



Universidad Nacional Hermilio Valdizán  
**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS**



**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**TESIS**

---

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD EN CONSULTORIA  
“CARRANZA” E.I.R.L. PARA LA MEJORA DEL DESEMPEÑO EN SUS  
PROCESOS BAJO LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2015**

---

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO INDUSTRIAL.**

**TESISTA:**

**Bach. Ing. Ind. PALOMINO ROJAS, Winny**

**ASESORA:**

**Mg. Ing. Nerida, PASTRANA DIAZ**

**HUANUCO – PERÚ**

**2018**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Dios en primer lugar, por darme la fortaleza de continuar con mi objetivo trazado y poder culminar una etapa importante en mi profesión.

A mis padres, hermanos y familia por todo el apoyo constante que me brindan a lo largo de mi vida profesional.

A mi asesora Mg. Ing. Nerida Pastrana Díaz, por sus consejos y apoyo en este proyecto que me servirá en gran medida en mi vida profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Este estudio ha sido posible gracias a la colaboración de mi asesora, Mg. Ing. Nerida Pastrana Díaz, quien generosamente me compartió su experiencia y sus conocimientos.

Agradezco igualmente a mis padres, mi hermano, mis abuelitas, abuelo y tías por el apoyo brindado, por ser mi sustento, por ser mi compañía y por siempre estar, deseándome continuamente lo mejor, quienes ha sido el principal iniciador de mis grandes sueños, quienes confiaron en mí en todo momento dándome su apoyo incondicional.

Agradezco al Gerente General Raymundo Carranza Noriega, de la empresa donde laboro, por brindarme el apoyo necesario para llevar adelante este proyecto.

Por último, agradezco el apoyo y la ayuda de los docentes de mi Facultad, así como a todos aquellos que colaboraron con esta tesis.

**A todos muchísimas gracias**

**Winy Palomino Rojas**

## **RESUMEN**

En el presente trabajo ha sido elaborado a partir de la necesidad de implementar un Sistema de Gestión de la Calidad que cumpla con los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2015 adecuados en CONSULTORÍA “CARRANZA” E.I.R.L.

Se diseñó el Sistema de Gestión de la Calidad basado en la elaboración de procedimientos para gestionar los recursos, información documentada, operaciones, planificación, control y provisión del servicio, evaluación del desempeño con el seguimiento y medición del sistema dentro de un proceso de mejora continua.

Se realizó un análisis de la situación actual de la empresa en el que se detectaron las principales falencias del sistema que son “planificación del sistema de gestión de calidad”, “evaluación de desempeño” y “mejora”. Es por ello, que se propone el Diseño del sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 y se rediseñarán aquellos procesos de manera que cumplan con los requisitos de la norma.

Cada capítulo desarrolla un tema distinto y han sido ordenados de manera lógica partiendo de aspectos generales hasta llegar a los específicos. En la introducción, se da a conocer los contenidos temáticos desarrollados en cada capítulo de acuerdo a los objetivos específicos y a la estructura o

protocolo de presentación de un trabajo de investigación propuesta por la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Para cumplir con los objetivos específicos, primeramente, se diagnosticó la gestión documental del sistema de Gestión de la Calidad bajo los lineamientos de la norma ISO 9001:2015, luego se identificaron las necesidades de documentación de los procesos, se elaboró los documentos necesarios en función de las necesidades.

La investigación desarrollada es de tipo aplicada y de un nivel descriptivo, ya que desde el punto de vista cognoscitivo la finalidad de la investigación fue de describir. Dada la naturaleza de la investigación la población y unidad de análisis en estudio estuvo constituida por el proceso bajo el alcance de la norma ISO 9001, en CONSULTORÍA "CARRANZA" E.I.R.L.

Para la recolección de información se accedió a base de datos, revistas físicas y virtuales, libros e informes especializados con referencia al tema de investigación y libros especializados en el tema.

## **SUMMARY**

In the present work has been developed from the need to implement a Quality Management System that meets the requirements established in the ISO 9001: 2015 Standard in CONSULTANCY "CARRANZA" E.I.R.L.

The Quality Management System was designed based on the elaboration of procedures to manage the resources, documented information, operations, planning, control and provision of the service, evaluation of the performance with the monitoring and measurement of the system within a process of continuous improvement .

An analysis was made of the current situation of the company in which the main shortcomings of the system were detected, which are "planning of the quality management system", "performance evaluation" and "improvement". That is why the Quality Management System Design is proposed based on the ISO 9001: 2015 standard and those processes will be redesigned in such a way that they comply with the requirements of the standard.

Each chapter develops a different theme and they have been arranged in a logical manner starting from general aspects until they reach the specific ones. In the introduction, the thematic contents developed in each chapter are explained according to the specific objectives and the structure or protocol of presentation of a research project proposed by the National University Hermilio Valdizán.

In order to comply with the specific objectives, first of all, the document management of the Quality Management system was diagnosed under the guidelines of the ISO 9001: 2015 standard, then the documentation needs of the processes were identified, the necessary documents were elaborated according to the of the needs.

The research developed is of the applied type and of a descriptive level, since from the cognitive point of view the purpose of the research was to describe.

Given the nature of the research, the population and unit of analysis under study was constituted by the process under the scope of ISO 9001, in CONSULTING "CARRANZA" E.I.R.L.

For the collection of information access to database, physical and virtual journals, books and specialized reports with reference to the subject of research and specialized books on the subject.

## **INTRODUCCION**

Durante los últimos años, he sido testigo del rol fundamental que cumple un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) en las empresas cuyo objetivo es satisfacer los requisitos del cliente, tanto legales como reglamentarios, ofreciendo un producto y/o servicio de calidad a través de establecer controles en cada uno de los procesos, asegurando el cumplimiento de los requisitos mínimos y promocionar una permanente búsqueda de la mejora.

En la actualidad, las empresas necesitan brindar estándares altos de calidad para lograr posicionarse en el mercado y fidelizar a sus clientes. Lo que implica que las organizaciones cuenten con un sistema de gestión de calidad sin importar al rubro al que pertenezcan, con la finalidad de garantizar la calidad del servicio ofrecido.

La empresa se enfrenta a un mercado muy competitivo, en el cual los tiempos de entrega, experiencia de los consultores y satisfacción de los clientes representan algunas de las debilidades de la organización. Frente a esta situación, se considera de suma importancia que la empresa cuente con un sistema de gestión adecuado que les permita gestionar el ciclo de vida de sus proyectos de forma eficiente, cumplir con los plazos establecidos y asegurar la rentabilidad de los proyectos de consultoría.

El sistema de Gestión de la Calidad según la norma ISO 9001:2015 permite que las empresas estandaricen sus procesos y los gestionen de forma más

eficiente. Además, contribuye en el logro de la satisfacción de sus clientes internos y externos, debido a que exige una comunicación constante para identificar los requisitos y expectativas de ambos.

Por eso, con este proyecto se quiere proporcionar un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001: 2015 en Consultoría Carranza.

## INDICE

INTRODUCCION.....	8
CAPITULO I.....	1
<b>PROBLEMA DE INVESTIGACION.....</b>	<b>1</b>
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	4
1.3. OBJETIVOS.....	5
1.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACION.....	6
1.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES.....	7
1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	8
1.7. VIABILIDAD.....	9
1.8. LIMITACIONES.....	10
CAPITULO II.....	11
<b>MARCO TEORICO.....</b>	<b>11</b>
2.1. ANTECEDENTES.....	11
2.2. BASES TEÓRICAS.....	17
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	41
CAPITULO III.....	45
<b>MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>45</b>
3.1. NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	45
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACION.....	45
3.2. DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INVESTIGACION.....	46
3.3. POBLACION Y MUESTRA.....	47
3.4. TECNICAS DE RECOJO DE DATOS.....	47
3.5. INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS.....	47
CAPITULO IV.....	49
<b>RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.....</b>	<b>49</b>
4.1. PROCESAMIENTO Y PRESENTACION DE DATOS.....	49
4.1.1. MARCO SITUACIONAL.....	49
4.1.2. ETAPA DE DIAGNÓSTICO INICIAL.....	54
4.1.3. ETAPA DE PLANIFICACIÓN.....	59
4.1.4. ETAPA HACER.....	65

4.1.5. ETAPA VERIFICAR .....	79
4.1.6. ETAPA ACTUAR .....	83
<b>CAPITULO V .....</b>	<b>90</b>
<b>DISCUSIONES.....</b>	<b>90</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>93</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>95</b>

### **INDICE DE FIGURAS**

Figura 1.-Esquema de los elementos de unos procesos ( ISO 9001:2015) .....	33
Figura 2.- Representación de la estructura de la norma ISO 9001:2015 con el ciclo PHVA.....	34
Figura 3.-Principios de la Gestión de la Calidad .....	36
Figura 4.- Pasos del Enfoque al Cliente.....	37

### **INDICE DE CUADROS**

Cuadro 1.- Cuadro de Operacionalización.....	7
Cuadro 2.- Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos .....	48
Cuadro 3.- Empresa Consultoras Certificadas en ISO 9001:2015.....	63
Cuadro 4.- Listado de Procedimientos Estandarizados del SGC.....	84
Cuadro 5.- Listado de Otros Documentos del SGC .....	86
Cuadro 6.- Listado de Formatos del SGC.....	87
Cuadro 7.- Listado de Manuales del SGC .....	89

### **INDICE DE DIAGRAMAS**

Diagrama 1.- Bajo Nivel de Ventas .....	55
Diagrama 2.- Retraso en la ejecución de los Proyectos .....	56
Diagrama 3.- Alto Nivel de Rotación .....	57
Diagrama 4.- Control Ineficiente de los Documentos.....	58

## INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1.-Matriz De Auto Diagnóstico ISO 9001:2015.....	99
ANEXO 2.-Registro de Lista Maestra de Documentos Internos .....	100
ANEXO 3.-Manual de Calidad .....	101
ANEXO 4.-Mapa de procesos de la Organización y otros documentos (política, matriz, objetivos y plan de calidad) .....	102
ANEXO 5.-Procedimiento de Gestión de Riesgos .....	103
ANEXO 6.-Manual de organización y funciones .....	104
ANEXO 7.-Procedimiento de reclutamiento, selección, contratación inducción del personal .....	105
ANEXO 8.-Procedimiento de Comunicaciones Internas y Externas .....	106
ANEXO 9.-Procedimiento de control de documentos .....	107
ANEXO 10.-Procedimiento de selección y evaluación de proveedores.....	108
ANEXO 11.-Procedimiento de Atención de quejas y reclamos de clientes externos.....	109
ANEXO 12.-Procedimiento de Encuesta de Satisfacción al Cliente .....	110
ANEXO 13.- Procedimiento para la Elaboración de Propuestas Técnicas, procedimiento de Propuestas Técnicas Económicas, procedimiento de Aceptación de la PTE, procedimiento de Visitas Técnicas, Normas legales y Procedimientos del Área de Proyectos .....	111
ANEXO 14.-Procedimiento de compras.....	112
ANEXO 15.-Procedimiento de selección y evaluación de proveedores.....	113
ANEXO 16.- Procedimiento de Gestión de Servicio No Conforme .....	114
ANEXO 17.-Programa Anual de Calibraciones.....	115
ANEXO 18.- Procedimiento de Encuesta de satisfacción del cliente .....	116
ANEXO 19.- Procedimiento de Compras, selección, evaluación y reevaluación de proveedores.....	117
ANEXO 20.- Procedimiento de Atención de quejas y reclamos .....	118
ANEXO 21.- Procedimiento de Auditorías internas de calidad .....	119
ANEXO 22.- Programa de auditorías internas y Plan de Auditorías internas de calidad .....	120
ANEXO 23.- Procedimiento de Revisión por la Dirección y Procedimiento de Gestión de mejora.....	121
ANEXO 24.-Procedimiento de Gestión de Servicio no Conforme, Procedimiento y Solicitud de Acciones Correctivas .....	122

## **CAPITULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACION**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

En un mundo tan competitivo a nivel empresarial, las organizaciones necesitan realizar mayores esfuerzos para mantenerse activas en el mercado. Debido a ello, buscan estrategias para obtener una ventaja competitiva ante el mercado que favorezca sus productos y/o servicios que brindan a sus clientes. Ante este escenario, una de las opciones con mayor seguridad de obtener mejores resultados es adoptar sistemas de calidad que permitan organizar y coordinar los procesos de toda la organización para poder controlarlos.

Por ello, recomiendo que toda organización que se proyecte a implementar un SGC ISO 9001:2015 deba iniciar con el planeamiento estratégico; segundo, análisis del contexto organizacional; tercero, establecer una cultura de enfoque basado en riesgos, y por último, mantener información documentada de sus procesos dirigidos a mejorar la administración de los recursos, considerando las

necesidades de los clientes externos e internos, bajo un concepto de mejora continua.

Bajo esta premisa, Consultoría Carranza E.I.R.L, empresa dedicada a la elaboración de diversos estudios ambientales, asesoría, monitoreos (ambientales, ocupacionales y biológicos), desarrollando e implementando proyectos para dar cumplimiento a los requerimientos legales de los sectores competentes; está expuesta a quejas de sus clientes debido a la demora en la entrega de los informes y proyectos, falta de información necesaria para la elaboración de sus estudios, demora en la entrega de los informes de ensayo por parte del laboratorio, falta de seguimiento al servicio solicitado por los clientes después de realizado el servicio.

Después de haber identificado los problemas que suscitan en Consultoría Carranza, el presente trabajo se enfocará en realizar un diagnóstico del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) actual de la organización, para Consultoría Carranza con la finalidad de adecuarse a los nuevos conceptos y requisitos de la norma, diseñar los procedimientos operativos estándar en los procesos, realizar

seguimiento y medición de la eficacia de las acciones tomadas e identificando oportunidades de mejora en todos los procesos de Consultoría Carranza, basado específicamente en la norma ISO 9001:2015.

**(Huamani Romero Yesica & Armaulia Sanchez Manuel, 2017)**

Por esta razón, para las organizaciones es necesario y constituye un pilar fundamental contar con un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) que le permita optimizar sus procesos, logrando la satisfacción de las expectativas de sus clientes al proveer de un servicio y/o producto de calidad.

## **1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema General**

¿Cuál es el Sistema de Gestión de la Calidad según los requisitos de la norma ISO 9001:2015 en Consultoría Carranza E.I.R.L. para la realización de los procesos de Gestión?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cómo se diagnosticará el cumplimiento con la norma ISO 9001:2015 en los procesos actuales de Consultoría Carranza E.I.R.L.?
- ¿Cuáles son los procesos y procedimientos actuales del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en Consultoría Carranza E.I.R.L. en la etapa de Planificación?
- ¿Cuáles son los documentos necesarios en función de las necesidades detectadas, establecidos por la norma ISO 9001:2015 para establecer el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) en Consultoría Carranza E.I.R.L. en la etapa de implantación?
- ¿Cuál es la documentación para evaluar el Sistema de Gestión de la Calidad en Consultoría Carranza E.I.R.L. en la etapa de Verificación?
- ¿Cuál es la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad en Consultoría Carranza en la etapa Análisis de Control?

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Diseñar el sistema de Gestión de la Calidad para Consultoría CARRANZA E.I.R.L. según la norma ISO 9001:2015 para mejorar la calidad en sus procesos.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Diagnosticar los procesos y procedimientos actuales del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en Consultoría Carranza E.I.R.L.
- Identificar los procesos y procedimientos actuales del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en Consultoría Carranza E.I.R.L. en la etapa de Planificación.
- Elaborar los documentos según los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) bajo la norma 9001:2015 en Consultoría Carranza E.I.R.L. en la etapa de Implantación.
- Elaborar los documentos del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en Consultoría Carranza E.I.R.L en la etapa de Verificación.
- Documentar el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en Consultoría Carranza E.I.R.L en la etapa de Análisis de Control.

#### **1.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACION**

Dado que el alcance del trabajo es descriptivo y ésta no pronostica un hecho o dato, el presente trabajo no plantea hipótesis<sup>1</sup>.

En las investigaciones de carácter descriptivo comúnmente no se propone hipótesis explícita, es decir, se trabaja con objetivos.

