarán e implementarán las acciones correctivas, acciones preventivas y oportunidades de mejora al sistema, tomando en cuenta los recursos disponibles.

Así mismo, el Gerente General y los miembros del Equipo de Calidad se encargarán de hacer el seguimiento de los planes de mejora, la comprobación de los resultados alcanzados y el análisis de las lecciones aprendidas.

viii. **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

ETAPA	DURACION	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																											
		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7			
		SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4
Presentación del proyecto a la dirección																													
Presentación del proyecto al equipo de calidad		■	■																										
Reunion de la dirección con los involucrados del sistema				■																									
Planificación																													
Gestión del plan de implementación del SGC				■																									
Establecimiento y gestión de los recursos humanos					■																								
Provisión de recursos físicos y acondicionamiento de infraestructura					■																								
Sensibilización y formación																													
Campaña de sensibilización ISO a todo el personal				■	■																								
Preparación y gestión del material necesario para llevar a cabo las capacitaciones				■	■																								
Capacitación al personal y formación continua en temas de calidad y SGC				■	■	■																							
Evaluación de las capacitaciones y de los conocimientos adquiridos							■																						
Implementación del SGC																													
Desarrollo de toda la documentación que soporta al SGC								■	■																				
Organización y Distribución de la documentación al personal para su mantenimiento y utilización									■	■																			
Puesta en marcha del SGC													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Seguimiento y supervisión del desarrollo de implementación													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Verificación y Validación																													
Planificación y realización de auditorías internas																										■	■	■	
Recopilación de datos e indicadores																										■	■	■	
Mejora Continua																													
Corrección de las no conformidades mediante acciones correctivas y preventivas																										■	■	■	
Acciones correctivas y preventivas implementación de oportunidades de mejora																										■	■	■	
Realizar seguimiento a las mejoras implementadas y analisis de las lecciones aprendidas																										■	■	■	

Tabla 14: Cronograma de Actividades.

Fuente: Elaboración propia

4.3. Evaluación del efecto de la propuesta de un sistema de gestión de la calidad por procesos basado en la norma ISO 9001:2015 en la competitividad

El presente estudio utilizó como fase inicial para diseñar un sistema de gestión de la calidad el diagnóstico de la empresa, dicho análisis permitió evaluar a la empresa.

Al proponer la implementación del diseño presentado se espera lograr un incremento de mejoras en todos los indicadores en un determinado período de tiempo, en este caso se ha considerado un año para la evaluación de la aplicación del SGC. Siendo la nueva política de la empresa la mejora continua, esta debe de ir acrecentando año a año de acuerdo a sus próximas evaluaciones/ auditorias para determinar los valores más realistas según un análisis de mercado u otros estudios que ayuden a determinar su crecimiento.

Es por ello que se han hallado indicadores con la supuesta implementación del SGC, hallado valores proyectados para cada uno de los indicadores.

- a) Referente al sistema de gestión de calidad se han encontrado los siguientes resultados proyectados:

Cumplimiento norma ISO 9001: 2015: considerando los resultados del diagnóstico, los directivos de la empresa previa evaluación y e acuerdo a su política organizacional se han comprometido en realizar mejoras en un 50% sobre el valor actual de los requerimientos, es por ello que en los siguientes indicadores se ha considerado un 50% proyectado:

- Comprensión de la organización y su contexto:

$$\text{Porcentaje de cumplimiento} = \frac{8}{11} \times 100\% = 72.7\%$$

- Liderazgo:

$$\text{Porcentaje de cumplimiento} = \frac{3}{6} \times 100\% = 50\%$$

- Planificación:

$$\text{Porcentaje de cumplimiento} = \frac{2}{5} \times 100\% = 40\%$$

- Apoyo:

$$\text{Porcentaje de cumplimiento} = \frac{6}{10} \times 100\% = 60\%$$

- Operación:

$$\text{Porcentaje de cumplimiento} = \frac{63}{79} \times 100\% = 79.7\%$$

- Evaluación del desempeño:

$$\text{Porcentaje de cumplimiento} = \frac{20}{30} \times 100\% = 83.4\%$$

- Mejora:

$$\text{Porcentaje de cumplimiento} = \frac{9}{11} \times 100\% = 81.8\%$$

- **Porcentaje total de cumplimiento de norma ISO 9001: 2015**

$$72.7\% + 50\% + 40\% + 60\% + 79.7\% + 83.4\% + 81.8\% = (467.6\% / 7) = 66.8\%$$

Al aplicar el check list proyectado, según el compromiso de la empresa, en base a los requisitos de la norma de la calidad ISO 9001: 2015; la empresa muestra un resultado de 66.8% de cumplimiento con los requisitos de la norma y un 33.2% de incumplimiento.

CUADRO COMPARATIVO CHECK LIST INICIAL			
CAPÍTULOS DE LA NORMA		% CUMPLIMIENTO	
		Inicial	Proyectado
4	Control de la organización	50.0%	72.7%
5	Liderazgo	33.0%	50.0%
6	Planificación	20.0%	40.0%
7	Apoyo	40.0%	60.0%
8	Operación	53.0%	79.7%
9	Evaluación del desempeño	49.0%	83.4%
10	Mejora	54.0%	81.8%
Cumplimiento de norma ISO 9001: 2015		42.7%	66.8%

Tabla 15: Cuadro comparativo de resultados de check list aplicado a la empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L., basado en norma ISO 9001:2015 proyectado.
Fuente: Elaboración propia

Al analizar el presente cuadro comparativo, nos demuestra que al implementar el diseño propuesto de un SGC, se han superado en un 50% sobre los valores iniciales en lo referente a los requisitos necesarios para dicha implementación.

- b) Luego para determinar los valores proyectados en los diversos indicadores referentes a la competitividad, los representantes de la empresa han considerado su plan estratégico anual donde se detalla el grado de crecimiento esperado para la eficacia de procesos, el número de clientes y el cumplimiento de la tasa de planificación, es por ello que se comprometieron en realizar implementaciones y cambios de acuerdo a su disposición de recursos en general, realizándose proyecciones de mejora independiente por cada ítem::

- **Eficacia de los procesos:** Proyección implementación al 100%

$$\% \text{ de Eficacia} = \frac{..12..}{12} \times 100\% = \mathbf{100\%}$$

- **Clientes:** Proyección de mejora al 40%

$$\% \text{ clientes satisfechos} = \frac{7 \text{ clientes atendidos}}{9 \text{ clientes}} \times 100 = \mathbf{77.8\%}$$

- **Cumplimiento tasa de planificación:** Proyección de mejora al 50%

Se tiene mayor dificultad en los meses de lluvia donde puede ocasionar el atraso en la entrega del trabajo solicitado o retraso en el avance de la obra, reflejándose en el cronograma de planificación:

$$\% \text{ cumplimiento planificación} = \frac{6 \text{ trabajos a tiempo}}{9 \text{ trabajos contratados}} \times 100 = \mathbf{66.6\%}$$

CUADRO RESUMEN COMPARATIVO DE INDICADORES

CUADRO RESUMEN DE INDICADORES PROYECTADOS DE MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES			
INDICADORES		VALOR Inicial	VALOR Proyectado
1	Cumplimiento norma ISO 9001: 2015	42.7%	63.0%
2	Eficacia	0.0%	100.0%
3	Clientes	55.6%	77.8%
4	Cumplimiento tasa de planificación	44.4%	66.6%

Tabla 16: Cuadro comparativo de resultados de indicadores
Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar, los resultados de los índices aplicados inicialmente han sido superados considerablemente con la proyección realizada, logrando de esta manera cumplir el objetivo de aumentar su competitividad; es decir qué el diseño propuesto de un Sistema de gestión de la calidad para la empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L. aportará significativamente en esta organización, generando un orden interno referente a sus procesos, identificando riesgos haciendo una buena gestión de los encontrados eliminando o minimizando impactos negativos e identificar oportunidades, las cuales se reflejen en cubrir las expectativas de los clientes, incorporando una cultura de calidad en los servicios, midiendo la satisfacción de los clientes a través de encuestas, reconocimiento de excelencia; sin la aplicación de este diseño no sería posible encaminar la gestión de la empresa.

El impacto de la aplicación del diseño de SGC, se verá reflejado en los indicadores de producción, ventas, satisfacción al cliente, captando nuevos clientes y fidelizando los clientes actuales; de igual forma beneficiará a los procesos asegurando que estos generan valor a los servicios, cumplan con los requisitos de calidad, generando confianza en los clientes actuales y futuros.

Con la implementación se garantiza un mayor porcentaje de cumplimiento con las exigencias de los clientes en los siguientes aspectos:

- a) Garantía de los servicios.
- b) Calidad de los servicios.
- c) Tiempo de entrega pactado.

Finalmente la empresa buscará tener el mejor equipo de trabajo, capacitándolos constantemente en temas acordes a la actividad de la empresa para su

desenvolvimiento diario en la ejecución de sus actividades, manteniendo un buen clima laboral y con aceptación al cambio.

El coste de la implementación del proyecto es estimado, establecer con precisión debido a que se debe considerar la situación actual de la organización y estos dependen de diversos factores tales como el tamaño de la empresa, la complejidad de los procesos, entre otros.

Siendo Consultores Constructores Caxas S.R.L., una pequeña empresa, se ha optado por un presupuesto donde se requiera de un asesor para la ejecución de dicha implementación y capacitación del personal.

PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN ISO 9001: 2015				
N°	Descripción	Cantidad de colaboradores	Horas de capacitación	Costo
1	Costes de formación del personal			S/ 7,200.00
	Cursos online y libros de la materia (gratis)	20	10	S/ 1,200.00
	Cursos a mayor detalle realizado por asesor (6 sesiones)	20	12	S/ 6,000.00
2	Coste HH de los empleados (horas de capacitación)			S/ 3,200.00
	Gerente general	1	10	S/ 300.00
	Jefe de proyecto, supervisores, residente	7	10	S/ 1,750.00
	Personal administrativo	2	10	S/ 400.00
	Asistente de supervisión	3	6	S/ 378.00
	Operarios	7	6	S/ 378.00
3	Asesoría para implementación	1		S/ 24,000.00
4	Tecnología			S/ 1,079.10
	Compra de paquete para implementación que contiene manual, formatos:			S/ 1,079.10
TOTAL				S/ 35,479.10

Tabla 17: Presupuesto de implementación SGC
Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN

En la actualidad, las empresas que pertenecen al sector construcción civil son más conscientes de la importancia de generar confianza para los clientes a través del desarrollo de la cultura de la calidad y la eficiencia operativa y corporativa, al respecto nuestro estudio encontró que la empresa no trabaja bajo estándares de calidad, no cuenta con identificadores de procesos fallidos, no minimiza errores para satisfacer a los clientes; siendo indispensable una política de calidad, este resultado tiene relación con (Stoner, Freeman, & Gilbert, 1999) quienes manifiestan que un sistema de gestión de calidad tiene como objetivo poder establecer lineamientos (políticas, procedimientos, instructivos, formatos) en una organización con el fin de poder obtener una mejor eficiencia organizacional.

Hace algunos años (Deming, Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis, 1989) proyectaba el futuro de la calidad para las empresas de servicios, el mismo autor introduce el ciclo de Deming (PHVA) como una herramienta cuyos resultados de la implementación de este ciclo permiten a las empresas una mejora integral de la competitividad, ya sea en sus productos y servicios, mejorando continuamente la calidad, reduciendo los costos, optimizando la productividad, reduciendo los precios, incrementando la participación del mercado y aumentando la rentabilidad de la empresa u organización.

Dicho esto, las herramientas de mejora continua tienen como finalidad buscar e identificar puntos débiles a los procesos y servicios actuales. Así mismo, algunas de ellas se centran en señalar cuáles son las áreas o procesos de mejora más prioritarias o cuales son los beneficios que pueden aportar al desarrollo de su trabajo, de tal manera que puedan ahorrar tiempo y realizar cambios sólo en las áreas o procesos más críticos.

Por otra parte, el diseño de un SGC permite que la empresa mejore competitivamente en la medida que van cumpliendo todos sus objetivos institucionales y en cumplimiento de lo estipulado en la norma. Al respecto (Ugaz, 2012) asegura que se debe de mantener esta política aplicable en toda la organización la cual debe estar claramente difundida y entendida en la organización; Así mismo (Morelos, Fontalvo, & Vergara, 2013) consideran que la aplicación de la norma ISO 9001:2015 incide positivamente en los índices de

productividad, razón utilidad bruta/ valor agregado, contribuyendo con el mejoramiento en la eficiencia productiva, creación de valor de productos y generación de riqueza.

El objetivo general que planteamos al realizar esta investigación es incrementar la competitividad de la empresa Consultores Constructores Caxas el cual durante la evaluación y diseño pudimos denotar que la falta de gestión de calidad en sus procesos actuales implica un costo significativo por lo cual se dedujo que la implementación de un sistema de calidad en el sector construcción beneficia e incrementa la competitividad de la empresa; al respecto (Yañez, 2008) indica que efectivamente la implementación de un SGC contribuye directamente para la mejora continua y la ventaja competitividad.

CONCLUSIONES

- 1) Al realizar el diagnóstico se verificó que la empresa no cuenta con un SGC, los trabajadores no tenían consciencia de la importancia de la aplicación en el sector construcción; por lo que solo lograron un 42% de cumplimiento con los requisitos para implementar la norma ISO 9001: 2015. Así mismo se realizó el análisis FODA, EFI, EFE y los indicadores de la Operacionalización de variables.
- 2) Al realizar el diseño de un SGC con la finalidad de incrementar la competitividad y desempeño de la empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L. pudimos encontrar que en la situación actual de la empresa este se hace necesaria la implementación ya que los lineamientos de la norma ISO 9001: 2015 permiten cumplir con los indicadores de efectividad, eficiencia y viabilidad financiera.
- 3) Luego de la evaluación de la empresa mediante los indicadores aplicados a las variables de este estudio se logró determinar que la situación de la empresa mejora significativamente en un 50% sobre los valores actuales de los diversos indicadores los cuales fueron proyectados en función de los objetivos institucionales y la planificación estratégica de la empresa, así mismo el costo de la implementación será de S/. 35,479.10.

RECOMENDACIONES

- 1) A la empresa Consultores Constructores Caxas S.R.L. que realice un diagnóstico objetivo que refleje la situación real de la organización para poder proyectar mejoras realistas al implementar un SGC y lograr las metas trazadas con los cambios propuestos.

- 2) A la empresa que administre el sistema de gestión de la calidad de manera correcta cumpliendo todos los lineamientos y documentación establecida, para así llegar al éxito la implementación del SGC y con ello el incremento de la competitividad de la empresa.

- 3) Al gerente de la empresa que se comprometa en capacitar a su personal, brindar las facilidades necesarias para que la implementación del SGC logre mejorar la eficiencia, eficacia, competitividad y efectividad de los procesos generando mayor valor a la empresa.
Este éxito también depende de hacer un seguimiento continuo al cumplimiento de las normas SGC en todas las áreas a fin de tener una mejora continua, con capacitaciones y certificaciones periódicas.

- 4) Al gerente de la empresa se le recomienda invertir en futuras investigaciones ampliar el diseño e implementación expandiendo a todas las áreas de la empresa como de recursos humanos ya que actualmente carecen de esta área también se recomienda su creación para que ayude a administrar de mejor manera la gestión del sistema directamente en el personal contratado.

REFERENCIAS

- Besterfield, D. (2009). *Control de calidad* (8 ed.). (V. G. Pozo, Trad.) México D.F.: Pearson Educación.
- Chiavenato, I. (1999). *Administración de recursos humanos*. Nueva York: Editorial Mc Graw Hill.
- Coragua, M. (2016). *Sistema de control interno operativo en los almacenes, para mejorar la gestión de inventarios de la empresa agropecuaria Chimú S.R.L. de la ciudad de Trujillo*. Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo.
- Coripuma, M., & Huarcaya, D. (2017). Propuesta de un sistema de gestión de calidad base a la norma ISO 9001: 2008 para una empresa productora de yogurt. Lima, Perú.
- Deming, W. (1986). *La salida de la crisis*.
- Deming, W. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*. Madrid: Díaz de Santos S.A.
- Deming, W. (1999). *The man*. MCB UP Ltd.
- Duran, M. (1992). *Gestión de calidad*. Madrid: Díaz de Santos S.A.
- Duran, M. (1992). *Gestión de calidad*. Madrid: Díaz de Santos S.A.
- Durán, M. (1992). *Gestión de calidad*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Fontalvo, T. (2011). Evaluación del impacto de los sistemas de gestión de calidad en la liquidez y rentabilidad de las empresas de la zona industrial de Mamonal. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 34,314-334.
- Gutierrez, H. (2010). *Calidad total y productividad* (3 ed.). México D.F.: McGraw-Hill/ Interamericana editores S.A. de C.V.
- Hemeryth, F., & Sánchez, J. (2013). Sistema de control interno operativo en los almacenes, para mejorar la gestión de inventarios de la constructora A&A S.A.C., de la ciudad de Trujillo. *Sistema de control interno operativo en los almacenes, para mejorar la gestión de inventarios de la constructora A&A S.A.C., de la ciudad de Trujillo*. Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego.
- Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, P. (2004). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5364545>. (s.f.).
- ISOtools.org. (19 de Marzo de 2015). *ISOtools.org*. Recuperado el Julio de 2018, de ISOtools.org: <https://www.isotools.org/2015/03/19/que-son-las-normas-iso-y-cual-es-su-finalidad>
- James, P. (1997). *Gestión de calidad total: un texto introductorio*. Prentice - Hall.

- Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2012). *Administración una perspectiva global y empresarial*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Krugman, P. (1994). *Competitividad: Una peligro obsesión*. Massachusetts: Foreign Affairs.
- Lopez Rey, S. (2006). *Implantación de un sistema de calidad. Los diferentes sistemas de calidad existentes en la organización*. España: Ideaspropias Editorial.
- Lopez, P. y. (2016). DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LA COMPAÑÍA TECNOLOGÍA PREDICTIVA KONTROLAR T.P.K LTDA. BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NTC ISO 9001:2015. 31-.
- M, Y. C. (2008). Sistema de gestión de calidad en base a la norma ISO 9001.
- Miranda, F. (2007). *Introducción a la gestión de la calidad*. Delta publicaciones universitarias.
- Morelos, J., Fontalvo, T., & Vergara, J. (2013). Incidencia de la certificación ISO 9001 en los indicadores de productividad y utilidad financiera de empresas de la zona industrial de Mamonal en Cartagena. *Estudios Gerenciales*, 99-109.
- Núñez, M. (2007). *Material de apoyo del seminario Gestión de la Productividad. Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, mención Productividad*. Barquisimeto: Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre.
- Ocampo, S. (2017). *Propuesta de implementación de un Sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la mejora de la competitividad en la empresa relanza S.A.C, Lima Perú*. Lima.
- Ocampo, S. (2017). *Propuesta de implementación de un Sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la mejora de la competitividad en la empresa relanza S.A.C, Lima Perú*. Lima, Perú.
- Ocampo, S. (2017). *Propuesta de implementación de un Sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la mejora de la competitividad en la empresa relanza S.A.C, Lima Perú*.
- Oliviera Da Silva, R. (2002). *Teorías de la Administración*. International Thomson Editores, S.A.
- PromonegocioS net. (enero de 2008). *Definición de Eficiencia*. Obtenido de Promonegocios.net : www.Promonegocios.net
- PUBLICACIONES VÉRTICE. (2011). *Gestión de la calidad (ISO 9001/2008)*. PUBLICACIONES VÉRTICE, Quinta Edición.
- Querevalu, W. (2012). *Propuesta de un Sistema de gestión de la Calidad en la norma ISO 9001:2008 en la empresa WETSFIRE SUDAMERICA SCRL- Cajamarca. Propuesta de un Sistema de gestión de la Calidad en la norma ISO 9001:2008 en la empresa WETSFIRE SUDAMERICA SCRL- Cajamarca*. Cajamarca, Perú.

