

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

ESCUELA DE POSGRADO UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA



“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO NORMA ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA H&V DESARROLLO E INGENIERÍA DE PROYECTOS S.A.C”

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE MAESTRO EN GERENCIA
DE LA CALIDAD Y DESARROLLO HUMANO

MARIA ISABEL APAZA CHIPANA

Callao, 2021

PERÚ

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Maria Isabel Apaza Chipana".

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Maria Isabel Apaza Chipana".

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACION

La presente tesis fue sustentada por el bachiller APAZA CHIPANA MARIA ISABEL ante el JURADO DE SUSTENTACION DE TESIS conformado por los siguientes profesores ordinarios:

Dr. Carrasco Venegas Luis Américo	PRESIDENTE
Dr. Rodríguez Taranco Oscar Juan	SECRETARIO
Mg. Díaz Bravo Pablo Belizario	VOCAL
Mg. Angeles Queirolo Carlos Ernesto	VOCAL
Dra. Avelino Carhuaricra Carmen Gilda	ASESORA

Tal como está asentado en la Acta N°018-2021-UPG-FIQ-V, de fecha 19 de diciembre del año 2021, para obtener el Grado Académico de Maestro en Gerencia de la Calidad y Desarrollo Humano de conformidad con lo establecido por el Reglamento de Estudios de Grados y Títulos aprobado con la Resolución de Consejo Universitario N° 099-2021 del 30 de junio de 2021

DEDICATORIA

A mis padres que siempre me mostraron su preocupación y apoyo en mi formación personal y profesional, con valores y ética.

Que Dios tenga en su gloria a mi padre Luciano Apaza Huanca que siempre estará en mi pensamiento y en mi corazón.

A mi madre Hipólita y mi hija Camila que son la luz de mi vida que siempre están cuando las necesito.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a los Docentes de la Maestría de Gerencia de la Calidad de la UNAC, por su excelente nivel académico, a mis colegas y amigos que siempre me apoyaron y me alentaron. Agradezco también el apoyo incondicional de mi asesora Dra. Carmen Avelino Carhuaricra.

INDICE

Indice	1
Tablas de contenido	4
Tablas de figuras	5
Resumen	7
Abstrato	8
Introducción	9
I. Planteamiento del Problema	11
1.1 Descripción de la realidad problemática	11
1.2 Formulación del problema	12
1.3 Objetivos (general y específicos)	13
1.4 Limitantes de la investigación (teórico, temporal, espacial).	13
II. Marco Teórico	15
2.1 Antecedentes	15
2.1.1 Antecedentes Internacionales	15
2.1.2 Antecedentes Nacionales	17
2.2 Bases teóricas	19
2.2.1 Calidad	19
2.2.2 Sistema de gestión de calidad	20
2.2.3 Enfoques de la gestión de calidad	21
2.2.3 Normas de la serie ISO 9000	22
2.2.4 Norma ISO 9001:2015	23

2.2.5 Mapa de procesos	24
2.2.6 Ciclo PHVA	25
2.2.7 Plan de implementación	26
2.3 Conceptual	27
2.3.1 Servicios	27
2.3.2 Cliente	28
2.3.3 Satisfacción del cliente	28
2.3.4 Análisis de FODA	29
2.3.5 Matriz de partes interesadas	30
2.3.6 Generalidades de la empresa	32
2.4 Definición de términos básicos	36
III. Hipótesis y Variables	38
3.1. Hipótesis	38
3.1.1 Hipótesis general	38
3.1.2 Hipótesis específicas	38
3.2 Definición conceptual de variables	39
3.2.1 Operacionalización de variable	40
IV. Diseño Metodológico	49
4.1 Tipo y diseño de investigación	49
4.2 Método de investigación	50
4.3 Población y muestra	51
4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado	52

4.5 Técnica e instrumentos para la recolección de la información	52
4.6 Análisis y procesamiento de datos	54
V. Resultados	55
5.1 Resultados descriptivos	55
5.2 Resultados inferenciales	70
VI. Discusión de Resultados	89
6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados	89
6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares	89
6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes.	91
Conclusiones	92
Recomendaciones	93
Referencias Bibliograficas	94
Anexos	97
Anexo 1 Matriz de consistencia	97
Anexo 2 Datos recopilados para las encuestas	98
Anexo 3 Validación de encuestas	99
Anexo 4 Concientamiento informado de la empresa	105
Anexo 5 Check List : Norma ISO9001:2015	106
Anexo 6 Diseño del sistema de Gestión de la Calidad	108

TABLAS DE CONTENIDO

Tabla 1 Comparación entre los enfoques de gestión de la calidad	21
Tabla 2 Contenido de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.....	23
Tabla 3 Distribución de la población de la organización	51
Tabla 4 Escala de interpretación de la magnitud del coeficiente de confiabilidad	53
Tabla 5 Expertos responsables de la validez del instrumento	54
Tabla 6 Análisis FODA de la organización	56
Tabla 7 Cuadro comparativo del diseño.....	80
Tabla 8 Comparativo de los requisitos ISO9001:2015 - Antes y después	80
Tabla 9 Cuadro comparativo encuesta al cliente	85

TABLAS DE FIGURAS

Figura 1 Representación esquemática de un proceso	25
Figura 2 Representación de la Norma ISO 9001:2015 con el ciclo PHVA	26
Figura 3 Fases para implementar un sistema de gestión de la calidad.....	27
Figura 4 Análisis de FODA.....	30
Figura 5 Organigrama de la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyecto.	33
Figura 6 Mapa de procesos.....	35
Figura 7 Relación entre variables.....	39
Figura 8 Etapas de Investigación	50
Figura 9 Porcentaje de cumplimiento según la Norma ISO9001:2015.....	58
Figura 10 Porcentaje de cumplimiento en el Cap. 4.....	59
Figura 11 Liderazgo según norma ISO9001:2015	60
Figura 12 Planificación según la norma ISO9001:2015	61
Figura 13 Soporte según la norma ISO9001:2015.....	62
Figura 14 Operación según la norma ISO9001:2015.....	63
Figura 15 Evaluación de desempeño según la Norma ISO9001:2015.....	64
Figura 16 Mejora según la norma ISO9001:2015	65
Figura 17 Evaluación de calidad de servicio	66
Figura 18 Plazo de entrega	67
Figura 19 Observaciones encontradas en los Servicios	68
Figura 20 Observaciones Levantadas en los servicios	69
Figura 21 Diseño de la propuesta de mejora del sistema	70
Figura 22 Diagrama de mapa de proceso de la organización.....	71
Figura 23 Cumplimiento de la ISO9001:2015 Antes y después del diseño.....	72
Figura 24 Contexto de la Organización - antes y después del diseño	73
Figura 25 Liderazgo - antes y después de diseño.....	74
Figura 26 Planificación - antes y después del diseño	75
Figura 27 Soporte - antes y después del diseño	76

Figura 28 Operación - antes y después del Diseño	77
Figura 29 Operación - antes y después de diseño.....	78
Figura 30 Mejora - antes y después del diseño.....	79
Figura 31 Calidad de servicio - antes y después del diseño por clientes	81
Figura 32 Calidad de servicio expresado en % - antes y después del diseño	82
Figura 33 Plazo de entrega de los servicios - antes y después del diseño	83
Figura 34 Plazo de entrega de los servicios en % - antes y después del diseño .	83
Figura 35 Plazo de entrega de los servicios - antes y después del diseño	84
Figura 36 Plazo de entrega de los servicios en %. antes y después del diseño .	84
Figura 37 Indicadores satisfacción del cliente %.....	85
Figura 38 Plan de implementación del diseño ISO9001:2015	87

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo el Diseño de un sistema de Gestión de Calidad Bajo la norma ISO9001:2015 para mejorar la calidad de servicio en la Empresa H&V desarrollo e Ingeniería de Proyectos SAC, el enfoque es descriptivo, transversal, documental y de campo. La población está conformada un total de 20 colaboradores pertenecientes a la organización, localizada en la zona de Cajamarquilla distrito de Lurigancho en la provincia de Chosica en la región de Lima. Fue imperativo evaluar la situación inicial en la empresa por que se observó que durante el desarrollo de los servicios que brinda la organización existía no conformidades en los servicios brindados, para ello se realizó el Check list basada en la norma ISO9001:2015 y el análisis de FODA, el resultado inicial del cumplimiento normativo fue de un 29 %, por lo que procedió a diseñar el sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO9001:2015 se elaboró el plan de implementación del diseño de SGC, desarrollamos el manual de calidad en donde se establece las políticas calidad de la organización, los objetivos, procedimientos, formatos, registros para los distintos procesos además se realizó encuestas de la calidad de servicio para medir el nivel de satisfacción de los clientes cuyos resultados de las no conformidades fueron 0%. Concluyendo que el diseño del Sistema de Gestión de calidad aplicado a la organización de la norma ISO9001:2015 se tuvo como cumplimiento del 100% la cual se evidencio la mejora de la calidad de servicios para los clientes, con el involucramiento de la alta gerencia en todo el desarrollo del diseño. Finalmente se recomienda la organización mantenga la mejora continua para incrementar y fidelizar a los clientes.

Palabras claves: ISO9001:2015, Sistema de Gestión de la calidad, Servicio de calidad.

ABSTRATO

O objetivo deste trabalho de pesquisa é Projetar um Sistema de Gestão da Qualidade sob a norma ISO9001:2015 para melhorar a qualidade de serviço na Empresa de desenvolvimento de H&V e Engenharia de Projetos SAC, a abordagem é descritiva, transversal, documental e de campo. A população é composta por um total de 20 funcionários pertencentes à organização, localizada no distrito de Cajamarquilla de Lurigancho, na província de Chosica, na região de Lima. Era imperativo avaliar a situação inicial na empresa pois foi observado que durante o desenvolvimento dos serviços prestados pela organização ocorreram não conformidades nos serviços prestados, para isso o Check list baseado na norma ISO9001:2015 e o análise de FODA, O resultado inicial de conformidade regulamentar foi de 29%, pelo que se procedeu ao desenho do sistema de Gestão da Qualidade sob a norma ISO9001:2015, foi elaborado o plano de implementação do desenho do SGQ, desenvolvemos o manual da qualidade onde está estabelecido o políticas de qualidade da organização, objetivos, procedimentos, formatos, registros para os diferentes processos. Além disso, foram realizadas pesquisas de qualidade de serviço para medir o nível de satisfação dos clientes cujos resultados de não conformidades foram de 0%. Concluindo que o desenho do Sistema de Gestão da Qualidade aplicado à organização da norma ISO9001:2015 foi atendido como 100% de conformidade, o que evidenciou a melhoria da qualidade dos serviços prestados aos clientes, com o envolvimento da alta direção em todo o desenvolvimento do projeto. Por fim, recomenda-se que a organização mantenha a melhoria contínua para aumentar e reter clientes.

Palavras-chave: ISO9001: 2015, Sistema de Gestão da Qualidade, Serviço de Qualidade.

INTRODUCCIÓN

La calidad actualmente se ha convertido en una necesidad y una exigencia para lograr la aceptación de las organizaciones en la sociedad, en los últimos 20 años, cada una de las organizaciones en todo el mundo y en todos sus niveles han advertido que la información es un activo demasiado valioso es por ello por lo que han surgido una serie de modelos de gestión que reconocen el valor del conocimiento y pretenden promoverlo, estructurarlo y hacerlo operativo o valido para las organizaciones.

Existen diversas metodologías para la adecuación de estas normas de calidad y que se adecuan a los diversos sectores de la industria, esta normas tienen gran acogida por la mejora de los servicios, que se refleja con una mayor satisfacción de sus clientes y en la reducción de costos que se ven a futuro cuando estas se han implementados, no solo ayuda al mejoramiento sino también al reconocimiento de las organizaciones, es por ello que la empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C, empresa dedicada al rubro de construcción y a la ejecución de proyectos en el sector minero, detecto deficiencias en sus procesos administrativos y en el manejo de información que se lleva a cabo dentro de la misma organización. Los procesos administrativos no cuentan con documentación de gestión alguna; no existe una guía que ayude a la organización a desarrollar productos y/o servicios de mejor calidad en los tiempos establecidos dentro de un contrato, lo cual ayudaría en cumplir con las necesidades y exigencias que el cliente requiere, es necesario optimizar estos procesos, midiéndolos en base a costo y tiempo; esto ayudará a la empresa a obtener la calidad de sus productos y servicios ofrecidos, y a mejorar su posicionamiento en el mercado.

La presente investigación responde entonces a la pregunta: ¿cómo diseñar un sistema de gestión de calidad bajo la Norma ISO9001:2015 para mejorar el nivel de satisfacción del cliente en el servicio de Ejecución de Obras en la empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C; aportando elementos importantes para

el desarrollo de futuras investigaciones en el área de Sistemas de Gestión de la Calidad, basados en la norma ISO 9001:2015, ya que actualmente es una versión relativamente nueva a la que no se le ha sacado mucho provecho, y de la que no existe información exhaustiva respecto a su implementación. La importancia de esta investigación también radica en que, de la mano con los aportes descritos, también se aumentará el valor agregado de la empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C, incrementando su competitividad en el mercado local, obteniendo de esta forma la continuidad del negocio.

Realizar un diagnóstico de la situación actual dentro de la empresa y en base a esto, diseñar procesos apropiados y efectivos dentro de la misma; y de esta manera desarrollar un Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad que se adapte a la empresa según la norma ISO 9001:2015.

Además, hay que indicar que durante el desarrollo de la investigación se encontraron algunas limitantes, tales como la falta de una cobertura de calidad, el diseño de procesos engorrosos, procedimientos mal explicados, falta de coherencia entre lo que se dice y lo que se hace, y finalmente la resistencia al cambio por parte de los usuarios final.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

De acuerdo con el Instituto Nacional de Calidad, solo el 1 % de las empresas formales en el Perú poseen sistemas de gestión de calidad, estos modelos de gestión permiten a cualquier compañía administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios (INACAL, 2016) , al emplear un modelo de gestión implica la identificación y estructuración de los procesos e indicadores a partir de las actividades que se realizan en la empresa u organización , hoy la calidad se ha convertido en una necesidad y exigencia para lograr la aceptación de las organizaciones, por optimizar su gestión, sea que produzca bienes o servicios.

H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C, es una empresa ligada al rubro de construcción y al desarrollo de proyectos en el sector minero metalúrgicos, la experiencia y trayectoria adquirida durante estos años, ha sido muy importante para el crecimiento de la organización lo cual se ha visto traducido en el aumento de las ventas anuales, aumento de colaboradores, equipos, herramientas e implementos cuya finalidad ha sido satisfacer las necesidades de sus clientes en los diferentes sectores en donde venimos brindando nuestros servicios.

H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C, tiene como visión ser un líder en el mercado de construcción, para ello debe ser una empresa altamente competente y rentable en el tiempo, por ello que se ve en la necesidad de aumentar ventas y reducir sus costos de No calidad, uno de sus problemas es no tener implementado una norma de Gestión de calidad (ISO9001), los procesos no están definidos claramente, no hay planificación en la organización, no cuentan con procedimientos establecidos, el personal no se encuentra capacitado para desarrollar sus actividades en el puesto de trabajo, no existe controles (indicadores). Por ello, la organización tiene la necesidad de diseñar un sistema de gestión de la calidad bajo la norma ISO 9001-2015 en todos los procesos buscando la satisfacción de sus clientes.

1.2 Formulación del problema

Para brindar un buen servicio al cliente se requiere contar con un sistema que brinde las garantías de calidad de servicio, el presente trabajo se basó en el Diseño un sistema de Gestión bajo la norma ISO 9001:2015, para la mejora la calidad del servicio en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C

Problema general:

¿Cómo debe ser el diseño del Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015 para mejorar la calidad de servicio en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C?

Problemas específicos:

- a) ¿Cuál es la situación actual de la empresa frente a los lineamientos de la norma del sistema de Gestión de Calidad ISO9001:2015 Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C?
- b) ¿Cuál es la documentación requerida según la norma del sistema de gestión de calidad ISO9001:2015 en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C?
- c) ¿Cuál es el plan de implementación del diseño del sistema de gestión de calidad ISO9001:2015 en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C?

1.3 Objetivos (general y específicos)

Objetivo general:

Diseñar un sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015 para mejorar la calidad de servicio en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C.

Objetivos específicos:

- a) Realizar el diagnóstico actual de la empresa en base a los lineamientos del sistema de Gestión de Calidad ISO9001:2015 en la empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C.
- b) Verificar la documentación requerida del sistema de gestión de Calidad bajo la norma ISO9001:2015 en la empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C.
- c) Elaborar el plan de implementación del sistema de gestión de calidad ISO9001:2015 en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C.

1.4 Limitantes de la investigación (teórico, temporal, espacial).

Para el desarrollo de la presente tesis no ha existido ninguna limitación por que la empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C, facilito la carta de consentimiento para el uso de datos y realización de las encuestas.

1.4.1 Limitante teórica

Durante el proceso del desarrollo de la tesis no se presentaron inconvenientes la información que se utilizó se encontraban disponibles en repositorios de las

universidades, revistas especializadas y publicaciones de artículos científicos que han ayudado a desarrollar el tema basado en la norma ISO9001:2015.

1.4.2 Limitante temporal:

Para el desarrollo de la tesis no existió limitante en cuanto al tiempo se contó con disponibilidad y el tiempo que se estableció en el cronograma de actividades desde el mes de mayo a octubre 2021

1.4.3 Limitante espacial:

No existe limitante especial por que la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C nos brindó las facilidades para el uso de sus ambientes está ubicado en el Distrito de Lurigancho - Chosica.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Guevara (2021) en su tesis denominada “Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) bajo la norma ISO 9001:2015 para el servicio del Laboratorio Clínico de Northospital” de Quito para obtener el grado de Bioquímica Clínica en la universidad Central- Ecuador, tuvo como objetivo evaluar la situación inicial del laboratorio Clínico para lo cual se realizó un Check list basada en la norma antes indicada , el resultado de cumplimiento normativo fue 19.4%, a su vez se realizaron encuestas de Satisfacción de Clientes obteniendo un promedio de 50% de aceptación, después de esta evaluación se diseñó y elaboro el Manual de Calidad donde se detalló cada proceso que se requiere para cumplir la norma, luego de haber desarrollado esta etapa se realizó una evaluación final con el mismo Check list, donde se obtuvo un gran incremento en el cumplimiento normativo al de 85%; Se concluye realizar una nueva evaluación cuando el Sistema de Gestión de Calidad sea implementado en el Servicio del Laboratorio Clínico.

Salcedo (2020), en su tesis denominada “Propuesta de Diseño del Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma NTC -ISO 9001:2015 para el proceso de producción en la Empresa Ecological Block Systems” de Boyacá para obtener el grado de Maestro en Administración y Gerencia de los Sistemas de Gestión de la Calidad en la Universidad Santo Tomas de Tunja - Colombia, tuvo como objetivo realizar una propuesta del Diseño del sistema de Gestión de Calidad donde identifico y desarrollo la mejora continua en sus procesos de toda la organización, se identificaron y definieron los procesos misionales, operativos, de apoyo y de Medición, Análisis y Mejora (MAM) al interior de la organización Ecological Block Systems S.A.S. Concluyeron realizar el diagnóstico del estado de la organización en el área de proceso de producción donde se establecieron la visión, misión, política y los objetivos de calidad, para dar el enfoque a un Sistema de Gestión de

Calidad según la ISO9001:2015 en la empresa ECOLOGICAL BLOCK SYSTEMS. a futuro buscaran obtener su certificación.

Quinteros (2019) en su tesis denominada “Propuesta de plan de implementación del Sistema de Gestión de Calidad según la norma ISO 9001:2015 para una pyme prestadora de servicios de automatización industrial,” de Bogotá para obtener el grado de Especialista en Gerencia de Calidad en la Universidad de América – Colombia , comenzó desarrollando la fase I a través de un diagnóstico por medio del uso de una lista de chequeo para determinar el estado de cumplimiento del requisito referentes al contexto de la organización que establece la norma, mediante las matrices de evaluación de factores internos (EFI) y externos (EFE), se desarrolló de la matriz DOFA de la empresa pyme, la matriz ya mencionada ayudo a crear estrategias y un plan de mejoramiento, luego se desarrolló una fase II basado en el mapa de procesos con sus respectivos responsables y el alcance de cada proceso y por último la fase III basado en el desarrollo del cronograma de implementación con el compromiso de la alta gerencia. La investigación concluye que durante el desarrollo de las tres fases mencionadas anteriormente se determina que la empresa debe generar estrategias, para aprovechar las oportunidades del mercado y fortalecer sus debilidades, así como documentar todos los procesos con sus caracterizaciones.