---

<sup>1</sup> Hernández Sampieri R, Fernández Collao y Baptista Lucio, mencionan como alcance de estudio al exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo; mientras otros autores lo consideran como tipos de investigación. Para estos autores el estudio que posee alcance descriptivo, por lo regular cuando son cualitativos, no formulan hipótesis antes de recolectar datos, su naturaleza es más bien inducir las hipótesis por medio de la recolección y el análisis de los datos.

## 1.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES

**VARIABLE:** SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD BAJO LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2015

**Cuadro 1.- Cuadro de Operacionalización**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD BAJO LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2015.</b>	Etapa de Planificación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC)	Nivel de cumplimiento de las metas, y los métodos que permitirán alcanzar el mejoramiento de la calidad.
		Nivel de cumplimiento de la política.
		Nivel de cumplimiento de los procesos de calidad.
		Nivel de cumplimiento de los objetivos.
	Etapa de Implementación en el Sistema de Gestión de Calidad (SGC)	Nivel de cumplimiento de los recursos, funciones y responsabilidades.
		Nivel de cumplimiento de competencia, formación y toma de consciencia del personal (sensibilización).
		Nivel de cumplimiento de los planes y actividades por medio de procesos.
		Nivel de cumplimiento de la documentación del SGC.
		Nivel de cumplimiento del control de documentos.
		Nivel de cumplimiento del control operacional.
	Etapa de Verificación del SGC	Nivel de cumplimiento de la medición y seguimiento de los procesos frente a la política.
		Nivel de cumplimiento del control de los procedimientos.
		Nivel de cumplimiento de los registros.
		Nivel de cumplimiento de la medición y seguimiento del desempeño del SGC.
		Nivel de cumplimiento de las No conformidades, acciones correctivas y preventivas.
Etapa de análisis de Control del SGC	Nivel de cumplimiento de Revisión por la Dirección.	
	Evaluar el diseño del Sistema de Gestión de la Calidad.	

**Fuente: Elaboración propia**

## 1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Esta propuesta tiene como fin elaborar un diseño de un Sistema Gestión de la Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 en CONSULTORIA CARRANZA E.I.R.L. que servirá en la mejora de sus servicios y procesos disminuyendo así el tiempo de entrega de los informes o estudios ambientales, quejas de los clientes, pérdidas económicas y pérdidas de clientes. Para ello el diseño de implementación de la norma internacional ISO 9001 se convierte en una herramienta para la consecución de dichos objetivos ya que establece los requisitos que debe cumplir una organización con relación a la calidad en sus procesos.

Este enfoque de adaptación a las nuevas exigencias del mundo competitivo y de los requerimientos por parte del cliente, se encuentran reflejadas en la nueva versión de la norma internacional ISO 9001:2015.

La nueva estructura de la norma ISO 9001:2015 permitirá a Consultoría Carranza conseguir ciertos beneficios concretos, los cuales son:

- Identificar y entender el contexto organizacional para determinar quiénes son afectados por el trabajo y qué se espera de la empresa.
- Reducción de esfuerzos en el mantenimiento del sistema de gestión al introducir el enfoque basado en riesgo con el fin de centrar los recursos

en las áreas/procesos de la organización con mayor probabilidad de causar no conformidades.

- Mayor compatibilidad con otras normas de gestión de calidad, generando mayor facilidad cuando se manejen múltiples SGC.

En tal sentido, el presente trabajo aportará conocimientos teórico-prácticos para llevar a cabo un proceso de implementación del SGC según la norma ISO 9001:2015; se debe asegurar que todos sus procesos de la organización estén estandarizados mediante un SGC.

### **1.7. VIABILIDAD**

Para el desarrollo de la investigación se contaron con los permisos necesarios del Gerente General de Consultoría Carranza para el acceso a la información necesaria.

El 40% de los gastos del proyecto, fue financiado por la tesista y el 60% por la empresa, por lo cual consideré que la presente investigación fue viable.

## **1.8. LIMITACIONES**

- A pesar que el Proyecto de investigación cuenta con el apoyo de la Gerencia General de CONSULTORIA CARRANZA E.I.R.L., se tiene la limitación del recojo de información ya que se pretende identificar los problemas cotidianos relacionados con la gestión de calidad que el proceso requiere.
- Por política de la empresa, la revelación de algunas cifras y cierta información que consideran importantes de resguardar no serán mencionadas

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES**

##### **2.1.1. Antecedente Internacional**

**En la tesis titulada “Diseño De Un Sistema De Gestión De Calidad Basado En Los Requisitos De La NTC ISO 9001:2015 Para El Proyecto Curricular De Administración Ambiental De La Universidad Distrital Francisco José De Caldas Con Fines De Acreditación”** concluye con los siguientes apartados:

- La búsqueda de la información en el proyecto curricular, nos deja un panorama de que material se dispone, se determina que no existe ningún plan de gestión o existen archivos incompletos, con poca de información beneficiosa, obteniendo que el estado del arte para la NTC 9001: 2015 le falta por cumplir muchos requisitos, siendo este el primer propósito; implementar la documentación necesaria y facilitar la divulgación de los procesos y procedimientos que se lleve a cabo en el Proyecto Curricular de Administración Ambiental.
- El diseño de un sistema de gestión de la calidad bajo la NTC ISO 9001:2015, contribuye al proceso de acreditación del proyecto

curricular al organizar los procesos y procedimientos que se llevan a cabo en el desarrollo de las funciones que presta el proyecto curricular, además de identificar y describir las personas que intervienen y tienen responsabilidades en las distintas actividades y tareas existentes en el proyecto.

- Dictaminar lineamientos para contribuir en el proceso de acreditación y recopilar la información y documentación pertinente para organizar y armonizar las actividades llevadas a cabo.
- En la ejecución de esta investigación, se aplicaron las bases de aprendizaje adquiridas durante el plan de estudio de la carrera, plasmando el conocimiento en la generación del sistema de calidad para la coordinación de administración ambiental bajo la norma ISO 9001:2015 y así mismo servirá para preparación del mundo laboral y la aplicación de estas normas en cualquier organización, siempre buscando la profundización de procesos y el estado inicial de la empresa en cuanto a actividades a realizar. (Garcia Avendaño, Catherine & Espinel Garzón, Juan David, 2016)

### **2.1.2. Antecedente Nacional**

**En la tesis titulada “Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 en la empresa ELECIN S.A. – Lima, 2017”, tesis para optar el grado académico de: Maestro en Administración de Negocios – MBA, de la facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Cesar Vallejo.**

Se presentan los principales hallazgos, para hacer una discusión honesta de los resultados obtenidos, que han sustentado y orientado esta investigación, con relación a los problemas planteados y los objetivos formulados con la intención de justificar el lineamiento de la investigación, aportar más información para abrir nuevas vías de investigación en el estudio sobre el sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 de los procesos en la empresa Elecin S.A.

**Se concluye con los siguientes resultados:**

**Primera:** Existe un mayor porcentaje de percepción de los trabajadores en el rango regular del nivel de sistema de gestión de calidad de migración a la norma ISO 9001:2015 del proceso mejora continua de la calidad del producto y servicios en la empresa ELECIN S.A.

**Segunda:** Existe un mayor porcentaje de percepción de los trabajadores en el rango regular del nivel de sistema de gestión de calidad de migración a la norma ISO 9001:2015 del proceso control de riesgo en la empresa Elecin S.A.

**Tercera:** Existe un mayor porcentaje de percepción de los trabajadores en el rango regular del nivel de sistema de gestión de calidad de migración a la norma ISO 9001:2015 del proceso productividad y eficacia en la empresa Elecin S.A.

**Cuarta:** Existe un mayor porcentaje de percepción de los trabajadores en el rango regular del nivel de sistema de gestión de calidad de migración a la norma ISO 9001:2015 del proceso atención de necesidades y expectativas de las partes interesadas en la empresa Elecin S.A.

**Quinta:** Existe un mayor porcentaje de percepción de los trabajadores en el rango regular del nivel de sistema de gestión de calidad de migración a la norma ISO 9001:2015 del proceso mejor aseguramiento en el cumplimiento de los objetivos en la empresa Elecin S.A.

**Sexta:** Existe un mayor porcentaje de percepción de los trabajadores en el rango regular del nivel de sistema de gestión

de calidad de migración a la norma ISO 9001:2015 del proceso reducción de costos y el logro de la competitividad en la empresa Elecin S.A. (Tineo, 2017)

### 2.1.3. Antecedente Local

En la tesis titulada **“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN EL ISO 9001:2015, PARA LA EMPRESA INDUGA FELIX E.I.R.L- HUANUCO 2017”** concluye con los siguientes apartados:

- Se realizó el diagnóstico del estado actual de la empresa INDUGA FELIX bajo el alcance de la norma ISO 9001:2015, haciendo uso de la lista de chequeo, el cual mostro que la empresa no tiene documentado sus procedimientos y no cuenta con un manual de calidad.
- El análisis de resultados del diagnóstico de la organización evidenció que el nivel de cumplimiento correspondiente a los ítems de la norma ISO 9001:2015 fue de 7% lo que refleja la deficiencia e inexistencia del sistema de gestión de calidad, dicha información permitirá a la empresa conocer los puntos críticos de

incumplimiento de la norma de calidad. Evidenciando la importancia de realizar un diseño de un sistema de gestión de este tipo.

- Se desarrolló la documentación necesaria del sistema de gestión de calidad para la empresa INDUGA FELIX, facilitando así la información respecto a los procedimientos, registros de trabajo y manual de calidad, lo que permitirá dejar una base para la implementación del sistema de calidad y así estandarizar actividades, realizar el control y seguimiento a los procesos existentes y de esta manera generar una mejora general de todos los procesos, y del cumplimiento de los requisitos de la norma.
- Se recomienda implementar la documentación elaborada en este proyecto, el cual contiene información relevante sobre la empresa que será de utilidad para su puesta de marcha.
- Concientizar y crear una cultura de mejora de la calidad en el personal, para así lograr el éxito en la implementación de un Sistema de gestión de calidad.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. Norma ISO 9000**

La organización internacional para la estandarización, ISO por sus siglas en inglés (International Organization for Standardization), es una federación a nivel mundial con sede en Ginebra, Suiza, en la cual se encuentran los organismos representantes de cada país en cuanto a estandarización se trata, en el caso colombiano es el ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación), y según (Monterroso, 2003), tiene como objetivo desarrollar estándares internacionales de calidad para facilitar el comercio internacional. Esta organización es actualmente la encargada del desarrollo y publicación de estándares de calidad, facilitando la coordinación y unificación de distintas normas internacionales e incluyendo la idea de que las prácticas y actividades se pueden estandarizar, tanto para beneficio de los productores como de los compradores de productos y servicios.

Y retomando a Arce, Sánchez y Ramírez, (2016) tiene como misión:

- Promover el desarrollo de la estandarización
- Facilitar el intercambio internacional de productos y servicios.

- Desarrollo de la cooperación en las actividades intelectuales, científicas, tecnológicas y económicas a través de la estandarización.

(Arce Castro, Bertha Alicia & Ramirez Juarez, Jorge, 2016)

### **2.2.2. Familia de normas ISO**

La norma NTC ISO 9001:2015 sistemas de gestión de calidad del que trata el presente trabajo viene acompañada de otras normas las cuales ayudan a complementar y entender fácilmente como se puede planificar, implementar y desarrollar un sistema de gestión de la calidad. Este grupo de normas relacionadas con la calidad se conocen como familia de normas, las cuales según Marín (2007) son:

- ISO 9000: Sistemas de Gestión de Calidad Fundamentos, vocabulario.
- ISO 9001: Sistemas de Gestión de Calidad, requisitos, elementos del sistema de calidad, calidad en diseño, fabricación, inspección, instalación, venta, servicio post venta, directrices para la mejora del desempeño.

- ISO 9004: Considera la eficacia y la eficiencia de un Sistema de Gestión de la Calidad.
- ISO 14000: Sistemas de Gestión Ambiental de las Organizaciones.  
Principios ambientales, etiquetado ambiental, ciclo de vida del producto, programas de revisión ambiental, auditorías.
- ISO 19011: Directrices para la Auditoría de los SGC y/o Ambiental.

(Arce Castro, Bertha Alicia & Ramirez Juarez, Jorge, 2016)

### **2.2.3. Sistema De Gestión de la Calidad**

Un Sistema de Gestión de Calidad teniendo en cuenta a López (2006). Es una estructura organizada que incluye la definición de responsabilidades, de procedimientos, de procesos, y de los recursos que se necesitan para su adecuada ejecución. Los sistemas de calidad pueden aplicarse a cualquier tipo de organización, desde una gran industria, hasta una empresa familiar además de organizaciones de tipo social. Con el tiempo ha venido ganando importancia la implementación y posterior certificación, que para las empresas se ha convertido en un valor agregado muy importante en el en mercado global actual.

Para una empresa o una organización la implementación de un sistema de gestión de la calidad puede representar varios beneficios que incrementaran sus producciones y ganancias, López (2006) afirma que estos beneficios son:

- Mayor nivel de calidad del producto
- Disminución de rechazos y optimización del mantenimiento
- Reducción de costos.
- Mayor participación e integración del personal de la empresa
- Mayor satisfacción de los clientes
- Mejora de la imagen de la empresa
- Mejora de la competitividad
- Garantía de supervivencia en el mercado.

Por otra parte, propone cuatro objetivos clave que deben existir en todo sistema de gestión de la calidad, los objetivos son:

- Conseguir, mantener y buscar una mejora continua en relación con los requisitos de la calidad.
- Mejorar la calidad de las operaciones internas, para satisfacer de manera continua a los clientes y demás partes interesadas.

- Dar confianza a la dirección y a los empleados en cuanto al cumplimiento de los requisitos de la calidad, y que esto conlleva a una mejora de la calidad.
- Dar confianza a los clientes y partes interesadas en que los requisitos de la calidad están siendo cumplidos en la entrega del producto o servicio.

(Lopez, 2006)

#### **2.2.4. Reseña Histórica de la Calidad**

La historia de la calidad según Cruz (2006), se remonta a la década de los años 30, en Estados Unidos, en la cual se realizaron las primeras pruebas y estudios en cuanto al tema de calidad, pero no se logró una mejora significativa. Para el año 1933 en los bell laboratorios se aplica por parte del doctor Sheward el concepto de control estadístico de procesos, para conseguir una mejora en la producción y en la calidad de sus productos, enfocándose en la reducción de errores y análisis del origen de las mermas reflejando esta mejora en términos de costo beneficio, en el año 1939 se iniciaba la segunda guerra mundial, este hecho significo que el control estadístico del proceso, se convirtiera poco a poco en una herramienta muy utilizada en la industria militar

norteamericana y de esta manera se creó el primer sistema de aseguramiento de la calidad en el mundo.

La razón de la creación de este sistema por parte del Gobierno americano y su industria militar fue la de evitar la pérdida de vidas humanas por medio de la aplicación de estándares a sus líneas de producción, ya que en 1942, se evidencio fallas en la producción de paracaídas, de cada mil paracaídas 4 no se abrieron causando la muerte a varios jóvenes, en el siguiente año 1943, se incrementa el uso de estandarización en otras dependencias del ejército, para más adelante crear la primera norma que incluía los conceptos de aseguramiento de la calidad y certificación y se les dio el nombre de normas Z1, De gran éxito en la industria militar. Cruz (2000). En gran Bretaña ocurre algo similar, se crean, por parte del ejército británico y con el apoyo de Estados Unidos, las primeras normas de calidad, conocidas inicialmente como sistema de normas 600, posteriormente surgen las normas británicas 1008 al hacer una adaptación de las normas estadounidenses Z1. En otros países comenta Cruz (2000), como Alemania Japón y la unión soviética los estándares o sistemas que implementaban no fueron tan significativos como los desarrollados

por estados unidos y gran Bretaña convirtiéndolos en los primeros países en garantizar la calidad en el mundo.

Retomando a Cruz (2000), a mediados de la década del 40 aparece el doctor Edwards Deming estadista y discípulo de Sheward, que contribuiría a la industria militar norteamericana realizando capacitaciones acerca de la norma Z1, más adelante en el año 1947 Deming iría a Japón, país en el cual implanto su modelo administrativo para el manejo de la calidad, incrementando la productividad y la calidad de los productos japoneses que hasta entonces era mala. En 1951 en Japón se implementan los conceptos de mejora continua de Deming en 45 industrias que tuvieron éxito al elevar su calidad, por esta razón Deming es considerado el padre de la calidad moderna. Entre 1950 y 1960 el uso de normas de calidad en industrias de todo mundo se incrementa y acompañado de la llegada de la era de la información se da inicio a una nueva manera de competir en el mercado globalizado y se presenta a Japón como una potencia del siglo XXI.