- Real academia de la lengua española. (28 de Mayo de 2018). *rae.es*. Obtenido de *rae.es*:
<http://rae.es/>
- Restrepo, Z., Bustamante, I., & Angel, B. (2016). Actualización del sistema de gestión de calidad bajo los requisitos de la ISO 9001:2015 para la empresa Caralz S.A.S. Medellín, Colombia.
- Robbins, S., & Coulter, M. (2005). *Administración*. Pearson Educación.
- Roncancio, M., & Rivera, C. y. (2015). Análisis comparativo de las normas ISO 9001:2008, ISO 14001: 2004 y OHSAS 18001: 2007, para su aplicación integral en procesos de onstrucción para empresas de Ingeniería Civil. *Respuestas*, p. 95-111.
- Segura, Z., & Ulloa, F. (2012). Propuesta de modelo de desarrollo de la gestión de la calidad en las empresas constructoras de edificaciones. Lima, Lima, Perú: Universidad Nacional de Ingeniería.
- Stoner, J., Freeman, E., & Gilbert, D. (1999). *Management* (6 ed.).
- Ugaz. (2012).
- Ugaz, L. (2012). *Propuesta de diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001: 2008 aplicado a una empresa de fabricación de lejías*. Lima.
- Vélez, B. (2017). La satisfacción del cliente como objetivo empresarial. *Herramientas empresariales*.
- Wilsoft. (12 de Enero de 2018). *La competitividad empresarial*. Obtenido de www.wilsoft-la.com:
<http://www.wilsoft-la.com/la-competitividad-empresarial/>
- Yañez, C. (2008). *Sistemas de gestión de la calidad con base a la norma internacional ISO 9001:2008*.

ANEXOS

ANEXO N°01

Consultores Constructores CAXAS. SRL	Sistema de Gestión de la Calidad	FECHA 09/09/2018
	POLITICA SGC	

POLITICA DE GESTIÓN SGC

En la empresa Constructores Consultores Caxas SRL apostamos a la mejora continua en la calidad, brindando servicios de construcción civil. Estamos comprometidos a liderar en calidad de servicio, cuidado del medio ambiente y la seguridad de nuestros colaboradores por lo que esta política se basa en los siguientes lineamientos:

De la Calidad de Servicio,

- Mantener el compromiso de alta dirección con la mejora continua
- Mejorar nuestros procesos para atender a nuestros clientes en el tiempo acordado
- Brindar capacitación constante a nuestros colaboradores con el fin de reforzar sus capacidades y habilidades
- Cumplir con los procedimientos estándares de trabajo durante el desarrollo de cada actividad
- Mantener las relaciones efectivas con nuestros cliente, colaboradores, clientes, proveedores para lograr nuestros objetivos
- Revisar auditar y mejorar nuestro sistema de gestión de acuerdo a los requisitos legales y otros requisitos vigentes

Del cuidado del Medio ambiente

- Mantener nuestro compromiso de prevención de contaminación ambiental
- Mantener nuestros procesos de tratamiento de residuos

De la protección de la salud y seguridad de nuestros colaboradores

- Identificar los peligros, evaluar y controlar los riesgos de las actividades por medio de la implementación de controles contantes
- Capacitar a nuestros colaboradores de maneta continua en materia de seguridad y salud ocupacional

Responsabilidad Social

- Dar mayor prioridad al empleo y negocio de la ciudad de Cajamarca
- Respetar la cultura y costumbres cajamarquinas

Gerente General

ANEXO N°02

Consultores Constructores CAXAS. SRL	Sistema de Gestión de la Calidad	FECHA: 09/09/2018
	OBJETIVOS	

Objetivo General

- Asegurar la calidad del proyecto final.

Objetivos Específicos

- Aumentar la satisfacción del cliente a través de la mejora continua de los procesos.
- Brindar soporte durante la ejecución del proyecto controlando y fijando los límites de los procesos según los requisitos especificados por el cliente.
- Capacitar al personal según los requerimientos del proyecto.
- Asegurar la calidad de los materiales cumpliendo los aspectos reglamentarios y de seguridad.
- Compromiso de mantener y cumplir con los requisitos del SGC.

ANEXO N°03

CHECK LIST APLICADO A LA EMPRESA

DIAGNOSTICO DE EVALUACION SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD ISO 9001-2015 PARA LA EMPRESA CONSULTORES CONSTRUCTORES CAXAS SRL					
<p>CRITERIOS DE CALIFICACION: A. Cumple completamente con el criterio enunciado (10 puntos: Se establece, se implementa y se mantiene; Corresponde a las fase de Verificar y Actuar para la Mejora del sistema); B. cumple parcialmente con el criterio enunciado (5 puntos: Se establece, se implementa, no se mantiene; Corresponde a las fase del Hacer del sistema); C. Cumple con el mínimo del criterio enunciado (3 puntos: Se establece, no se implementa, no se mantiene; Corresponde a las fase de identificación y Planeación del sistema); D. No cumple con el criterio enunciado (0 puntos: no se establece, no se implementa, no se mantiene N/S).</p>					
No.	NUMERALES	CRITERIO INICIAL DE CALLIFICACION			
		A-V	H	P	N/S
		A	B	C	D
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		10	5	3	0
4.1 COMPRENSION DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO					
1	Se determinan las cuestiones internas que son pertinentes para el propósito y dirección estratégica de la Empresa.		5		
2	Se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones internas.		5		

4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS

SE HAN DETERMINADO LAS PARTES INTERESADAS QUE SON PERTINENTES AL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y SST DE LA ORGANIZACIÓN

3	Se ha determinado las partes interesadas y los requisitos de estas partes interesadas para el sistema de gestión de Calidad.			3	
4	Se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos.				0

4.3 DETERMINACION DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD

Primer Párrafo

Se tiene determinado el alcance según:

Procesos operativos, productos y servicios, instalaciones físicas, ubicación geográfica.

Debe estar documentado y disponible.

5	El alcance del SGC, se ha determinado según: Procesos operativos, productos y servicios, instalaciones físicas, ubicación geográfica			3	
6	El alcance del SGC se ha determinado teniendo en cuenta los problemas externos e internos, las partes interesadas y sus productos y servicios?				0
7	Se tiene disponible y documentado el alcance del Sistema de Gestión.				0
8	Se tiene justificado y/o documentado los requisitos (exclusiones) que no son aplicables para el Sistema de Gestión?				0

4.4 SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS

9	Se tienen identificados los procesos necesarios para el sistema de gestión de la organización			3	
10	Se tienen establecidos los criterios para la gestión de los procesos teniendo en cuenta las responsabilidades, procedimientos, medidas de control e indicadores de desempeño necesarios que permitan la efectiva operación y control de los mismos.				0
11	Se mantiene y conserva información documentada que permita apoyar la operación de estos procesos.				0
SUBTOTAL		0	10	9	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0.19%			

5. LIDERAZGO					
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL					
1	Se demuestra responsabilidad por parte de la alta dirección para la eficacia del SGC.	5			
5.1.2 Enfoque al cliente					
2	La gerencia garantiza que los requisitos de los clientes de determinan y se cumplen.	10			
3	Se determinan y consideran los riesgos y oportunidades que puedan afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente.				0
5.2 POLITICA					
5.2.1 ESTABLECIMIENTO DE LA POLITICA					
4	La política de calidad con la que cuenta actualmente la organización está acorde con los propósitos establecidos.				0
5.2.2 Comunicación de la política de calidad					
5	Se tiene disponible a las partes interesadas, se ha comunicado dentro de la organización.				0
5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN					
6	Se han establecido y comunicado las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes en toda la organización.				0
		SUBTOTAL	10	5	0
		Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)	0.15%		
6. PLANIFICACION					
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES					
1	Se han establecido los riesgos y oportunidades que deben ser abordados para asegurar que el SGC logre los resultados esperados.	10			
2	La organización ha previsto las acciones necesarias para abordar estos riesgos y oportunidades y los ha integrado en los procesos del sistema.				0
6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACION PARA LOGRARLOS					
3	Que acciones se han planificado para el logro de los objetivos del SIG-HSQ, programas de gestión?				0

4	Se mantiene información documentada sobre estos objetivos				0		
6.3 PLANIFICACION DE LOS CAMBIOS							
5	Existe un proceso definido para determinar la necesidad de cambios en el SGC y la gestión de su implementación?				0		
		SUBTOTAL		10	0	0	0
		Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0.10%			
7. APOYO							
7.1 RECURSOS							
7.1.1 Generalidades							
1	La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC (incluidos los requisitos de las personas, medioambientales y de infraestructura)			3			
7.1.5 Recursos de seguimiento y medición							
7.1.5.1 Generalidades							
2	En caso de que el monitoreo o medición se utilice para pruebas de conformidad de productos y servicios a los requisitos especificados, ¿se han determinado los recursos necesarios para garantizar un seguimiento válido y fiable, así como la medición de los resultados?			3			
7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones							
3	Dispone de métodos eficaces para garantizar la trazabilidad durante el proceso operacional.	10					
7.1.6 Conocimientos de la organización							
4	Ha determinado la organización los conocimientos necesarios para el funcionamiento de sus procesos y el logro de la conformidad de los productos y servicios y, ha implementado un proceso de experiencias adquiridas.	10					
7.2 COMPETENCIA							
5	La organización se ha asegurado de que las personas que puedan afectar al rendimiento del SGC son competentes en cuestión de una adecuada educación, formación y experiencia, ha adoptado las medidas necesarias para asegurar que puedan adquirir la competencia necesaria				0		