Jaramillo (2018) en su trabajo de tesis “Diseño e Implementación de los procesos de valor basados en la norma ISO9001:2015 en la empresa constructora Vifarco Cía. Ltda.” Sangolquí para obtener el grado en Magister en Gestión de la Calidad y la productividad en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE – Ecuador, tuvo como objetivo diseñar procesos de valor basados en un Sistema de Gestión de la Calidad para lograr la eficacia y la eficiencia de recursos de la organización con la información general de la empresa, la información de los requerimientos de los clientes, las estrategias de la alta dirección establecieron el mapeo de procesos, levantamiento de la información de cada subprocesso de los procesos de Valor,

caracterización de cada proceso, diagrama de flujo de cada subproceso, el resultado disminuyeron los tiempos de ejecución y costos. Se concluyó que al realizar el levantamiento de tres procesos se obtiene que del proceso de valor Gestión de Adquisiciones se tiene como entregable el producto o material listo para ser utilizado, del proceso de valor Gestión de la Construcción se tiene como entregable la finalización de la construcción y del proceso de valor de Gestión de Ventas se tiene como entregable la inmobiliaria contratada.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Según, Chipana (2020) en su tesis denominada “Modelo de sistema de calidad según la norma ISO 9001:2015 aplicado a una empresa dedicada a la edificación con el sistema drywall en Lima Norte-2018”, para obtener el grado de Ingeniero Civil en la Universidad Privada Cesar Vallejo, tuvo como objetivo crear un modelo de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para una empresa dedicada a la edificación bajo el sistema drywall donde la implementación del modelo ayuda a la empresa a tener mejores resultados en el tema productivo, para esto realizó un diagnóstico a la empresa cuyo resultado fue que la empresa no cuenta con ningún documento relacionado a la gestión de calidad, tampoco con el plan de puntos de inspección de los procesos principales de la producción, luego de esta evaluación se elaboró los documentos necesarios que la norma ISO 9001:2015 exige para la implementación. La investigación tuvo como resultado la generación de los formatos y/o documentos generados se puede realizar el seguimiento, a todos los servicios prestados y se procedió a realizar un programa de implementación e inspección para eliminar la brecha existente del sistema de gestión de la calidad para la organización.

Medrano y Salluca (2018) en la tesis denominada “Implementación de un sistema de Gestión de calidad bajo la norma ISO9001:2015 para la ejecución de proyectos en la Empresa Cereal Corp. SAC -2019”, para optar por el grado de Maestro en

Gerencia de la Calidad y Desarrollo Humano en la Universidad Nacional del Callao, tuvo como objetivo a mejora de la calidad en la ejecución de los proyectos en CERREALCORP SAC para lo cual los autores realizaron encuestas a Gerencia con el cual se midió la implementación de la norma ISO dicha encuesta obtuvo una confiabilidad con Alpha de Cronbach mayor a 0.720, los resultados obtenidos por todos los colaboradores de la empresa Cerealcop SAC, tuvo una satisfacción mayor del 65% debido a que mejoro sus proyectos al implementar la ISO 9001. Se concluyó que la implementación mejoró la calidad de los productos, de los diferentes proyectos con la participación de la alta gerencia, operaciones y los recursos disponibles; por lo que se recomienda mantener la implementación asegurando la satisfacción de los clientes, optimizando los costos operaciones y llevar esta implementación a la certificación.

Huamanchumo y Mogollon (2016) en su tesis denominado “Diseño del Sistema de Gestión de Calidad ISO9001:2015 para mipyme VENTIJAR SAC” para obtener el grado de Ingeniero Industrial en la Universidad Privada del Norte- Callao, tuvo como objetivo mejorar los procesos de fabricación y servicios, en la etapa inicial de esta investigación detectaron mucha falta de planificación y organización de recursos, materiales, maquinarias, documentos, y al no contar con procedimientos establecidos y la ausencia de un sistema de control de calidad; lo cual no permitía garantizar la calidad de sus productos y servicios, luego del desarrollo del diseño de sistema de gestión lograron optimizar sus procesos, aumentar su productividad y la mejora continua de la empresa. Al final obtuvo la organización el financiamiento no reembolsable por un monto de S /. 18,305.09 mis soles de parte del Programa Nacional de Innovación para la competitividad y Productividad del Ministerio de la Producción - INNOVATE PERU, a través del diagnóstico de VENTIJAR obtuvo todas las fortaleza y debilidades, se entregó el plan de actividades a seguir para implementar y posterior certificación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001: 2015. en un entorno vez más competitivo y exigente.

Segú, Cano (2016) en su tesis denominada “Documentación del sistema de gestión de calidad bajo los requerimientos establecidos en la norma ISO9001:2015 en la empresa ALKAPALKA Contratistas Generales S.A.C”, para obtener el grado de Magister en Administración en la Universidad Católica los Ángeles Chimbote, tuvo como objetivo mejorar el servicio y ser una empresa competitiva, en este estudio se determinó la relación que existe entre Gestión de Calidad y los Factores Demográficos, la recolección de la muestra se realizó con 185 pacientes atendidos en la Consulta Externa de la Clínica Robles S.A.C., durante los meses de julio, agosto y setiembre del presente año, a quienes se les aplicó dos cuestionarios uno referente a los factores demográficos más las expectativas que tiene el paciente, y el segundo referente a la percepción de la atención recibida, la técnica utilizada fue la encuesta. La conclusión de la investigación fue que la Percepción de la calidad de servicio de atención y los factores demográficos sexo, edad, grado de instrucción, ocupación, estado civil e ingreso mensual familiar del cliente existe una relación altamente significativa (<0.01 en todos los casos).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Calidad

Etimológicamente el término calidad procede del latín “qualitas-atis”, definido por el Diccionario de la Real Academia Española como “Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor”; “Adecuación de un producto o servicio a las características especificadas” (Española Real Academia, 2017).

Existen, sin embargo, diferentes conceptos de calidad; por ejemplo, ISO 9000:2015 define a la calidad como: “El grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos” (UNEEN ISO 9000: 2015, 2015) Miranda et al (2007), exponen en su libro a tres grandes gurúes de la calidad que a su vez poseen diferentes conceptos del término. Para Edwards (2000) calidad es satisfacción del cliente y no es otra cosa más que una serie de cuestionamientos hacia una mejora continua (Juran, 1990) define a la calidad como la adecuación al

uso; una de sus principales aportaciones se le denomina la trilogía de la calidad, en la que indica la relación existente entre planificación, control y mejora de la calidad; mientras que para Crosby, calidad es simplemente el cumplimiento de requisitos; el no cumplir con los requisitos significa ausencia de calidad.

De las múltiples definiciones del término, ninguna puede considerarse como la mejor, sino más bien cada definición se adapta mejor a diferentes objetivos estratégicos de la empresa. Las diferentes definiciones de calidad se agrupan en cinco categorías básicas: enfoque trascendente, enfoque basado en el producto, enfoque basado en el cliente, enfoque basado en la producción y enfoque basado en el valor (Miranda et al 2007)

2.2.2 Sistema de gestión de calidad

Para, Sirvent et al (2017) la gestión de la calidad es el proceso de cambio que ha sufrido el concepto de calidad y sus implicaciones. Para entender la gestión de la calidad, previamente, hablaremos del proceso de evolución a gestión de la calidad total. Siguiendo a Díaz (2017) Conceptualiza a un Sistema de Gestión de Calidad indicando que, es la interacción entre las partes de la organización enfocada en el logro de los objetivos de la calidad, para satisfacer las necesidades, expectativas y requisitos de las partes interesadas, según corresponda. Considerando Norma ISO 9001 2015, (2015) nos menciona, las empresas se interesan por obtener esta certificación para garantizar a sus clientes la mejora de sus productos o servicios y estos a sus vez prefieren empresas comprometidas con la calidad. Por lo tanto, las normas como la ISO 9001 se convierten en una ventaja competitiva para las organizaciones. Por lo tanto, podemos profundizar que las Normas ISO, son de suma importancia para todas las organizaciones ya que demuestra y garantiza capacidad efectiva para que estas brinden productos y servicios el cual satisfagan los requisitos del cliente.

2.2.3 Enfoques de la gestión de calidad

Para Miranda et al (2007) Existen cuatro grandes enfoques que suelen considerarse en la gestión de la calidad: inspección, control de calidad, aseguramiento de la calidad y gestión de la calidad total.

Tabla 1

Comparación entre los enfoques de gestión de la calidad

Características	Enfoques de la Gestión de la Calidad			
	Inspección	Control	Aseguramiento	Gestión de la Calidad Total
Objetivo	Detección de defectos	Control de productos y procesos	Organización y coordinación	Impacto estratégico de la calidad
Visión de la Calidad	Problema a resolver	Problema a resolver	Problema a resolver de forma activa	Oportunidad para alcanzar una ventaja competitiva
Énfasis	En el suministro uniforme de componentes	En el suministro uniforme de componentes	En la totalidad de la cadena de valor añadido	En el mercado y en las necesidades del cliente
Métodos	Fijación de estándares y medición	Muestreo y técnicas estadísticas	Programas y Sistemas. Planificación estratégica	Planificación Estratégica
Responsabilidad	Departamento de inspección	Departamento de producción	Todos los departamentos	La dirección de forma activa y con ella, el resto de la organización
Orientación Enfoque	Producto La calidad se comprueba	Proceso La calidad se comprueba	Sistemas La calidad se produce	Personas La calidad se Gestiona

Nota: Resalta las características y enfoques de gestión de calidad Adaptado por Miranda et al (2007).

2.2.3 Normas de la serie ISO 9000

La Organización Internacional para la Estandarización o International Organization for Standardization (ISO), es la federación mundial de los organismos de estandarización nacionales.

Su sede está en Ginebra, Suiza; lo componen 162 países miembros y produce normas internacionales (normalización). En Perú está representada por INACAL, (2016 Instituto Nacional de la Calidad) a través del Comité técnico de gestión y aseguramiento de la calidad.

Las normas de la Serie ISO 9000 son un conjunto de normas y directrices internacionales que permiten la implantación de un sistema de gestión de la calidad, el cual posee una reputación global. Estas aparecieron en 1987, y se conforman de tres documentos básicos:(ISO 9000)

ISO 9000.- Sistemas de Gestión de la Calidad: Fundamentos y vocabulario.

Describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y especifica la terminología

ISO 9001.- Sistemas de Gestión de la Calidad: Requisitos.

Especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad, los cuales son aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes, a fin de aumentar la satisfacción final de los mismos.

ISO 9004.- Gestión para el éxito sostenido de una organización – Enfoque de gestión de la calidad.

Guía para llevar a cabo la mejora (orientación). Proporciona directrices que consideran tanto la eficacia como la eficiencia del sistema de gestión de la calidad.

2.2.4 Norma ISO 9001:2015

La Norma ISO 9001:2015 posee la siguiente estructura:

Tabla 2

Contenido de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015

Requisitos	Contenidos
1. Objeto y Campo de Aplicación	1.1 Brinda las necesidades y los requisitos de un sistema de gestión de calidad dentro de una organización
2. Referencias Normativas	2.1 La norma ISO 9000:2015, como consulta indispensable para la aplicación de la norma ISO 9001:2015
3. Términos y definiciones	3.1 Sirve de consulta; se aplican los términos y definiciones incluidos en la Norma ISO 9001:2015
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 SGC 4.4 Sistema de Gestión de la 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 de desempeño	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación 9.2 Auditoría Interna 9.3 Revisión por la dirección
10. Generalidades	10.2 No conformidad y acción correctiva 10.3 Mejora continua

Nota: (Comité Técnico ISO/TC176 (ISO 9001:2015), 2015)

2.2.5 Mapa de procesos

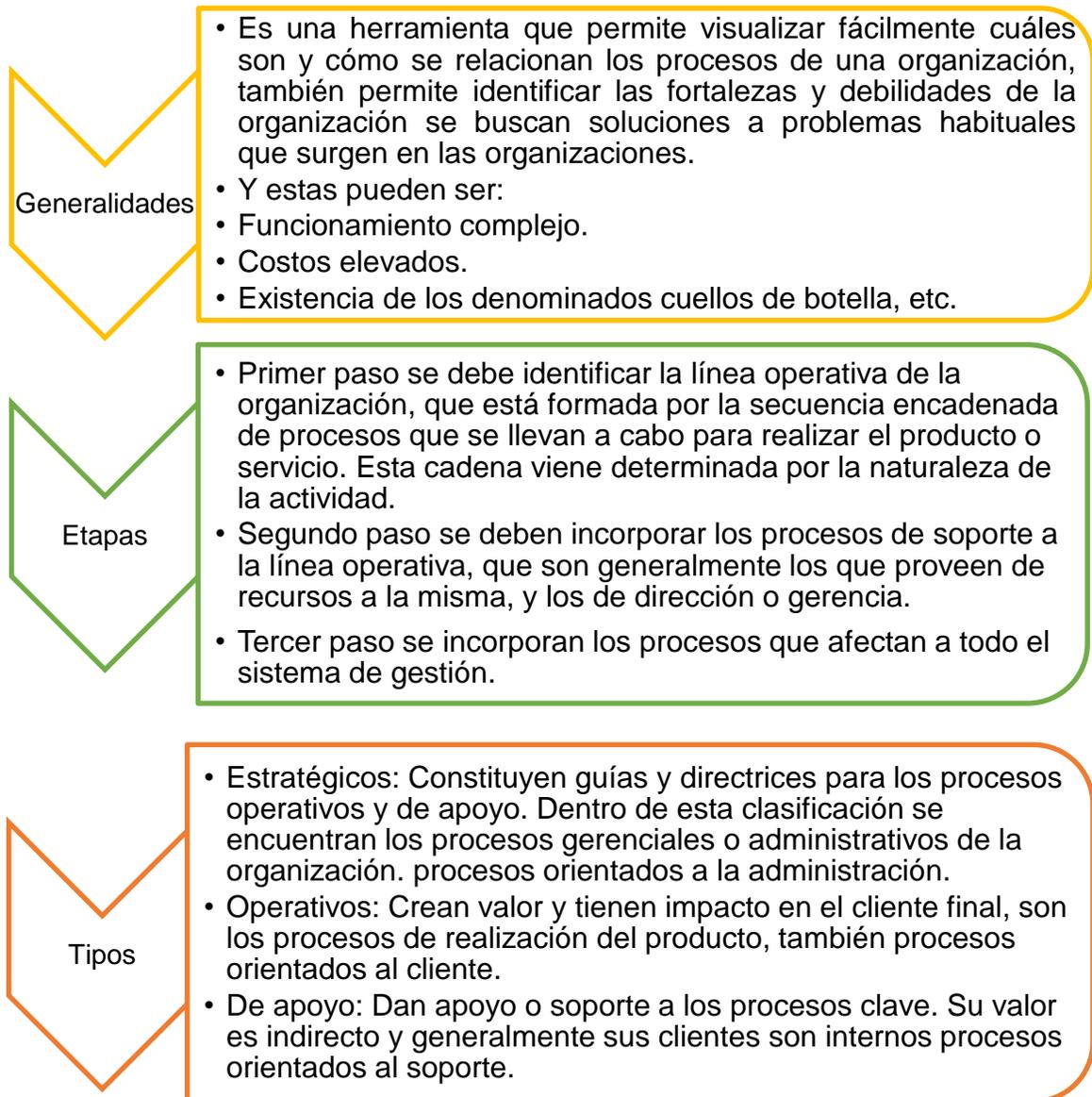
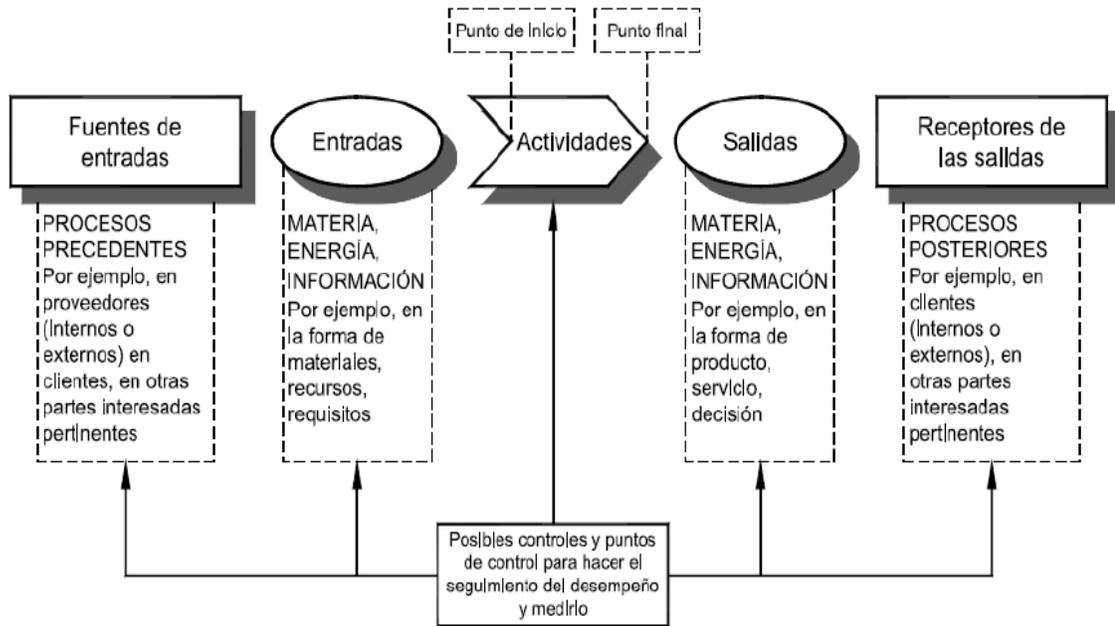


Figura 1

Representación esquemática de un proceso



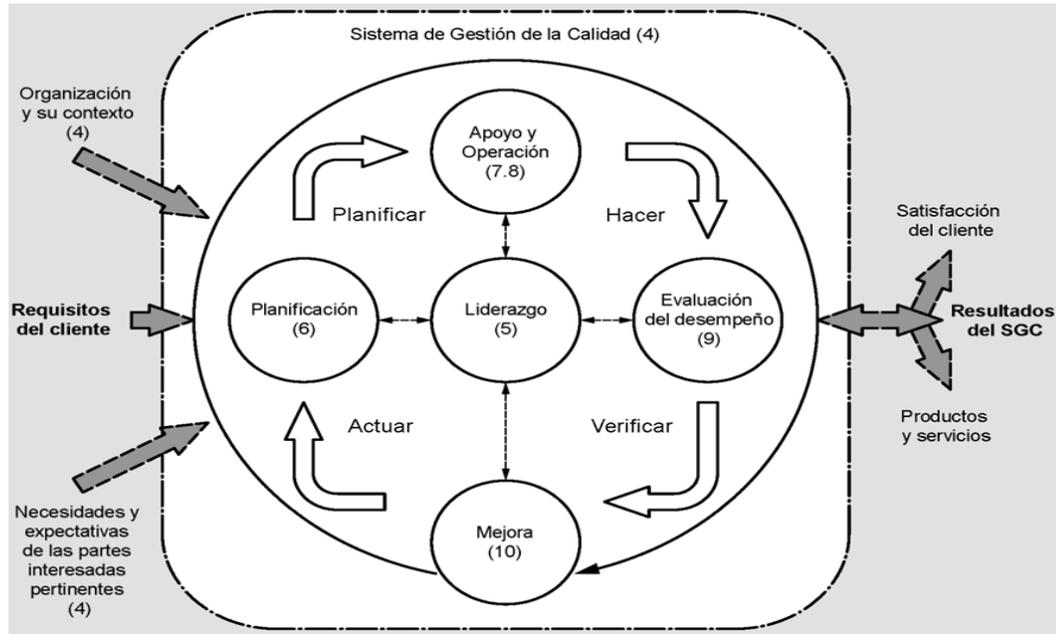
Fuente : (ISO 9001, 2015) sistema de Gestión de Calidad

2.2.6 Ciclo PHVA

La metodología propuesta, al igual que la norma, tiene un enfoque basado en procesos, además de un pensamiento basado en riesgos y en el ciclo PHVA (Planificar – Hacer – Verificar – Actuar), el cual puede aplicarse a todos los procesos y al SGC como un todo. La siguiente figura ilustra cómo se relaciona dicho ciclo con un sistema de gestión de calidad. (ISO 9001, 2015)

Figura 2

Representación de la Norma ISO 9001:2015 con el ciclo PHVA



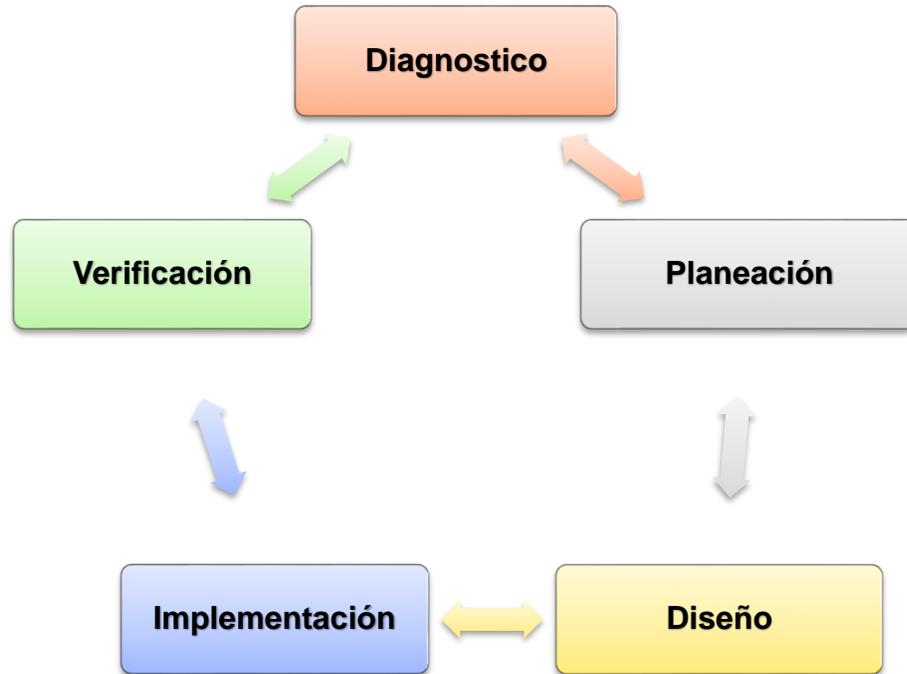
Nota: Norma Internacional ISO9001:2015

2.2.7 Plan de implementación

Es un documento que describe las practicas, los recursos y la secuencia o etapas de las actividades relacionadas con la calidad, son especificas a un producto, contrato, proyecto. Planes elaborados para definir como se conseguirán, controlaran, aseguran y dirigirán los requerimientos de calidad.