No solo los japoneses y Deming trabajaban en el aseguramiento de la calidad, según Cruz (2000), es importante resaltar la participación de Joseph Juran quien también influiría en el desarrollo de Japón en el tema de calidad, Philip Crosby quien en el año 1960 inicia una

revolución de la calidad en los estados unidos, y por ultimo Armand Feigenbaum quien fue el impulsor del control de la calidad y el concepto de gestión de la calidad y en Japón Kaoru Ishikawa quien contribuyo en gran medida al incremento de la calidad en las industrias japonesas.

El doctor Feigenbaum, introdujo en la general electric un programa de gestión de la calidad que sería el primero en aplicar el control total de la calidad en estados unidos, gracias a esto Feigenbaum es nombrado como director de producción de todas las industrias general electric alrededor del mundo, al igual que Deming y Juran, Feigenbaum también visita e influye en la creciente ola de calidad que se presenta en Japón.

En todo el mundo entre 1960 y 1970 se presenta la calidad como estrategia competitiva de las empresas en el mercado global revolucionando las industrias principalmente en Japón, estados unidos, y Alemania, seguidos de Francia e Inglaterra. A partir de 1970 se crea el concepto de "norma de calidad" y la calidad se convierte rápidamente en una tendencia mundial en todas las industrias. (Cruz, 2000)

La implementación de este sistema de normas en la industria espacial mostro que la mayoría de las fallas provenían casi siempre de errores humanos, esto hizo que se consideraran los conceptos de Crosby quien pretendía incluir al personal para que adquiriera cierto grado de

responsabilidad y toma de conciencia y así poder disminuir y evitar la presencia de errores de tipo humano, incrementando aún más la eficiencia de los sistemas de normas de calidad, esto se conocía como el programa “cero defectos”.

En el año 1975 a causa de la crisis del petróleo se genera una lucha por el posicionamiento de las industrias, en la cual gracias a la implementación de estrategias como los círculos de control de calidad y el control total de la calidad las industrias japonesas toman la cabeza del mercado global desplazando a estados unidos en la producción y en el mercado de los automóviles, cámaras fotográficas, industria óptica, artículos domésticos y electrodomésticos. (Cruz, 2000, p. 8 a 14)

En el año 1979 en Gran Bretaña El British Standard creó la BS5750 por el interés creciente en las actividades de inspeccionar, verificar y asegurar ya que todas las entidades comenzaron a exigir a sus proveedores la autenticación de sus productos o servicios. Esta norma británica fue muy eficiente por lo que en el año 1987 se creó y publicó la primera versión de la norma ISO 9001, la cual conservaba intacta la estructura de la BS5750.

En la creación y publicación se dieron a conocer tres modelos que aseguraban la calidad, estos fueron:

- ISO 9001: modelo para la garantía de la calidad en diseño, desarrollo, producción, servicio e instalación.
- ISO 9002: Arquetipo que asegura la calidad en servicio, producción e instalación.
- El ISO 9003 es el modelo que asegura la calidad en servicio, producción e instauración.

A partir de los años 90 con la existencia de las normas ISO 9001 se limita el mercado global aceptando solo a empresas que implementen y certifique sistemas de calidad bajo la norma ISO 9001 ya que esta norma internacional tiene vigencia en Europa, estados unidos, américa latina y Canadá.

Para el año 1994 se realiza la primera revisión de las tres normas y se muestra la segunda edición de estas normas: ISO 9001:1994, ISO 9002:1994, ISO 9003:1994. En la 9003 no se registraron cambios. Seis años después para el 2000 se realizó una segunda revisión, la norma ISO 9001:2000 y estableciéndose la tercera edición de las normas de la familia ISO 9000. Esta ocasión incluyó cambios significativos además del nombre, también mejoro la eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad y se presenta un mejor desarrollo en las entidades que la implementaban. (ISOtools, 2013)

Más adelante en el 2008, se volvió a repasar e inspeccionar la norma ISO 9001:2000. En esta oportunidad, los cambios se relacionaron con la mejora de la estabilidad y permanencia de la norma de Gestión Ambiental ISO 14001:2004. Y La última revisión y actualización fue realizada el año pasado y dio como resultado la NTC ISO9001:2015 al igual que la ISO 9000:2015, en la cual se presentaron varios cambios como la inclusión de criterios para definir posibles riesgos y las medidas para prevenir o atender dichos riesgos, requisitos de información de las partes externas e internas, sin embargo conserva la estructura de las primeras normas ISO 9001. (Calidad, 2014)

Entre las novedades de esta norma se pueden destacar:

- Mejor redacción que será más general y global, así como comprensible a las empresas de servicios y productos.
- Predominan el liderazgo y la planificación.
- Especifica el enfoque a procesos de una organización a través de factores como: determinar los procesos, los resultados, riesgos, recursos e indicadores.
- El término “acción preventiva” desaparece La norma ISO 9001 de 2015 trata la prevención a un nivel más alto relacionada a la

gestión de riesgos explicada en el apartado 6.1 de la norma titulado “Acciones para abordar los riesgos y las oportunidades”.

- Los términos “documento” y “registro” se sustituyen por “información documentada”.
- Se habla de las “partes interesadas” en vez de cliente.
- Se hace insistencia en la mejora continua.

#### **2.2.5. Principios de la Gestión de la Calidad**

La ISO 9001:2015 se basa en siete principios los cuales se describen a continuación:

- **ENFOQUE AL CLIENTE:** el enfoque hacia los clientes se trata de cumplir con los requisitos del cliente e incluso superar sus expectativas, se considera el principio principal de la gestión de la calidad, contribuye al éxito de la organización y algunos de sus beneficios son el incremento del valor para el cliente, incremento de la satisfacción del cliente e incremento de la reputación de la organización. (Calidad, 2014)
- **LIDERAZGO:** el liderazgo y los líderes en todas las áreas o niveles de la organización establece los propósitos y direccionan a las personas implicadas en el logro de los objetivos de la calidad de la

organización. Algunos de sus beneficios son: el aumento de la eficacia y eficiencia la cumplir los objetivos de la calidad; mejora en la coordinación en los procesos de la organización y mejora en la comunicación. (Calidad, 2014)

- **COMPROMISO DE LAS PERSONAS:** el compromiso y la competencia de las personas que conforman la organización es esencial para que esta pueda incrementar la capacidad de generar valor y conseguir el logro de los objetivos de la calidad. Algunos de sus beneficios son: mejora de la comprensión de los objetivos por parte de las personas y aumento de la motivación para lograrlos; aumento de la participación activa de las personas en las actividades de mejora y aumento de la confianza y colaboración en toda la organización. (Calidad, 2014)
- **ENFOQUE A PROCESOS:** el sistema de gestión de la calidad se basa en la interrelación de procesos, al entender cómo se gestionan las actividades como procesos que se relacionan y que funcionan como un solo sistema, la organización incrementara su desempeño y asegurara el cumplimiento de los objetivos. Algunos de sus beneficios son: resultados coherentes y previsible mediante un sistema de procesos alineados; optimización del desempeño

mediante la gestión eficaz de proceso y el uso eficiente de los recursos y la reducción de las barreras interdisciplinarias.

- **MEJORA:** las organizaciones que tienen un enfoque hacia la mejora continua, mantiene niveles actuales de desempeño y es capaz de reaccionar a los cambios internos y externos y crea nuevas oportunidades para crecer. Algunos de sus beneficios son: mejora del desempeño del proceso, de las capacidades de la organización y de la satisfacción del cliente; aumento de la promoción de la innovación y mejora del enfoque en la investigación y la determinación de la causa raíz seguida de la prevención y acciones correctivas.
- **TOMA DE DECISIONES BASADA EN LA EVIDENCIA:** la toma de decisiones en una organización puede ser decisiva y siempre implica un grado de incertidumbre, por lo general implica varios tipos y entradas de información. Es importante tener en cuenta las relaciones causa y efecto y las consecuencias no previstas, analizando los datos y evidencias se tendrá mayor objetividad y confianza en la toma de decisiones. Algunos de sus beneficios para la organización son: mejora de los procesos de toma de decisiones; mejora de la evaluación del desempeño del proceso y de la

capacidad de lograr los objetivos y aumento de la capacidad de revisar, cuestionar y cambiar las opiniones y las decisiones.

- **GESTION DE LAS RELACIONES:** para que una organización pueda lograr el éxito es importante que las relaciones que tiene con las partes interesadas pertinentes sean gestionadas adecuadamente como por ejemplo con los proveedores y clientes. Algunos de sus beneficios son: aumento del desempeño de la organización y de sus partes interesadas pertinentes respondiendo a las oportunidades y restricciones relacionadas con cada parte interesada; entendimiento común de los objetivos y los valores entre las partes interesadas. (Jimenez, 2016)

Tomado de norma ISO 9000 2015 sistemas de gestión de la calidad-- fundamentos y vocabulario.

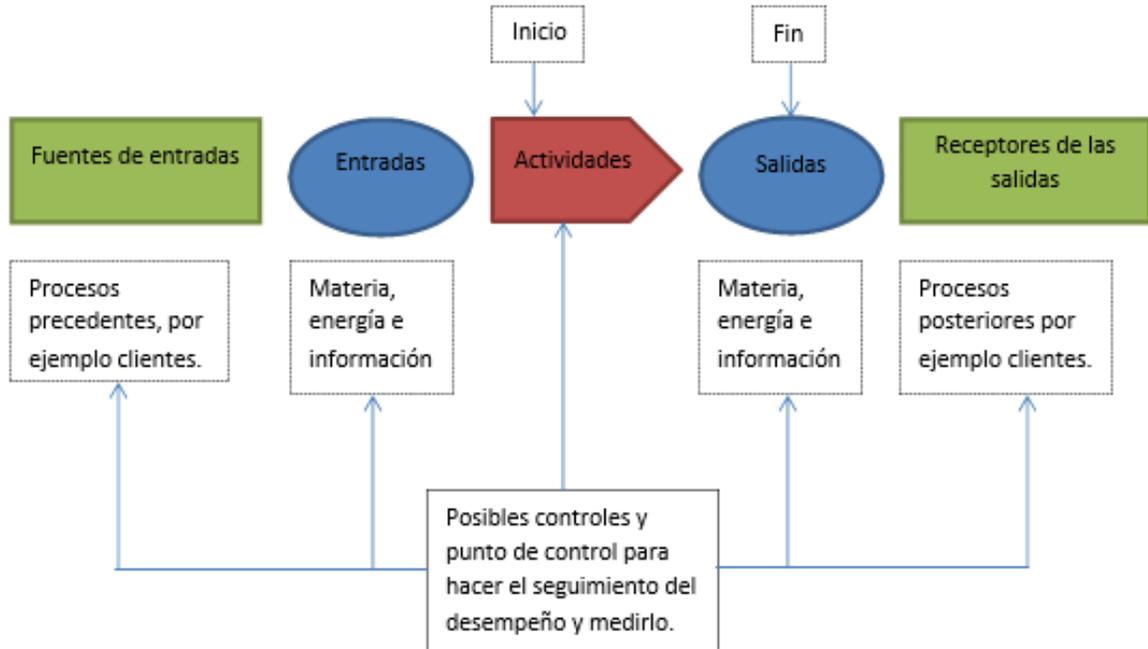
#### **2.2.6. Enfoque Basado en Procesos**

La norma ISO 9001:2015 promueve el enfoque basado en procesos al sugerir el desarrollo y mejora del sistema de gestión de la calidad para cumplir los objetivos planteados por la organización y cumplir los requisitos de los clientes, este enfoque contempla la definición y gestión de los procesos y sus interrelaciones de manera sistemática con el fin

de alcanzar los resultados planteados según la política de la calidad de la organización.

La gestión de los procesos y del sistema se realiza por medio del ciclo PHVA (planear, hacer, verificar, actuar) en cual se maneja de manera global teniendo en cuenta los posibles riesgos previniendo resultados no deseados y aprovechando las oportunidades. La aplicación del enfoque basado en procesos permite: la comprensión y la coherencia en el cumplimiento de los requisitos; la consideración de los procesos en términos de valor agregado; el logro del desempeño eficaz del proceso y la mejora de los procesos con base en la evaluación de los datos y la información.

**Figura 1.-Esquema de los elementos de unos procesos ( ISO 9001:2015)**



**Fuente: ISO 9001:2015**

### 2.2.7. Ciclo PHVA

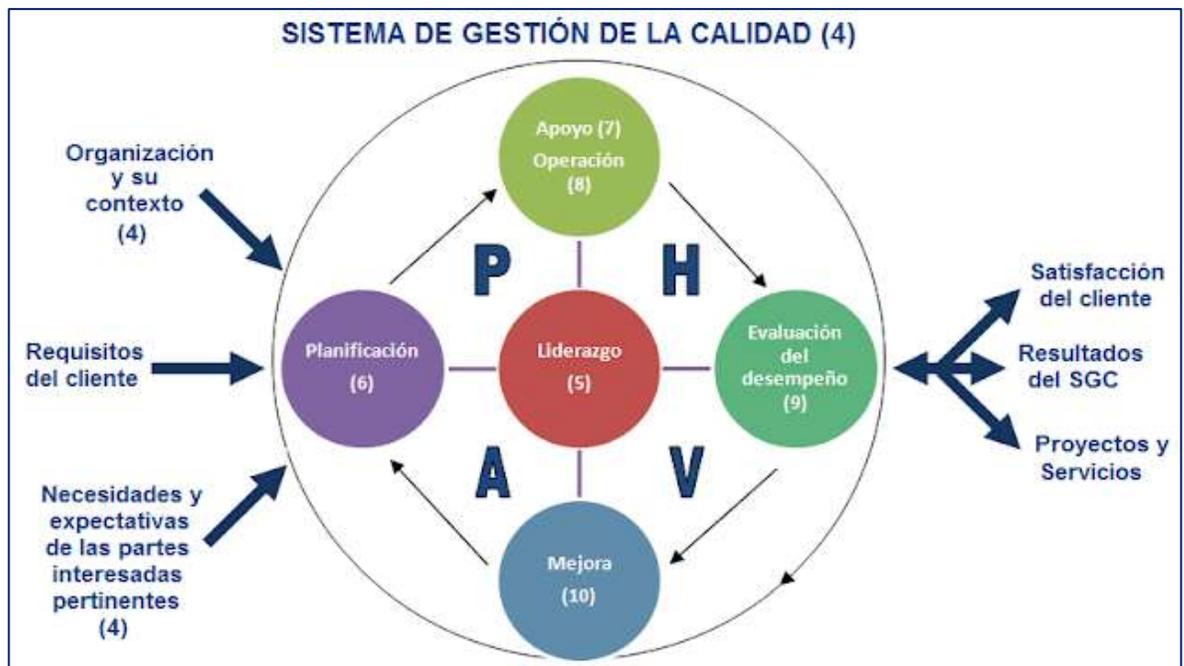
El ciclo PLANIFICAR-HACER-VERIFICAR-ACTUAR es aplicable a todos los procesos de un sistema de gestión de la calidad, se divide en cuatro etapas las cuales teniendo en cuenta la 9001:2015 se describen a continuación:

- Planificar: se deben establecer los objetivos del sistema, así como sus procesos y los recursos necesarios para conseguir los resultados esperados relacionados a los objetivos de calidad y los requisitos del cliente, teniendo en cuenta las políticas de la

organización y los riesgos y oportunidades que se puedan presentar.

- Hacer: implementación de lo planificado.
- Verificar: se trata de realizar el seguimiento y la medición de los procesos, productos o servicios que resultan de las actividades de la etapa de planificación. Se debe realizar un informe con los resultados.
- Actuar: consiste en la toma de decisiones y acciones para mejorar el desempeño cuando se requiera.