7.3 TOMA DE CONCIENCIA						
6	Existe una metodología definida para la evaluación de la eficacia de las acciones formativas emprendidas.			0		
7.4 COMUNICACIÓN						
7	Se tiene definido un procedimiento para las comuniones internas y externas del SIG dentro de la organización.			0		
7.5 INFORMACION DOCUMENTADA						
7.5.1 Generalidades						
8	Se ha establecido la información documentada requerida por la norma y necesaria para la implementación y funcionamiento eficaces del SGC.			0		
7.5.2 Creación y actualización						
9	Existe una metodología documentada adecuada para la revisión y actualización de documentos.			0		
7.5.3 Control de la información documentada						
10	Se tiene un procedimiento para el control de la información documentada requerida por el SGC.					
		SUBTOTAL	20	0	6	0
		Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)	0.26%			
8. OPERACIÓN						
8.1 PLANIFICACION Y CONTROL OPERACIONAL						
1	Se planifican, implementan y controlan los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provision de servicios.	5				
2	La salida de esta planificación es adecuada para las operaciones de la organización.	5				
3	Se asegura que los procesos contratados externamente estén controlados.	5				
4	Se revisan las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso.			3		
8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS						
8.2.1 Comunicación con el cliente						
5	La comunicación con los clientes incluye información relativa a los productos y servicios.		5			
6	Se obtiene la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas.		5			
7	Se establecen los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.		5			

8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios				
8	Se determinan los requisitos legales y reglamentarios para los productos y servicios que se ofrecen y aquellos considerados necesarios para la organización.		3	
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios				
9	La organización se asegura que tiene la capacidad de cumplir los requisitos de los productos y servicios ofrecidos.	5		
10	La organización revisa los requisitos del cliente antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a este.	5		
11	Se confirma los requisitos del cliente antes de la aceptación por parte de estos, cuando no se ha proporcionado información documentada al respecto.	5		
12	Se asegura que se resuelvan las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.	5		
13	Se conserva la información documentada, sobre cualquier requisito nuevo para los servicios.	5		
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios				
14	Las personas son conscientes de los cambios en los requisitos de los productos y servicios, se modifica la información documentada pertinente a estos cambios.	5		
8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS				
8.3.1 Generalidades				
15	Se establece, implementa y mantiene un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurar la posterior provisión de los servicios.	5		
8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo				
16	La organización determina todas las etapas y controles necesarios para el diseño y desarrollo de productos y servicios.	5		
8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo				
17	Al determinar los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos y servicios a desarrollar, se consideran los requisitos funcionales y de desempeño, los requisitos legales y reglamentarios.	5		
18	Se resuelven las entradas del diseño y desarrollo que son contradictorias.		3	

19	Se conserva información documentada sobre las entradas del diseño y desarrollo.			3	
8.3.4 Controles del diseño y desarrollo					
20	Se aplican los controles al proceso de diseño y desarrollo, se definen los resultados a lograr.		5		
21	Se realizan las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos.				0
22	Se realizan actividades de verificación para asegurar que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas.				0
23	Se aplican controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurar que: se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación				0
24	Se conserva información documentada sobre las acciones tomadas.				0
8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo					
25	Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: cumplen los requisitos de las entradas				0
26	Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: son adecuadas para los procesos posteriores para la provisión de productos y servicios				0
27	Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: incluyen o hacen referencia a los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea apropiado, y a los criterios de aceptación			3	
28	Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: especifican las características de los productos y servicios, que son esenciales para su propósito previsto y su provisión segura y correcta.			3	
29	Se conserva información documentada sobre las salidas del diseño y desarrollo.				0
8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo					
30	Se identifican, revisan y controlan los cambios hechos durante el diseño y desarrollo de los productos y servicios				0
31	Se conserva la información documentada sobre los cambios del diseño y desarrollo, los resultados de las revisiones, la autorización de los cambios, las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos.				0

8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE

8.4.1 Generalidades

32	La organización asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conforme a los requisitos.		5		
33	Se determina los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente.			3	
34	Se determina y aplica criterios para la evaluación, selección, seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos.				0
35	Se conserva información documentada de estas actividades				0

8.4.2 Tipo y alcance del control

36	La organización se asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afectan de manera adversa a la capacidad de la organización de entregar productos y servicios, conformes de manera coherente a sus clientes.			3	
37	Se definen los controles a aplicar a un proveedor externo y las salidas resultantes.			3	
38	Considera el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.			3	
39	Se asegura que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su sistema de gestión de la calidad.				0
40	Se determina la verificación o actividades necesarias para asegurar que los procesos, productos y servicios cumplen con los requisitos.				0

8.4.3 Información para los proveedores externos

41	La organización comunica a los proveedores externos sus requisitos para los procesos, productos y servicios.	10			
42	Se comunica la aprobación de productos y servicios, métodos, procesos y equipos, la liberación de productos y servicios.	10			
43	Se comunica la competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas.		5		

44	Se comunica las interacciones del proveedor externo con la organización.				0
45	Se comunica el control y seguimiento del desempeño del proveedor externo aplicado por la organización.				0
8.5 PRODUCCION Y PROVISION DEL SERVICIO					
8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio					
46	Se implementa la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas.				0
47	Dispone de información documentada que defina las características de los productos a producir, servicios a prestar, o las actividades a desempeñar.				0
48	Dispone de información documentada que defina los resultados a alcanzar.				0
49	Se controla la disponibilidad y el uso de recursos de seguimiento y medición adecuados		5		
50	Se controla la implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas.		5		
51	Se controla el uso de la infraestructura y el entorno adecuado para la operación de los procesos.			3	
52	Se controla la designación de personas competentes.		5		
53	Se controla la validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados.				0
54	Se controla la implementación de acciones para prevenir los errores humanos.				0
55	Se controla la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.				0
8.5.2 Identificación y trazabilidad					
56	La organización utiliza medios apropiados para identificar las salidas de los productos y servicios.			3	
57	Identifica el estado de las salidas con respecto a los requisitos.				0

58	Se conserva información documentada para permitir la trazabilidad.			0
8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos				
59	La organización cuida la propiedad de los clientes o proveedores externos mientras esta bajo el control de la organización o siendo utilizada por la misma.			0
60	Se Identifica, verifica, protege y salvaguarda la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación en los productos y servicios.			0
61	Se informa al cliente o proveedor externo, cuando su propiedad se pierda, deteriora o de algún otro modo se considere inadecuada para el uso y se conserva la información documentada sobre lo ocurrido.			0
8.5.4 Preservación				
62	La organización preserva las salidas en la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurar la conformidad con los requisitos.			0
8.5.5 Actividades posteriores a la entrega				
63	Se cumplen los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios.	10		
64	Al determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega la organización considero los requisitos legales y reglamentarios.	10		
65	Se consideran las consecuencias potenciales no deseadas asociadas a sus productos y servicios.	10		
66	Se considera la naturaleza, el uso y la vida útil prevista de sus productos y servicios.	10		
67	Considera los requisitos del cliente.	10		
68	Considera la retroalimentación del cliente.		5	
8.5.6 Control de cambios				
69	La organización revisa y controla los cambios en la producción o la prestación del servicio para asegurar la conformidad con los requisitos.		5	
70	Se conserva información documentada que describa la revisión de los cambios, las personas que autorizan o cualquier acción que surja de la revisión.			0

8.6 LIBERACION DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS					
71	La organización implementa las disposiciones planificadas para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.				0
72	Se conserva la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios.				0
73	Existe evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.				0
74	Existe trazabilidad a las personas que autorizan la liberación.				0
8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES					
75	La organización se asegura que las salidas no conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega.				0
76	La organización toma las acciones adecuadas de acuerdo a la naturaleza de la no conformidad y su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios.				0
77	Se verifica la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.				0
78	La organización trata las salidas no conformes de una o más maneras				0
79	La organización conserva información documentada que describa la no conformidad, las acciones tomadas, las concesiones obtenidas e identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.				0
SUBTOTAL		70	115	36	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		2.21%			
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO					
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICION, ANALISIS Y EVALUACION					
9.1.1 Generalidades					
1	La organización determina que necesita seguimiento y medición.		5		
2	Determina los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación para asegurar resultados válidos.		5		
3	Determina cuando se lleva a cabo el seguimiento y la medición.		5		

4	Determina cuando analizar y evaluar los resultados del seguimiento y medición.		5		
5	Evalúa el desempeño y la eficacia del SGC.				0
6	Conserva información documentada como evidencia de los resultados.				0
9.1.2 Satisfacción del cliente					
7	La organización realiza seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas.				0
8	Determina los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar la información.				0
9.1.3 Análisis y evaluación					
9	La organización analiza y evalúa los datos y la información que surgen del seguimiento y la medición.		5		
9.2 AUDITORIA INTERNA					
10	La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados.			3	
11	Las auditorías proporcionan información sobre el SGC conforme con los requisitos propios de la organización y los requisitos de la NTC ISO 9001:2015.				0
12	La organización planifica, establece, implementa y mantiene uno o varios programas de auditoría.				0
13	Define los criterios de auditoría y el alcance para cada una.				0
14	Selecciona los auditores y lleva a cabo auditorías para asegurar la objetividad y la imparcialidad del proceso.				0
15	Asegura que los resultados de las auditorías se informan a la dirección.				0
16	Realiza las correcciones y toma las acciones correctivas adecuadas.		5		
17	Conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y los resultados.				0

9.3 REVISION POR LA DIRECCION					
9.3.1 Generalidades					
18	La alta dirección revisa el SGC a intervalos planificados, para asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continua con la estrategia de la organización.			0	
9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección					
19	La alta dirección planifica y lleva a cabo la revisión incluyendo consideraciones sobre el estado de las acciones de las revisiones previas.			0	
20	Considera los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al SGC.			0	
21	Considera la información sobre el desempeño y la eficiencia del SGC.			0	
22	Considera los resultados de las auditorías.	5			
23	Considera el desempeño de los proveedores externos.	5			
24	Considera la adecuación de los recursos.	5			
25	Considera la eficiencia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades.	5			
26	Se considera las oportunidades de mejora.	5			
9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección					
27	Las salidas de la revisión incluyen decisiones y acciones relacionadas con oportunidades de mejora.	5			
28	Incluyen cualquier necesidad de cambio en el SGC.			0	
29	Incluye las necesidades de recursos.	5			
30	Se conserva información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones.			0	
SUBTOTAL		0	65	3	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0.68%			