Figura 3

Fases para implementar un sistema de gestión de la calidad



2.3 Conceptual

2.3.1 Servicios

Vivimos una economía de servicios y requerimos aprender que, para mantenerse y crecer, el cliente es el secreto, entonces es la virtud, marca la pauta para no encarecer los costos del producto. (por que es importante tomar en cuenta que el servicio tiene un precio), si solo se aplica porque es parte de una función que se “debe” de cumplir es seguro que “ese deber” será una carga de otro modo “querer servir” reduce el costo ya que forma parte del “plan estratégico del ser”.(De la Parra Paz, 1997).

2.3.2 Cliente

Millones (2010), "Define al cliente como el que tiene siempre la razón, lo que significa que la razón de existir de determinado producto o servicio es el mismo cliente, el existo de una empresa dependerá de la demanda que tenga el cliente, ya que de ello dependerá el éxito del negocio o no, el cliente es que obtiene un servicio o producto por medio de un pago. Hoy todo eso ha cambiado debido a la presión de la oferta y la saturación de los mercados está obligando a que los empresarios de distintos sectores deban pensar de manera distinta en donde deban captar y retener a esos "clientes resbaladizos". Por lo que ahora el principal objetivo de los empresarios es el de conocer y entender a los clientes, para que el servicio o producto que ofrezcan sea definido y ajustado a sus necesidades y así satisfacerlos.

2.3.3 Satisfacción del cliente

(Gosso, 2010) describe que es un estado de ánimo que se obtiene de la expectativa que este tiene con determinado producto o servicio, y lo que la empresa le ofrece. Si el resultado es cero no generara ningún tipo de emoción en el cliente, lo que significa la empresa no consiguió más que hacer lo mismo que las demás sin haber agregado ningún valor a dicho producto o servicio. Si el resultado es negativo el cliente mostrará una emoción de insatisfacción, por lo cual la empresa deberá de asumir la responsabilidad en cuanto a costos, o volver a brindar el servicio. Es todo lo contrario cuando el cliente percibe que dicho producto o servicio tuvo un valor agregado lo que supero sus expectativas, esto significa que se habrá logrado satisfacer al cliente, lo que significa se habrá ganado a un cliente, así mismo su fidelidad para con la empresa el cual se sentirá deseoso de volver a comprar o volver a dicho lugar por el servicio y contar sus experiencias a otros.

"La búsqueda de la satisfacción del cliente es uno de los aspectos de mayor crecimiento en la industria de la investigación de mercado"(Dutka, 2001).

2.3.4 Análisis de FODA

Estas siglas provienen del acrónimo en inglés SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats); en español, aluden a fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. (Ponce, 2017)

El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que, en su conjunto, diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa, es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y que permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de la organización.

Realizado el análisis estratégico mediante FODA, con su listado de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas correspondientes, la siguiente etapa es realizar una matriz que se deriva de la anterior:

Estrategias FO: Se aplican a las fuerzas internas de la organización para aprovechar la ventaja de las oportunidades externas.

Estrategias DO: Pretenden superar las debilidades internas aprovechando las oportunidades externas.

Estrategias FA: Aprovechan las fuerzas de la organización para evitar o disminuir las repercusiones de las amenazas externas.

Estrategias DA: Son tácticas defensivas que pretenden disminuir las debilidades internas y evitar las amenazas del entorno. En realidad, una organización así quizá tiene que luchar por su supervivencia, fusionarse, reducirse, declarar la quiebra u optar por la liquidación. (Ponce, 2017)

Figura 4

Análisis de FODA



Análisis de FODA Ponce (2017)

2.3.5 Matriz de partes interesadas

Realizado el análisis respecto a la organización, se debe identificar a las partes interesadas. El proceso de gestión de las partes interesadas incluye la identificación de todas las personas y organizaciones impactadas por el SGC, el análisis de sus

expectativas e impacto en el sistema y el desarrollo de las adecuadas estrategias para gestionarlas. Debe focalizarse en la comunicación con las partes interesadas de manera que estén involucradas de manera continua en el desarrollo del proyecto. (Ortiz, 2015)

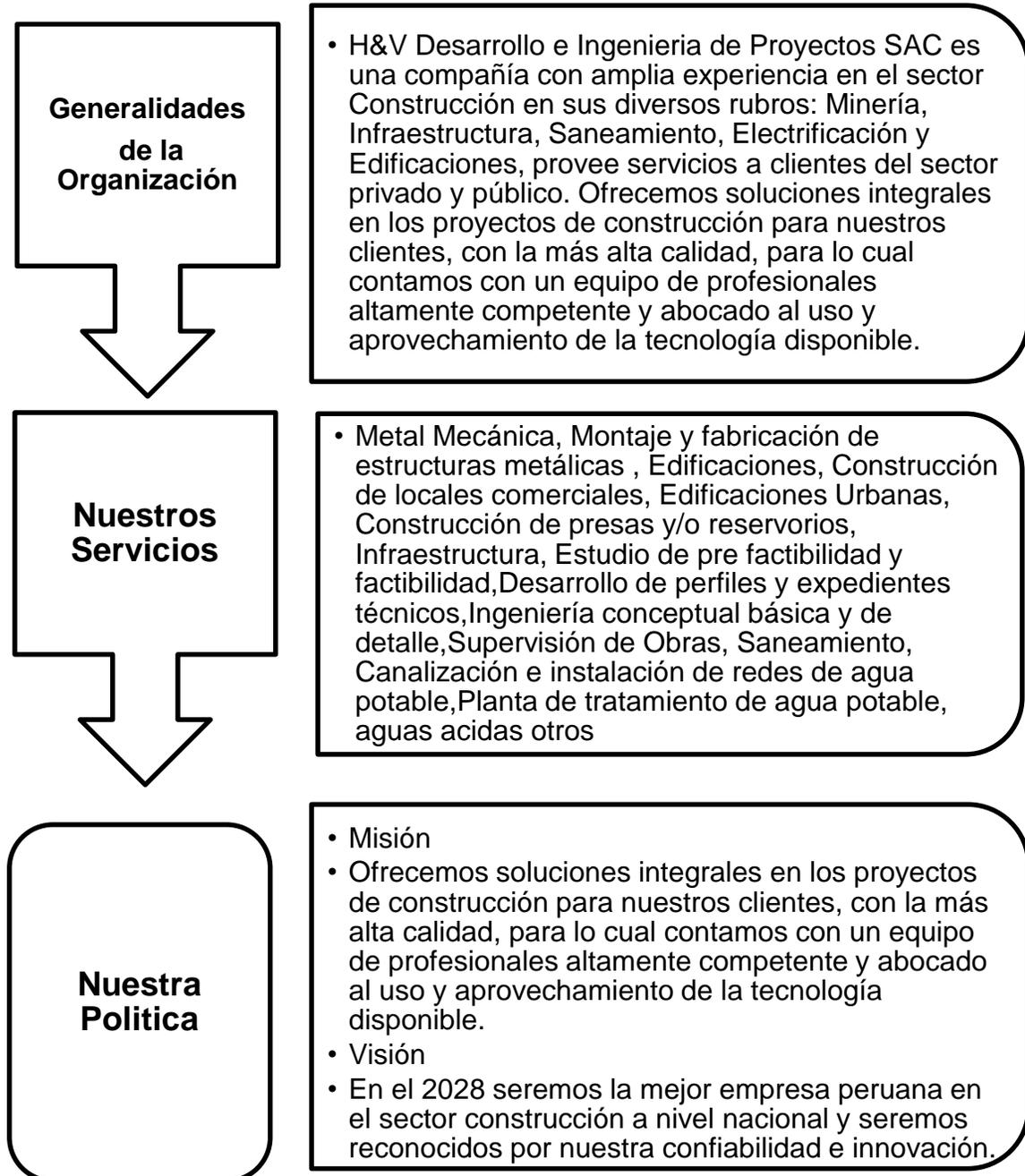
Parte interesada: Identificación de los stakeholders del SGC.

Tratamiento: El tratamiento dado al stakeholders depende del efecto o efecto potencial en la capacidad de la organización de proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios aplicables, evaluados a partir de una matriz Poder – Interés.

Requisitos: Expectativas de cada uno de los stakeholders respecto al SGC.

La satisfacción de las partes interesadas debe incluirse como un entregable clave más dentro del proyecto.

2.3.6 Generalidades de la empresa

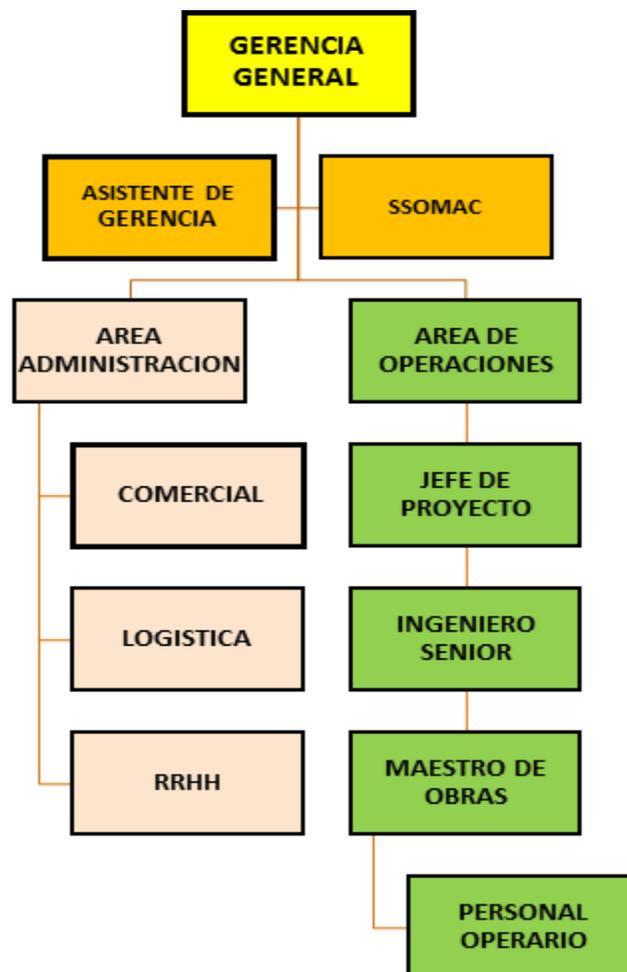


Organización de la empresa

La empresa presenta una estructura establecida con niveles de autoridad (jerarquía) definidos; es más, cada proyecto cuenta con su propio organigrama donde se detalla la estructura jerárquica del personal a laborar en la obra. Se debe considerar que el nivel de personal varía dependiendo de la cantidad de proyectos que se estén llevando cabo.

Figura 5

Organigrama de la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyecto



Como se puede observar, la organización tiene dos divisiones principales el área “Área Administrativa” (oficinas) y la “Área de Operaciones” (proyectos en campo). El responsable del área administrativa es el Supervisor Administrativo y el responsable del área de Operaciones es el Jefe de Proyectos; ambas áreas reportan directamente al Gerente General las incidencias, cambios y/o coordinaciones que se estén realizando en sus respectivas áreas asignadas.

Procesos Principales

La empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos SAC, no tiene implementado sistema de gestión de calidad alguno, por lo cual sus procesos no están enfocados en satisfacer las necesidades del cliente, y tampoco poseen métodos de aseguramiento de la calidad; por lo tanto, como se puede concluir, el objetivo final de los procesos es solamente prestar el servicio sin diferenciarse de la competencia.

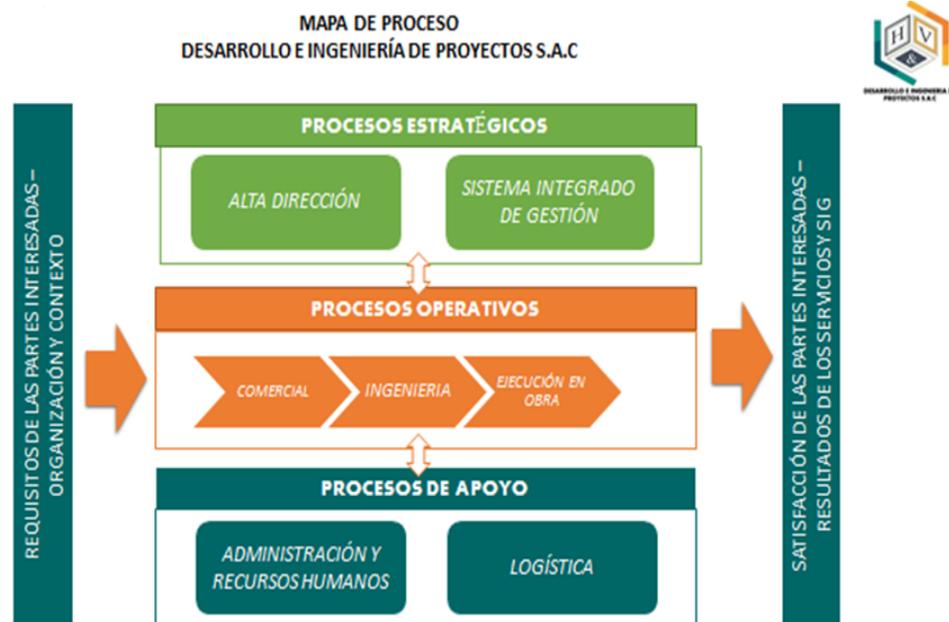
El proceso operativo se puede dividir en tres sub procesos principales:

- Comercial.
- Ingeniería.
- Ejecución de obra.

A continuación, en la Figura 5, que es un mapa de procesos, se podrá observar de manera gráfica la secuencia de todos los procesos de la empresa, describiendo el proceso operativo, así como los procesos de apoyo y estratégicos involucrados:

Figura 6

Mapa de procesos



En este mapa de procesos se puede observar que se cuenta con dos procesos estratégicos que establecen los lineamientos a seguir por parte de la gerencia durante las operaciones, los cuales son:

- Alta dirección
- Sistema Integrado de Gestión

En adición, el mapa de procesos contempla dos procesos de apoyo principales, que permitirán que el personal de H&V DESARROLLO E INGENIERÍA DE PROYECTOS SAC desempeñe correctamente los procesos operativos, estos son:

- Comercial
- Ingeniería
- Ejecución en Obra.

Para dar inicio a los procesos operativos realizados por la empresa se toman en cuenta los requisitos del cliente y se busca alcanzar la satisfacción del mismo con la finalización correcta del servicio. Estos procesos operativos constituyen los procesos principales de la empresa.

2.4 Definición de términos básicos

Calidad: Capacidad de un producto o servicio de cumplir con su función y desempeño previstos, en relación directa con su valor percibido y el beneficio para el cliente.

Estándar: Que es lo más habitual o corriente, o que reúne las características comunes a la mayoría. Regla que sirve de patrón, modelo o punto de referencia para medir o valorar cosas de la misma especie.

Contexto de una organización: Entorno de la empresa, que se llega a conocer determinando los factores que influyen en el propósito, objetivos y sostenibilidad de la organización.

Partes interesadas: Son aquellas que generan riesgo significativo para la sostenibilidad de la organización. Para señalar a las partes interesadas, también se suele emplear el término inglés *stakeholder*.

Mejora continua: Actividad recurrente para mejorar el desempeño.

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto.

Procedimiento: Forma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso.

Diseño y desarrollo: Conjunto de procesos que transforman los requisitos para un fin, en otros más detallados para alcanzar el mismo.

Política de calidad: Intenciones y dirección de una organización con respecto a la calidad, y cómo las expresa formalmente la alta dirección.

Visión: Aspiración de aquello que una organización quiere llegar a ser, tal como lo expresa la alta dirección.

Misión: Propósito de la existencia de la organización, tal como lo expresa la alta dirección.

Organización: Persona o grupo de personas que tienen propiamente funciones, responsabilidades, autoridades y relaciones para lograr sus objetivos.

Requisito: Necesidad o expectativa establecida generalmente implícita u obligatoria.

No conformidad: Incumplimiento de un requisito.

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1 Hipótesis General

La elaboración de un diseño de gestión de calidad bajo la norma ISO9001:2015 permitirá mejorar la calidad del servicio en la empresa HyV Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C. mediante un diagnóstico de la situación actual, y la elaboración del plan de implementación del sistema de gestión de calidad.

3.1.2 Hipótesis Específicas

- a) El diagnóstico realizado en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C permite establecer su nivel de cumplimiento con respecto a los lineamientos establecidos por la norma ISO9001:2015 y el nivel de satisfacción del cliente.

- b) La documentación verificada para el diseño de Sistema de Gestión Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 cumple los lineamientos en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C

- c) La elaboración e implementación del plan del diseño de un sistema de gestión de calidad ISO9001:2015 contribuye con la mejora de los servicios que brinda la empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos SAC

3.2 Definición conceptual de variables

La variable independiente: X

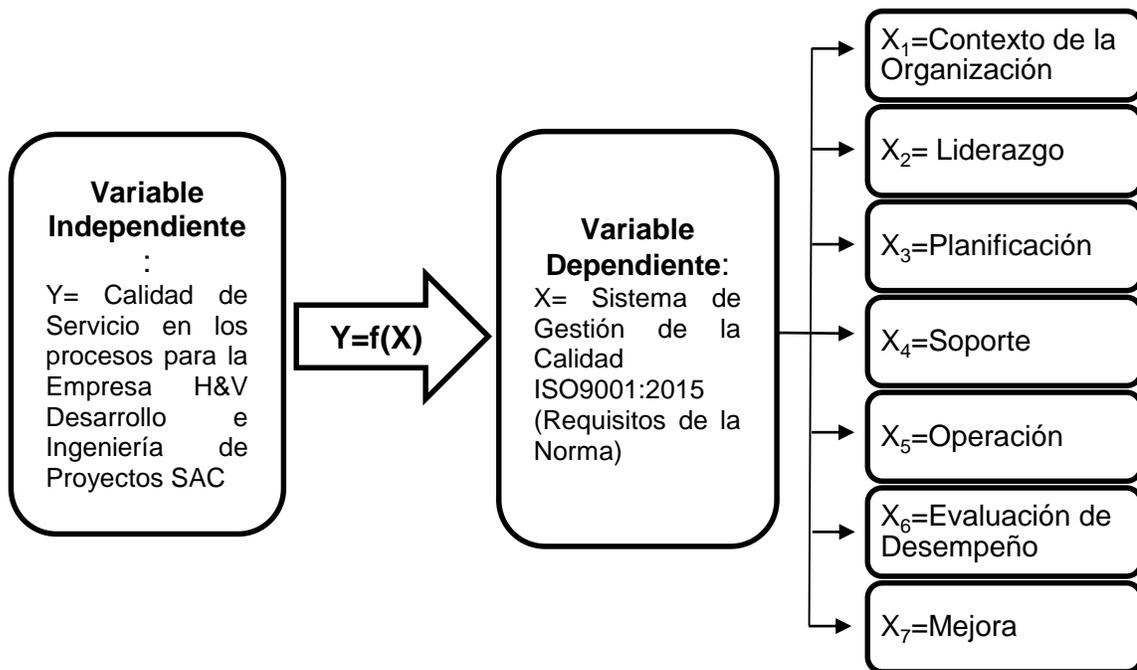
Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO9001:2015

La variable dependiente: Y

Calidad de servicio

Figura 7

Relación entre variables



3.2.1 Operacionalización de variable

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODO
Independiente			
F(X) = Diseño Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015	Organización	% de cumplimiento de los requisitos para el contexto de la organización según la ISO9001:2015	Entrevistas Lista de verificación de la norma ISO900:2015 Observación en campo Encuestas
	Liderazgo	% de cumplimiento de los requisitos para el contexto de la organización según la ISO9001:2015	
	Planificación	% de cumplimiento de los requisitos para el contexto de la planificación según la ISO9001:2015	
	Apoyo	% de cumplimiento de los requisitos para el contexto del apoyo según la ISO9001:2015	
	Operación	% de cumplimiento de los requisitos para el contexto de la operación según la ISO9001:2015	
	Evaluación de desempeño	% de cumplimiento de los requisitos para el contexto de evaluación de desempeño según la ISO9001:2015	
	Mejora	% de cumplimiento de los requisitos para el contexto de Mejora según la ISO9001:2015	
Dependiente			
G(Y) = Calidad de servicio	Tiempo de entrega	% de servicios completados según plazo convenido/ % total de servicios x 100	
	Satisfacción del cliente	% No conformidades	

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

El presente estudio abarca todas las áreas de la organización tales como: almacén, compras, ventas, administración se incluyó las actividades, los procesos de trabajos, recursos disponibles y documentación existente de las mismas. Definiendo el tipo y el diseño de la investigación, así como la población a estudiar, la muestra y el tipo de instrumento de recolección de datos para recabar información sobre las variables de estudio.