**Figura 2.- Representación de la estructura de la norma ISO 9001:2015 con el ciclo PHVA**



**Fuente: Elaboración Propia, 2018.**

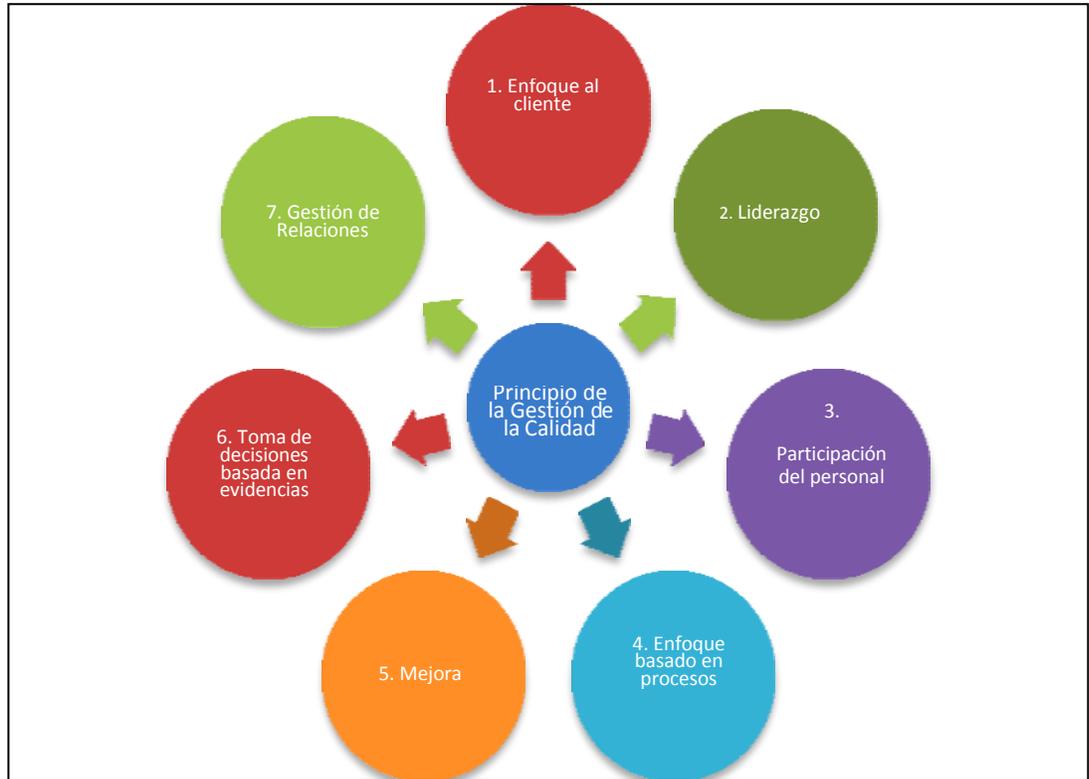
### **2.2.8. Enfoque Basado en Procesos**

El pensamiento basado en riesgos ha existido implícitamente en las versiones anteriores de la NTC ISO 9001.2015 sistemas de gestión de la calidad , incluyendo la creación de acciones preventivas para eliminar las posibles no conformidades, pero en la actual norma la definición e identificación de los riesgos es un requisito, el cual consiste en que dentro de la etapa de planeación la organización debe identificar los riesgos y oportunidades que puedan presentarse, así como las medidas preventivas y correctivas para dichos riesgos. (NTC ISO 9001, 2015)

### **2.2.9. Modelo de Gestión según ISO 9001**

El sistema de Gestión de calidad se basa en la aplicación de siete principios que se presentarán en la figura 3.

**Figura 3.-Principios de la Gestión de la Calidad**



**Fuente: Norma ISO 9001:2015**

A continuación, se procederá a describir cada uno de los principios.

- a) Enfoque al cliente: Se debe tener como objetivo principal de la gestión de la calidad, cumplir con los requisitos del cliente y esforzarse por exceder las expectativas del mismo. En la siguiente figura 4 se muestran las actividades que componen el enfoque al cliente.

**Figura 4.- Pasos del Enfoque al Cliente**

Fuente: Norma ISO 9001:2015 Elaboración propia

- b) Liderazgo: En cada uno de los niveles de mando, los líderes deberán establecer una unidad de propósito y la dirección; asimismo, deberán crear condiciones en las que las personas se sientan comprometidas con los logros de los objetivos de la calidad de la organización.
- c) Participación del personal: se busca que todo el personal sea competente y estén facultados e implicados para que puedan generar valor a la empresa. De esta manera el personal aumentará su capacidad de aumentar valor.
- d) Enfoque basado en procesos: Se gestionan eficaz y eficientemente los resultados, si las actividades se entienden y gestionan como procesos, los cuales están interrelacionados, y funcionan como un sistema coherente.

- e) Mejora: El objetivo permanente de la organización debe ser la mejora del desempeño global, para lo cual, se debe tener un foco continuo en la mejora de la organización.
- f) Toma de decisiones basados en evidencias: Se debe tomar decisiones basándose en el análisis y la evaluación de datos e información, de esta manera, se tendrá una mayor probabilidad de producir los resultados deseados.
- g) Gestión de Relaciones: Las organizaciones deberán gestionar sus relaciones con las partes interesadas. Por ejemplo, la relación con los proveedores, es claro que uno no podría ser con la ausencia del otro; es por ello, que es una relación mutuamente beneficiosa que logrará en ambos aumentar sus capacidades y valor agregado.

(Melendez Lahura, 2017)

#### **2.2.10. Campo de aplicación**

Según lo establecido por el Comité TC 176 (2015), todos los requisitos de la Norma Internacional, son genéricos, de manera que la norma puede ser aplicada a todos los tipos de organizaciones, sin importar el tipo o tamaño, o los productos o servicios suministrados.

Asimismo, según el Comité TC 176 (2015), los términos “producto” o “servicio” se aplican únicamente a productos y servicios destinados a un cliente o solicitados por él. (Melendez Lahura, 2017)

### **2.2.11. Contenido de la Norma ISO 9001:2015**

La norma ISO 9001:2015 presenta la siguiente estructura establecida por el Comité TC176, 2015:

1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Contexto de la organización
  - 4.1. Comprensión de la organización y de su contexto
  - 4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas
  - 4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad
  - 4.4. Sistema de gestión de calidad y sus procesos
5. Liderazgo
  - 5.1. Liderazgo y compromiso
  - 5.2. Política
  - 5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización
6. Planificación
  - 6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades
  - 6.2. Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos
  - 6.3. Planificación de los cambios

- 7. Apoyo
    - 7.1. Recursos
    - 7.2. Competencia
    - 7.3. Toma de conciencia
    - 7.4. Comunicación
    - 7.5. Información documentada
  - 8. Operación
    - 8.1. Planificación y control operacional
    - 8.2. Requisitos para los productos y servicios
    - 8.3. Diseño y desarrollo de los productos y servicios
    - 8.4. Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente
    - 8.5. Producción y provisión del servicio
    - 8.6. Liberación de los productos y servicios
    - 8.7. Control de las salidas no conformes
  - 9. Evaluación del desempeño
    - 9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación
    - 9.2. Auditoría interna
    - 9.3. Revisión por la dirección
  - 10. Mejora
    - 10.1. Generalidades
    - 10.2. No Conformidad y acción correctiva
    - 10.3. Mejora continua
- (Melendez Lahura, 2017)

### 2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Una organización que tiene como objetivo la calidad promueve una cultura que espera como resultado comportamientos, actividades, actitudes, y procesos que aporten valor mediante el cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes y otras partes interesadas. Para esto es necesario tener claro algunos términos que se describirán brevemente a continuación:

- **Calidad:** La calidad de los productos y servicios incluye no solo su función y desempeño previstos, sino también su valor percibido y el beneficio para el cliente. La calidad significa aportar valor al cliente, es decir, ofrecer unas condiciones de uso del producto o servicio superiores a las que el cliente espera recibir y a un buen precio. También, la calidad se refiere a minimizar las pérdidas que un producto pueda causar a la sociedad humana mostrando interés por parte de la empresa a mantener la satisfacción del cliente. Una definición más formal según la norma ISO 9000 es: La calidad de los productos y servicios de una organización está determinada por la capacidad para satisfacer a los clientes, y por el impacto previsto y el no previsto sobre las partes interesadas pertinentes y la calidad de los productos y servicios incluye no solo su función y desempeño previstos, sino

también su valor percibido y el beneficio para el cliente. (NTC ISO 9001, 2015)

- **Sistema de Gestión de la Calidad:** es un sistema que comprende actividades mediante las cuales la organización hace la identificación de sus objetivos y determina los procesos y recursos que son requeridos para lograr los resultados que se desean. Se encarga de gestionar los procesos y los recursos que se requieren para proporcionar valor y poder lograr los resultados esperados para la satisfacción del cliente. Por otro lado, posibilita a la alta dirección la optimización en el uso de los recursos considerando las consecuencias de sus decisiones a largo y corto plazo y proporciona medios para la identificación de acciones que aborden las consecuencias previstas y no previstas en el proceso de producción o de prestación de un servicio u objeto. (NTC ISO 9001, 2015)
- **Contexto de una organización:** El contexto de una organización es un proceso en el cual se determinan los factores que influyen en el propósito, objetivos y sostenibilidad de la organización. Considera factores internos tales como los valores, cultura, conocimiento y desempeño de la organización y factores externos tales como entornos

legales, tecnológicos, de competitividad, de mercados, culturales, sociales y económicos. (NTC ISO 9001, 2015)

- **Partes interesadas:** El concepto va más allá del enfoque únicamente hacia el cliente, es importante considerar todas las partes interesadas pertinentes. Las partes interesadas pertinentes son aquellas que generan un riesgo significativo para la sostenibilidad de la organización si sus necesidades y expectativas no se cumplen. Las organizaciones definen qué resultados son necesarios para cumplir con aquellas partes interesadas pertinentes para reducir dicho riesgo. (NTC ISO 9001, 2015)
- **Apoyo alta dirección:** El apoyo de la alta dirección al sistema de gestión de la calidad y al compromiso de las personas permite la provisión de los recursos humanos y otros recursos adecuados. el seguimiento de los procesos y resultados. la determinación y evaluación de los riesgos y las oportunidades, y la implementación de acciones apropiadas. La adquisición, el despliegue, el mantenimiento, la mejora y la disposición final responsable de los recursos apoyan a la organización en el logro de sus objetivos. (NTC ISO 9001, 2015)
- **Personas:** Las personas son recursos esenciales para la organización y según la NTC ISO 9001:2015 El desempeño de la organización

depende de cómo se comporten las personas dentro del sistema en el que trabajan. En una organización, las personas se comprometen y alinean a través del entendimiento común de la política de la calidad y los resultados deseados por la organización. (NTC ISO 9001, 2015)

- **Competencia:** Un SGC es más efectivo cuando todos los empleados entienden y aplican las habilidades, formación, educación y experiencia necesarias para desempeñar sus roles y responsabilidades. (NTC ISO 9001, 2015)
- **Toma de conciencia:** La toma de conciencia se logra cuando las personas entienden sus responsabilidades y cómo sus acciones contribuyen al logro de los objetivos de la organización. (NTC ISO 9001, 2015)
- **Comunicación:** La comunicación interna planificada y eficaz (es decir, en toda la organización) y la externa (es decir, con las partes interesadas pertinentes) fomenta el compromiso de las personas y aumenta la comprensión del contexto de la organización; las necesidades y expectativas de los consumidores y otras partes interesadas. (NTC ISO 9001, 2015)

## CAPITULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

##### 3.1.1. NIVEL DE INVESTIGACION

- El nivel de la presente investigación es descriptivo, lo que se busca es diseñar un sistema de gestión en calidad, para Consultoría Carranza. La investigación busca especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a análisis, es decir, se selecciona una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre cada una de ellas, para así describir lo que se investiga.  
**(Sampieri R. H., 2014)**

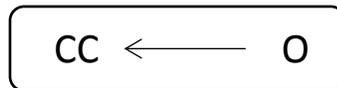
##### 3.1.2. TIPO DE INVESTIGACION

- El tipo de investigación es aplicada, porque se utilizarán conocimientos previos existentes para diseñar un sistema de gestión en calidad, en Consultoría Carranza Aplicada. La presente investigación toma el marco teórico que ha sido desarrollado para aplicarlo a una circunstancia, contexto y realidad específica.

- Básica. La presente investigación se fundamenta en una base teórica y conceptos desarrollados por diferentes autores en relación al problema en estudio. **(Sampieri R. H., 2014)**

### 3.2. DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INVESTIGACION

El diseño de la investigación es no experimental, transversal y descriptivo, ya que no se manipulará los datos, lo que se hará será conocer el diseño de un sistema de gestión de calidad. Su propósito es describir variables y analizar interrelación en un momento dado. (Sampieri, Diseño y Esquema de la Investigación, 2014).



Donde:

CC: Consultoría "CARRANZA" E.I.R.L

O: Información documentada del sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015.

### **3.3. POBLACION Y MUESTRA**

- La población – muestra está constituida por todos los procesos de Consultoría Carranza E.I.R.L. bajo el alcance de la norma ISO 9001:2015.

### **3.4. TECNICAS DE RECOJO DE DATOS**

Las técnicas que fueron empleadas en la investigación se presentan en el **cuadro 2.- Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos.**

### **3.5. INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS**

Los instrumentos que fueron empleados en la investigación se presentan en el **cuadro 2.- Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos.**

**Cuadro 2.- Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TECNICAS	INSTRUMENTOS	APLICACIÓN
Diagnosticar los procesos y procedimientos actuales del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en Consultoría Carranza E.I.R.L.	OBSERVACION	LISTA DE VERIFICACION E INDICADORES	-Indicadores es para cuantificar sobre la que tanto pudo mejorar. -La lista de verificación debe describir los ítems que si cumple la empresa respecto a las características de las variables.
Identificar los procesos y procedimientos actuales del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en Consultoría Carranza E.I.R.L. en la etapa de Planificación	OBSERVACION	LISTA DE VERIFICACION E INDICADORES	-Verificar el porcentaje de cumplimiento del requisito con la lista de verificación.
Documentar los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) bajo la norma 9001:2015 en Consultoría Carranza E.I.R.L. en la etapa de Hacer.	OBSERVACION	LISTA DE VERIFICACION E INDICADORES	-Describir en la lista de verificación los ítems que caracterizan a cada una de las dimensiones y verificar cuales guardan relación con los procesos.
Documentar el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en Consultoría Carranza E.I.R.L en la etapa de Verificación.	OBSERVACION	LISTA DE VERIFICACION E INDICADORES	- La lista de verificación y los indicadores permite realizar la verificación para el cumplimiento de cada requisito.
Documentar el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en Consultoría Carranza E.I.R.L en la etapa de Análisis de Control.	OBSERVACION	LISTA DE VERIFICACION E INDICADORES	-Indicadores es para cuantificar que tanto mejoro sus procesos.

**Fuente: Edición propia**

## CAPITULO IV

### RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

#### 4.1. PROCESAMIENTO Y PRESENTACION DE DATOS

##### 4.1.1. MARCO SITUACIONAL

###### A. Aspectos Generales De La Empresa

Consultoría Carranza, es una empresa con 20 años de trayectoria, brindando buenos servicios a sus clientes. A continuación, se presenta la información general:

Propietario	:	CONSULTORIA CARRANZA E.I.R.L
N° RUC	:	20385435399
Dirección legal	:	William King N°169
Distrito	:	Pueblo Libre
Departamento	:	Lima - Altura de la cuadra 11 de av. la Marina

###### B. Giro De Negocio

Actividad : Asesoramiento, capacitaciones, desarrolla e implementa proyectos para dar cumplimiento a las exigencias del mercado y los requerimientos legales de los diversos entes reguladores y fiscalizadores del país.

N° de trabajadores: 24

### **C. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

CONSULTORIA CARRANZA E.I.R.L. fue constituida el 8 de marzo de 1998 por su actual gerente el Dr. Ing. Raymundo Carranza Noriega con el propósito de brindar óptimos servicios de consultoría en las áreas de medio ambiente, seguridad y salud ocupacional, a entidades públicas y privadas.

Cuenta con registros de autorización en los Ministerios de Producción, Energía y Minas, Vivienda Construcción y Saneamiento, Transportes y Comunicaciones, INRENA, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

También elabora estudios para entidades como:

- DIGESA
- DICAPI
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo
- Instituto Nacional de Cultura
- Diversos municipios.

Cuentan con la aprobación de más de 2000 proyectos elaborados para diferentes entidades sectoriales, no cumpliendo en gran parte con las expectativas y satisfacción de sus más de 200 clientes.