10. MEJORA				
10.1 Generalidades				
1	La organización ha determinado y seleccionado las oportunidades de mejora e implementado las acciones necesarias para cumplir con los requisitos del cliente y mejorar su satisfacción.	10		
10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCION CORRECTIVA				
2	La organización reacciona ante la no conformidad, toma acciones para controlarla y corregirla.		5	
3	Evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad.			0
4	Implementa cualquier acción necesaria, ante una no conformidad.			0
5	Revisa la eficacia de cualquier acción correctiva tomada.	10		
6	Actualiza los riesgos y oportunidades de ser necesario.		5	
7	Hace cambios al SGC si fuera necesario.			0
8	Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.		5	
9	Se conserva información documentada como evidencia de la naturaleza de las no conformidades, cualquier acción tomada y los resultados de la acción correctiva.			0
10.3 MEJORA CONTINUA				
10	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC.			0
11	Considera los resultados del análisis y evaluación, las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades de mejora.		5	
SUBTOTAL		20	20	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0.40%		

RESULTADOS DE LA GESTIÓN EN CALIDAD		
NUMERAL DE LA NORMA	% OBTENIDO DE IMPLEMENTACION	ACCIONES POR REALIZAR
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	0.19%	IMPLEMENTAR
5. LIDERAZGO	0.15%	IMPLEMENTAR
6. PLANIFICACION	0.10%	IMPLEMENTAR
7. APOYO	0.26%	IMPLEMENTAR
8. OPERACIÓN	2.21%	IMPLEMENTAR
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO	0.68%	IMPLEMENTAR
10. MEJORA	0.40%	IMPLEMENTAR
TOTAL RESULTADO IMPLEMENTACION	3.99%	
Calificación global en la Gestión de Calidad	BAJO	

ANEXO N°04

MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

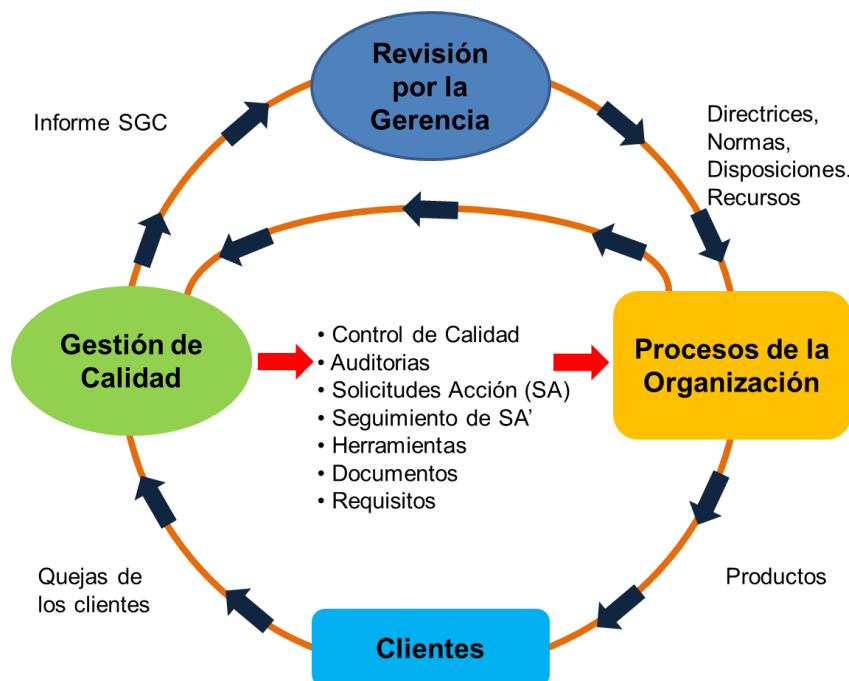
GENERALIDADES.

SECCIÓN 1.1. Sistema de Gestión de Calidad

Sistema de Gestión de Calidad es una herramienta de gestión desarrollada e implementada por Consultores Constructores Caxas SRL cuyo objetivo es crear las bases para la elaboración de un sistema que permita un eficiente desempeño en materia de Calidad.

SECCIÓN 1.2. REFERENCIA NORMATIVA.

Para el desarrollo de este Sistema de Gestión se utiliza como base los requisitos definidos por las Normas ISO 9001:2015, la cual se basan fundamentalmente, en los elementos del ciclo de la mejora continua:



SECCIÓN 1.3. ALCANCE DEL SISTEMA

El sistema de Gestión de Calidad, Consultores Constructores Caxas SRL tiene como alcance:

Áreas Administrativas

Áreas operativas

Todos los procesos de la empresa

El presente sistema de gestión “No Presenta Exclusiones”.

AREAS FUNCIONALES.

Para el Sistema de Gestión, se identifican las siguientes áreas funcionales:

GERENCIA:

Esta dirección liderará la empresa Consultores Constructores Caxas SRL., y sus responsabilidades en el sistema SGC, son:

Definir la política; los objetivos y programas SGC,

Proveer los recursos necesarios para asegurar la implementación, mantención y mejora del Sistema de Gestión.

Revisar periódicamente el Sistema de Gestión a modo de asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continua.

ÁREA DE PROCESOS:

Esta Área está encargada de asegurar la rentabilidad de las operaciones y servicio y la satisfacción del cliente.

ÁREA DE LOGISTICA:

Esta Área tiene responsabilidad sobre el proceso de selección, evaluación y reevaluación de proveedores, así como, las actividades de negociación.

ÁREA DE ADMINISTRACIÓN:

Esta área tiene la responsabilidad de administrar correctamente los recursos de la empresa.

ADMINISTRACION DEL SISTEMA DE GESTION

SECCIÓN 3.1 ESTRUCTURA DOCUMENTAL

El conjunto de documentos que sustentan este Sistema de Gestión, cumple la siguiente estructura jerárquica:

Nivel I: Manual SGC

Nivel II: Procedimientos

Nivel III: Registros

3.1 MANUAL SGC.

Este documento describe el Sistema de Gestión desarrollado por Consultores Constructores Caxas SRL, en materia de Calidad. Su estructura está definida en secciones y cada uno de ellos ha sido desarrollado con el propósito de dar a conocer nuestro sistema de gestión. Cada modificación da origen una nueva versión la cual será registrada en el propio Manual a través de una nueva revisión en el encabezado de página y la descripción del cambio en la ficha histórica de revisión presente en este documento y en la lista maestra de documentos.

La distribución del Manual es controlada por el Representante de la Dirección.

3.2 PROCEDIMIENTOS:

Para el adecuado funcionamiento del sistema de gestión, se elaboran procedimientos de trabajo, que detallan las actividades que se realizan en las distintas unidades funcionales de Consultores Constructores Caxas SRL. Dentro de estos documentos se distinguen documentos de carácter general y específicos.

Los documentos de carácter general para toda la empresa, y los específicos de aplicación puntual, ejemplo para la Faena o Actividad.

El formato, contenido y presentación de estos documentos, se encuentra descrito en el procedimiento.

3.3 REGISTROS

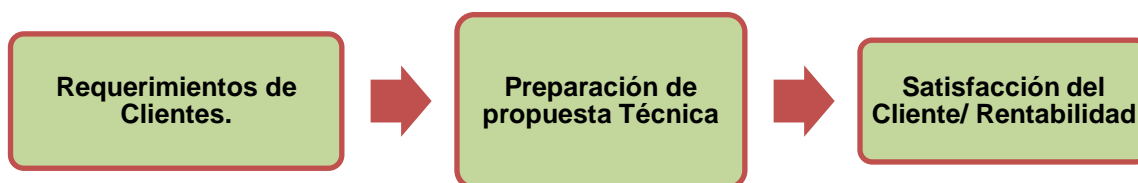
Los registros son el resultado de la aplicación de los procedimientos y constituyen la evidencia de la realización de las actividades en ellos descrita. El control sobre este tipo de documentos es definido por cada jefe del área emisora y se encuentra detallado en la “*Lista Maestra de Registros*”, documento que detalla: nombre del archivo; código, procedencia, responsable del control y archivo; tiempo de archivo, a modo de asegurar su disponibilidad, protección, legibilidad, etc.

El mecanismo para el control de los registros se detalla en el procedimiento “*Control de Documentos y Registros*”

4. PLANEACIÓN

IDENTIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE.

La identificación de requerimientos del cliente, así como la preparación de propuestas técnicas y firmas de contrato, está bajo la responsabilidad del área Contratos y el objetivo principal de esta etapa es revisar detalladamente los requerimientos del cliente y del servicio, así como la capacidad de Consultores Constructores Caxas SRL, para cumplir a cabalidad los compromisos adquiridos.



4.2.3 REQUISITOS LEGALES Y OTROS APLICABLES

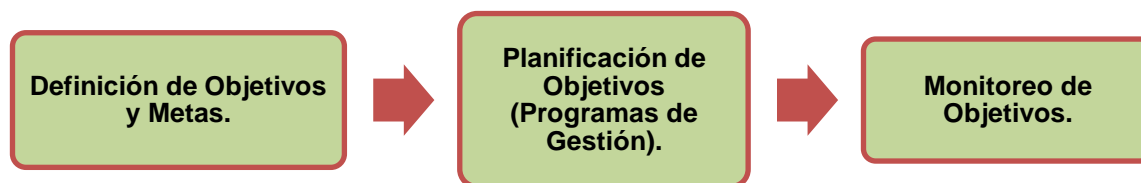
Consultores Constructores Caxas SRL, a modo de asegurar el cumplimiento de la legislación aplicable y otros requisitos suscritos por la organización, mantiene actualizado levantamientos de Requisitos Legales, cuyo objetivo es tener identificados los requisitos aplicables y verificar periódicamente el nivel de cumplimiento.

La metodología y periodicidad de revisión del levantamiento de Aspectos Legales se realiza de acuerdo a lo detallado en el procedimiento **“Requisitos Legales y Otros Aplicables”**



4.2.4 OBJETIVOS DE GESTIÓN

Basado en la Política, la Alta Dirección define objetivos y metas. Cada uno de los cuales cuenta en la misma declaración de objetivos con sus respectivos programas de gestión desarrollados con la identificación de: Indicadores, actividades, asignación de responsables y periodicidad de medición.