4.1 Tipo y diseño de Investigación

4.1.1 Tipo de investigación

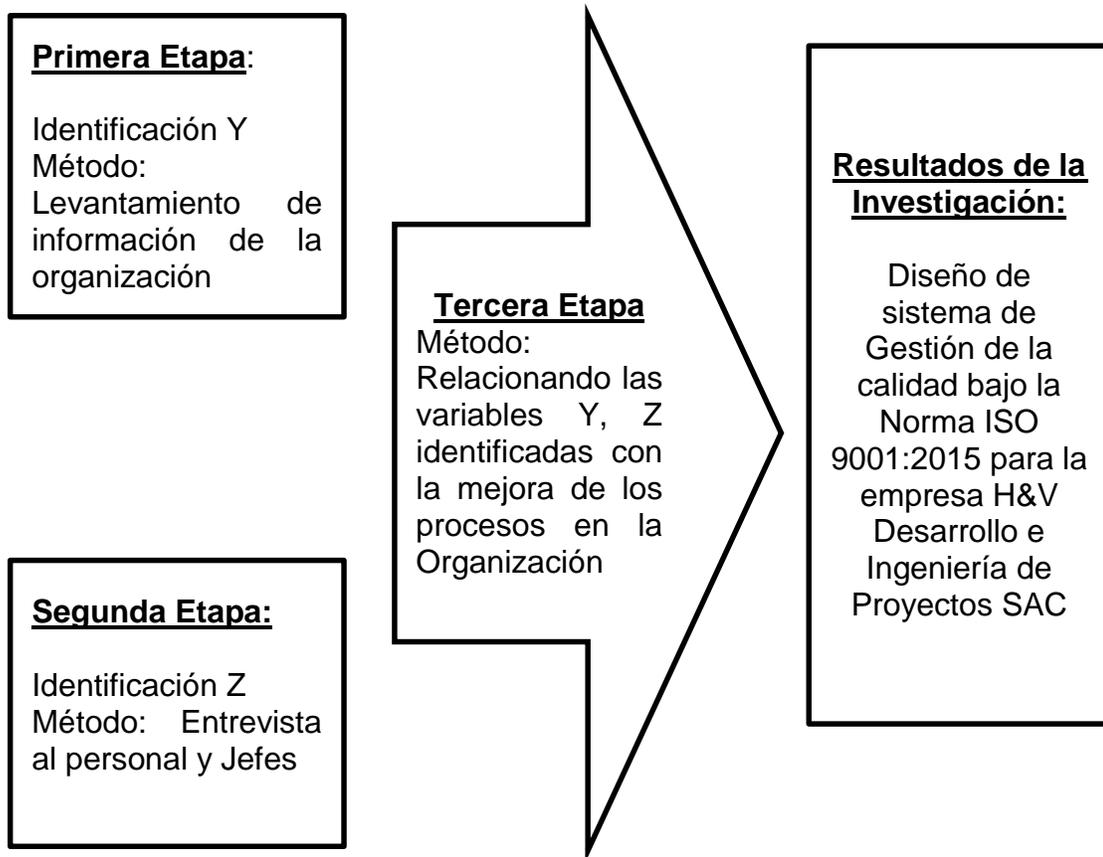
El presente trabajo tiene un tipo de investigación descriptivo, documental y campo, el enfoque de investigación es cualitativa y cuantificativa y se usó la técnica de encuesta, entrevistas al personal de la organización en todos los niveles jerárquicos y de la revisión documentaria y registros que se manejan en los procesos operativos.

4.1.2 Diseño de investigación

El diseño que se ha considerado para la presente investigación muestra tres etapas, como se muestra el detalle en la figura 8 Etapas de la investigación.

Figura 8

Etapas de Investigación



4.2 Método de Investigación

Los procedimientos realizados para la presente investigación son:

- Desarrollar las entrevistas al personal de la organización en todos los niveles jerárquico
- Revisión documentaria y registros que se manejan en los procesos operativos, para así obtener mediante un muestro lo siguiente:

- a) Recabar información acerca de las actividades que realiza la organización

como procedimientos, registros entre otros documentos.

- b) Conocimiento sobre el sistema interno de información y la existencia de procedimientos y registros.

-Luego de Diseñar el Sistema de Gestión de calidad basado en la norma ISO9001:2015

-Se ha definido dos maneras para presentar los resultados una cualitativa y la otra cuantificable.

-Se realizó el método de pre-test, post test que consiste en los siguientes:

- a) Realizar una medición previa al objeto de estudio antes de la implantación (pre-test)
- b) Diseño de la propuesta.
- c) Realizar una medición nueva del objeto de estudio (post test)

4.3 Población y muestra

La población encuestada estuvo conformada por todos los colaboradores de la organización, no excedió de 20 colaboradores, como se muestra en la tabla 3

Por lo cual la población fue igual a la muestra

Donde:
 η = muestra

$$\eta = N$$

N= población

Tabla 3

Distribución de la población de la organización

N°	Descripción	Cantidad
1	Directivo	02
2	Ingenieros	03
3	Especialista	01
4	Colaboradores	14

4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado

En la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos SAC ubicado en Cajamarquilla, Urbanización La Florida Mz C Lt 03 – Lurigancho Chosica. Periodo que desarrollo la investigación es mayo a octubre 2021. (6 meses calendario).

4.5 Técnica e instrumentos para la recolección de la información

a) Técnicas

Las técnicas que empleamos como etapa inicial fue la observación en forma periódica a los procesos que se llevan a cabo dentro de la empresa, al mismo tiempo realizamos las entrevistas a todos los responsables de cada proceso de la organización e incluso evaluación de experiencias personales.

Después de la recolección de información realizamos la revisión documental es decir se revisó los requisitos de la Norma ISO9001:2015 para realizar el diseño de la implementación.

b) Instrumentos

Los instrumentos que se desarrolló para la investigación fue guía de entrevista y ficha de registro de datos de información que fue el soporte del análisis documental para el desarrollo del diseño del sistema de gestión de la calidad.

c) Confiabilidad del instrumento

Se usó el alfa de Cronbach (desarrollado por JLCronbach), permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medición, medida de la fiabilidad sume que los ítems miden un mismo constructo y que están altamente relacionados, es decir cuando el valor de alfa se encuentra cerca al uno mayor es la consistencia interna de los ítems analizados.

Tabla 4

Escala de interpretación de la magnitud del coeficiente de confiabilidad

Coeficiente de correlación	Magnitud
0,70 a 1,00	Muy fuerte
0,50 a 0,69	Sustancial
0,30 a 0,49	Moderada
0,10 a 0,29	Baja
0,01 a 0,09	Despreciable

Fuente: Lao (2016) p.68

Cuya fórmula utilizada es:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

K: Número de ítems

Si²: Sumatoria de varianzas de los ítems

St²: Varianza de la suma de los ítems

α : Coeficiente alfa de Cronbach.

Para nuestro caso la confiabilidad del instrumento fue de 0.856 para la variable de Calidad de servicio lo cual significa que el instrumento tiene muy fuerte confiabilidad. Por lo cual es recomendable el uso del instrumento para recoger información con respecto a las variables de estudio.

d) Validación del instrumento

El instrumento fue sometido a la prueba de los expertos, para esta validación se consideró los criterios la relación entre el objetivo del cuestionario con uno o más problemas del proyecto de investigación, la claridad de las instrucciones, la relación entre las preguntas y el objetivo, la secuencia lógica de las preguntas la capacidad de los encuestados en dar respuestas válidas.

Tabla 5

Expertos responsables de la validez del instrumento

Experto	Aplicabilidad	Validación
Dr. Carlos Alejandro Ancieta Dextre	Es aplicable	Hay Validez
Dr. Julio Cesar Calderón Cruz	Es aplicable	Hay Validez
Mg. Gladys Chamorro Montes	Es aplicable	Hay Validez

Fuente: Informe de opinión de expertos del instrumento de investigación

4.6 Análisis y procesamiento de datos

Para el análisis de datos se empleó el programa estadístico SPSS versión 24 con el cual se realizaron los siguientes análisis:

Prueba de confiabilidad del instrumento se realizó mediante el alfa de Cronbach. Para nuestro caso la confiabilidad del instrumento fue de 0.856 para la variable de Calidad de servicio lo cual significa que el instrumento tiene muy fuerte confiabilidad. Por lo cual es recomendable el uso del instrumento para recoger información con respecto a las variables de estudio.

V. RESULTADOS

5.1 Resultados descriptivos

Diagnóstico de la Empresa

Para la realización del diagnóstico de la situación de la empresa se realizó a todas las etapas de los procesos principales de la empresa y se usaron los siguientes métodos:

- Análisis de FODA
- Check List de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO9001:2015
- Aplicación de la encuesta para la medición de la calidad del servicio

A través de estas herramientas es posible de identificar las falencias e incumplimiento de la empresa en los requisitos establecidos por la norma para su diseño y su posterior implementación de los mismos que permita lograr el objetivo principal.

Análisis de FODA

El diagnóstico del análisis de FODA permitirá determinar los factores externos e internos actuales que puedan fortalecer (fortalezas y oportunidades) y obstaculizar (debilidades y amenazas), el cumplimiento de la Norma y la satisfacción del cliente en el servicio de calidad, es por eso que la debilidad y amenaza nos permitirá resolverlo y estas se convertirán en oportunidades y fortalezas.

Tabla 6

Análisis FODA de la organización

		Análisis FODA de la Organización		Código:	SG.FO.004
				Versión:	00
				Fecha de emisión:	07/07/2021
Análisis Interno					
Procesos	F	Fortalezas	D	Debilidades	
Alta dirección	F1	Comunicación e involucramiento a toda la organización	D1	Sobrecarga de funciones	
	F2	Sólidos Conocimientos en Sistemas de Gestión de la Alta dirección	D2	-	
SIG	F3	Personal a cargo con dominio de las normativas ISO 9001, 14001 y 45001	D3	Falta de programas de segregación y disposición final de residuos	
	F4	Experiencia en proceso homologaciones en Sistema de Gestión de SST	D4	Falta de seguimiento para el cumplimiento de los requisito legales de SST	
Comercial	F5	Precios de servicio competitivos con el mercado.	D5	Falta de seguimiento comercial	
	F6	Presentación de Diseño en Propuestas Comerciales	D6	Baja capacidad de contrataciones con el estado	
Ingeniería	F7	Personal especialista para la realización de los diseños	D7	Baja captación de clientes nuevos	
		-	D8	Presentación de Diseño en Propuestas Comerciales	
Ejecucion de Obra	F8	Tecnicos capacitados para los trabajos	D9	Personal operativo tercerizado	
	F9	Personal operativo tercerizado	D10	Falta de cumplimiento legal en SST y medio ambiente en Obra	
Administración y recursos humanos		-	D11	No se cuenta con lineamientos establecidos de Administración de recursos humanos	
		-	D12	No se cuenta con personal especifico para las labores administrativas y de recursos humanos	
Logistica		-	D13	Subcontrata no cuenta con Sistema de gestión de Seguridad y Medio Ambiente implementado.	
	F10	Equipo y Maquinaria tercerizado	D14	Demora en hacer requerimientos de materiales	
			D15	Falta de Planificación en las Gestión de Compras	
			D16	No se cuenta con lineamientos para la gestión de subcontratas	

	Análisis FODA de la Organización			Código:	SG.FO.004
				Versión:	00
				Fecha de emisión:	07/07/2021
Análisis Externo					
Parte Interesada	O	Oportunidades		A	Amenazas
Cliente	O1	Aumento de confianza con el cliente		A1	Cancelacion de proyectos
	O2	Cuenta con Sistema de Gestión de residuos propio		A2	Constantes modificaciones en los proyectos y exigencia del envío de diseños previa a la contratación
				A3	Falta de pago de los clientes
				A4	Exigencia del cliente en seguridad y salud en el trabajo
Estado	O3	Financiamiento para la implementación SIG (Programa INNOVATE)		A5	Fiscalización de SUNAFIL
	O4	Asignacion de puntajes adicionales para empresas que cuenten con Sistema de gestión implementado para contratación con el estado.		A6	Fiscalización de entidad Ambiental
				A7	Corrupcion en la entidades estatales
Proveedores				A8	Incumplimiento con las entrega de materiales
	O5	Subcontrata cuenta Personal tecnico especializado		A9	Subcontrata principal no cuenta conun sistema de gestión implementado
				A10	Bajas de personal subcontratista por salud y permisos constantes
				A11	Disponibilidad parcial de la Subcontrata.
Competencia				A12	Precios competitivos,
				A13	Competencia con recursos mayores

Check List de cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO9001:2015

Para toda la organización se aplicó el Check list de la norma ISO9001:2015 desde el capítulo 4 hasta el capítulo 10 de las cuales se cumplió solo con un 29% de la

norma (ver anexo 5) La empresa determina parcialmente sus problemas internos y externos Garantiza parcialmente los servicios y su ejecución Considera la presencia de sus clientes en los servicios que desarrolla Busca la satisfacción del cliente realizando mejoras en los servicios que brinda. Así mismo no cumplió con el 71% del Check list de la norma ISO9001:2015 encontrando con las siguientes debilidades que son:

La organización no tiene en cuenta su actual base de conocimiento, requiere de documentar y perfilar la información que demanda los servicios que se desarrollan El alcance de la información no se encuentra documentada

No están definidos los indicadores de desempeño

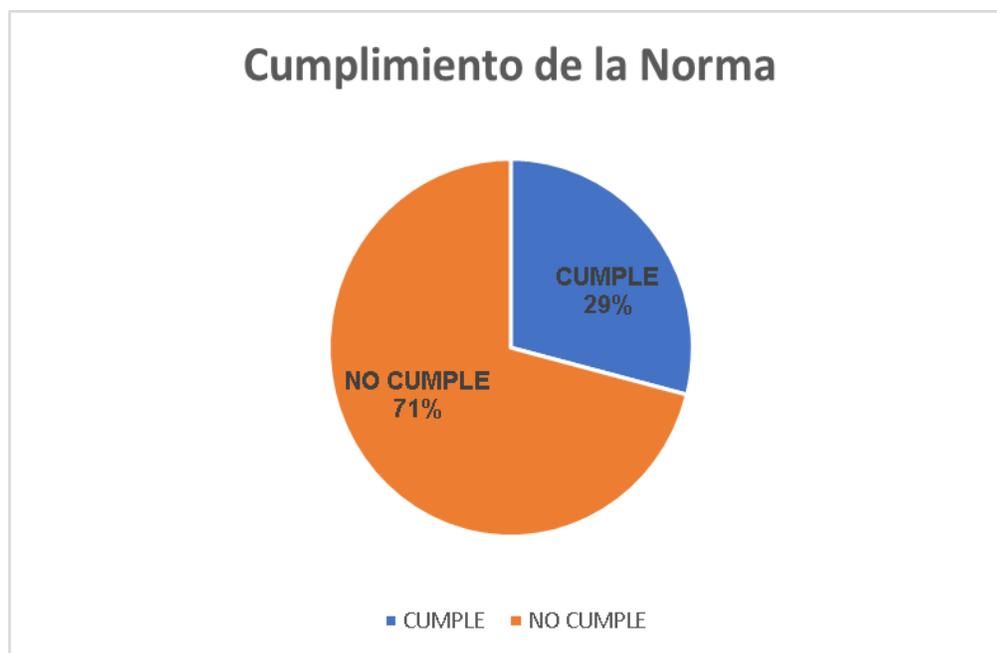
No están determinados los criterios, métodos y mediciones de un sistema de gestión.

No se cuenta con cronogramas de capacitaciones para el personal

No se han desarrollados programas de mantenimiento para equipos y/o maquinarias, etc.

Figura 9

Porcentaje de cumplimiento según la Norma ISO9001:2015



Contexto de la Organización (Cap. 4 de la norma ISO9001:2015)

Se aplicó el Check list de la norma ISO9001:2015 en donde el porcentaje de cumplimiento fue de 35%, la Gerencia evaluara sobre los factores internos y externos que son muy relevantes para su propósito y su dirección estratégica, así mismo deberá establecer, mantener y mejorar continuamente un SGC buscando la planificación de la mejora continua dentro de la empresa.

Figura 10

Porcentaje de cumplimiento en el Cap. 4



Liderazgo (Cap. 5 de la norma ISO9001:2015)

En este capítulo se obtuvo un 55% de cumplimiento, debido a que la alta gerencia tiene conocimiento de SGC, es por esta condición que la alta gerencia debe demostrar compromiso y liderazgo con respecto a la implementación del SGC.

Son los líderes quienes de ellos dependen direccionar los objetivos establecidos en la empresa, de ellos también depende mejorar las condiciones en los diferentes ámbitos, es responsabilidad de la alta gerencia en

Garantizar en cumplimiento de las políticas y sus objetivos

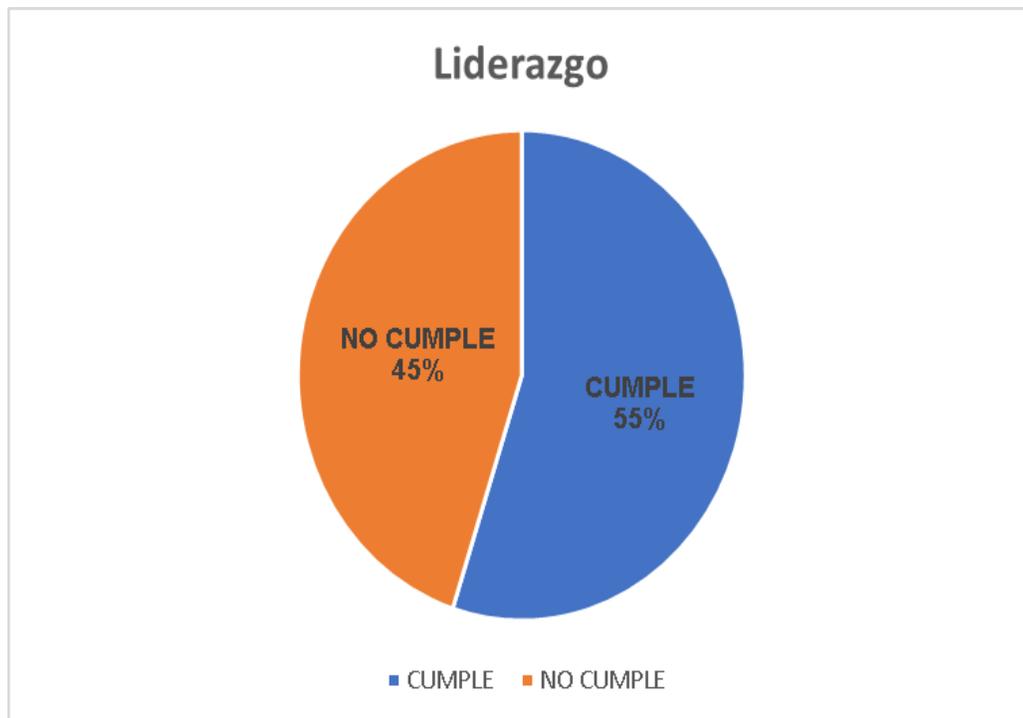
Mostrar su compromiso con respecto a las necesidades de los clientes

Velar por le ejecución de los requisitos de la norma ISO9001:2015

Asignar responsabilidades a la dirección respecto al sostenimiento del SGC.

Figura 11

Liderazgo según norma ISO9001:2015



Planificación (Cap.6 de la norma ISO9001:2015)

Al desarrollar el Check list se obtuvo un 30% de cumplimiento en este capítulo debido a que aún no se ha definido los objetivos, realizar un plan de trabajo e incluir todos los procesos de la organización que se necesitan según la norma ISO, es relevante identificar los recursos con los que se cuenta.

Figura 12

Planificación según la norma ISO9001:2015



Soporte (Cap.7 de la norma ISO9001:2015)

Se obtuvo un 25% del Check list cumplimiento de la norma ISO9001:2015 debido a que se debe de evaluar la capacidad de los colaboradores (personal capacitado y necesario) para cumplir con los objetivos establecidos, evaluar los recursos internos y externos, infraestructura y la información documentaria que la empresa posee.

Figura 13

Soporte según la norma ISO9001:2015



Operación (Cap.8 de la norma ISO9001:2015)

Al aplicar el Check list de la norma se obtuvo un 35% de cumplimiento por las siguientes razones:

Deberá de mejorar la comunicación con los clientes atender sus consultas en los servicios que requiera, proporcionar información

Deberá definir los criterios para los procesos y la aceptación del servicio

No contar con la información actualizada y documentada

No contar con la conformidad de los requisitos del servicio.

Figura 14

Operación según la norma ISO9001:2015



Evaluación del Desempeño (Cap. 9 de la norma ISO9001:2015)

Al aplicar el checklist solo se obtuvo el 10% de cumplimiento, para lograr el cumplimiento del requisito es necesario determinar de manera correcta el funcionamiento de SGC y para ello usaremos el registro de PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar)

Figura 15

Evaluación de Desempeño según la Norma ISO9001:2015



Mejora (Cap.10 de la norma ISO9001:2015)

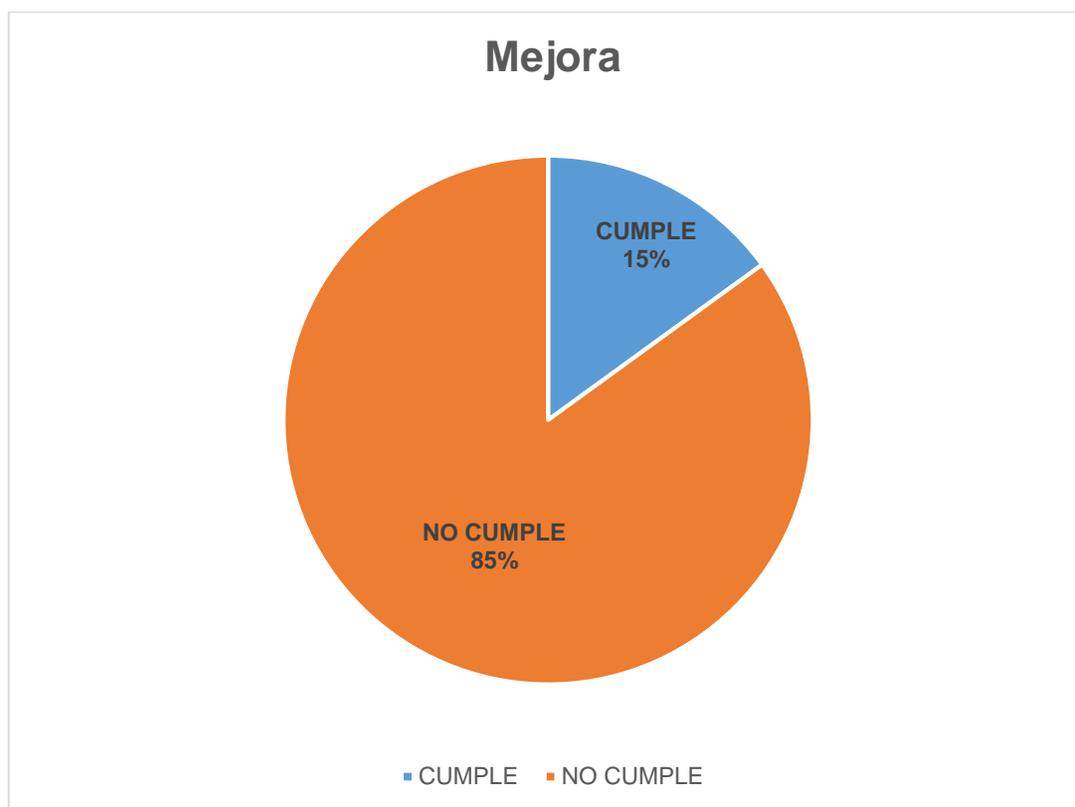
La empresa obtuvo un 15% en el cumplimiento en cuanto a mejora. Por lo tanto, la organización deberá determinar y seleccionar las oportunidades de mejora y realizar cualquier acción para poder cumplir con este requisito y así aumentar la satisfacción del cliente.