Tiene como política asumir el compromiso de brindar óptimos servicios en asesoría, desarrollo, implementación y capacitación en diversos proyectos acorde a la normatividad vigente utilizando instrumentos de gestión para contribuir con la preservación y conservación del medio ambiente, así como la seguridad y la salud de los trabajadores.

Brinda servicios de elaboración de diversos estudios, asesoría, monitoreo, desarrollando e implementando proyectos para dar cumplimiento a los requerimientos legales de los sectores competentes.

**Los estudios:** han sido elaborados acorde con los requerimientos de los ministerios a través de tres etapas:

- La primera donde se realizan las coordinaciones preliminares.
- La segunda haciendo el levantamiento de la información necesaria, en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto.
- Finalizando con la sistematización del estudio, Consultoría Carranza tiende a tener quejas de la mayoría de los clientes por

la falta de responsabilidad con los términos de referencia y los plazos establecidos, esto se debe a la falta procedimientos estandarizados y control de calidad riguroso para la entrega de los servicios (informes, estudios, planes, etc.).

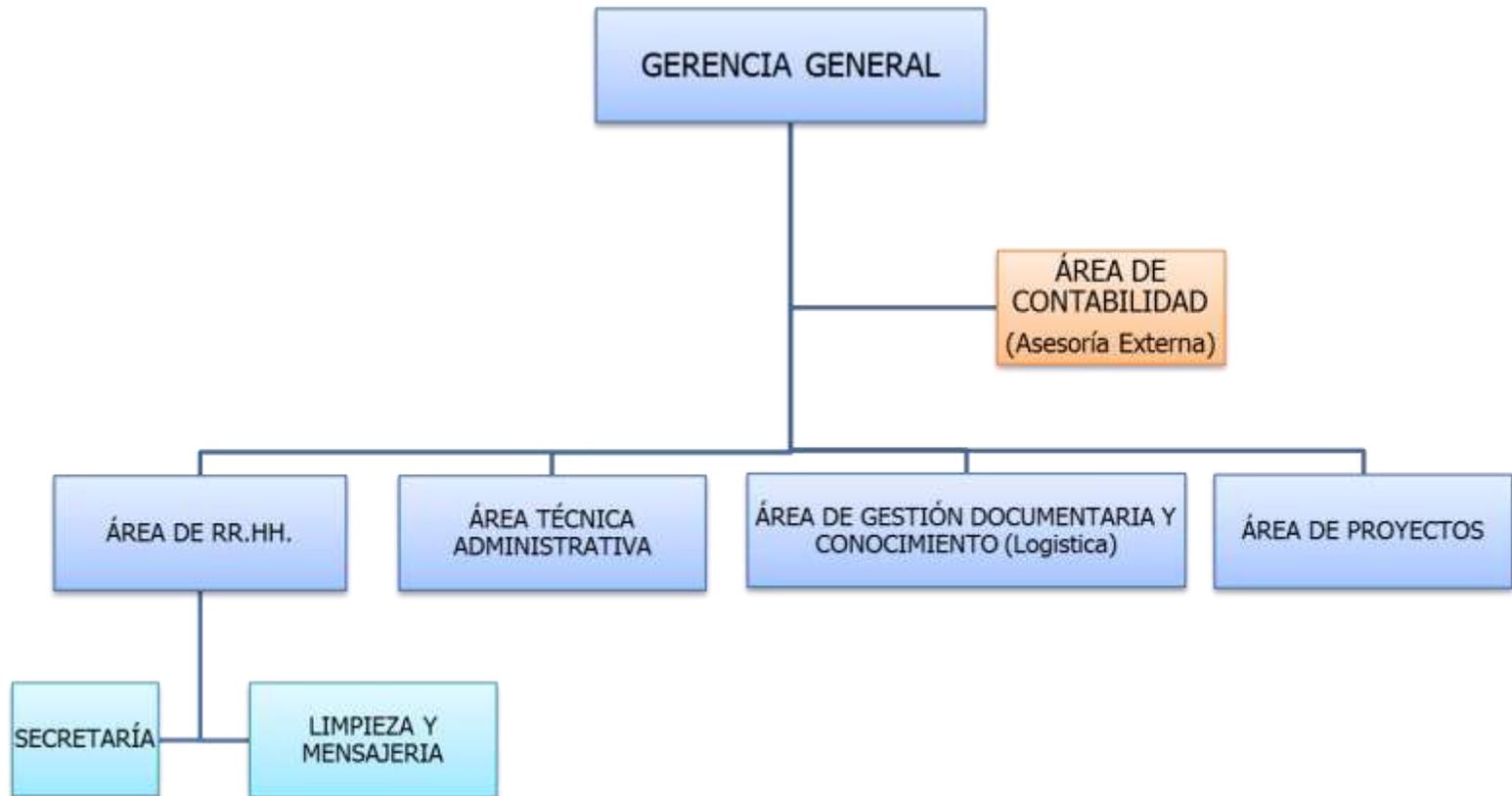
**Servicios de monitoreo ambiental, seguridad y salud ocupacional:**

para lo cual cuenta con cinco (5) equipos propios y con dos (2) profesionales de amplia experiencia adquiridos en más de 500 monitores realizados de acuerdo a los procedimientos nacionales e internacionales de la EPA (Environmental Protection Agency), ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) y las normas establecidas por el gobierno peruano.

Las asesorías: Es una empresa de consultoría dedicada a brindar servicios de asesoría en temas de instrumentos de gestión ambiental y calidad.

No cuenta con un sistema de norma implementado es por tal motivo que no le ha permitido desarrollar e implementar proyectos de empresas reconocidas en el mercado, perdiendo de esta manera clientes de gran inversión.

## D. ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DE LA EMPRESA



*Fuente: Elaboración propia*

#### **4.1.2. ETAPA DE DIAGNÓSTICO INICIAL**

El diagnóstico inicial nos brinda información sobre el cumplimiento de los requisitos exigidos por la Norma Internacional ISO 9001:2015 y permite detectar el estado de cumplimiento de los requisitos de la norma por parte de Consultoría Carranza, a través de la verificación de los requisitos de la norma. El diagnóstico se realizó con la revisión de los documentos disponibles y entrevistas realizadas al personal involucrado en las actividades claves de Consultoría Carranza.

Luego, se procedió a realizar un diagnóstico de cumplimiento de la nueva versión de la Norma, a través de la Matriz de Auto Diagnostico.

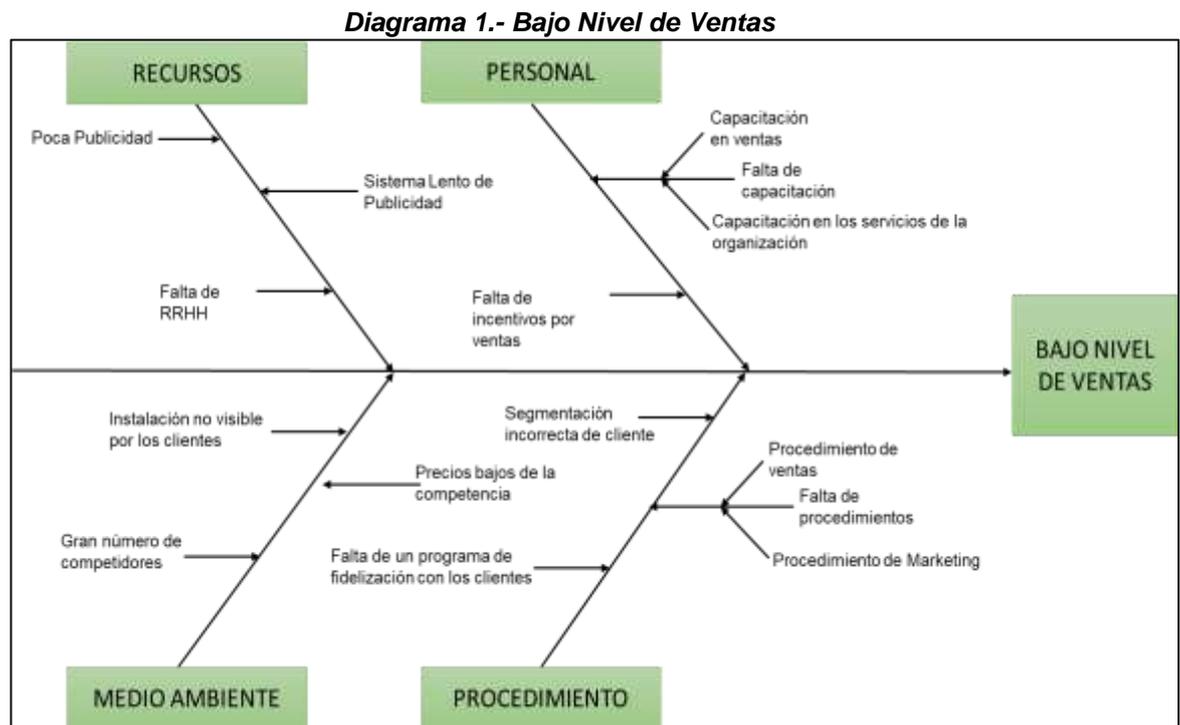
##### ***Ver Anexo N°1: Matriz De Auto Diagnóstico ISO 9001:2015***

La aplicación de esta matriz se centra en identificar la situación actual, respecto a cada requerimiento de la norma internacional, ya que está estructurada por cada capítulo de la norma, considerando desde el capítulo 4 al 10, en donde se presenta una lista de chequeo de acuerdo a los requisitos que debe evaluarse. Los capítulos identificados en la Matriz de Auto Diagnóstico se encuentran registrados en la Lista Maestra de documentos Internos.

##### ***Ver Anexo N°2: Registro de Lista Maestra de Documentos Internos***

De acuerdo a lo evaluado dentro de la Matriz de Autodiagnóstico a continuación se mencionan los principales problemas con que se enfrenta la empresa consultora.

- **Bajo nivel de ventas**

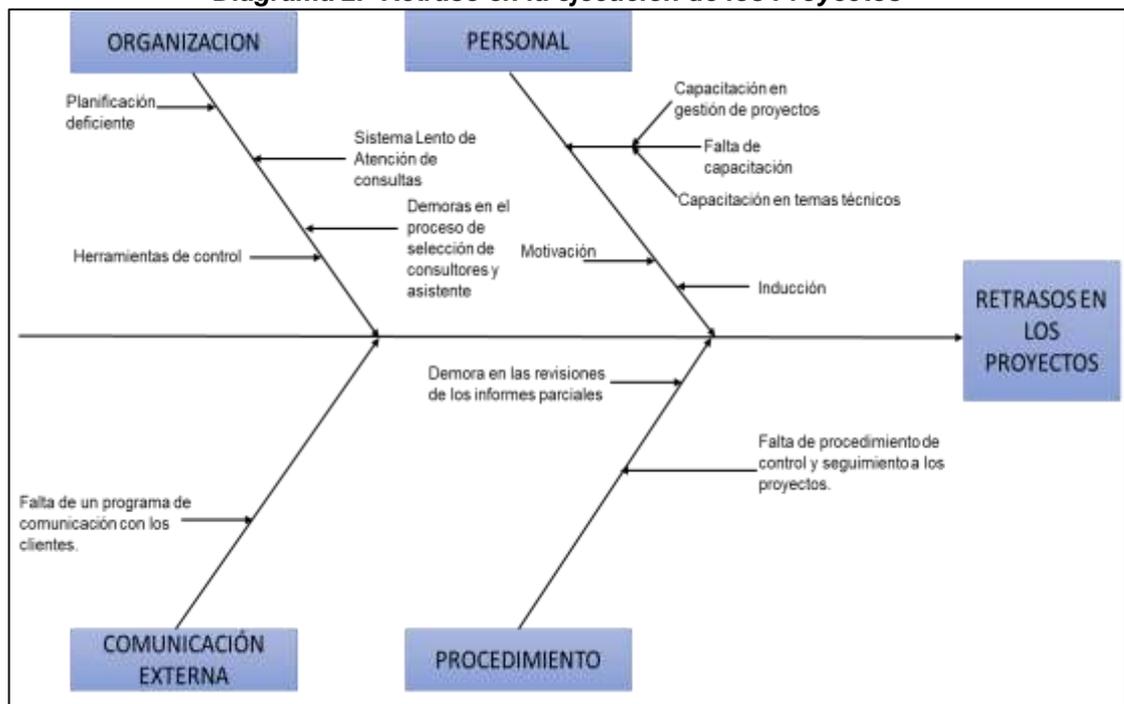


**Fuente: Elaboración Propia**

- **Retraso en la ejecución de los Proyectos:** Actualmente, se cuenta con un grado de satisfacción de los clientes bajo, debido, principalmente, a la demora de los proyectos e incumplimiento de entregables. Algunos proyectos se expanden más del tiempo planificado y esto origina que los gastos ejecutados sobrepasen a los planificados. Además, esto origina pagos parciales de los

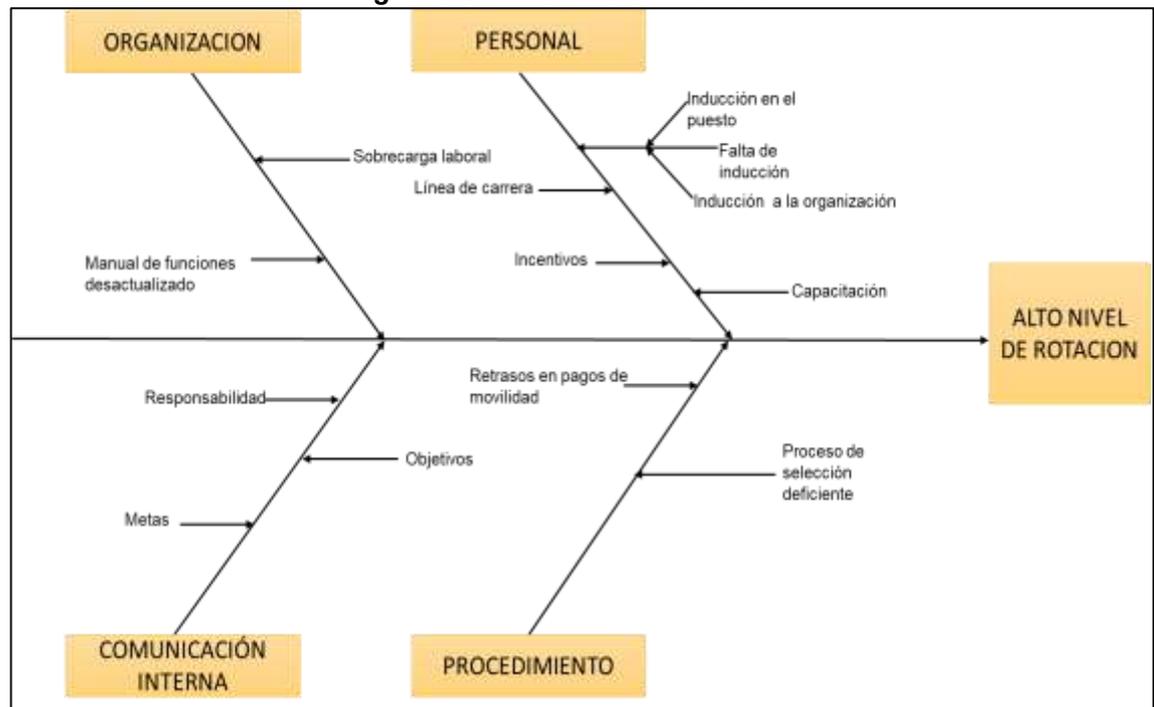
proyectos se retrasen, debido a que la mayoría de las fechas de pago están ligadas a las fechas de los entregables.