SECCIÓN 4.3. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

4.3.1 FUNCIONES, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

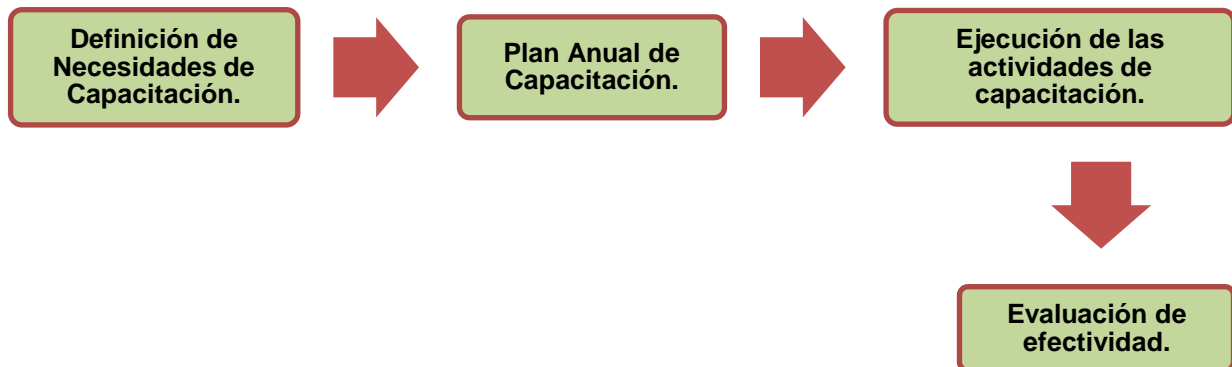
La estructura organizacional se encuentra descrita a través del organigrama Jerárquico.

- **Las responsabilidades, se detallan en:**
- Los procedimientos de trabajo
- Los Programas de Gestión detallados en el objetivo y metas
- En los Perfiles de Cargo

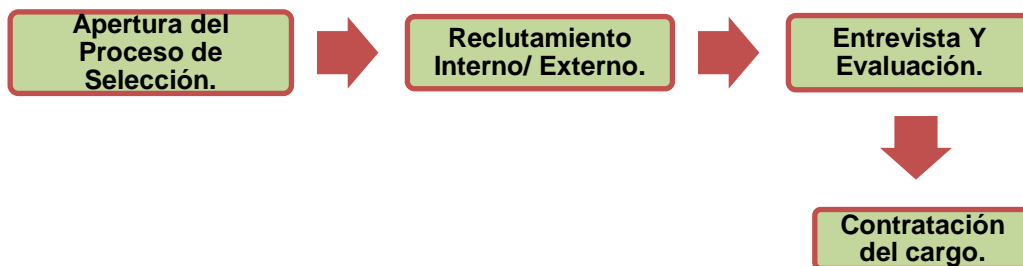
4.3.2 COMPETENCIAS FORMACIÓN Y TOMA DE CONSCIENCIA

Para asegurar contar con personal competente en la ejecución de sus actividades que permita asegurar:

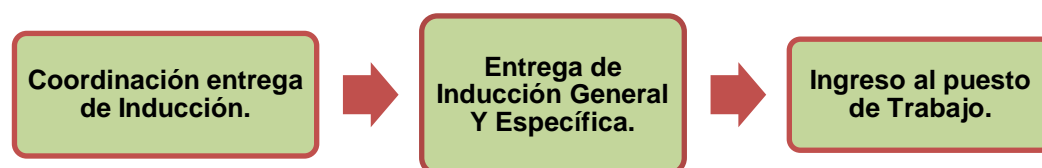
- El desarrollo de las tareas de forma correcta, segura y ambientalmente amigable.
- Conocimiento y compromiso con la Política y Objetivos.
- Conocimiento de los Procedimientos.



Reclutamiento y Selección del Personal. (Formatos incluidos en anexos)



Inducción Trabajador Nuevo. (Formatos incluidos en anexos)

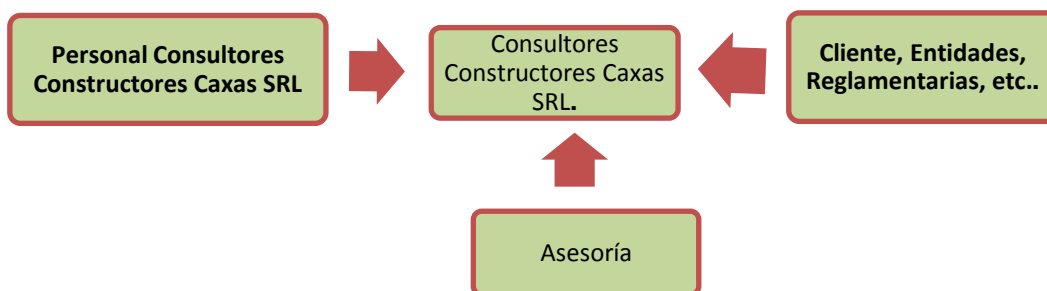


Evaluación de Desempeño (Formatos incluidos en anexos)



Todo trabajador debe contar con una carpeta personal, en la cual se mantienen todos los respaldos de Inducción y de competencias requeridas para el cargo.

4.3.3 COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA (Formatos incluidos en anexos)



Para asegurar un adecuado proceso de comunicación, participación y consulta desde y hacia el personal se ha definido en cada perfil de cargo, también partes interesadas y la empresa, la comunicación externa será de responsabilidad de la alta gerencia.

Dentro de las herramientas de comunicación disponibles por Consultores Constructores **Caxas SRL**, se encuentran:

- Reuniones
- Publicaciones
- Paneles Informativos
- Página Web
- Correo electrónico.

4.3.4 INFRAESTRUCTURA (Formatos incluidos en anexos)

Los equipos y la infraestructura serán atendidos acorde a requerimientos específicos y aprobados por la Gerencia, cuyo objetivo es asegurar: su estado, funcionamiento y disponibilidad.



Se detallada en el formato “*Mantenimiento de Infraestructura*”

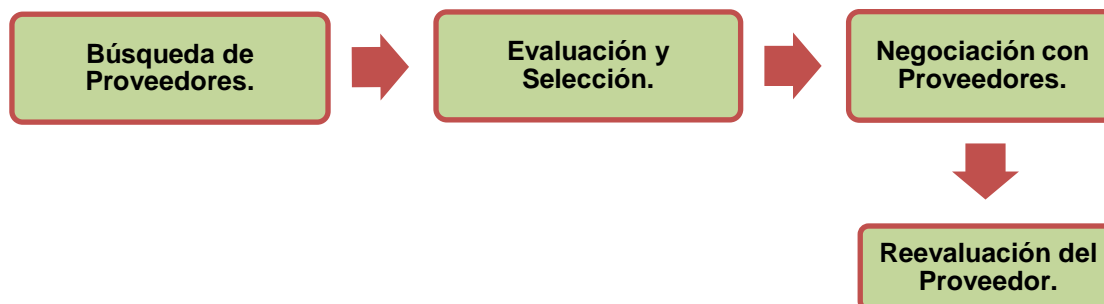
4.3.5 CONTROL OPERACIONAL

4.3.6 REALIZACIÓN DE SERVICIOS.

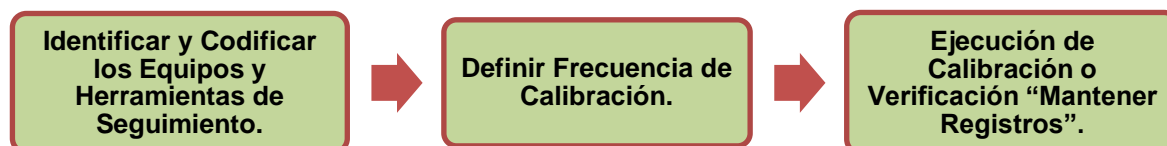


Cada Mapa de procesos ha sido adecuadamente elaborado con la finalidad de detallar las distintas etapas, responsable, puntos de control, registros e instrucciones requeridas a modo de estandarizar la actividad y asegurar su realización de forma controlada.

Las actividades de selección, evaluación y reevaluación de proveedores se describe en el procedimiento ***“Procedimiento Selección Evaluación y Reevaluación de Proveedores”***, donde se detallan exactamente los pasos a realizar.



4.4.2 CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN (Formatos incluidos en anexos)

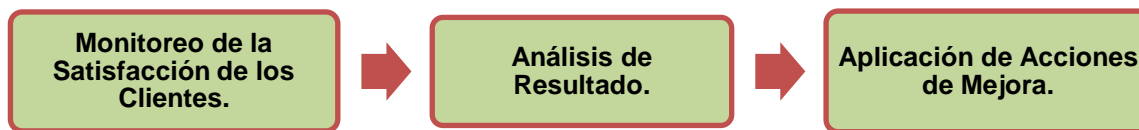


Las actividades de calibración que se realiza en los equipos, se realizan según lo indicado por el fabricante.

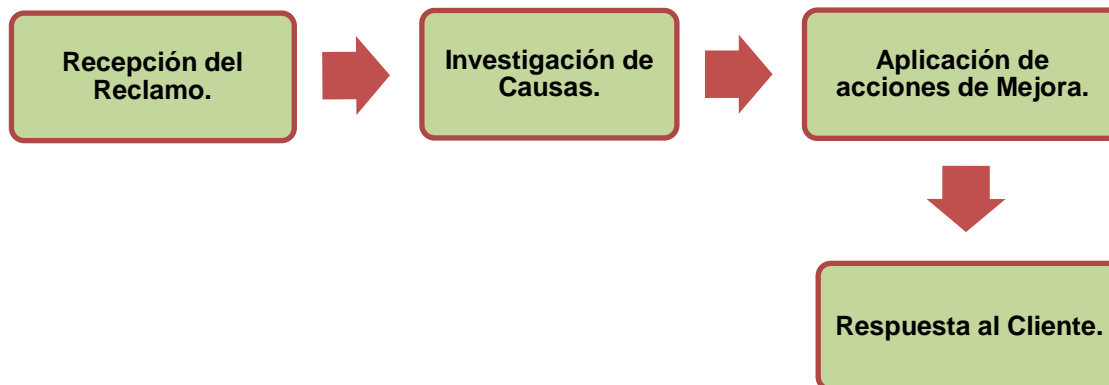
Para atender adecuadamente la calibración de equipos e instrumentos del Sistema de Gestión cuenta con el ***“Procedimiento Calibración de equipos e instrumentos de seguimiento y medición”***

4.4.3 RETROALIMENTACIÓN DEL CLIENTE (SATISFACCIÓN-RECLAMOS)

Satisfacción de Clientes: (Formatos incluidos en anexos)



Reclamos:



Con el propósito de conocer la opinión de los clientes respecto de los servicios /o productos entregados, se utilizarán encuestas semestrales de satisfacción de clientes. El propósito principal es buscar en forma permanente a través de esta herramienta posibilidades de mejora que permita aumentar sus niveles de satisfacción, así como, el mecanismo para atender adecuadamente sus posibles reclamos.