Para ello deberá:

- Mejorar el servicio para cumplir con el requisito, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas futuras.
- La organización deberá prevenir, corregir y reducir los efectos no deseados.
- Ir mejorando la eficacia del SGC.

Figura 16

Mejora según la norma ISO9001:2015



Medir el nivel de Calidad de servicio

Para medir el nivel de satisfacción en los clientes se aplicó la encuesta (ver anexo N° 2) en donde se describió las preguntas claves para medir la calidad de los servicios que se ha brindado

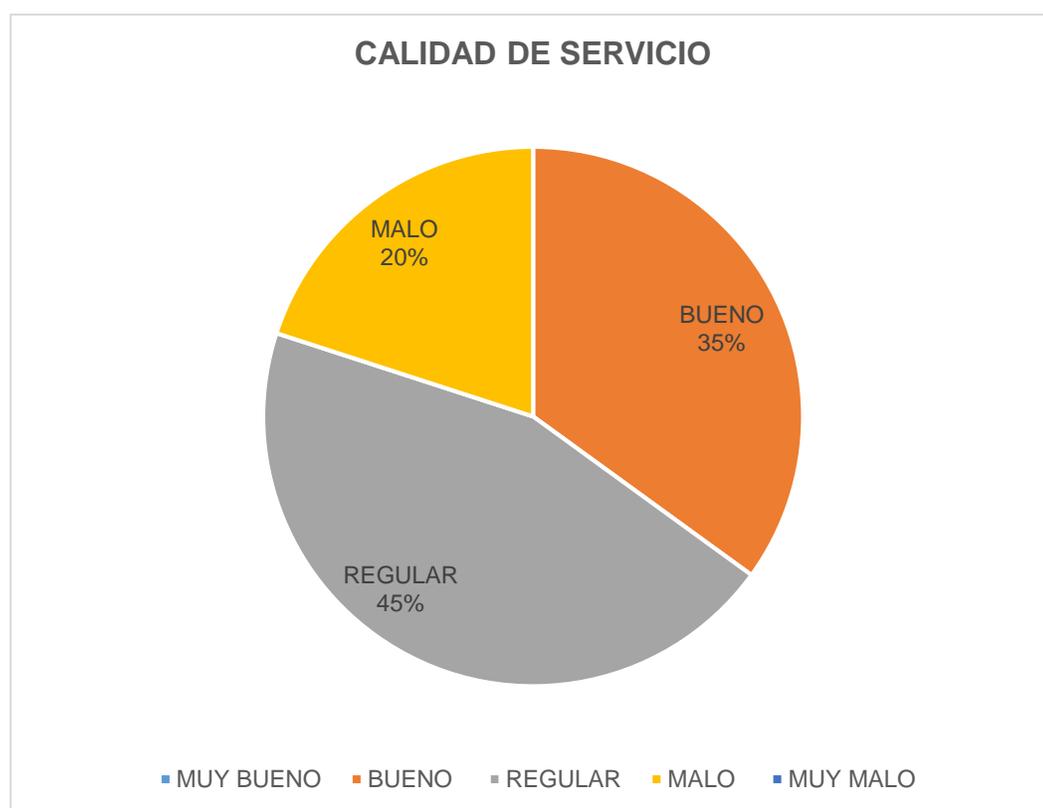
La aplicación de la encuesta fue a los 7 clientes obteniendo los siguientes resultados

Calidad de servicio

En este indicador se puede observar el porcentaje de satisfacción del cliente en los servicios desarrollados o ejecutados se obtuvo que 45% es regular a sí mismo un 35 % consideran que nuestros servicios son buenos en cuanto a la calidad y un 20 % calificaron mala en el desarrollo de los servicios.

Figura 17

Evaluación de calidad de servicio

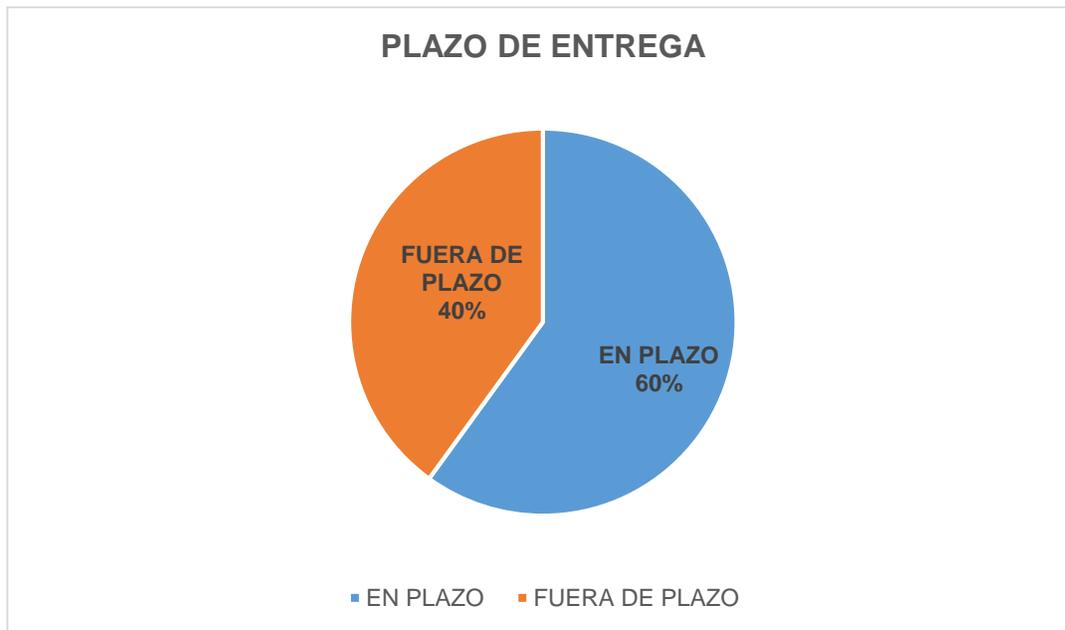


Plazo de entrega

En la encuesta aplicada en el indicador Plazo de entrega se obtuvo un 40 % de los clientes que se les entrego o desarrollo los servicios fuera de plazo de entrega en los tiempos pactados esto generado un descontento por parte de los clientes.

Figura 18

Plazo de entrega



Observaciones encontradas en el desarrollo de los servicios

En este indicador se puede medir el porcentaje de observaciones encontradas en los servicios desarrollados, un 65 % de nuestros clientes si tuvieron observaciones.

Figura 19

Observaciones encontradas en los Servicios



Observaciones Levantas en los servicios brindados.

En este ítem se obtuvo un 35% de las observaciones fueron levantadas dentro de los plazos establecidos, mientras que un 65% de las observaciones fueron levantadas fuera de los plazos establecidos generando en los clientes un descontento en los servicios brindados.

Figura 20

Observaciones Levantadas en los servicios

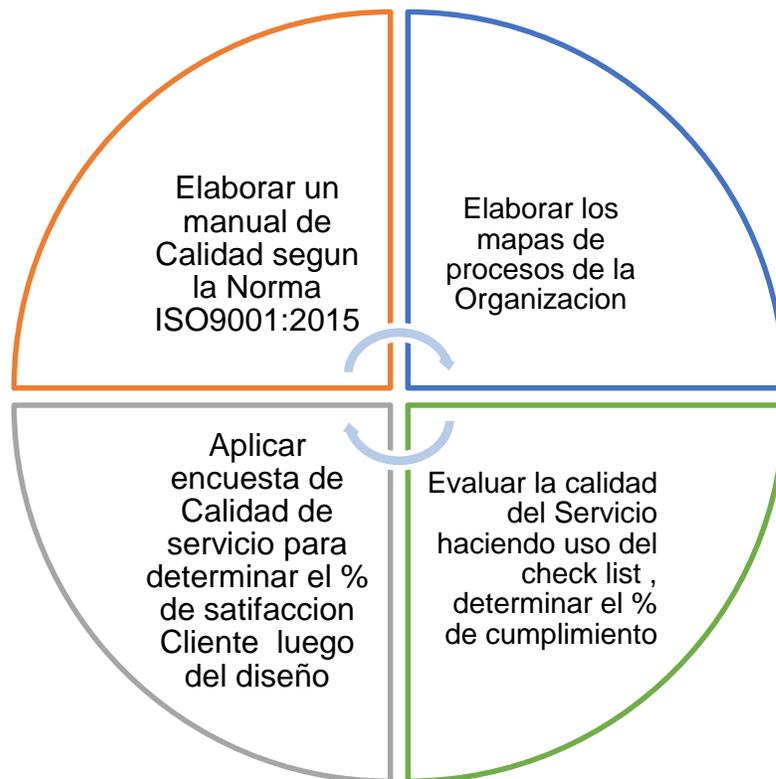


5.2 Resultados inferenciales

Diseño de la Propuesta de la mejora.

Figura 21

Diseño de la Propuesta de mejora del sistema



Desarrollo de la propuesta de mejora

Manual de Calidad

Para el desarrollo de la propuesta de un Diseño de Sistema de Gestión de Calidad se desarrolló un manual de calidad basado en la norma de ISO9001:2015 para la empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de proyectos SAC, con la finalidad de cumplir con los requisitos de la norma

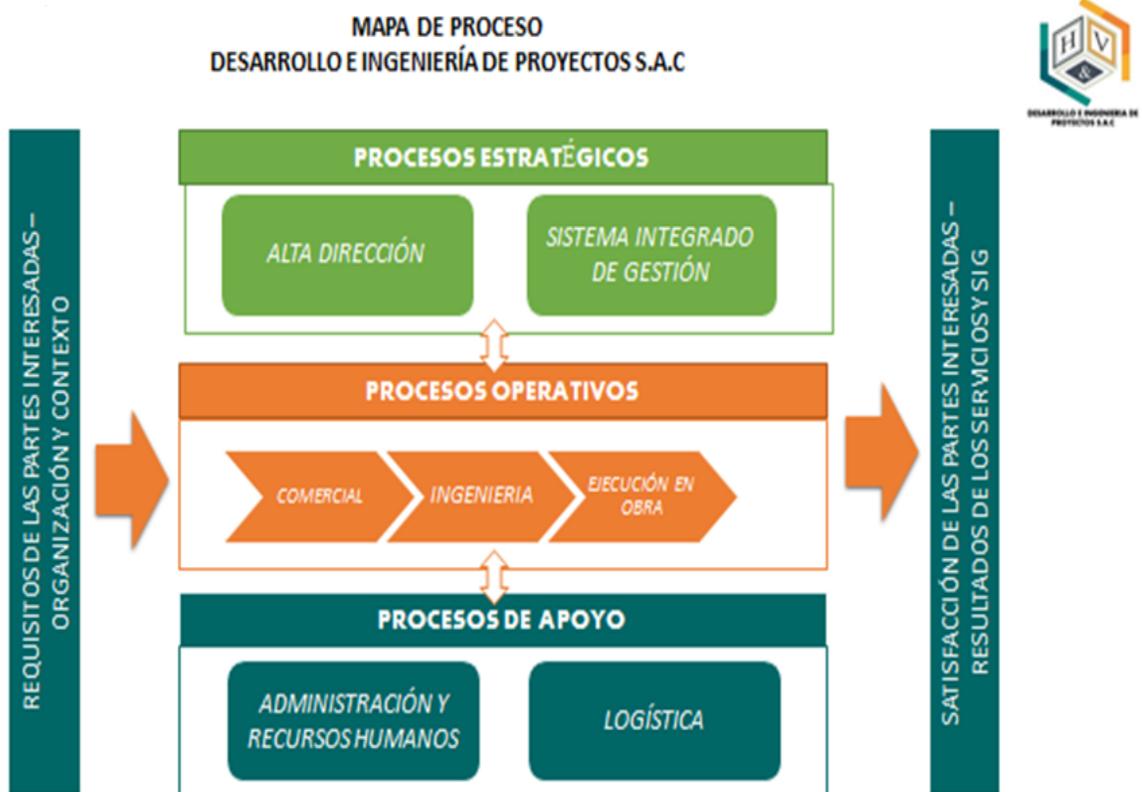
Se desarrolló el documento en mención con la finalidad de contar con una metodología practica y ordenada según la norma en los procesos de la organización (ver anexo 6)

Mapa de procesos

Primero observaremos la interacción de todas las partes involucradas de los procesos de la empresa H&V Desarrollo de Ingeniera de Proyecto SAC

Figura 22

Diagrama de mapa de proceso de la Organización



Evaluar la calidad del servicio haciendo uso del Check list

Una vez diseñado los requisitos de la norma ISO9001:2015 se procedió nuevamente a la aplicación del Check list de cumplimiento del ISO a todos

nuestros colaboradores. Gerencia: Gerente General Jefaturas: Supervisión y coordinadores.

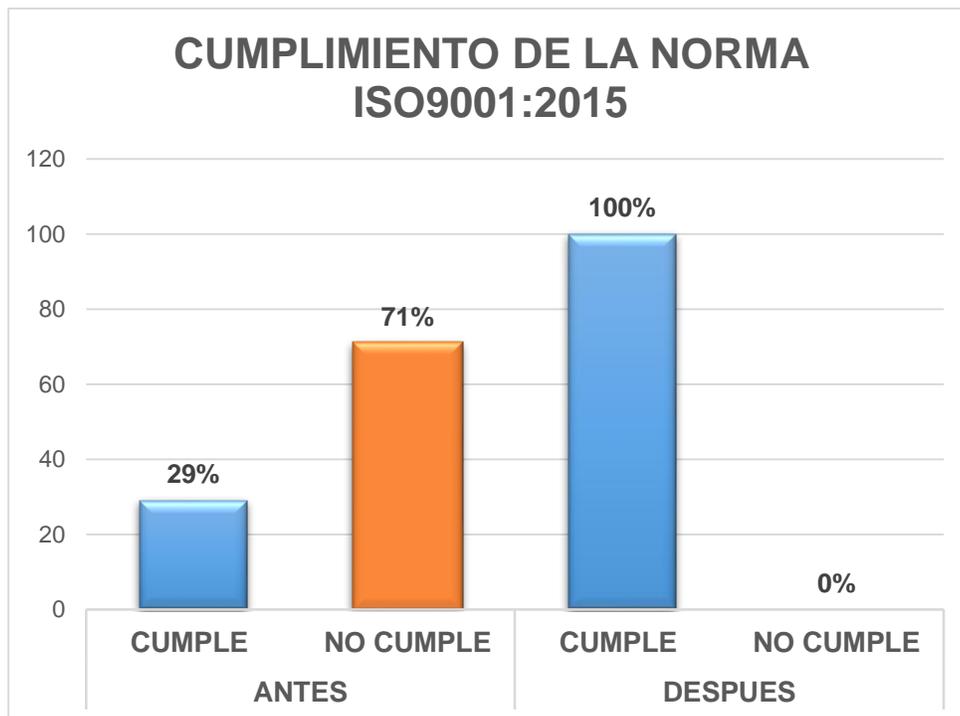
Cumplimiento de la norma ISO900:2015

Aplicando nuevamente el Check list luego del diseño del sistema de Gestión de la calidad se pudo obtiene un 100% de cumplimiento, mejorando en un 71 % con respecto al 29 % de cómo se encontró la empresa.

Para lograr el 100% se elaboró un manual de calidad, en donde cada capítulo cuenta con sus respectivos procedimientos y formatos

Figura 23

Cumplimiento de la ISO9001:2015 Antes y después del Diseño

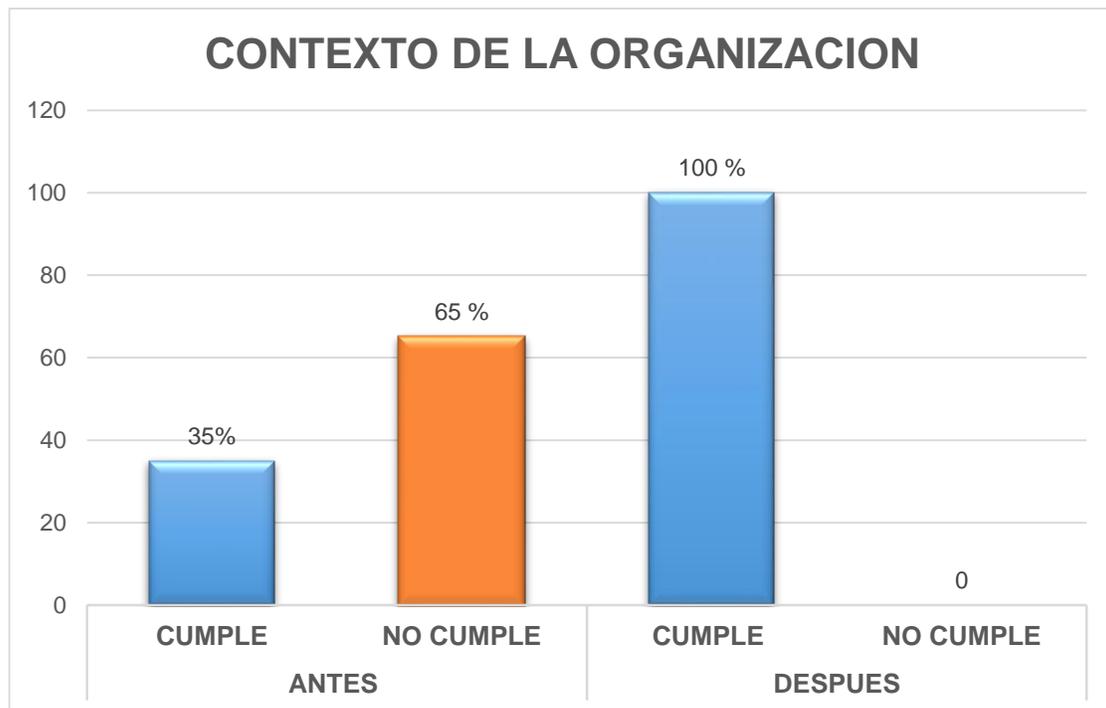


Contexto de la Organización (Cap. 4 de la norma ISO9001:2015)

Se llegó a cumplir el 100% de este requisito de la norma ISO9001:2015 en donde se desarrolló y elaboro la "Política de Calidad, se estableció un control de objetivos y sus responsables por parte de la alta gerencia: para así reducir a cero el 65% de incumplimiento antes del diseño del sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma ISO9001:2015

Figura 24

Contexto de la Organización - Antes y después del diseño



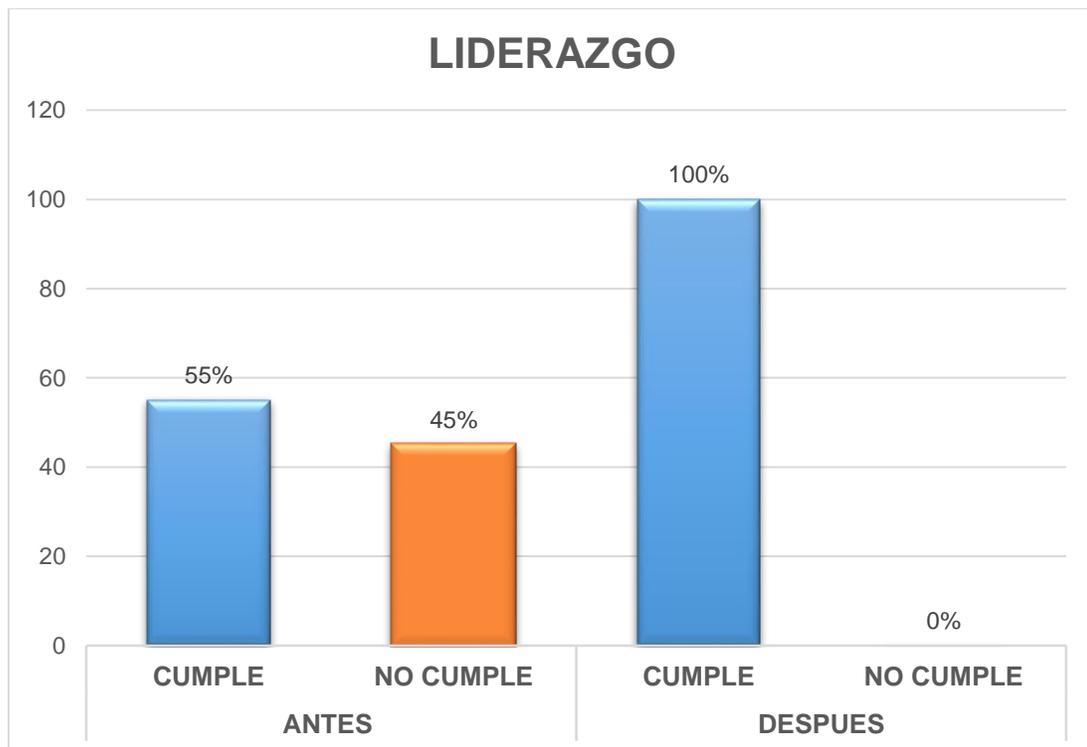
Liderazgo (Cap.5 de la norma ISO9001:2015)

Luego del diseño del sistema de gestión de la calidad la empresa logro cumplir un 100% mejorando un 45 % cuando se aplicó el Check list antes del diseño, para cumplir con el 100% de este requisito la alta gerencia demostró su liderazgo y su compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad en donde se

garantiza el cumplimiento de la política de calidad establecida, se comunica la importancia de la gestión de calidad para la empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos SAC.