**Diagrama 2.- Retraso en la ejecución de los Proyectos**



**Fuente: Elaboración Propia**

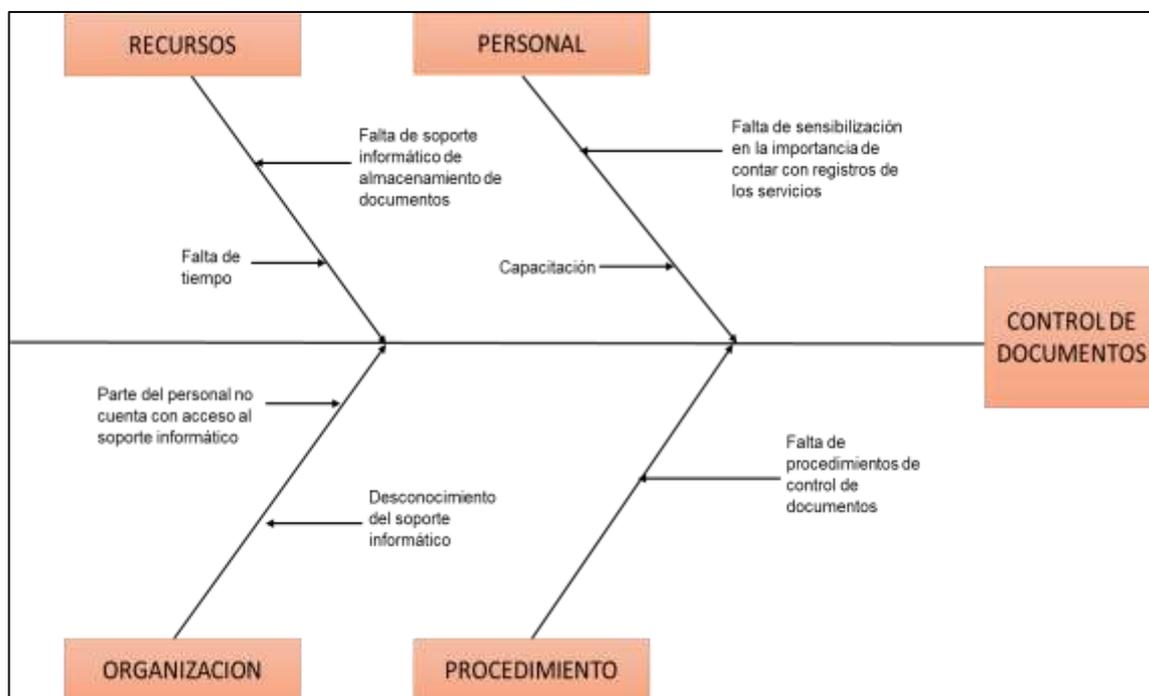
- **Alto Nivel de Rotación:** El número de personal varía frecuentemente (anual). Esto se debe a muchos factores, como por ejemplo a que no se han establecido programas de capacitación e incentivos que motiven al personal y garanticen su permanencia en la organización.

**Diagrama 3.- Alto Nivel de Rotación**

**Fuente: Elaboración Propia**

- Control Ineficiente de los Documentos:** A lo largo del desarrollo de los proyectos de consultoría se generan distintos documentos como informes, actas de reunión, contratos, etc. Debido a que no se ha establecido la forma, lugar y tiempo de archivo, son almacenados por separado en el computador del personal que lo elaboró. Esto genera pérdidas de información, más aún, si el personal ya no se encuentra laborando para la consultora.

**Diagrama 4.- Control Ineficiente de los Documentos**



**Fuente: Elaboración Propia**

Luego de identificar las deficiencias de Consultoría Carranza, el SGC actual se debe adaptar a los requisitos a través del plan de diseño e implementación según la norma ISO 9001:2015, lo que le otorgará a Consultoría Carranza un mejor desempeño global y desarrollo sostenible.

### 4.1.3. ETAPA DE PLANIFICACIÓN

#### A. Contexto de la Organización

Consultoría Carranza determinó los factores externos e internos que tengan un impacto significativo en la misión, visión y planeamiento estratégico del SGC.

Los factores internos pueden ser la cultura organizacional, idiosincrasia del personal, reglamento interno o política de calidad; en tanto, los factores externos es el entorno social, económico, político y legal.

Consultoría Carranza determinó quiénes conforman las partes interesadas y qué requisitos tienen para con el Sistema de Gestión de la Calidad.

Consultoría Carranza determinó el alcance del SGC, considerando el contexto organizacional, las partes interesadas y sus requisitos, y qué servicios brinda a sus clientes. El alcance se dispone como información documentada.

***Ver Anexo N°3: Manual de calidad.***

Consultoría Carranza estableció, el mapa de procesos del SGC, en el cual se identificarán las entradas, salidas, procesos y su interacción

entre ellos. Para ello, Consultoría Carranza establece el Mapa de procesos de la Organización.

***Ver Anexo N°4: Mapa de procesos de la Organización y otros documentos (política, matriz, objetivos y plan de calidad)***

#### ❖ **Definiciones Estratégicas**

- **Misión**

Asesorar y contribuir en el desarrollo de nuestros clientes brindándole herramientas de gestión, información técnica de sus procesos, propuestas de desarrollo y soluciones en todas las etapas del ciclo del servicio en materia ambiental y en la seguridad y salud ocupacional, con la finalidad de mejorar su desempeño y de la sociedad en su conjunto.

- **Visión**

Ser la empresa líder en asesoría a nivel nacional y ampliar nuestras operaciones a nivel Sudamérica en materia ambiental, de seguridad y salud ocupacional hasta el año 2022.

❖ **Análisis FODA**

FORTALEZAS		DEBILIDADES
<p>F1: Gran experiencia elaborando estudios ambientales para todos los sectores productivos (producción, energía y minas, transporte, comunicaciones, construcción, etc.)</p> <p>F2: Recurso Humano unido y capacitado para la ejecución de los servicios.</p> <p>F3: Alcance definido de los trabajos que brinda la empresa.</p> <p>F4: Conocimiento de la normativa legal ambiental vigente a nivel nacional</p> <p>F5: Fidelidad de clientes.</p> <p>F6: Atención inmediata a las solicitudes de servicio.</p> <p>F7: Buena comunicación interna en temas de trabajo y trato horizontal</p> <p>F8: Presencia a nivel nacional</p> <p>F9: Financiamiento con capital propio.</p> <p>F10: Buen ratio de liquidez</p> <p>F11: Servicio de post venta.</p>		<p>D1: El incumplimiento de los servicios tercerizados origina el retraso del cronograma de actividades establecido inicialmente (en propuesta técnica económica).</p> <p>D2: Retraso en el pago de servicios de terceros.</p> <p>D3: Inadecuado plan de incentivos y reconocimiento de personal.</p> <p>D4: Desconocimiento del personal de la visión de la empresa.</p> <p>D5: Incumplimiento de procedimientos establecidos.</p> <p>D6: Falta analizar errores cometidos en los procesos.</p> <p>D7: Limitada cartera de consultores externos.</p> <p>D8: Faltan incrementar indicadores relevantes para gestión interna.</p> <p>D9: Inadecuado control en cumplimiento de objetivos.</p> <p>D10: No cuenta con Plan de Marketing formulado.</p>
OPORTUNIDADES	CRUCE FODA	
<p>O1: Los sectores productivos están dando mayor atención al tema ambiental. (Publicación de normativas).</p> <p>O2: Ampliar o complementar los servicios que se brindan: laboratorio</p> <p>O3: Mayor dinamismo en sectores con fuerte demanda por consultorías ambientales (minería, hidrocarburos, etc.).</p> <p>O4: Normativa legal más</p>	<p>O3-F1: Mapear a nuevos potenciales clientes y enviar publicidad sobre la experiencia y servicios de la consultoría.</p> <p>O3-F1: Establecer nuevas estrategias de marketing (participar en Eventos, ferias técnicas, auspicios, revistas)</p> <p>O2-F1-F9: Desarrollo de otros servicios (laboratorio)</p> <p>2. O3-F5-F6-F11: Realizar una</p>	<p>D10-O1-O3: Realizar Plan de Marketing con el fin de captar la atención de nuevos clientes.</p>

<p>exigente. Contexto político enfocado en reformas orientadas a regular exigentemente los cumplimientos ambientales</p> <p>05: Tendencia de Responsabilidad empresarial creciente.</p> <p>06: Desarrollo de nuevas tecnologías para desarrollar estudios con mayor precisión.</p> <p>07: Sociedad civil más activa e interesada en vigilar industrias con impactos ambientales.</p> <p>08: Preocupación ambiental creciente por mayor conciencia sobre la importancia de controlar las externalidades negativas en el ambiente.</p>	<p>adecuada segmentación de clientes para brindar servicios más personalizados.</p> <p>06-F5-F6-F11: Obtener equipos de última tecnología para brindar un estudio más preciso y de mayor calidad.</p> <p>F1-F5-O7: Concientizar a clientes antiguos sobre la gran relevancia de temas de medio ambiente para el gobierno y para sociedad</p> <p>F9-F10-O6: Realizar compras semestrales de equipos necesarios para las mediciones ambientales.</p>	
<p><b>AMENAZAS</b></p>	<p>A1-A2-F11: Mantener y mejorar el servicio post venta.</p>	<p>D3-A6: Realizar Programa de mejora de comunicación y atención de clientes externos (atención a solicitudes u quejas)</p>
<p>A1: Competencia del mercado (precios).</p> <p>A2: Valor agregado de los servicios por la competencia.</p> <p>A3: Integración de subsectores al MINAM.</p> <p>A4: Incremento del número de empresas dedicadas a consultorías.</p> <p>A5: Competencia de precios en el sector.</p> <p>A6: Capital humano fuertemente disputado.</p>	<p>A1-A4-F6: Mantener contacto directo con potenciales clientes y analizar el presupuesto con el que cuentan.</p> <p>A4-A5-F5: Realizar descuentos o servicios más completos a clientes antiguos.</p> <p>F10-A2-A3: Ampliar oficinas en lugares más céntricos para los clientes.</p>	<p>3. D1-A1: Establecer contratos claros con especialistas tercerizados con el fin de no generar costos mayores a los previstos.</p> <p>D3-A6: Integración de Gerencia de la empresa con clientes internos, con la finalidad de incentivar su mejor desempeño y fidelidad.</p> <p>D3-A6: Realizar un Programa de Incentivos y Reconocimiento para trabajadores.</p>

❖ **Benchmarking**

• **Empresa Consultoras Certificadas en ISO 9001:2015**

A continuación, se muestra una lista de las empresas consultoras que brindan los mismos servicios que existen en nuestro país, según la revista Directorio Calidad Certificada en el Perú, y asimismo la información sobre su certificación ISO 9001:2015.

**Cuadro 3.- Empresa Consultoras Certificadas en ISO 9001:2015**

<b>EMPRESA</b>	<b>CERTIFICACIÓN</b>
ABS GROUP DEL PERU S.A.C	ISO 9001
AENOR PERU S.A.C	ISO 9001
ASOCIACIÓN CIVIL BASC PERÚ	ISO 9001
BUREAU VERITAS DEL PERÚ S.A	ISO 9001
CERTIFICACIONES DEL PERU S.A - CERPER	ISO 9001
INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD - INACAL	ISO 9001
DET NORSKE VERITAS S.A-DNV	No
DOMUS CONSULTORÍA AMBIENTAL S.A.C	ISO 9001
ICONTEC DEL PEU S.RL	ISO 9001
INSTITUTO PARA LA CALIDAD (PUCP)	ISO 9001
IRAM PERU	ISO 9001
MARCONSULT S.A.C.	ISO 9001
ISO TOOLS	ISO 9001
LLOYD'S REGISTER CENTRAL AND SOUTH AMERICA LIMITED SUC. PERÚ	ISO 9001
LRQA-BUSSINESS ASSURANCE	No
NSF DAVIS FRESH TECHNOLOGIES PERU	No
QUALITAS ASSURANCE SERVICES S.A	ISO 9001
QUALITAS DEL PERÚ S-A-C	ISO 9001
SGS EL PEÚ S.A.C	ISO 9001

TÜV THEINLAND GROUP-SOCIEDAD DE SUPERVISIÓN TÉCNICA PERÚ S.A.C	No
IF CONSULTING S.A.C.	ISO 9001
QUALITY ADVANCE S.A.C.	ISO 9001
BDO	No

*Fuente: Directorio Calidad Certificada en el Perú 2016  
Elaboración propia*

## **B. Riesgos y Oportunidades**

Consultoría Carranza determinó los riesgos y oportunidades del SGC para asegurarse que se cumplan con los objetivos, reducir los efectos no deseados, identificar y ejecutar las oportunidades de mejora.

Las oportunidades pueden llevar a expandir el mercado, establecer contacto con nuevos clientes, desarrollo de nuevos servicios y la compra de equipos de monitoreo debidamente calibrados.

Los riesgos se pueden evitar, asumir para conseguir una oportunidad, eliminar la causa del riesgo o mantener el riesgo conociendo el impacto potencial en la conformidad de los servicios. Para ello Consultoría Carranza establece el procedimiento para el manejo de riesgos dentro de la organización, teniendo en cuenta los puntos antes señalados.

***Ver Anexo N°5: Procedimiento de Gestión de Riesgos***

## **C. Control de Cambios**

Consultoría Carranza debe mantener como información documentada todos los cambios planificados que sufra el SGC. Se debe considerar

el propósito y consecuencias potenciales que los cambios puedan producir en el sistema, como la disponibilidad de los recursos, cambios en procesos, cambio de la información documentada por actualizaciones del Sistema de Gestión de la Calidad, asignación o re-asignación de responsabilidades, entre otros.

#### **4.1.4. ETAPA HACER**

##### **A. Apoyo**

###### **❖ Recursos**

En esta etapa, Consultoría Carranza determinó los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC. Consultoría Carranza realizó una evaluación interna y objetiva para identificar las limitaciones de sus recursos internos y que será necesario solicitar a sus proveedores externos.

- **Personas**

Consultoría Carranza eligió a las personas adecuadas para implementar eficazmente el SGC. El liderazgo de la Alta Dirección debe verse reflejado en la estructura jerárquica y su interrelación entre cada uno de los trabajadores de la Consultoría Carranza.

***Ver Anexo N°6: Manual de organización y funciones***

El personal de Consultoría Carranza debe ser consciente de la importancia de su trabajo y los resultados del mismo que contribuyan a lograr los objetivos de calidad.

- **Infraestructura**

Consultoría Carranza debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los servicios que brinda a sus clientes.

La infraestructura está conformada por los espacios físicos de trabajo y servicios asociados, equipos, tanto hardware como software, transporte y equipos indispensables.

- **Ambiente para la Realización de los Servicios**

Consultoría Carranza proporcionó un ambiente de trabajo adecuado al tipo de actividades que realiza su personal, de modo que esto impactó positivamente en su desempeño. Para ello se prestó atención a los siguientes dos (2) factores más comunes en empresas de servicios:

**Factores humanos:** condiciones ergonómicas, seguridad laboral, etc.

**Factores físicos:** aire acondicionado, higiene, ruido, humedad, luz, etc.

Para garantizar y mejorar constantemente el ambiente de trabajo adecuado para el personal, se sugiere realizar anualmente una Encuesta de Clima Organizacional a todo el personal involucrado.

- **Seguimiento y Medición**

Consultoría Carranza proporcionó los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados de medición de la conformidad de sus servicios para la realización de sus monitoreos.

Se debe conservar información documentada como evidencia de que los recursos de seguimiento y medición son idóneos para su propósito.

Los equipos de medición se calibraron y verificaron, contra patrones de medición trazables a patrones internacionales o nacionales. Además, se identificó y protegió contra ajustes y deterioros que invaliden los estados de calibración.

- **Conocimiento de la Organización**

Consultoría Carranza determinó los conocimientos necesarios para el adecuado funcionamiento del SGC. Estos conocimientos deben protegerse y ponerlos a disposición de todo aquel que lo necesite.

En casos de necesidades y tendencias de cambio, se consideró los conocimientos actuales y se determinó cómo adquirir o acceder a conocimientos adicionales que sean necesarios para el SGC.

### ❖ **Competencias**

Consultoría Carranza debe determinar la competencia necesaria de las personas, bajo su control, cuyo trabajo afecte la calidad del servicio.

Se debe asegurar que el grado, modo y capacidad en que las personas emplean su formación, educación o experiencia favorece el SGC en cuanto a su eficacia y capacidad de mejora.

***Ver Anexo N°7: Procedimiento de reclutamiento, selección, contratación e inducción del personal***

### ❖ **Toma de conciencia**

Consultoría Carranza se aseguró que las personas que realizan trabajos bajo el control de la empresa, ya sea personal contratado, es decir, interno, como aquellos que estén subcontratados, deben tener conciencia de la Política de calidad, los objetivos de calidad, su contribución a la eficacia del SGC, incluidos los beneficios de una mejora de desempeño y las consecuencias del incumplimiento de los requisitos del SGC.