4.4.4 NO CONFORMIDADES; ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

No Conformidades (Formatos incluidos en anexos)



Para atender adecuadamente las posibles No Conformidades detectadas al Sistema de Gestión cuenta con el **“Procedimiento No conformidades, acciones correctivas y preventivas”**

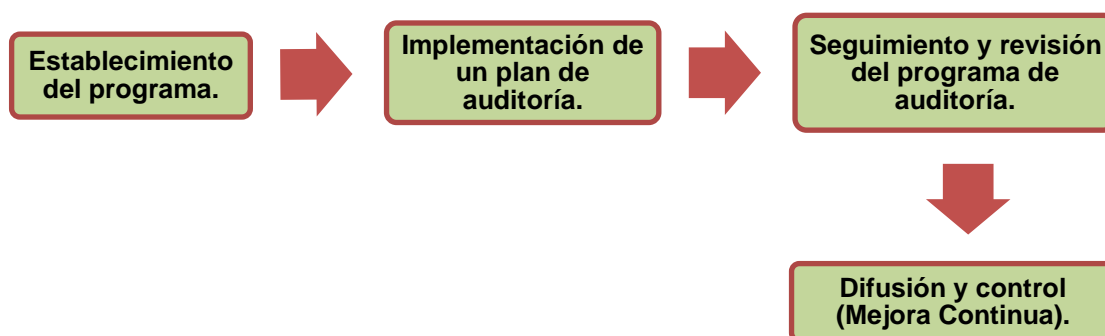
4.4.5 PRODUCTO O SERVICIO NO CONFORME (Formatos incluidos en anexos)



Se han identificado todos los posibles productos o servicios No Conformes en las distintas etapas del proyecto.

En el procedimiento **“Procedimiento Producto o Servicio No Conforme”**, se detallan el tratamiento a seguir en cada caso, responsable y registro asociado.

4.4.6 AUDITORIAS INTERNAS (Formatos incluidos en anexos)



Con la finalidad de asegurar la implementación, mantención y mejora del Sistema de Gestión, así como, la conformidad con los requisitos de las Normas ISO 9001:2015; se usará **“Procedimiento Auditorías Internas”**

SECCIÓN 4.5. REVISIONES GERENCIALES

La Dirección Ejecutiva de Consultores Constructores Caxas SRL, tal y como está dispuesto en “*Procedimiento Revisión y Seguimiento del SGC por la Dirección*” son los responsables de revisar periódicamente el Sistema de Gestión, a modo, de asegurar su efectividad, eficiencia y mejora continua., esta será revisada por lo menos una vez cada 12 meses.

ANEXO N°05

Listado de documentos SGC

DOCUMENTO		CÓDIGO	VERSIÓN	REVISADO Y		FECHA
			N	GERENTE	R.D	APROBACIÓN
Manual del Sistema Integrado de Gestión de calidad		FT-RD-M-01-SGC	01			
Política del Sistema Integrado de Gestión de calidad		FT-RD-PO-01-SGC	01			
Objetivos y Metas del Sistema Integrado de Gestión de calidad		FT-RD-OB-01-SGC	01			
PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD						
Procedimiento Control de documentos y registros		FT-RD-P-01-SGC	1			
Procedimiento Auditorías Internas		FT-RD-P-02-SGC	01			
Procedimiento No conformidades, acciones correctivas y preventivas		FT-RD-P-03-SGC	1			
Procedimiento Producto o Servicio No conforme		FT-RD-P-04-SGC	01			
Procedimiento Requisitos Legales y otros aplicables		FT-RD-P-05-SGC	1			
Procedimiento Revisión y Seguimiento del SGC por la Dirección		FT-RD-P-06-SGC	01			
Procedimiento Manejo de Quejas y Sugerencias		FT-RD-P-07-SGC	01			
Procedimiento Calibración de equipos e instrumentos de seguimiento y		FT-ALM-P-01-SGC	01			
Procedimiento Plan de respuesta de Emergencia		FT-MS-P-01-SGC	01			
Procedimiento Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales, Peligros y		FT-MS-P-02-SGC	01			
Procedimiento Recursos humanos		FT-ADM-P-01-SGC	01			
Procedimiento Capacitación Entrenamiento e Inducción del Personal		FT-ADM-P-01-SGC	01			
Procedimiento Selección Evaluación y Reevaluación de Proveedores		FT-ALM-P-01-SGC	1			
Procedimiento Mantenimiento de Infraestructura		FT-ADM-P-01-SGC	01			
FORMATOS Y FICHAS						
Lista Maestra de Documentos Externos		FT-RD-F-03-SGC	01			
Plan de auditorías internas		FT-RD-F-04-SGC	01			
Encuestas satisfacción del cliente		FT-RD-F-05-SGC	01			
Programa de Auditorías Internas		FT-RD-F-06-SGC	01			
Quejas y Sugerencias		FT-RD-F-07-SGC	01			
Resumen de No Conformidades		FT-RD-F-08-SGC	01			
Informe Auditoría Interna		FT-RD-F-09-SGC	01			
Informe de no conformidad, acciones correctivas y preventivas		FT-RD-F-10-SGC	1			
Informe de evaluación de encuestas de satisfacción del cliente		FT-ADM-F-01-SGC	01			
Acta de Revisión y seguimiento del Sistema de Gestión de Gestión por la		FT-RD-F-02-SGC	1			
Registro de Asistencia		FT-ADM-F-01-SGC	01			
Constancia de entrega de RSST		FT-ADM-F-05-SGC	01			
Formato de Memorando		FT-ADM-F-06-SGC	01			
Solicitud de requerimiento de Personal		FT-ADM-F-07-SGC	01			
Constancia de entrega de RIT		FT-ADM-F-09-SGC	01			
Hoja de Inducción		FT-ADM-F-11-SGC	01			
Ficha Personal		FT-ADM-F-12-SGC	01			
Cronograma de Vigilancia médica y monitoreos		FT-ADM-004-SGC	01			
Programa de Inspección y Prueba		FT-ADM-F-01-SGC	01			
Control de Calibración/ Mantenimiento de herramientas		FT-ALM-F-01-SGC	01			
Formulario de verificación de instrumentos de medición		FT-ALM-F-02-SGC	01			
Cuadro mando integral		FT-RD-CMI-01-SGC	01			
Registro de Peligros y Riesgos		FT-MS-F-01-SGC	01			
Programa de Simulacros		FT-MS-F-02-SGC	01			
Programa de capacitación		FT-MS-F-03-SGC	01			
Programa de Mantenimiento		FT-MS-F-01-SGC	01			
Liquidación de entrega a rendir cuenta		FT-MS-F-02-SGC	01			
FORMATOS Y FICHAS PREDEFINIDOS (Revision 00)						
Requerimiento de Epps			01			
Cardex EPP			01			
Informe Simulacros		FT-MS-03-SGC	01			
Facturas Factoría Tecsold SRL			01			
ENCUESTA DE SATISFACCION AL CLIENTE			01			
Cotizacion		FT-F-C-001-SGC	01			
Orden de servicio		FT-F-OS-001-SGC	01			
Formato informe de calidad		FT-F-IC-001	01			
Formato hoja de inspección de equipo		FT-F-HI-001	01			
Libro de reclamaciones			01			
VALE DE CAJA		FT-ADM-F-03-SGC	01			
Pase de salida (Materiales, repuestos y/o equipos)		FT-ADM-F-04-SGC	01			
Representante de la Dirección (fecha y firma)				Gerente (fecha y firma)		


ANEXO N°06

Formato de cotizaciones

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		Código: FT-F-C-001				
			Versión: 01				
	COTIZACIÓN		Fecha: 09 -09- 2018				
						Página 1 de 1	
Razón social :						N°	<input type="text"/>
RUC:						Fecha:	<input type="text"/>
Dirección:		<input type="text"/>					
Atención:						Teléfono	<input type="text"/>
Correo:		<input type="text"/>					
Validez de oferta:		<input type="text"/>					
Condiciones de pago:		<input type="text"/>					
Equipo	<input type="text"/>						
Código	<input type="text"/>						
Req. N°	<input type="text"/>						
						Moneda :	Soles
Item	Código	Descripción	UM	Cant.	V. Unit.	V. Venta	
1							
2							
3							
4							
5						-	
6						-	
7						-	
8						-	
9						-	
10						-	
					SUB TOTAL	-	
					I.G.V.	-	
					TOTAL	-	
Observaciones:		<input type="text"/>					
FECHA DE ENTREGA		<input type="text"/>					
LUGAR DE ENTREGA		<input type="text"/>					
Atentamente,							
		<input type="text"/> Consultores Constructores CAXAS SRL					
Cajamarca: Jr. Huanuco N° 542 e-mail: juan.ccabrera@cccaxas.com.pe Teléfono: 345301 Celular: 976991137							

ANEXO N°07

Formato perfil del puesto y especificaciones

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	Código: FT-PP-006
	PERFILES DE PUESTO	Versión: 01 Fecha: 09-09-2018 Página 1 de 1

Empresa
CONSULTORES COSTRUCTORES CAXAS SRL


PUESTO.	REPPORTA A

OBJETIVO DEL PUESTO	
FUNCIONES.	
EDUCACIÓN.	
Nivel Académico	Tipo de Requerimiento
Profesión	Indispensable
	Indispensable
FORMACIÓN.	
Dominio de MS Office	Otros
Inglés	
HABILIDADES.	
Habilidades Fundamentales.	
Adaptación al Cambio.	Nivel C
Confianza.	Nivel C
Lealtad.	Nivel C
Responsabilidad.	Nivel C
Trabajo en Equipo.	Nivel C
Habilidades Especificas del Cargo.	
Orientación al Cliente interno y externo	Nivel C
Comunicación	Nivel C
Integridad	Nivel C
Iniciativa - Autonomía	Nivel B

EXPERIENCIAS.