Figura 25

Liderazgo - Antes y después de diseño



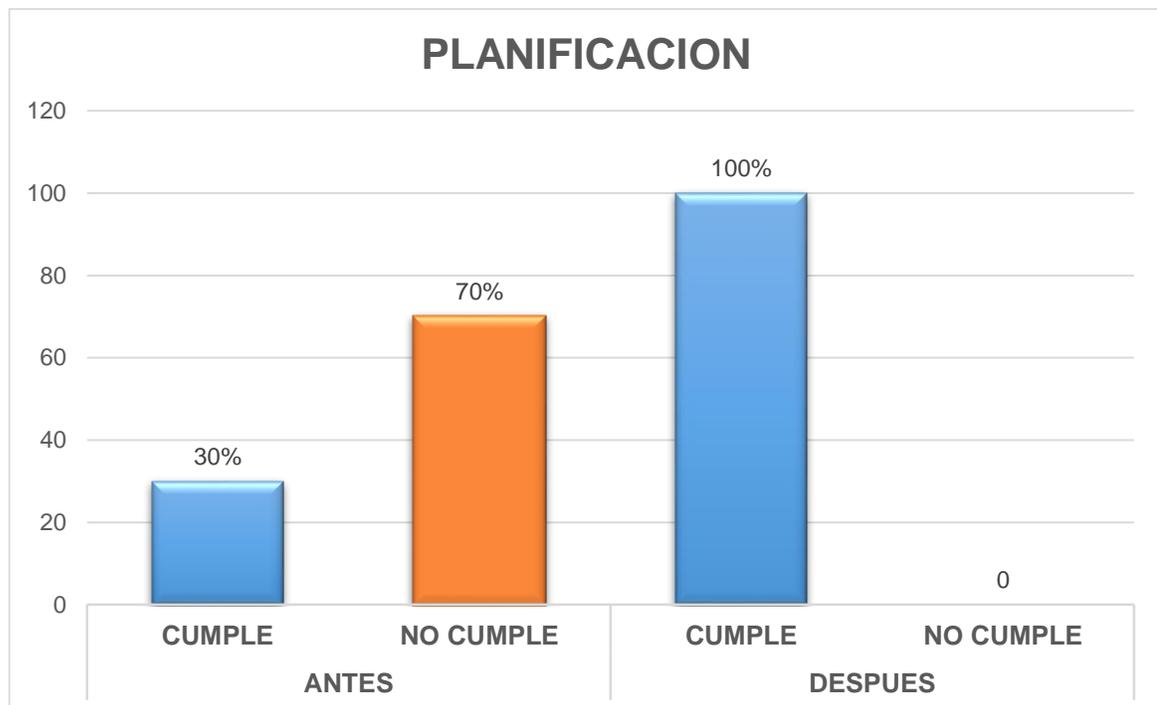
Planificación (Cap.6 de la norma ISO9001:2015)

Al momento de realizar el diagnostico en la empresa aplicando el Check list de la norma ISO9001:2015 se detectó que solo se cumplía con el 30 % del capítulo 6, para poder cumplir con el 100% la organización desarrollo en todos sus procesos el formato de no conformidad, para que si algún cliente detecte algunas falencia y/o observaciones en el servicio brindado pueda registrarlos, esta sea levantado a la brevedad con el personal responsable , esto ayudo a la organización en

canalizar las observaciones y realizar el seguimiento respectivo hasta que el servicio sea entregado en su totalidad.

Figura 26

Planificación - Antes y después del diseño

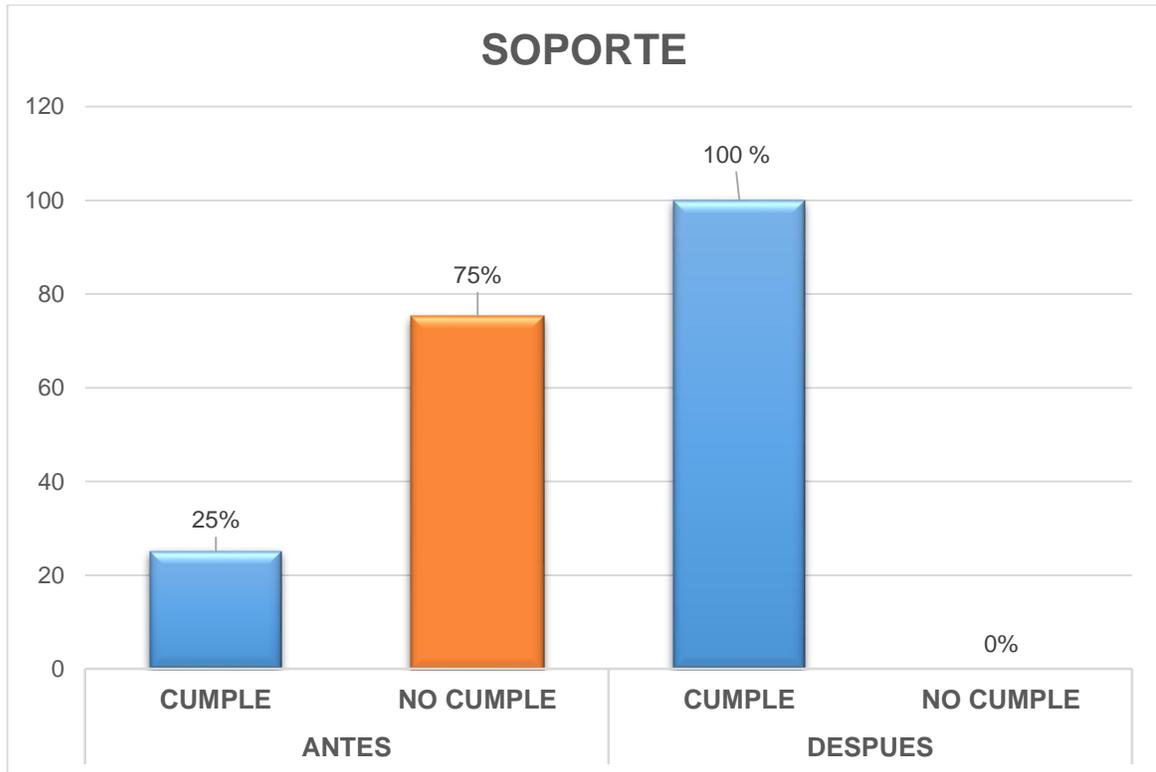


Soporte (Cap.7 de la norma ISO9001:2015)

Luego de realizar el diseño del Sistema de Gestión de Calidad se mejoró de un 30 % a 100% logrando el cumplimiento del requisito de soporte para este cumplimiento la organización logro determinar y proporcionar los recursos necesarios para el diseño, se elaboró un procedimiento de selección de personal en donde se determinó la competencia de cada colaborador según los requisitos del área. También se elaboró los documentos que ayudaran una mejor comunicación en la organización tanto interna como externa y los formatos que se requiere.

Figura 27

Soporte - Antes y después del diseño

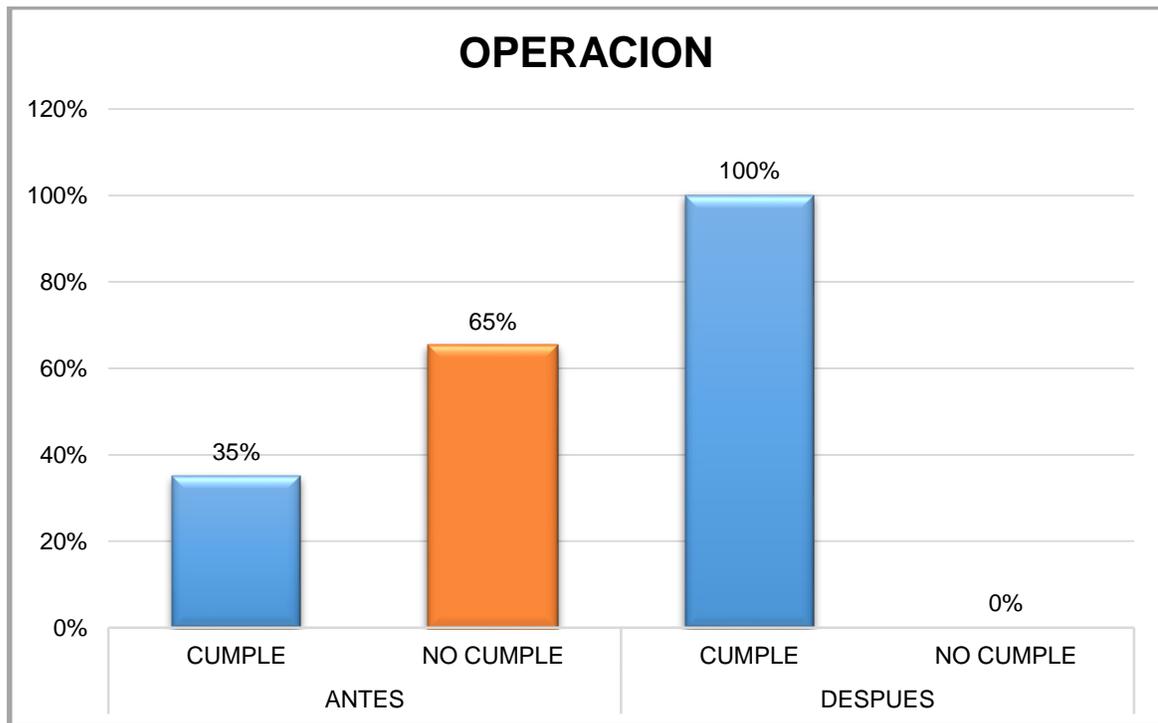


Operación (Cap.8 de la norma ISO9001:2015)

Al aplicar el Check list en la etapa inicial del diseño del sistema de gestión de calidad se obtuvo un 35% por que la organización no contaba con la identificación de los procesos, es por esta condición que se ha desarrollado un mapa de procesos para poder determinarlos , se desarrollaron los procedimientos para la ejecución de obras y otros servicios , estos procedimientos ayudaron a estandarizar los procesos según su interacción luego de realizar el levantamiento de los mismo se llegó a dar cumplimiento a la norma llegando al 100% esperado por la organización.

Figura 28

Operación - Antes y después del Diseño

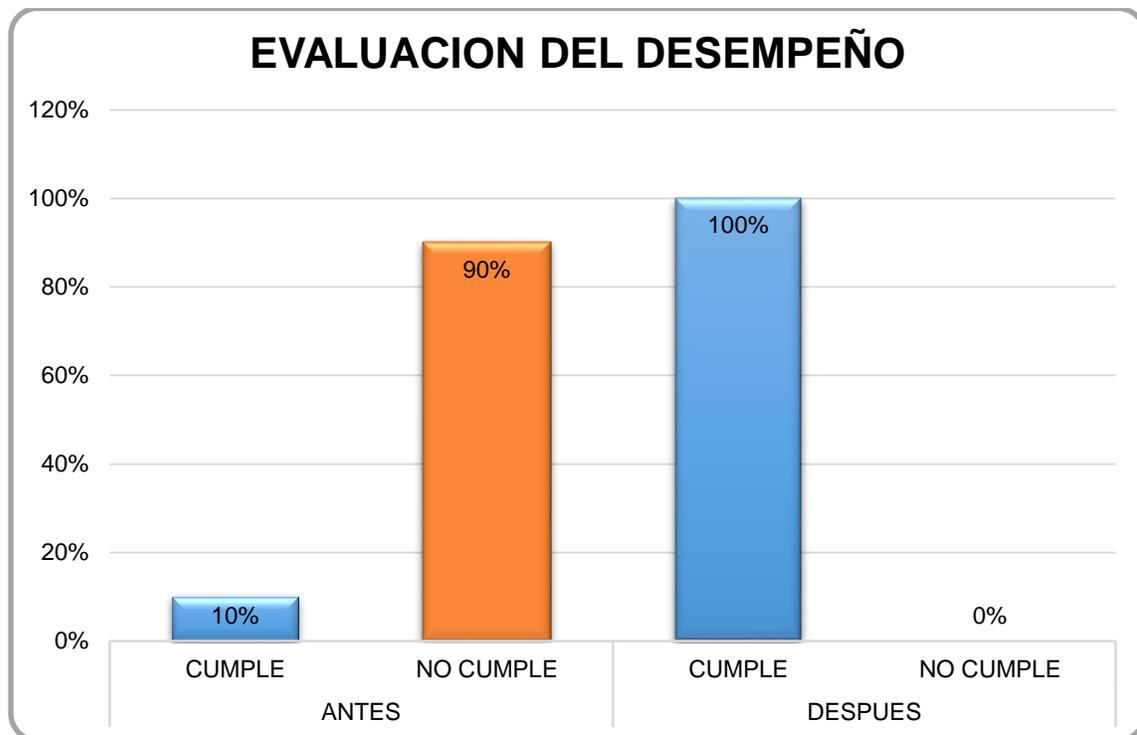


Evaluación de desempeño (Cap.9 de la norma ISO9001:2015)

Luego del desarrollo del diseño del Sistema de Gestión de Calidad se obtuvo un 100% de cumplimiento, se elaboró el procedimiento de auditoría interna lo que ayudaba a los lineamientos para la planificación, implementación y el seguimiento de cada uno de los procesos de la organización.

Figura 29

Operación - Antes y después de diseño

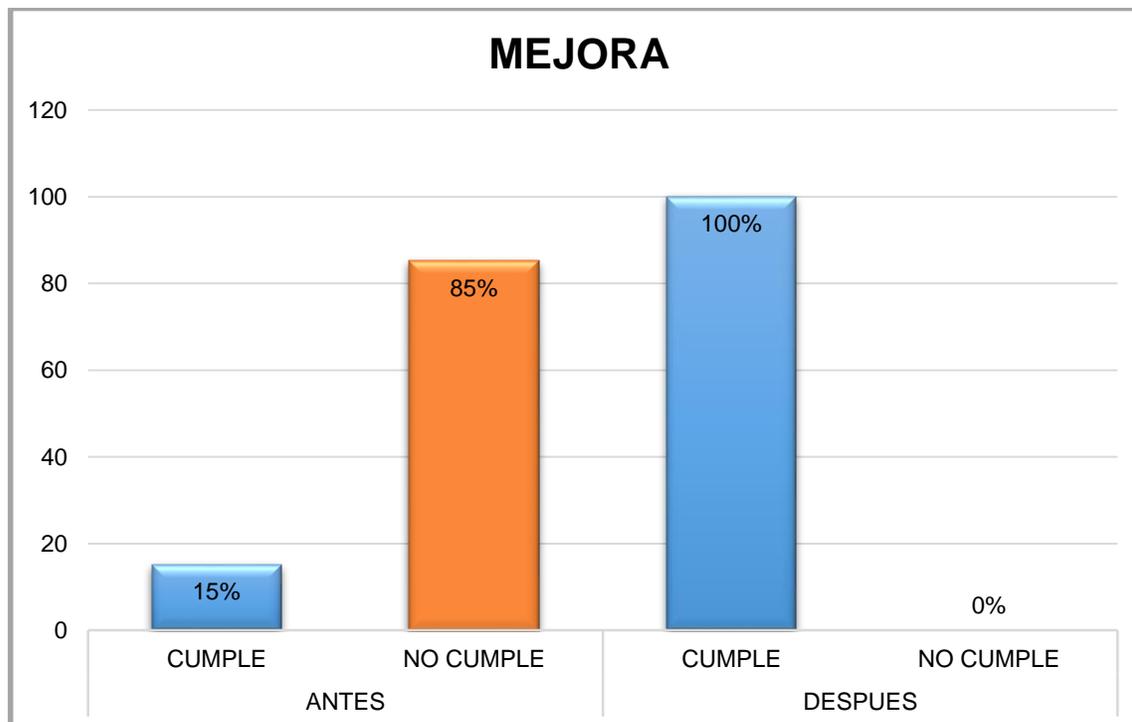


Mejora (Cap.10 de la norma ISO9001:2015)

Antes de realizar el diseño del sistema de Gestión de la calidad solo se logró cumplir un 15 % en este requisito, se elaboró el procedimiento de no conformidades, documento que ayudara a realizar seguimiento y levantamiento de las acciones correctivas antes que los servicios sean entregados a los clientes luego que presenten observaciones, al término del desarrollo del diseño logramos cumplir el 100% según el requerimiento de la norma.

Figura 30

Mejora - Antes y después del diseño



Resultado del diseño del Sistema de gestión de la calidad

Se realizó un cuadro comparativo de antes y después de haber desarrollado el diseño de la norma en donde claramente se evidencia el cumplimiento al requisito de la norma al 100% para la empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos SAC.

Tabla 7

Cuadro comparativo del diseño

	No cumple	Cumple
Antes de diseño	79 %	21 %
Después del diseño	0%	100 %

Tabla 8

Comparativo de los requisitos ISO9001:2015 - Antes y después

CAPITULOS DE LA NORMA	ANTES		DESPUES	
	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE
Contexto de la Organización	67%	33%	0%	100%
Liderazgo	45%	55%	0%	100%
Planificación	70%	30%	0%	100%
Soporte	75%	25%	0%	100%
Operación	35%	65%	0%	100%
Evaluación del Desempeño	90%	10%	0%	100%
Mejora	85%	15 %	0%	100%
Cumplimiento del Check list según la norma	71	29%	0%	100%

Aplicación de encuesta de Satisfacción al cliente

Calidad del Servicio

Se aplicó nuevamente la encuesta de calidad de servicio luego del diseño para medir la satisfacción del cliente en donde se obtuvo notoriamente la insatisfacción del cliente que califico como malo al servicio en un 20%

Figura 31

Calidad de servicio - Antes y después del diseño por clientes

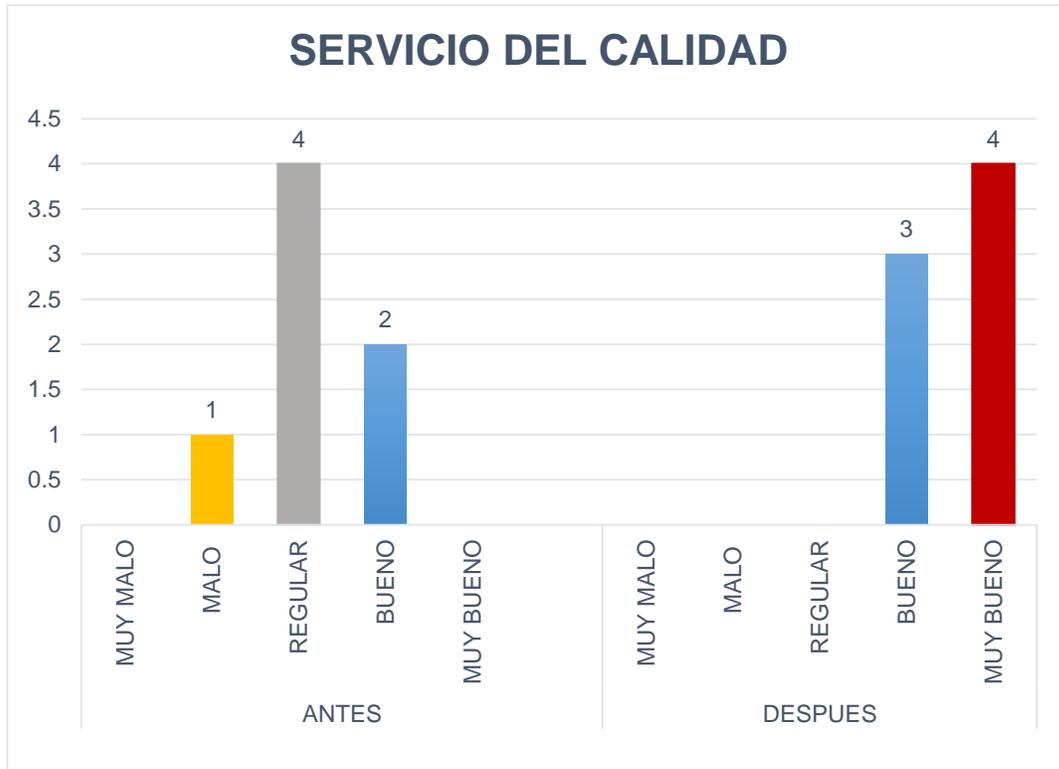
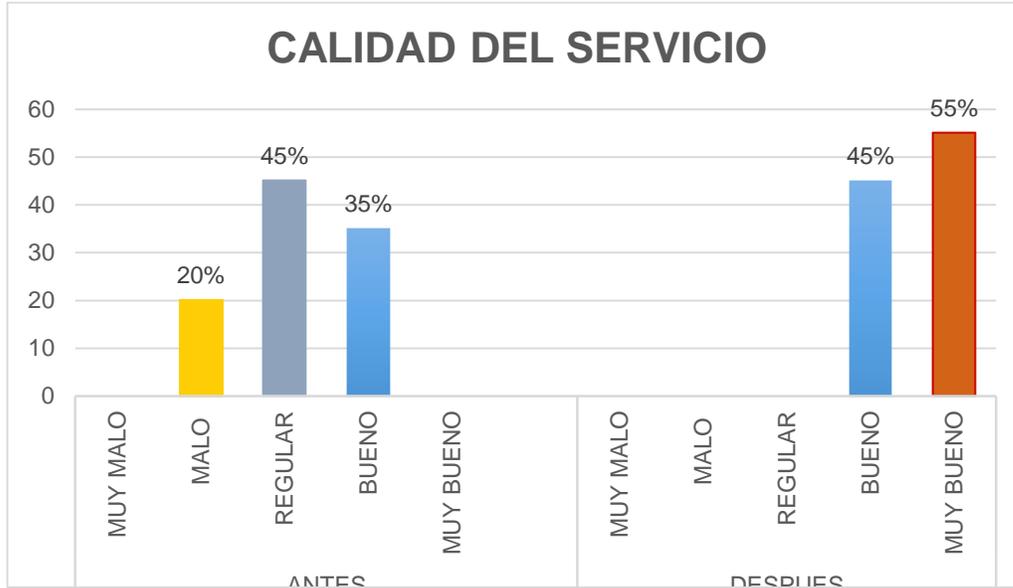


Figura 32

Calidad de servicio expresado en % - Antes y después del diseño



Plazo de entrega

Después del diseño del sistema de Gestión de la calidad se logró a reducir a cero la insatisfacción de los clientes, en los servicios y/o proyectos que eran entregados fuera del plazo establecido mejorando en un 35% de los servicios y/o proyectos que fueron entregados antes de plazo. Este se dio por que la gerencia elaboro un control de objetivos para todos los procesos que se involucren, se planifico y distribuyó de la mejor manera los recursos que se requerían esto se refleja en el desarrollo del capítulo 7 soporte de la Norma ISO9001.