A continuación se muestra la Política del SGC.



## POLÍTICA DE CALIDAD

Consultoría Carranza, dedicada a brindar servicios de asesoría, capacitación, desarrollo e implementación de los instrumentos de gestión ambiental, seguridad y salud ocupacional, teniendo como meta principal otorgar a sus clientes un buen servicio, cumpliendo con las exigencias del cliente, así como también proporcionar una fiabilidad de respuesta que satisfaga plenamente sus expectativas, plazos acordados y legislación vigente; para lo cual se ha implementado el Sistema de Gestión de Calidad, el cual tiene como finalidad facilitar la consecución de la satisfacción de los clientes de Consultoría Carranza en las actividades que le son propias.

Para la cual nos comprometemos a:

- Desarrollar un servicio de primer nivel, altamente profesional, educado, honesto y responsable, cuidando nuestro entorno social y la imagen de nuestros clientes.
- Cumplir con los requisitos legales aplicables vigentes y otras que normativas que adoptemos voluntariamente relacionadas a la calidad.
- Concientización, formación y motivación del personal de Consultoría Carranza, sobre la importancia de la implementación y desarrollo de un Sistema de Gestión de la Calidad y sobre su implicancia en el cumplimiento de las expectativas de los clientes.
- Satisfacer los requerimientos de nuestros clientes y consumidores mediante el control y mejoramiento continuo de nuestros servicios.
- Mejora continua de los servicios de Consultoría Carranza, integrando la experiencia y las exigencias de los clientes anticipando y mejorando sus necesidades, perfeccionando de esta forma, las herramientas de gestión.
- Establecer y revisar periódicamente los objetivos y metas de calidad.
- Difundir la política de calidad entre las partes interesadas y colaboradores de Consultoría Carranza.

---

Raymundo Carranza Noriega  
Gerente General

## ❖ **Comunicación**

Consultoría Carranza determinó las comunicaciones internas y externas relacionadas con el SGC que incluyan:

- Qué comunicar
- Cuándo comunicar (oportunidad)
- A quién comunicar
- Cómo comunicar
- Quién comunicará (responsabilidad)

Hacer un buen uso de la comunicación interna contribuye a la eficacia de la gestión realizada, favoreciendo un buen clima laboral, aumenta el compromiso del personal y ayuda de forma activa a la toma de conciencia. La comunicación interna funcionará en dos direcciones e incluirá retroalimentación. Esta se llevará a cabo en forma de reuniones de coordinación periódicas, periódico mural, comunicaciones vía teléfono y e-mail.

A continuación se muestra algunos de los puntos considerados como temas de información:

- Grado de cumplimiento de política y objetivos
- Estado del desempeño de los procesos
- Grado de satisfacción de los clientes internos y externos
- Desempeño del SGC.

Con ello se logró que el personal sea consciente de la importancia de sus actividades, de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad y ello aumentará su motivación dentro de la consultora.

La comunicación externa mejoró las relaciones con las distintas partes interesadas.

Para ello se estableció un procedimiento para la comunicación, clara y comprensible haciendo uso de todos los medios disponibles.

***Ver Anexo N°8: Procedimiento de Comunicaciones***

**❖ Información Documentada**

El SGC de Consultoría Carranza incluye la información documentada requerida por esta norma internacional y la información que este la determine sea necesaria para asegurar la eficacia del SGC.

La extensión de la información documentada puede variar dependiendo de diferentes factores: tamaño y tipo de actividades, procesos, servicios, complejidad de los procesos y sus interacciones, y la competencia de las personas.

Al momento de crear y actualizar la información documentada, Consultoría Carranza debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado:

- Identificación y descripción (por ejemplo: título, fecha, autor o número de referencia).
- El formato (idioma, versión, gráficos) y los medios de soporte (papel, electrónico, etc.)
- La revisión y aprobación con respecto a su conveniencia y adecuación.

Consultoría Carranza ejerce un control sobre la información documentada para asegurarse que:

- Esté disponible y sea idónea para su uso, donde y cuando se necesite;
- Esté protegida adecuadamente (contra pérdida de confidencialidad e integridad, o uso inadecuado);
- Sea accesible, se pueda recuperar y sea usada;
- Se ejerza un control de cambios (control de versiones);
- Se conserve (retenida) y esté disponible.

La información documentada externa que Consultoría Carranza determine sea necesaria para el SGC debe ser identificada y controlada, según sea adecuado.

Para ello Consultoría Carranza establece y mantiene un procedimiento para aprobar revisar y actualizar los documentos, cuando sea necesario, y aprobarlos nuevamente.

***Ver Anexo N°9: Procedimiento de control de documentos***

## **B. Operaciones**

### **❖ Planificación del Servicio**

Consultoría Carranza planificó, implementó y controló los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de servicios.

Los proveedores fueron calificados para asegurar la calidad del servicio y así poder cumplir con las expectativas de nuestros clientes. Las directrices para la selección de proveedores están establecidas dentro de la organización a través de un procedimiento que permite contar con los criterios adecuados de selección.

***Ver Anexo N°10: Procedimiento de selección y evaluación de proveedores***

### **❖ Determinación de requisitos para los Servicios**

Consultoría Carranza estableció canales de comunicación con sus clientes proporcionándoles información relativa a los servicios, atendiendo sus consultas y obteniendo una

retroalimentación de parte de ellos, incluyendo sus quejas y reclamos.

***Ver Anexo N°11: Procedimiento de Atención de quejas y reclamos de clientes externos***

La retroalimentación fue obtenida mediante el área Técnico Administrativo, encuestas de satisfacción al cliente para determinar los requisitos y expectativas que tienen los clientes en los servicios.

***Ver Anexo N°12: Procedimiento de Encuesta de Satisfacción al Cliente***

Consultoría Carranza se aseguró que tiene la capacidad para cumplir con los requisitos determinados que se ofrecerán a los clientes, tanto los requisitos específicos y los no establecidos por los clientes, requisitos establecidos por la organización y requisitos legales.

Ante algún cambio en los requisitos de los servicios, debe documentarse y comunicarse a las personas involucradas en el proceso.

- **Planificación de las Ventas y Realización de Servicios**

La Fuerza de Ventas identificó las expectativas que tienen los clientes en nuestros servicios, recopilando información y así darnos a conocer más en el mercado incrementando las

ventas. Se plantearon objetivos y estrategias de ventas para abarcar la mayor parte del mercado, fidelizar clientes, búsqueda de nuevas oportunidades de venta, garantizando que el SGC cumplirá con mantener los estándares de calidad requeridos por el cliente. Para ello consultoría Carranza elaboró un procedimiento para la Elaboración de Propuestas Técnicas, procedimiento de Propuestas Técnicas Económicas, procedimiento de Aceptación de la PTE y procedimiento de Visitas Técnicas. Después de haber concretado con la PTE se procede a la realización de los servicios (estudios y monitoreos de acorde a las normativas legales actualizadas).

***Ver Anexo N°13: Procedimiento para la Elaboración de Propuestas Técnicas, procedimiento de Propuestas Técnicas Económicas, procedimiento de Aceptación de la PTE, procedimiento de Visitas Técnicas, Normas legales y Procedimientos del Área de Proyectos.***

#### ❖ **Controles del Servicio**

Consultoría Carranza debe garantizar que los servicios realizados sean conforme con los requisitos de los clientes, a través de la Evaluación de proveedores, indicadores de satisfacción del cliente y atención de quejas y reclamos.

Consultoría Carranza estableció características mínimas (entrega oportuna, historial crediticia, modalidad de pago, atención de pedidos urgentes) y así garantizó que el proveedor proporcione productos que cumplan con los requisitos.

***Ver Anexo N°14: Procedimiento de compra***

***Ver Anexo N°15: Procedimiento de selección y evaluación de proveedores***

❖ **Provisión del Servicio**

Consultoría Carranza se aseguró de contar con la capacidad de cumplir los requisitos especificados por el cliente, los requisitos no establecidos, requisitos legales, y conservar la información documentada de este proceso.

Consultoría Carranza se aseguró del envío de los instrumentos de gestión ambiental para garantizar la conformidad con los requisitos establecidos.

• **Control del Servicio No Conforme**

Los servicios no conformes son aquellos que no hayan cumplido con todos los requisitos que garantizan la calidad.

Consultoría Carranza identificó y controló el uso o entrega no intencionada de los servicios no conformes, mediante la corrección o asesoramiento de los estudios; además, se debe

informar al cliente de la no conformidad y, de ser el caso, corregirlo inmediatamente.

Las causas de la no conformidad y acciones correctivas deben ser conservadas como información documentada para su posterior evaluación y considerarlo como una oportunidad de mejora.

***Ver Anexo N°16: Procedimiento de No Conformidades***

#### 4.1.5. ETAPA VERIFICAR

##### A. Evaluación de Desempeño

###### ❖ Seguimiento, medición, análisis y evaluación

Consultoría Carranza determinó qué parámetros necesita ser medidos, sus métodos de seguimiento, análisis y evaluación para asegurar que los resultados sean válidos y contrastables con un patrón debidamente trazable, calibrado y conservado. Los resultados de las mediciones deben ser conservados como información documentada.

La medición y seguimiento de los procesos debe ser medido mediante indicadores de gestión que debe ser evaluado con el Facilitador del SGC, y Gerencia General, quienes deben emitir acciones correctivas si corresponde.

###### ❖ Calibración de equipos e instrumentos

Consultoría Carranza mantiene un registro de las calibraciones de los instrumentos utilizados en el almacén para la medición de parámetros.

Se maneja un programa de calibraciones y se determinó a un proveedor calificado que realizará el servicio de calibración.

***Ver Anexo N°17: “Programa anual de calibraciones”***

❖ **Satisfacción al cliente externo**

Carranza realizó el seguimiento de las percepciones de los clientes y en qué grado se cumplen sus necesidades y expectativas. Se utilizarán Encuestas de satisfacción al cliente, con frecuencia anual y revisión de los resultados con la Alta Dirección para tomar acciones correctivas o de mejora, según sea el caso.

***Ver Anexo N°18: Procedimiento de “Encuesta de satisfacción al cliente”***

❖ **Evaluación de proveedores externos**

Consultoría Carranza estableció criterios para seleccionar, evaluar y reevaluar a sus proveedores externos, según cronograma de Evaluación de proveedores externos.

***Ver Anexo N°19: “Procedimiento de Compras y Procedimiento selección, evaluación y reevaluación de proveedores”***

❖ **Queja y reclamos**

La Fuerza de Ventas es la encargada de transferir a Consultoría la información relacionada a quejas y/o reclamos que puedan tener

los clientes sobre los servicios para su atención y registro, y posteriormente determinar una acción correctiva.

***Ver Anexo N°20: Procedimiento de “Atención de quejas y reclamos de clientes externos”***

❖ **Auditorías internas**

Consultoría Carranza llevó a cabo auditorías internas programadas en el (ver “Programa anual de actividades”), para determinar si el SGC es conforme con los requisitos propios de la Consultoría y con los requisitos de la norma internacional ISO 9001:2015, si se ha implementado y se mantiene eficazmente.

Consultoría Carranza estableció, implementó y mantiene un Programa de auditorías que incluya la frecuencia, responsables, criterios y alcance de la auditoría, criterios limitantes y listado de procesos a auditar.

Se elaboró un Plan de auditoría que incluya la selección de los auditores para cada proceso por auditar, asegurándose de mantener la imparcialidad y objetividad del proceso de auditoría; por ejemplo, el personal no podrá auditar sus propios procesos.

Los resultados de la auditoría serán revisados por la Alta Dirección, se tomarán las medidas correctivas e identificarán oportunidades

de mejora. Todos los resultados deben ser conservados como información documentada.

***Ver Anexo N°21: Procedimiento de “Auditorías internas de calidad”***

***Ver Anexo N°22: “Programa de auditorías internas de calidad” y “Plan de Auditorías internas de calidad”***

❖ **Revisión por la Dirección**

Consultoría Carranza programó la Revisión por la Dirección del SGC a intervalos planificados para asegurarse que el SGC esté alineado con la dirección estratégica de la organización.

La Alta Dirección deberá revisar las entradas, como Revisiones por la Dirección previas, encuestas de satisfacción del cliente, quejas y reclamos, no conformidades, acciones correctivas, auditorías; y las salidas, como oportunidades de mejora, cambios del SGC y la necesidad de recursos. Se debe tomar medidas correctivas para asegurar que el SGC se mantenga.

***Ver Anexo N°23: “Procedimiento de Revisión por la Dirección y Procedimiento de Gestión de mejora”***

#### 4.1.6. ETAPA ACTUAR

##### A. Mejora

Consultoría Carranza determinó y seleccionó las oportunidades de mejora que ayuden a incrementar la eficacia del SGC y así aumentar la satisfacción del cliente.

Las oportunidades de mejora pueden incluir la mejora del servicio considerando las futuras necesidades y expectativas del cliente, corregir y prevenir los resultados no conformes y mejorar el desempeño del SGC.

##### ❖ **No Conformidades y Acciones correctivas**

Las no conformidades fueron registradas para su evaluación, con el objetivo de determinar las causas y establecer acciones correctivas para controlarla y corregirla.

Consultoría Carranza realizó seguimiento a estas acciones correctivas y revisar la eficacia de las mismas mediante un seguimiento mensual del registro de acciones correctivas.

***Ver Anexo N°24: “Procedimiento de No Conformidades” y  
“Solicitud de acciones preventivas y Acciones correctivas”***

### ❖ Mejora continua

Consultoría Carranza se mantiene en un esquema de mejora continua de la eficacia del SGC.

Se consideraron los resultados del análisis y evaluación, y las salidas de la Revisión por la Dirección para determinar qué necesidades y oportunidades de mejora se implementarán en el SGC.

Mediante esta propuesta de Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad para Consultoría Carranza, se elaboraron quince procedimientos, se actualizaron diecinueve procedimientos operativos estandarizados, como se muestra en la siguiente tabla:

**Cuadro 4.- Listado de Procedimientos Estandarizados del SGC**

PROCEDIMIENTOS					
ÁREA	CODIGO	TÍTULO	SE ELABORÓ	SE ACTUALIZÓ	SE MANTUVO
Sistema de Gestión de la Calidad	CC-SGC-P-001	Procedimiento Control de Documentos	X		
	CC-SGC-P-002	Procedimiento de Encuesta de Satisfacción del Cliente	X		
	CC-SGC-P-003	Procedimiento de Atención de Quejas y Reclamos	X		
	CC-SGC-P-004	Procedimiento de Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades	X		
	CC-SGC-P-005	Procedimiento de Gestión de Servicio no Conforme	X		
	CC-SGC-P-006	Procedimiento de Acción de Mejora	X		
	CC-SGC-P-007	Procedimiento Auditorías Internas de Calidad	X		
	CC-SGC-P-008	Procedimiento para Acciones Correctivas y Preventivas	X		

	CC-SGC-P-009	Procedimiento de Revisión por la Dirección	X		
Recursos Humanos	CC-RH-P-001	Procedimiento Reclutamiento, Selección y Contratación de Personal	X		
	CC-RH-P-002	Procedimiento Inducción Capacitación y toma de Conciencia del personal	X		
	CC-RH-P-003	Procedimiento de Evaluación de Desempeño	X		
	CC-RH-P-004	Procedimiento de Comunicación	X		
Logística	CC-LOG-P-001	Procedimiento de Selección, Evaluación y Reevaluación de Proveedores	X		
	CC-LOG-P-002	Procedimiento de Compras	X		
Técnico Administrativo	CC-TA-P-001	Procedimiento de Elaboración de Propuestas Técnicas		X	
	CC-TA-P-002	Procedimiento de Elaboración de Propuestas Económicas		X	
	CC-TA-P-003	Aceptación de la Propuesta Técnica Económica		X	
	CC-TA-P-004	Visitas Técnicas		X	
	CC-TA-P-005	Actualización de Normativas Legales		X	
	CC-TA-P-006	Seguimiento de Normativas Legales		X	
Proyectos	CC-PY-P-001	Orden de Servicio y Planificación		X	
	CC-PY-P-002	Manejo de Información de las Empresas		X	
	CC-PY-P-003	Revisión de Estudios		X	
	CC-PY-P-004	Retrasos en el Servicio		X	
	CC-PY-P-005	Inspecciones Planeadas		X	
	CC-PY-P-006	Elaboración de Proyectos (Evaluación Ambiental Preliminar)		X	
	CC-PY-P-007	Elaboración de Proyectos (Estudio de Impactos Ambientales)		X	
	CC-PY-P-008	Elaboración de Proyectos (Declaración de Impactos Ambientales)		X	
	CC-PY-P-009	Elaboración de Proyectos (Programa de Adecuación de Manejo Ambiental)		X	