ANEXO N°09

Formato de registro de capacitación

		SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD			Código: FT-R-ICE-01-SGC	
		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA			Fecha: 109-09-2018 Página 1 de 1	
N° REGISTRO:						
DATOS DEL CAPACITADOR:						
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
MARCAR (X)						
REUNIÓN	CHARLA	ENTRENAMIENTO		SIMULACRO DE EMERGENCIA		
INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	CAMPAÑA		OTROS		
TEMA:						
FECHA:						
NOMBRE DEL CAPACITADOR						
O ENTRENADOR						
N° HORAS						
N°	APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS	N° DNI	ÁREA	FIRMA	OBSERVACIONES	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre:						
Cargo:						
Fecha:						
Firma						

ANEXO N°10

Formato de especificaciones y responsabilidades

DESCRIPCION DE TAREA	Responsable	Aprobación


ANEXO N°11

Formato de mantenimiento de Equipo

		SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD				Código: FT-F-PMS-001
		PLAN DE MANTENIMIENTO SEMANAL				Versión: 01
						Fecha: 09-09-2018
SEMANA DEL AL						
Código	Descripción Tarea	Cliente	Descripción de Trabajo	Duración (HORAS)	Estado	
SEMANA DEL AL						
Código	Descripción Tarea	Cliente	Descripción de Trabajo	Duración (HORAS)	Estado	
SEMANA DEL AL						
Código	Descripción Tarea	Cliente	Descripción de Trabajo	Duración (HORAS)	Estado	
SEMANA DEL AL						
Código	Descripción Tarea	Cliente	Descripción de Trabajo	Duración (HORAS)	Estado	
SEMANA DEL AL						
Código	Descripción Tarea	Cliente	Descripción de Trabajo	Duración (HORAS)	Estado	

ANEXO N°12

Formato de planificación de reuniones

				INDUCCIÓN GENERAL	CAPACITACIÓN ESPECÍFICA	REUNIÓN MES 1	REUNIÓN MES 2	REUNIÓN MES 3	PARADA DE SEGURIDAD	Auditoría	REUNIÓN MES 4	REUNIÓN MES 5	REUNIÓN MES 6	Análisis de Trabajo	AUDITORIA	REUNION MES 7	REVISION FINAL	Observación de tareas
N°	DNI	PARTICIPANTE	PUESTO	FECHA	FECHA	T	T	T	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		


ANEXO N°14

Formato de auditorias

	SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD		Código: FT-F-AL-01-SGC	
	AUDITORIA INTERNA		Versión: 1 Fecha: 09-09-2018 Página 1 de 1	
1. OBJETIVO DE LA AUDITORIA				
2. DESARROLLO				
Auditoria		fecha:		
Auditor Lider				
Auditopres Internos				
Día:	Proceso a auditar	critérios de auditoría		Auditor
Hora		Clausula de la	Documentacion	

ANEXO N°15

Formato informe de calidad

		SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		Código: FT-F-IC-001		
		INFORME DE CALIDAD		Versión: 01		
				Fecha: 109-09-2018		
				Página 1 de 1		
DESCRIPCIÓN _____ DPROYECTO _____ ENCARGADO _____ FECHA DE INICIO _____ FECHA DE TÉRMINO. _____		N° de Informe _____ Área _____ OS _____				
		<input type="checkbox"/> INGRESO <input type="checkbox"/> SALIDA		FECHA: _____ FECHA: _____		
<i>Descripción del Trabajo</i>						
<i>Características</i>	<i>Material usado :</i>		<i>Cantidad :</i>			
	<i>Material adicional :</i>		<i>Tiempo</i>			
	<i>Equipo utilizado :</i>		<i>capacidad :</i>			
	<i>Material a trabajar :</i>		<i>Valor estimado:</i>			
			<i>Estado del Proyecto</i>			
<i>Esquema</i>						
<i>Medidas (Utilizar en ejes)</i>						
	0°		45°		90°	
	135°					
	1					
2						
3						
ENTREGA						
ELABORADO POR (Firma y sello)			CONFORMIDAD DEL CLIENTE (Nombre y firma)			
_____			_____			
_____			_____			

ANEXO N°16

Formato de estructura de costos

COSTO DE PRODUCCIÓN	
MATERIALES	
MAQ- EQUIPOS	
MANO DE OBRA	
TOTAL	



DETALLE MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UnidMed	Cant.	P. U	TOTAL
Alambre tubular 1.6	Kg			
Combustible	gl			
Cemento	kg			
Arena	Kg			
Piedra	Und			
casco	Und			
equipo de seguridad	Und			
TOTAL				S/. 0.00

DETALLE MAQUINARIA Y EQUIPOS				
DESCRIPCIÓN	UnidMed	Cant. Horas	P. U.	TOTAL
ENERGÍA ELECTRICA	W			
MAQUINA DE SOLDAR	H-M			
TOTAL				S/. 0.00

DETALLE MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	N° personas	Tiempo	Cant. Horas	P. U (H-H)
Soldador	1			
Ayudante	1			
TOTAL				S/. 0.00

ANEXO 17

Formato de evaluación de costos del proyecto

COSTO DE REPROCESO (PRODUCTO NO CONFORME)				
Descripción	UND	PU	CANT	TOTAL
MO	H-H			
MATERIALES	UND			
EQUIPOS	H-M			
ENERGIA ELECTRICA	W			
OTROS				
COSTO TOTAL				S/. 0.00

Costo por 6 reforzamientos	S/. 0.00
Costo por 02 reforzamientos al mes	S/. 0.00
Costo anual de reproceso	S/. 0.00

Costo por demoras de elaboración de terminal	
Costo por demoras en el proceso	S/. 0.00
Costo total por demoras al mes	S/. 0.00

Costo por demoras en 24 Reforzamientos al año	S/. 0.00
Costo por demoras de espera al año	S/. 0.00
Costo anual de reproceso	S/. 0.00


Costo total demoras



EVALUACIÓN DE COSTOS EVITADOS POR DEMORAS Y REPROCESOS		
Costo evitado de reproceso		
Costo evitado por demoras		
Costo por MO (elaboración de terminal hechizo)		
Costo evitado por mala calidad		S/. 0.00

ANEXO 18

Formato de seguimiento gerencia

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD				Código: FT-RD-R-06-SGC	
	REVISIÓN Y SEGUIMIENTO POR LA DIRECCIÓN				Versión: 01	
				Fecha: 09-09-20187		
				Página: 1 de 1		
Revisión N°:			Fecha:			
TEMAS TRATADOS						
1. Seguimiento de acciones propuestas en revisiones previas						
Acción	Responsable	Estado	Efectiva? (S/N)	Causas		
2. Revisión Anual de Política						
3. Objetivos del Sistema Integrado de Gestión HSEQ.						
Objetivos	Acciones	Responsable	Recursos	Plazo	Indicador/ Evidencia	Seguimiento
3.1.- Revisión de objetivos del Sistema Integrado de Gestión HSEQ						
Objetivo	Indicador/ Evidencia	Responsable.	Consecución Real	Causas (Llenar cuando no se han alcanzado los objetivos)		
3.1.1- Acciones correctivas derivadas						
Objetivos	Acciones	Responsable.	Recursos	Plazos	Observaciones	

ANEXO 19

Modelo encuestas de satisfacción

1.- ¿Cómo se sintió usted atendido durante todo el proyecto?

2.- ¿Considera que el tiempo de atención fue el adecuado?

3.- ¿como considera que podríamos mejorar a futuro?

ANEXO 20

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		Código: FT-F-SCO-001- SIG				
			Versión: 01				
				Fecha: 09 /09/2018			
		ENCUESTA DE SATISFACCION DEL COLABORADOR		Página 1 de 1			
<p>La finalidad de la siguiente encuesta es conocer el grado de satisfacción de nuestros colaboradores.</p> <p>La información que nos suministre es de invaluable apoyo para nuestra gestión, de antemano les agradecemos su colaboración</p>							
DATOS DEL CLIENTE							
FECHA _____		ÁREA _____					
TIEMPO EN LA EMPRESA _____		ÁREA _____					
PUNTAJE							
Excelente (5) Bueno (4) Regular (3) Malo (2) Muy malo (1)							
			Marque con una "X" su calificación				
VARIABLES			PUNTAJE				
			1	2	3	4	5
1. Contexto Interno de la empresa	1.1 Conoce la misión de Factoría TECSOLD SRL						
	1.2 Conoce la Visión:						
	1.3 Los valores de Factoría TECSOLD SRL es :						
2. Clima laboral	2.1 La comunicación con nuestra empresa es:						
	2.2 La relación con su jefe inmediato es:						
	2.3 Atención oportuna a sus inquietudes:						
	2.4 La realación con sus compañeros de trabajo es:						
3. Capacitación	3.1 La Capacitación recibida es (cumple con sus expectativas)						
	3.2 La motivación de las jefaturas es:						
	3.3 La línea de carrera es:						
4. Desempeño	4.1 El salario con relación a su desempeño es:						
	4.2 La cantidad de trabajo que se le asigna es:						
	4.3 La calidad de información para desarrollar su trabajo es:						
OBSERVACIONES:							
SUGERENCIAS PARA MEJORAR							
PERCEPCIÓN GLOBAL							
<input type="checkbox"/> SE SIENTE SATISFECHO EN LA EMPRESA		<input type="checkbox"/> MANTIENE RESERVA		<input type="checkbox"/> NO ESTÁ SATISFECHO			