Figura 33

Plazo de entrega de los servicios - Antes y después del diseño

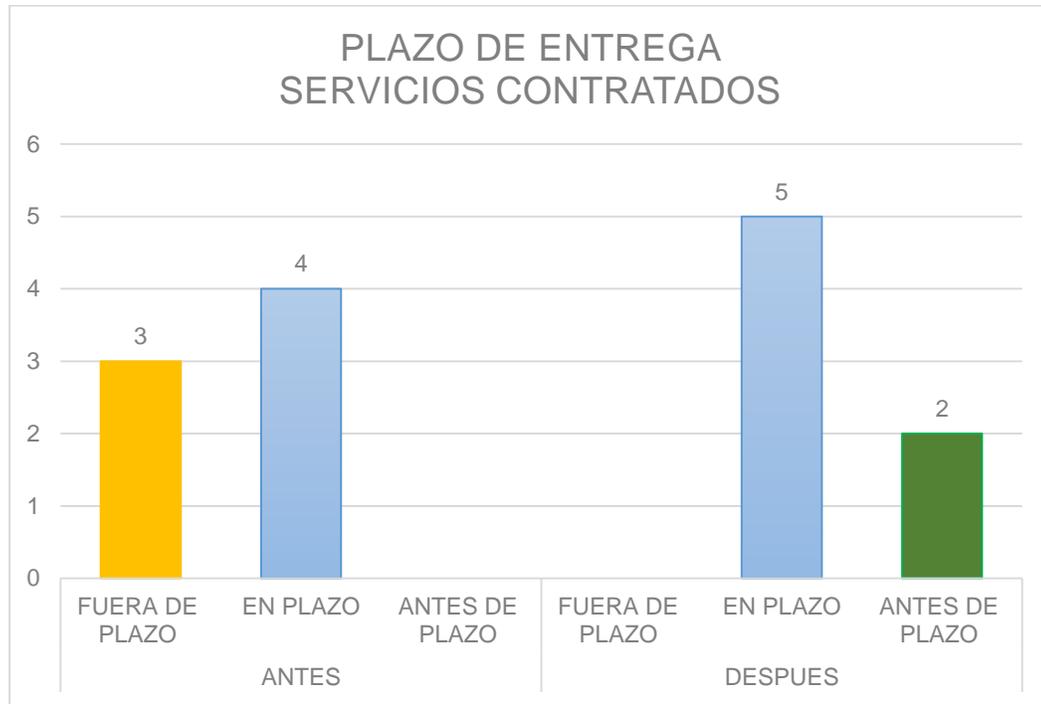
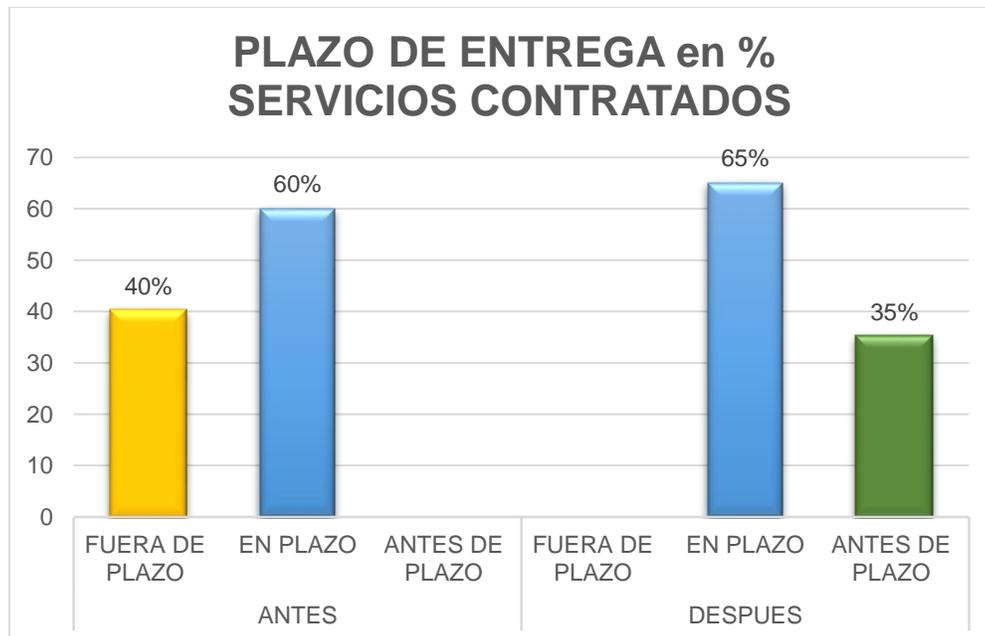


Figura 34

Plazo de entrega de los servicios en % - Antes y después del diseño



Observaciones de los servicios y/o proyecto

Se redujo en su totalidad las observaciones en los servicios y/o proyectos por la incorporación de los registros de No conformidad en los procesos que intervienen, en estos formatos se registran y se levantan las no conformidades antes de la entrega final de las obras por parte del personal involucrado.

Figura 35

Plazo de entrega de los servicios - Antes y después del diseño

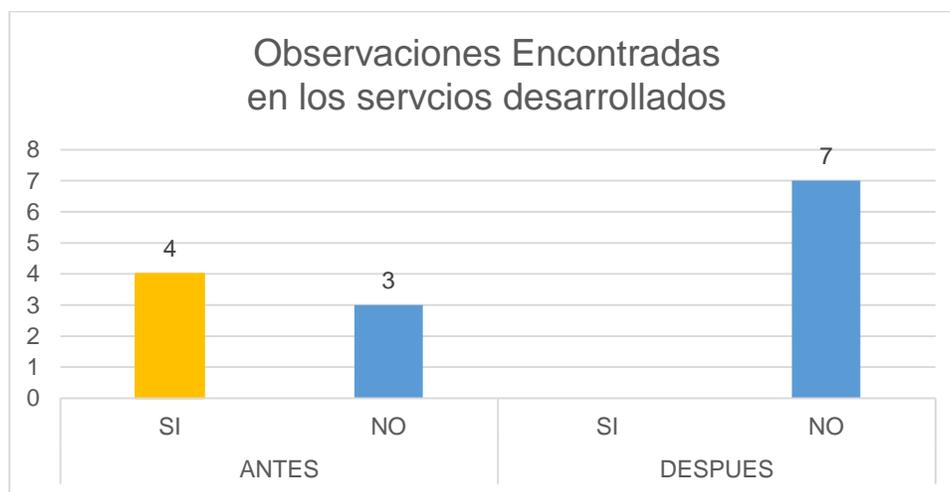
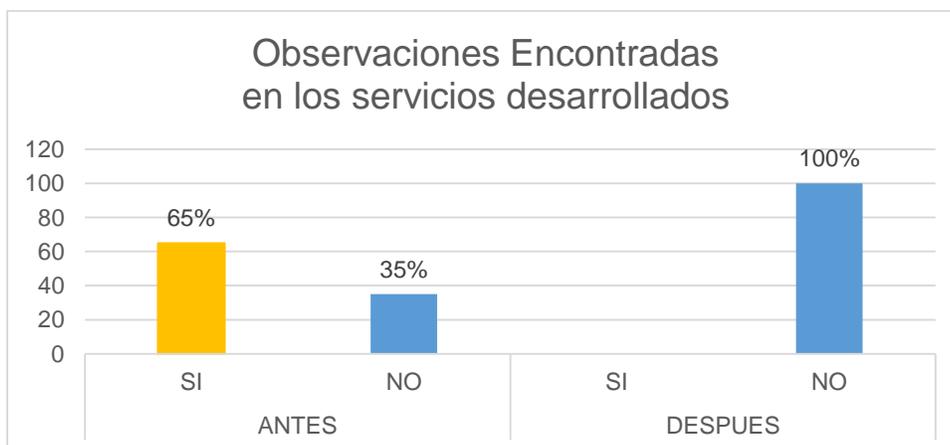


Figura 36

Plazo de entrega de los servicios en %. Antes y después del diseño



Resultados de la encuesta después del diseño del sistema de Gestión de Calidad

Para realizar esta medición de los indicadores se tomaron los de baja satisfacción para el caso de calidad del servicio se mejoró los indicadores de bajo y regular, Para el caso de plazo de entrega se mejoró el indicador de fuera del plazo y en observaciones encontradas se mejoró el indicador de que Si se encontró observaciones.

Figura 37

Indicadores Satisfacción del cliente %

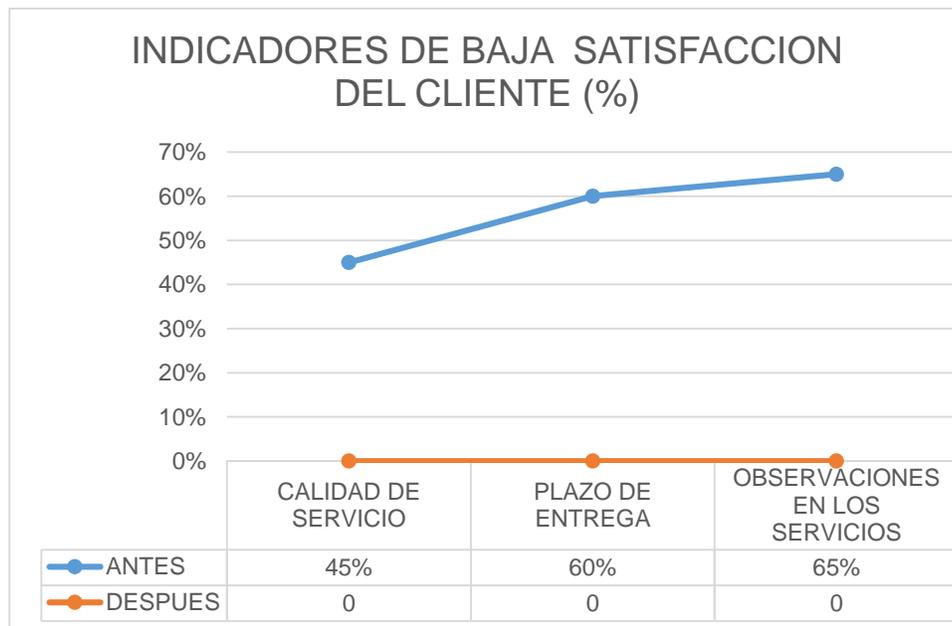


Tabla 9

Cuadro comparativo encuesta al cliente

INDICADOR	ANTES DEL DISEÑO	DESPUES DEL DISEÑO
CALIDAD DEL SERVICIO	45 %	0%
PLAZO DE ENTREGA	60 %	0%
OBSERVACIONES EN EL SERVICIO	65 %	0 %

La documentación requerida para el diseño de Sistema de Gestión Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 cumple los lineamientos en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C

Una vez analizado y desarrollado el diagnóstico inicial del cumplimiento normativo mediante el Check list, se elaboró la documentación necesaria para el sistema de Gestión de la calidad, los documentos están detallados en el manual de Calidad, por cada punto de la norma ISO9001:2015 se desarrolló los procedimientos e instructivos para el sistema de gestión de Calidad, todos los documentos desarrollados fueron diseñados por el área de calidad de la organización.

Desarrollar el plan de implementación del diseño del sistema de gestión de calidad ISO9001:2015 en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C

Se desarrolló el plan de implementación del diseño del sistema de Calidad para la organización en donde se detalló las fases, responsabilidades de las personas implicadas y recursos que la organización debe de contemplar para su ejecución y cumplimiento. Cabe resaltar que el tiempo que se estableció fue para 6 meses , consideramos que las actividades que mayor tiempo llevo fue la revisión de la documentación verificando que estén cumpliendo con los parámetros establecidos en la norma ISO9001:2015, plantear propuestas de mejora para aquellas falencias , obteniendo así la mejora continua y al mismo tiempo empiece a ser parte de la cultura de la empresa con el compromiso de todos los colaboradores.

Figura 38

Plan de implementación del diseño ISO9001:2015

Plan de implementación del diseño del sistema de gestión de calidad ISO9001:2015 en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C							
N°	ACTIVIDADES	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE
1.	Diagnóstico de la empresa	■					
2.	Capacitación norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestion de Calidad						
	Manual de Calidad	■	■	■	■	■	
	Manual de Procesos				■	■	
	Planificación	■	■				
	Diagrama de Procesos H&V	■	■				
	Procedimiento de Elaboración y Control de Documentos		■	■	■	■	
	Lista Maestra		■	■	■	■	
	Procedimiento de Control de Registros		■	■	■	■	
3.	Responsabilidades de la Dirección						
	Difusión Política de Calidad		■	■	■		
	Objetivos de Calidad		■	■	■	■	
	Procedimientos para revisión de la Dirección		■	■	■		
	Manual de Funciones		■	■	■		
	Organigrama de la empresa H&V	■					
	Designación de funciones: Representante de la Dirección	■					
	Presupuesto del sistema de Calidad: Identificar necesidades de Recursos.	■	■	■	■	■	■

Plan de implementación del diseño del sistema de gestión de calidad ISO9001:2015 en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C

N°	ACTIVIDADES	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE
4.	Gestión de Recursos						
	Perfiles de Trabajo: Educación, Formación, habilidades , experiencia						
	Detección de Necesidades de capacitación						
	Plan anual de Capacitación						
	Procedimiento de Recursos Humanos						
	Programa de inducción del personal nuevo						
	Procedimiento de mantenimiento						
5.	Realización del producto						
	Procedimiento relacionados con el cliente						
	Procedimiento de Diseño y Desarrollo: Relacionados a los servicios						
	Procedimiento de Gestión de Compras						
	Calificación,Evaluación y seguimiento de proveedores						
	Procedimiento de : Trabajos relacionados a los servicios						
6.	Medición, Análisis y Mejora						
	Procedimiento de Satisfacción del cliente						
	Instructivo para atención de reclamos de clientes						
	Procedimiento de Auditoría Interna						
	Plan de Auditorías, programa de auditorías						
	Curso de Auditores Internos						
	Procedimiento para el seguimiento y medición de los procesos						
	Procedimiento para el Control de producto no conforme						
	Procedimiento para acciones preventivas y/o correctivas						
	Metodología para el mejoramiento continuo						
	Plan de Mejoramiento continuo						
	Auditoría Interna						
	Evaluación Certificadora (Preauditoria externa)						
	Auditoria de Certificación						

VI. DISCUSION DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

A partir de los hallazgos encontrados con el resultado inicial del cumplimiento normativo fue de un 29 %, por lo que procedió a diseñar el sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO9001:2015 para la cual se elaboró el plan de implementación del diseño de SGC, se desarrolló el manual de calidad en donde se establece las políticas calidad de la organización, los objetivos, procedimientos, formatos, registros para los distintos procesos además se realizó encuestas de la calidad de servicio para luego medir el nivel de satisfacción de los clientes cuyos resultados de las no conformidades fueron 0% después de diseño del Sistema, por lo que se contrasta con la hipótesis planteada que ha sido elaborar el plan de implementación del sistema de gestión de calidad que consiste en los aspectos principales:

- Diagnóstico de la empresa.
- Capacitación de la norma ISO9001:2015 Sistema Gestión de Calidad.
- Responsabilidades de la dirección
- Gestión de recursos
- Realización del producto
- Medición, Análisis y mejora.

6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares

De los resultados obtenidos coincidimos con Guevara (2021), en el sustento en su propuesta de Diseño de un sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO9001:2015 la metodología que utilizó para evaluar la situación inicial de la organización recurrió a un Check list basada en la norma ISO9001:2015 cuyo resultados de cumplimiento fue 19.4%.en este estudio, se elaboró el manual de calidad para identificar los procesos que intervienen, para medir la de satisfacción de los clientes la cual ha sido medido mediante una encuesta cuyo resultado final

fue 83.3 % satisfecho. En el caso de H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos SAC la evaluación inicial realizada con el Check list basada en la norma ISO9001:2015 siendo el resultado de 29%, esto nos conllevó a dar inicio a la identificación de los procesos de la organización, también se desarrolló la elaboración del manual de calidad entre otros documentos y/o formatos que ayudaron al cumplimiento del 100% en la evaluación de post , también se desarrollaron encuestas para medir la calidad del servicio en los clientes.

Mientras con Salcedo (2020) y con Quinteros (2019) nuestro objetivo y la metodología coincide en el desarrollo un Diseño del Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma NTC ISO9001:2015, para el proceso de producción basado en la mejora continua en todos los procesos identificando los procesos misionales, operativos, de apoyo , medición , análisis y mejora aquí se establecieron la misión, visión , política y objetivos de calidad. En H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos SAC también se ha desarrollado la identificación del mapa de procesos como operativos, de apoyo y estratégicos, de igual manera se ha desarrollado la política de calidad, misión, visión de la organización

De acuerdo con Jaramillo (2018) sustento su Propuesta de Diseño del Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma NTC ISO 9001:2015 para el progreso de producción en la Empresa Ecological Block Systems cuyo el objetivo fue plantear un enfoque basado en procesos se midió a la eficacia y la eficiencia de la organización con la información general de la empresa, realizaron el levantamiento de tres procesos y nueve subprocesos misionales y se establecieron propuestas de mejoramiento para cada proceso en el mismo contexto H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos SAC realizó el diseño del Sistema de gestión de Calidad basado en sus procesos y sus requerimientos.

A si mismo con Chipana (2020) y Huamanchumo y Mogollon (2016), coincide en la metodología para el levantamiento inicial de la información a través de la

realización de un diagnóstico inicial desarrollado a través Check list el resultado fue que las organizaciones no contaban con ningún documento relacionado a la gestión de calidad, Por esta condición se desarrollaron los requerimientos documentarios a todos sus procesos y realizaron programa de implementación e inspección para eliminar la brecha existente del sistema gestión de calidad. Para el caso de a H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos SAC tuvo una similitud en el desarrollo del diseño de sistema de Gestión de la Calidad basándose también en el desarrollo del Plan de implementación y documentos respectivos.

Medrano y Salluca (2018) y Cano (2016) en el sustento de su propuesta elaboraron la implementación de un sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma ISO9001:2015 cuyo objetivo fue determinar la relación que existe en la Gestión de Calidad y factores externos en ambos estudio tuvieron la participación efectiva de la alta gerencia que brindaron recursos disponibles a todos los procesos de su organización. De la misma manera H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos SAC logro mejorar su calidad en los servicios que brindan, se involucró a la alta gerencia en el diseño de Gestión de calidad con colaboración de todos los colaboradores de la organización, ellos también apuntan a buscar la certificación del sistema.

6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes.

El desarrollo de la investigación se ha ceñido estrictamente al código de ética de investigación – Reglamento 260-2019-CE de la universidad Nacional del Callao. El objetivo de la investigación es Diseñar un sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015 para mejorar la calidad de servicio en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C, respecto a los aspectos relevantes fue la realización del plan de implementación del sistema de gestión bajo los lineamientos que se requiere en la norma ISO9001:2015.

CONCLUSIONES

- Mediante el plan de implementación se concluye de los resultados obtenidos que se ha logrado Diseñar un sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015 para mejorar la calidad de servicio en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C.

- Se ha realizado el diagnóstico de la empresa en base a los lineamientos del sistema de Gestión de Calidad ISO9001:2015 en la empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C cuyo resultado ha sido 29% de cumplimiento en la etapa inicial, fue efectuado con los diferentes representantes de las áreas involucradas en los procesos de calidad de la empresa, luego se elaboró y desarrollo la documentación de sistema de gestión de calidad tomando en consideración todos los requisitos establecidos por la norma ISO9001:2015.