CC-PY-P-010	Elaboración de Proyectos (Diagnóstico Ambiental Preliminar)		X	
CC-PY-P-011	Procedimiento para la realización del informe de monitoreo ambiental		X	
CC-PY-P-012	Procedimiento para la realización del monitoreo ambiental		X	
CC-PY-P-013	Procedimiento para orden de compra		X	

**Fuente: Elaboración Propia**

Se elaboró una Matriz, se actualizaron tres documentos y se mantuvo un documento, como se muestra a continuación:

**Cuadro 5.- Listado de Otros Documentos del SGC**

OTROS DOCUMENTOS					
ÁREA	CODIGO	TÍTULO	SE ELABORÓ	SE ACTUALIZÓ	SE MANTUVO
Sistema de Gestión de la Calidad	CC-SGC-OD-001	Política de calidad		X	
	CC-SGC-OD-002	Matriz de Factores Internos y Externos FODA		X	
	CC-SGC-OD-003	Matriz de Partes Interesadas, expectativas y requisitos del SGC	X		
	CC-SGC-OD-004	Planificación de los objetivos de Calidad		X	
	CC-SGC-OD-005	Modelo de Contrato			X

**Fuente: Elaboración Propia**

Se elaboró catorce (14) formatos y se actualizaron veinte y siete (27) formatos, como se muestra a continuación:

**Cuadro 6.- Listado de Formatos del SGC**

<b>FORMATOS</b>					
<b>ÁREA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>SE ELABORÓ</b>	<b>SE ACTUALIZÓ</b>	<b>SE MANTUVO</b>
Sistema de Gestión de la Calidad	CC-SGC-F-001	Lista maestra de documentos internos	X		
	CC-SGC-F-002	Lista maestra de documentos externos	X		
	CC-SGC-F-003	Matriz De Análisis Modal De Fallos Y Efectos (AMFE)	X		
	CC-SGC-F-004	Formato de solicitud de Acciones Correctivas y Preventivas	X		
	CC-SGC-F-005	Encuesta de satisfacción al cliente		X	
	CC-SGC-F-006	Nivel de satisfacción del cliente	X		
	CC-SGC-F-007	Formato de atención de quejas, reclamos y sugerencias		X	
	CC-SGC-F-008	Formato de Registro de quejas de clientes		X	
	CC-SGC-F-009	Programa de auditoria		X	
	CC-SGC-F-010	Plan de auditoria		X	
	CC-SGC-F-011	Informe de auditoria		X	
	CC-SGC-F-012	Programa de Calibraciones	X		
Recursos Humanos	CC-RH-F-001	Evaluación de desempeño	X		
	CC-RH-F-002	Lista de asistencia	X		
	CC-RH-F-003	Requerimiento de personal	X		
	CC-RH-F-004	Cartilla de inducción	X		
	CC-RH-F-005	Plan de Mejora de desempeño	X		
	CC-RH-F-006	Programa de capacitaciones	X		
	CC-RH-F-007	Registro de capacitaciones	X		
	CC-RH-F-008	Matriz de comunicaciones interna externa	X		
Técnico Administrativo	CC-TA-F-001	Formato de Visitas		X	
	CC-TA-F-002	Control de Propuestas		X	

		Técnicas Económicas			
	CC-TA-F-003	Formato de Normativa Legal		X	
	CC-TA-F-004	Requerimiento de Consultor Externo		X	
	CC-TA-F-005	Solicitud de Propuesta Técnica Económica		X	
	CC-TA-F-006	Cotización de Estudios y Monitoreo		X	
	CC-TA-F-007	Estructura de la Propuesta Técnica Económica		X	
	CC-TA-F-008	Órdenes de Trabajo		X	
Proyectos	CC-PY-F-001	Control de los Servicios de Monitoreo		X	
	CC-PY-F-002	Orden de Compra		X	
	CC-PY-F-003	Check List - Monitoreos		X	
	CC-PY-F-004	Reporte de Campo		X	
	CC-PY-F-005	Cadena de Custodia de Luxometria		X	
	CC-PY-F-006	Cadena de Custodia de Ruido Ambiental		X	
	CC-PY-F-007	Cadena de Custodia de Ruido Ocupacional		X	
	CC-PY-F-008	Cadena de Custodia de Estrés Térmico		X	
	CC-PY-F-009	Cadena de Custodia de Partículas Respirables		X	
	CC-PY-F-010	Cadena de Custodia de Radiaciones Ionizantes		X	
	CC-PY-F-011	Cadena de Custodia de VOC		X	
	CC-PY-F-012	Cadena de Custodia de Vibración		X	
	CC-PY-F-013	Cadena de Custodia de Calidad de Agua		X	

**Fuente: Elaboración Propia**

Se elaboró el manual del Sistema de Gestión de la Calidad y se actualizó el Manual de Organización y Funciones, como se muestra a continuación:

**Cuadro 7.- Listado de Manuales del SGC**

MANUALES					
ÁREA	CODIGO	TÍTULO	SE ELABORÓ	SE ACTUALIZÓ	SE MANTUVO
Sistema de Gestión de la Calidad	CC-SGC-M-001	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	X		
Recursos Humanos	CC-RH-M-001	MANUAL ORGANIZACIONAL DE FUNCIONES		X	

**Fuente: Elaboración Propia**

Se estableció un programa de capacitación para el personal de la Consultoría Carranza sobre la importancia de la certificación en la norma ISO 9001:2015, realizada por área del SGC, con participación de Gerencia General.

## **CAPITULO V**

### **DISCUSIONES**

El Sistema de Gestión de la Calidad que se implementa a través de la norma ISO 9001:2015 brinda a las empresas un soporte eficaz y eficiente para cumplir con los objetivos planteados, desde identificar los requisitos de los clientes hasta la satisfacción de sus necesidades, superando sus expectativas bajo el concepto de mejora continua.

Esta propuesta de diseño e implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad según la norma ISO 9001:2015 para Consultoría Carranza nos demuestra que es de gran importancia establecer, implementar y mantener procedimientos estandarizados en las actividades de la consultora para asegurar la calidad del servicio.

El Sistema de Gestión de la Calidad contribuyó a Consultoría Carranza en mantener sus procesos estandarizados, controlando las posibles desviaciones de la calidad mediante el análisis de riesgos, tomando medidas correctivas y buscando oportunidades de mejora.

El soporte documentario para la implementación de este Sistema de Gestión de la Calidad son los procedimientos, formatos, otros documentos y manuales que han sido elaborados y actualizados en este trabajo de investigación.

El presente trabajo de investigación resalta la importancia de mostrar un fuerte liderazgo por parte de la Alta Dirección y las responsables del SGC que deben mostrar y fomentar compromiso con la calidad del servicio y su búsqueda constante de la satisfacción de las necesidades de los clientes internos y externos. La alta dirección deberá proveer los recursos necesarios que se requiere para el desarrollo del SGC.

Esta propuesta incide en la implementación de una Gestión de riesgos como una herramienta preventiva para eliminar las causas de no conformidades potenciales. Los análisis de riesgos brindan un claro panorama para identificar las posibles no conformidades en los procesos que afectan al servicio.

En el presente trabajo de investigación, se propone un Manual de Calidad a pesar de no ser mencionado como requisito en esta nueva versión. La ISO 9001:2015 no elimina el Manual de Calidad, solo indica que ya no es un requisito normativo mantener uno en el Sistema de Gestión de la Calidad. Es por ello que se propone mantener el Manual de Calidad porque contiene importante información como el alcance, contexto organizacional y la estructura del sistema.

En este trabajo se plantean procedimientos, formatos, otros documentos usadas como método para realizar un seguimiento de la eficacia del SGC e

identificación de no conformidades para la toma de acciones correctivas y de mejora.

## CONCLUSIONES

- Se elaboraron 15 procedimientos, 19 se actualizaron; se elaboraron 14 formatos, 27 se actualizaron; se elaboró el Manual del Sistema de Gestión de Calidad y se actualizó el Manual de Organizaciones y Funciones. Documentos que formaran parte de la información documentada del Sistema de Gestión de la Calidad.
- En el diagnóstico inicial se realizó con la Lista de Verificación de ISO 9001: 2015 lo cual se llegó a la conclusión que la empresa cumplía solo con el 30% del total de los ítems a evaluar, además de ello que algunos procedimientos no sabían la existencia ya que no lo tenían implementado; lo que refleja la deficiencia e inexistencia del sistema de gestión de calidad, dicha información permitirá a la empresa conocer los puntos críticos de incumplimiento de la norma de calidad. Evidenciando la importancia de realizar un diseño de un sistema de gestión de este tipo.
- Se determinaron los procedimientos y formatos a utilizar en la etapa de Planificación lo cual comprende: La Planificación de los objetivos y Programas; Acciones para abordar riesgos y oportunidades, manual de Organizaciones y Funciones, entre otros.
- Se determinaron los procedimientos y formatos a elaborar de los procesos del área de Operación de la empresa que comprende : Área de Proyecto y Área Técnica Administrativa

- Se elaboró una nueva encuesta en base a la norma ISO 9001:2015, lo cual permite medir el nivel de satisfacción del cliente, considerando los siguientes ámbitos: medir la COMPETENCIA del personal que atiende el servicio, medir la CALIDAD del servicio que brinda Consultoría Carranza y medir la GESTIÓN del servicio contratado, considerando entre 3 o 4 atributos de CALIDAD a ser medidos por cada ÁMBITO dentro de la etapa de Verificación.
- Se determina que las auditorías internas serán los métodos de seguimiento y evaluación de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad para asegurar que los procedimientos se ejecuten como lo planificado cumpliendo con los requerimientos de los clientes.

## RECOMENDACIONES

- Para poder llegar a poder implementar este diseño de Sistema de Gestión de la calidad debe mantener el compromiso de la Alta Dirección para promover y generar conciencia de la calidad del servicio que brinda Consultoría Carranza.
- La Alta Dirección debe nombrar a jefes y responsables de procesos con capacidad de liderar personal a cargo para conseguir los objetivos planeados.
- La capacitación en los lineamientos de la norma ISO 9001:2015 debería ser impartida por un profesional con amplios conocimientos en esta norma y en otros Sistemas de Gestión.
- Capacitación inicial como parte esencial para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, debido a que la aplicación de conceptos claves como gestión de riesgos, acciones correctivas y/o de mejora, entre otros; son efectivos si el personal es consciente de la importancia de sus acciones. Esto solo se puede lograr a través de capacitaciones y seguimiento de su eficacia.

## BIBLIOGRAFIA

- 14001, I. (2007). *Ranking de Empresas Certificadas con ISO 14001*. Obtenido de <http://www.iso.org>
- 27314, D. E. (24 de 07 de 2004). *Decreto Supremo N° 057-2004-PCM Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos*.
- Arce Castro, Bertha Alicia & Ramirez Juarez, Jorge. (2016). Propuesta de implementación de un Sistema de Gestión Medioambiental segun la norma ISO 14001:2015 en un laboratorio de productos farmaceuticos. En R. M. SANCHEZ HERNANDEZ, *ESTRATEGIAS COMPETITIVAS ORGANIZACIONALES CON RESPONSABILIDAD SOCIAL* (pág. 418). Mexico: Majoma, Xalapa, Veracruz.
- Arias, F. G. (2006). *El Proyecto de Investigación*. Editorial Episteme.
- Bernal, L. M. (2009). *Estrategia para la Implementación de la Norma ISO 14001 en Empresas Productoras de Palma de Aceite*.
- Bueno Herrera, Y. G. (2015). *CALIDAD DE SERVICIO Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN EL RESTAURANTE HUÁNUCO PERÚ BURGER S.C.R.L. - 2005*. Huánuco: Universidad Nacional "Hermilio Valdizan".
- Calidad, I. p. (2014). *ISO 9001:2015. Evolución a travez de los años*. Obtenido de <http://www.calidad.pucp.edu.pe/>
- CASTILLA. (2005). *Gestion de la calidad para la Satisfaccion de los Clientes*. Madrid: Sintesis.
- Cegarra Sanchez, J. (2004). *Metodologia de la investigación científica y tecnologica*.
- CONAM. (2007). *Certificados ISO 14001*. Obtenido de <http://www.conam.gob.pe>
- Cruz, J. (2000). *Historia de la Calidad*. Mexico: UNAM.
- Franco. (2001). *¿Por qué satisfacer al cliente?* Buenos Aires: Paido.
- Garcia Avendaño, Catherine & Espinel Garzón, Juan David. (2016). *Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad basado en los requisitos de la NTC 9001:2015 para el Proyecto Curricular de Administración Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas con fines de acreditación*. Bogotá: Bogotá.
- Garzón, C. G. (2016). *DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LOS REQUISITOS DE LA NTC ISO 9001:2015 PARA EL PROYECTO CURRICULAR DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS CON FINES DE ACREDITACIÓN*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Gonzales, J. (2016). *ASDFGH*. Lima.

- Huamani Romero Yesica & Armaulia Sanchez Manuel. (2017). *Diseño e Implementación de un sistema de Gestión de Calidad según la norma ISO 9001:2015 en una Droguería de Dispositivos Médicos*. Lima: UNMSM.
- ISOtools. (2013). *La evolución de la ISO 9001, desde 1987 a 2015*.
- Jimenez. (2016). *Los 7 principios de la Calidad*. Obtenido de <https://www.pymesycalidad20.com/>
- Kotler. (1998). *Mercadotecnia*. Madrid: Prentice Hall.
- Lahura, A. M. (2017). *PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN UNA INDUSTRIA PESQUERA SEGUN LA NORMA ISO 9001:2015*. Lima: PUCP.
- Lopez, S. (2006). *Implantación de un sistema de calidad. Los diferentes sistemas de calidad existen en la organizacion*. Vigo, España: IdeasPropias.
- Maria, J. L. (2007). *Implementación del Sistema de Gestion Ambiental ISO 14001*.
- Mateo&Ostos. (2015). *Implementación de un Sistema de Gestión Ambiental en la embotelladora San Miguel del Sur S.A. - planta Huaura*. Lima.
- medioambientales, I. L. (2004). *Los Requisitos con la Guía para el Uso*.
- Melendez Lahura, A. (2017). *Propuesta de implementacion del Sistema de Gestión de Calidad en una Industria Pesquera sen la Norma ISO 9001:2015*. Lima: PUCP.
- NTC ISO 9001. (2015). *Sistema de Gestión de la Calidad*. Europa: Comité Europeo de Normalización.
- Perez, J. (2016). *ABC*. IIMA: America.
- PLASMA, I. D. (2002). *Emergencias: Procedimiento ante emergencias* . Obtenido de <http://focuslab.lfp.uba.ar>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. (2108). Obtenido de <http://www.pe.undp.org/content/peru/es/home/sustainable-development-goals.html>
- PUCP. (2007). *La Medición de la Calidad Universitaria en el Ranking Internacional*. Obtenido de <http://www.palestra.pucp.edu.pe>
- Rey. (1999). *Satisfaccion del Cliente*. Barcelona: Trea.
- Sampieri. (2010). *Diseño y Esquema de la Investigación*.
- Sampieri. (2014). *Diseño y Esquema de la Investigación*.
- Valdivia, S. (2000). *: Instrumentos de Gestión Ambiental para el Sector de la Construcción*.

# **ANEXOS**

# **ANEXO 1**

# **ANEXO 2**

# **ANEXO 3**

# **ANEXO 4**

# **ANEXO 5**

# **ANEXO 6**

# **ANEXO 7**

# **ANEXO 8**

# **ANEXO 9**

# **ANEXO 10**

# **ANEXO 11**

# **ANEXO 12**

# **ANEXO 13**

# **ANEXO 14**

# **ANEXO 15**

# **ANEXO 16**

# **ANEXO 17**

# **ANEXO 18**

# **ANEXO 19**

# **ANEXO 20**

# **ANEXO 21**

# **ANEXO 22**

# **ANEXO 23**

# **ANEXO 24**