- Se ha verificado la documentación requerida del sistema de gestión de Calidad bajo la norma ISO9001:2015 en la empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C. mediante el Check lis desarrollado para este fin desarrollando la implementación luego de establecidos los controles del mismo.

- Se ha elaborado el plan de implementación que consiste en el desarrollo de los 6 aspectos principales de la norma ISO9001:2015 y en base a ello se ha logrado el diseño del sistema de Gestión de Calidad en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C. los aspectos: diagnóstico de la empresa, capacitación en el sistema de gestión de calidad, responsabilidad de la dirección, gestión de recursos, realización del producto, medición, análisis y mejora del sistema de calidad.

RECOMENDACIONES

- Luego del diseño del Sistema de Gestión de Calidad Basado en la Norma ISO9001:2015 se debe de asegurarse el cumplimiento de los procedimientos establecidos por parte de los colaboradores en los diferentes niveles de la organización.

- Se debe buscar la sensibilización de todos los colaboradores de la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Procesos SAC, desarrollando reuniones y capacitaciones esto con el objetivo de que se mantenga actualizado el diseño del Sistema de Gestión de Calidad.

- Comenzar los trámites para el proceso de certificación con entidades reconocidas y para que esto genera reconocimiento y competencia en el mercado.

- Se recomienda integrar el sistema de Gestión de la calidad al sistema de Medio ambiente (ISO14001:2015) y el Sistema de Gestión de Seguridad formando así un sistema Integrado de Gestión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cano Colonia, J. R. (2016). Documentación del sistema de gestión de calidad bajo los requerimientos establecidos en la norma ISO 9001: 2015 en la empresa Alkapalka contratistas generales.

Chipana, P. (2020). Modelo de sistema de calidad según la norma ISO 9001:2015 aplicado a una empresa dedicada a la edificación con el sistema drywall en Lima Norte-2018.

Comité Técnico ISO/TC176 - ISO9001:2015. (n.d.). *Sistemas de Gestión de la Calidad: Requisitos. Ginebra: Secretaría Central de ISO 2015.*

De la Parra Paz, E. (1997). *La virtud del servicio.*

Dutka, A. (2001). *Manual de AMA para la satisfacción del cliente* (E. G. S.A. (ed.).

Edwards Deming, W. (2000). *Fuera de la Crisis* (2000 Prensa del MIT (ed.); ilustrada,).

Española, D. de la lengua. (2017). *Real Academia Española. 23.^a.*
<https://dle.rae.es>

Gosso, F. (2010). *Hiper satisfacción del Cliente* (P. Editorial (ed.); Primera ed).

Guevara, A. (2021). *Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) bajo la norma ISO 9001:2015 para el servicio del Laboratorio Clínico de Northospital*

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (McGraw-Hill Interamericana (ed.); Sexta Edic).

Huamanchumo, Jose;Mogollon, M. (2016). *Diseño del Sistema de Gestión de Calidad ISO9001:2015 para mipyme VENTIJAR SAC.*

INACAL. (2016). *INACAL*

ISO 9001. (2015). Norma Internacional ISO 9001 Sistemas de gestión de la calidad. *Norma Internacional, Quinta Edi, 29.*

Jaramillo Rodriguez, A. C. (2018). *Diseño e Implementacion de los Procesos de valor basados en la Norma ISO 9001:2015 en la Empresa Constructora Vifarco Cia. LTDA.* [Universidad de las Fuerzas Armadas].

Juran, J. (1990). *Juran y la planificación para la calidad* (1990 Ediciones Díaz de Santos (ed.)

Medrano, Cesar ; Salluca, D. (2018). Implementacion de un sistema de Gestión de calidad bajo la norma ISO9001:2015 para la ejecución de proyectos en la empresa Cereal Corp SAC -2019.

Miranda González, Francisco Javier;Chamorro Mera, Antonio; Rubio Lacoba, S. (2007). *Introducción a la gestión de la calidad* Editor Delta Publicaciones (ed.)

Norma ISO 9001 2015, S. (2015). ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad. *Secretaría Central de ISO*, 23.

Ortiz Noguera, G. (2015). Análisis de stakeholders. *Gestión Social Del Medio Ambiente*.

Ponce, H. (2017). *La Matriz FODA: Alternativas de Diagnóstico y Determinación de Estrategias de Intervención En Diversas Organizaciones*.

Quinteros Ramirez, M. C. (2019). Plan de Implementacion del Sistema de Gestion de Calidad Basado en la ISO9001:2015 en una Pyme de Automatizacion Industrial - Univesidad de America.

Salcedo, S. C P. (2020). Propuesta de Diseño del Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma NTC -ISO 9001:2015 para el progreso de producción en la Empresa Ecological Block Systems.

Sirvent Asensi, & Pérez Bernabeu, E. (2017). Los 7 Principios De Gestión De La Calidad En Iso 9001. 3C

UNEEN ISO 9000: 2015. (2015). *UNEEN ISO 9000: 2015, 2015*.
<http://www.iso.org/patents>

ANEXOS

Anexo 1 Matriz de Consistencia

“ DISEÑO DE SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD BAJO NORMA ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA H&V DESARROLLO E INGENIERÍA DE PROYECTOS S.A.C”					
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	TECNICAS
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cómo debe ser el diseño del Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO9001:2015 para mejorar la calidad de servicio en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>a) ¿Cuál es la situación actual de la empresa de la frente a los lineamientos de la norma del sistema de Gestión de Calidad ISO9001:2015 Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C</p> <p>b) ¿Cuál es la documentación requerida según la norma del sistema de gestión de calidad ISO9001:2015 en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C</p> <p>c) ¿Cuál es el plan de implementación del diseño del sistema de gestión de calidad ISO9001:2015 en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Diseñar un sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015 para mejorar la calidad de servicio en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>a) Realizar el diagnóstico actual de la empresa en base a los lineamientos del sistema de Gestión de Calidad ISO9001:2015 en la empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C.</p> <p>b) Verificar la documentación requerida del sistema de gestión de Calidad bajo la norma ISO9001:2015 en la empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C.</p> <p>c) Elaborar el plan de implementación del sistema de gestión de calidad ISO9001:2015 en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>La elaboración de un diseño de gestión de calidad bajo la norma ISO9001:2015 permitirá mejorar la calidad del servicio en la empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C. mediante un diagnóstico de la situación actual, y la elaboración del plan de implementación del sistema de gestión de calidad.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</p> <p>a) El diagnóstico realizado en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C permite establecer su nivel de cumplimiento con respecto a los lineamientos establecidos por la norma ISO9001:2015.</p> <p>b) La documentación verificada para el diseño de Sistema de Gestión Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 cumple los lineamientos en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C</p> <p>c) La elaboración e implementación del plan del diseño de un sistema de gestión de calidad ISO9001:2015 contribuye con la mejora de los servicios que brinda la empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos SAC</p>	<p>Variable dependiente Y:</p> <p>Sistema de Gestión ISO 9001:2015</p> <p>Variable independiente X:</p> <p>Calidad de servicio</p>	<p>a) % de cumplimiento de los requisitos ISO9001:2015</p> <p>b) % de cumplimiento de los requisitos para el contexto de la organización según la ISO9001:2015</p> <p>c) % del cumplimiento de los requisitos para el contexto de liderazgo según ISO9001:2015</p> <p>d) % de cumplimiento de los requisitos para el contexto de planificación según ISO9001:2015</p> <p>e) % de cumplimiento de los requisitos para el contexto de apoyo según ISO9001:2015</p> <p>f) % de cumplimiento de los requisitos para el contexto de operación según ISO 9001:2015</p> <p>g) % de cumplimiento de los requisitos para el contexto de evaluación de desempeño según ISO9001:2015</p> <p>Tiempo de entrega Satisfacción del cliente</p>	<p>Observación en campo Encuestas Entrevistas Lista de verificación basada en la norma ISO9001:2015</p>

Anexo 2 Datos recopilados para las encuestas

	Encuesta de satisfacción al cliente	Código:	CO.FO.002
		Versión:	00
		Fecha de emisión:	01/05/2021

Estimado Cliente: H&V DESARROLLO E INGENIERIA DE PROYECTOS SAC, ha elaborado el presente documento con el fin de medir su satisfacción respecto a los servicios que le brindamos. Luego de la evaluación de esta encuesta, tomaremos acciones pertinentes para poder servirlo cada vez mejor. Por lo que le agradecemos completar la siguiente información:

Fecha: _____

1. Indique el servicio recibido por H&V:

Servicio: _____

2. En relación al suministro del servicio del punto anterior conteste las siguientes preguntas:

1. CALIDAD DE SERVICIO

Muy Malo
 Malo
 Regular
 Bueno
 Muy Bueno

2. PLAZO DE ENTREGA

Fuera de plazo convenido
 En el plazo convenido
 Antes del plazo convenido

3. OBSERVACIONES EN EL PROYECTO

3.1 El proyecto o servicio fue concluido sin observaciones

Si
 No

4. EN CASO SU RESPUESTA SEA SI

4.1 Las observaciones fueron levantadas durante los plazos convenidos?

Fuera de plazo convenido
 En el plazo convenido
 Antes del plazo convenido

3. ¿En general cuál es su nivel de satisfacción con respecto al servicio que se le brindan? (Marque una "X", solo una opción):

Completamente satisfechos **5**
 Muy satisfechos **4**
 Satisfechos **3**
 Poco satisfechos **2**
 Insatisfechos **1**

4. Comentarios y sugerencias:

Empresa : _____
 Nombres y apellidos : _____ Cargo : _____
 E-mail : _____ Teléfono : _____
 Dirección : _____

Nota: La información de la encuesta podrá ser entregada a través de los siguientes medios: teléfono, e-mail, o personalmente, le agradecemos sus opiniones y sugerencias, asimismo se mantendrá total confidencialidad en su información.

Anexo 3 Validación de Encuestas



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



FICHA PARA LA VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE ENCUESTA

I.- DATOS DEL ESPECIALISTA QUE REALIZA LA VALIDACIÓN

Nombres y Apellidos: Carlos Alejandro Ancieta Dextre

Máximo grado académico alcanzado: Doctor

Especialidad: Ingeniería Química

Institución donde labora: Universidad Nacional del Callao

II.- DATOS DEL PLAN DE TESIS

Título:

"DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO NORMA ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA H&V DESARROLLO E INGENIERIA DE PROYECTOS S.A.C"

Problema:

¿Cómo debe ser el diseño del Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO9001:2015 para mejorar la calidad de servicio en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C?

Sub problemas:

a) ¿Cuál es la situación actual de la empresa de la frente a los lineamientos de la norma del sistema de Gestión de Calidad ISO9001:2015 Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C

b) ¿Cuál es la documentación requerida según la norma del sistema de gestión de calidad ISO9001:2015 en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C

c) ¿Cuál es el plan de implementación del diseño del sistema de gestión de calidad ISO9001:2015 en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C?



III.- DATOS DEL CUESTIONARIO DE ENCUESTA

El objetivo del cuestionario de encuesta:

Medir el nivel de Satisfacción del Cliente respecto a la calidad de los servicios brindados en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C

Problema que se relacionan con el cuestionario de encuesta:

Mejorar la calidad del servicio en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C

III.- CUADRO DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

Marcar con un check (✓) donde considera que corresponda

Exigencias para la validación del cuestionario	CUMPLE	NO CUMPLE
1.- El objetivo del cuestionario, tiene relación con uno o más problemas del proyecto de investigación.	✓	
2.- El objetivo del cuestionario es claro y entendible.	✓	
3.- Las instrucciones que se dan en el cuestionario son claras.	✓	
4.- Las preguntas del cuestionario guardan relación con su objetivo	✓	
5.- Las preguntas tiene secuencia lógica	✓	
6.- Los encuestados tienen capacidad para dar respuestas validas	✓	
7.- No se tienen preguntas desconocidas	✓	
8.- El cuestionario es confiable para los propósitos de la investigación.	✓	

FIRMA DEL VALIDADO



FICHA PARA LA VALIDACION DEL CUESTIONARIO DE ENCUESTA

I.- DATOS DEL ESPECIALISTA QUE REALIZA LA VALIDACION

Nombres y Apellidos: JULIO CESAR CALDERON CRUZ

Máximo grado académico alcanzado: DOCTOR

Especialidad: INGENIERIA AMBIENTAL

Institución donde labora: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO (FIQ)

II.- DATOS DEL PLAN DE TESIS

Problema:

¿Cómo debe ser el diseño del Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO9001:2015 para mejorar la calidad de servicio en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C?

Sub problemas:

- a) ¿Cuál es la situación actual de la empresa de la frente a los lineamientos de la norma del sistema de Gestión de Calidad ISO9001:2015 Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C
- b) ¿Cuál es la documentación requerida según la norma del sistema de gestión de calidad ISO9001:2015 en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C
- c) ¿Cuál es el plan de implementación del diseño del sistema de gestión de calidad ISO9001:2015 en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C?



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



III.- DATOS DEL CUESTIONARIO DE ENCUESTA

El objetivo del cuestionario de encuesta:

Medir el nivel de Satisfacción del Cliente respecto a la calidad de los servicios brindados en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C

Problema que se relacionan con el cuestionario de encuesta:

Mejorar la calidad del servicio en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C

III.- CUADRO DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

Marcar con un check (✓) donde considera que corresponda

Exigencias para la validación del cuestionario	CUMPLE	NO CUMPLE
1.- El objetivo del cuestionario, tiene relación con uno o más problemas del proyecto de investigación.	✓	
2.- El objetivo del cuestionario es claro y entendible.	✓	
3.- Las instrucciones que se dan en el cuestionario son claras.	✓	
4.- Las preguntas del cuestionario guardan relación con su objetivo	✓	
5.- Las preguntas tiene secuencia lógica	✓	
6.- Los encuestados tienen capacidad para dar respuestas validas	✓	
7.- No se tienen preguntas desconocidas	✓	
8.- El cuestionario es confiable para los propósitos de la investigación.	✓	

FIRMA DEL VALIDADOR



FICHA PARA LA VALIDACION DEL CUESTIONARIO DE ENCUESTA

I.-DATOS DEL ESPECIALISTA QUE REALIZA LA VALIDACIÓN

Nombres y Apellidos: Gladys Chamorro Montes

Máximo grado académico alcanzado: Maestro en Gerencia de la Calidad y Desarrollo Humano

Especialidad: Ingeniería Química

Institución donde labora: GCHASESORIA Y CONSULTORIA SAC

II.- DATOS DEL PLAN DE TESIS

Título:

"DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO NORMA ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA H&V DESARROLLO E INGENIERÍA DE PROYECTOS S.A.C"

Problema:

¿Cómo debe ser el diseño del Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO9001:2015 para mejorar la calidad de servicio en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C?

Sub problemas:

- a) ¿Cuál es la situación actual de la empresa de la frente a los lineamientos de la norma del sistema de Gestión de Calidad ISO9001:2015 Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C
- b) ¿Cuáles la documentación requerida según la norma del sistema de gestión de calidad ISO9001:2015 en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C
- c) ¿Cuál es el plan de implementación del diseño del sistema de gestión de calidad ISO9001:2015 en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C?



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



III.- DATOS DEL CUESTIONARIO DE ENCUESTA

El objetivo del cuestionario de encuesta:

Medir el nivel de Satisfacción del Cliente respecto a la calidad de los servicios brindados en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C

Problema que se relacionan con el cuestionario de encuesta:

Mejorar la calidad del servicio en la Empresa H&V Desarrollo e Ingeniería de Proyectos S.A.C

III.- CUADRO DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

Marcar con un check (✓) donde considera que corresponda

Exigencias para la validación del cuestionario	CUMPLE	NO CUMPLE
1.- El objetivo del cuestionario, tiene relación con uno o más problemas del proyecto de investigación.	✓	
2.- El objetivo del cuestionario es claro y entendible.	✓	
3.- Las instrucciones que se dan en el cuestionario son claras.	✓	
4.- Las preguntas del cuestionario guardan relación con su objetivo	✓	
5.- Las preguntas tiene secuencia lógica	✓	
6.- Los encuestados tienen capacidad para dar respuestas validas	✓	
7.- No se tienen preguntas desconocidas	✓	
8.- El cuestionario es confiable para los propósitos de la investigación.	✓	

FIRMA DEL VALIDADO

Anexo 4 Consentimiento Informado de la empresa

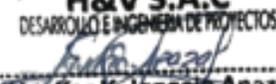


CARTA DE CONSENTIMIENTO

Se autoriza al colaborador (a) Maria Isabel Apaza Chipana con DNI 21299092 que labora en el área de Ingeniería de Operaciones a realizar el trabajo de Tesis denominado "DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO NORMA ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA H&V DESARROLLO E INGENIERIA DE PROYECTOS S.A.C, para lo cual se dará todas las facilidades del caso.

La colaboradora en mención, ha estudiando la Maestría en Gerencia de la Calidad y Desarrollo Humano en la Escuela de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao.

Atte,

H&V S.A.C
DESARROLLO E INGENIERIA DE PROYECTOS


Heyffer K. Ignacio Apaza
CEO - Gerente General

Anexo 5 Check List : Norma ISO9001:2015



**CHECKLIST ISO 9001: 2015
(SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD)**

N°	REQUERIMIENTO	% de cumplimiento de la Norma ISO9001:2015
DIAGNÓSTICO INICIAL DE LA EMPRESA		
4	Contexto de la organización	
4.4.1	Comprensión de la Organización y de su contexto	
4.4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de la parte interesadas	
4.4.3	Determinación del Alcance alcance del sistema de gestión de la Calidad	
	Valor de estructura obtenido en	35
5	Liderazgo	
5.1.1	Liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad	
5.1.2	Liderazgo y compromiso con respecto a las necesidades y expectativas de los clientes	
5.2	Establecimiento de la Política de Calidad	
5.3	Roles de la organización, responsabilidades y autoridades	
	Valor de estructura obtenido en	55
6	Planificación	
6.1	Acciones para abordar los riesgos y oportunidades	
6.2	Objetivos de Calidad y Planificación para alcanzarlos	
6.3	Planificación de los cambios	
	Valor de estructura obtenido en	30
7	Soporte	
7.1.1	Recursos - Generalidades	
7.1.2	Infraestructura	
7.1.3	Entorno del Proceso	
7.1.4	Los dispositivos de seguimiento y medición	
7.1.5	Conocimiento de la organización	
7.2	Competencia	
7.3	Toma de Conciencia	
7.4	Comunicación	
7.5	Información documentada	
7.5.1	Generalidades	

7.5.2	Creación y actualización	
7.5.3	Control de la Información documentada	
	Valor de estructura obtenido en	25
8	Operación	
8.1	Planificación y control operacional	
8.2	Determinación de las necesidades del mercado y de las interacciones con los clientes	
8.2.1	Generalidades	
8.2.2	Determinación de los requisitos relacionados con los bienes y servicios	
8.2.3	Revisión de los requisitos relacionados con los bienes y servicios	
8.2.4	Comunicación con el cliente	
8.3	Proceso de planificación operacional	
8.4	Control de la prestación externa de bienes y servicios	
8.4.1	Generalidades	
8.4.2	Tipo y alcance del control de la provisión externa	
8.4.3	Información documentada para los proveedores externos	
8.5	Desarrollo de productos y servicios	
8.5.1	Los procesos de desarrollo	
8.5.2	Controles de Desarrollo	
8.5.3	Transferencia de Desarrollo	
8.6	La producción de bienes y prestación de servicios	
8.6.1	Control de la producción de bienes y prestación de servicios	
8.6.2	Identificación y trazabilidad	
8.6.3	Los bienes pertenecientes a los clientes o proveedores externos.	
8.6.5	Las actividades posteriores a la entrega	
8.6.6	Control de los cambios	
8.7	Liberación de bienes y servicios	
8.8	Bienes y servicios no conformes	
	Valor de estructura obtenido en	35
9	Evaluación del desempeño	
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	
9.1.1	Generalidades	
9.1.2	Satisfacción del cliente	
9.1.3	Análisis y evaluación de datos	
9.2	Auditoría Interna	
	Valor de estructura obtenido en	10
10	Mejora	
10.1	No conformidad y acciones correctivas	
10.2	Mejora	
	Valor de estructura obtenido en	15

Anexo 6 Diseño del sistema de Gestión de la Calidad

 <p>DESARROLLO E INGENIERIA DE PROYECTOS S.A.C</p>	MANUAL DE LA CALIDAD		Código:	SG.MA.001
			Versión:	00
	Fecha de emisión:	15/08/2021	Página 1 de 12	
	 <p>DESARROLLO E INGENIERIA DE PROYECTOS S.A.C</p> <h1 style="text-align: center;">MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD</h1>			
Elaborado por:	María Apaza Ch.	Coordinador del Sistema de Gestión		15/08/2021
Revisado por:	Heyffer Ignacio A.	Gerente General		18/09/2021
Aprobado por:	Heyffer Ignacio A.	Gerente General		18/09/2021
<p><i>Todo documento impreso será copia no controlada, salvo tenga el sello de "Documento Original" con la autorización del responsable del Sistema de Gestión</i></p>				



PROCEDIMIENTO

Código:	SG.PR.005
Versión:	00
Fecha de emisión:	15/08/2021

Página 1 de 5



DESARROLLO E INGENIERIA DE
PROYECTOS S.A.C

CAPACITACIONES

Elaborado por:	Maria Apaza Ch.	Coordinador del Sistema de Gestión		15/08/2021
Revisado por:	Heyffer Ignacio A.	Gerente General		18/09/2021
Aprobado por:	Heyffer Ignacio A.	Gerente General		18/09/2021

Todo documento impreso será copia no controlada salvo tenga el sello de "Documento Original" con la autorización del responsable del Sistema de Gestión

