

# FACULTAD DE INGENIERÍA



Carrera de Ingeniería Industrial

“DISEÑO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA MEJORAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L.”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autores:

Malena Soley Cortez Angulo  
Wilder Enrique Valiente Llanos

Asesor:

Mg. Katherine de Pilar Arana Arana

Cajamarca - Perú

2021

## DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

**A mi madre Aracely Angulo Cabanillas**  
Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor

**A mi padre Miguel Cortez Moncada**  
Por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

**A Maiia**, por ser mi razón de seguir creciendo día a día.

**Malena Cortez Angulo.**

## DEDICATORIA

A Dios, a mi abuelita, que desde el cielo guían mi camino; a mi abuelito, a mi mamá, que fueron pilares fundamentales en mi vida, con mucho amor y cariño les dedico todo mi esfuerzo, en reconocimiento al esfuerzo y sacrificio que pusieron en mí para poder estudiar y culminar mis estudios. A Maiia, la luz que Dios puso en mi vida, con mucho amor hijita.

**Wilder Valiente Llanos.**

## AGRADECIMIENTO

A todas las personas que me apoyaron en todo el transcurso de desarrollo de esta Investigación. A la plana docente que forma parte de la carrera Ingeniería Industrial por haber compartido sus conocimientos y todos sus consejos a lo largo de mi formación profesional, en especial a la Ing. Mg. Katherine de Pilar Arana Arana, por su tiempo y dedicación en la asesoría brindada durante el proceso de esta investigación.

**Malena Cortez Angulo.**

## AGRADECIMIENTO

A Dios por todo, porque sin él nada es posible.

A mi abuelita, que me apoyó como a un hijo, y desde el cielo sigue guiando mi camino.

A mi abuelito y mi mamá, Carmen Llanos y Claudia Llanos, quienes, a lo largo de toda mi vida, han apoyado y motivado mi formación académica, su tenacidad y lucha interminable han hecho de ellos un gran ejemplo a seguir, y sin ellos jamás hubiera podido conseguir lo que hasta ahora tengo.

A todos ustedes, ¡Muchas Gracias!

**Wilder Valiente Llanos.**

## Tabla de contenidos

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>2</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>3</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>7</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>8</b>
<b>ÍNDICE DE ECUACIONES.....</b>	<b>9</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>12</b>
1.1. Realidad problemática.....	12
1.2. Formulación del problema.....	18
1.3. Objetivos .....	18
1.4. Hipótesis.....	19
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA .....</b>	<b>20</b>
2.1. Tipo de investigación .....	20
2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos).....	21
2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos .....	22
2.4. Validez de la información.....	26
2.5. Aspectos éticos de la investigación.....	26
2.6. Matriz de operacionalización de variables .....	27
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS .....</b>	<b>28</b>
3.1. Información general de la empresa .....	28
3.2. Diagnóstico situacional del área de estudio .....	31
3.3. Diseño de implementación del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 ..	76
3.4. Análisis financiero .....	143
<b>CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>148</b>
4.1. Discusión.....	148
4.2. Conclusiones .....	151
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>152</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>156</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Detalle de aplicación de encuesta.....	24
Tabla 2 Matriz de operacionalización de variables .....	27
Tabla 3 Aplicación checklist .....	64
Tabla 4 Tiempo de demora.....	67
Tabla 5 Nivel de reclamos atendidos .....	69
Tabla 6 Nivel de defectos que presenta el servicio .....	72
Tabla 7 Resultados de la Operacionalización de variables antes del diseño de implementación ....	75
Tabla 8 Miembros del comité.....	124
Tabla 9 Integración del comité.....	126
Tabla 10 Funcionamiento del comité.....	127
Tabla 11 Funcionamiento del comité.....	128
Tabla 12 Funcionamiento del comité.....	129
Tabla 13 Tiempo de demora.....	132
Tabla 14 Nivel de reclamos atendidos .....	134
Tabla 15 Nivel de defectos que presenta el servicio .....	138
Tabla 16 Operacionalización de variables después del diseño de implementación .....	141
Tabla 17 Costo por procedimientos (maquinaria, equipos y herramientas).....	143
Tabla 18 Costos en capacitaciones semestrales .....	144
Tabla 19 Costo de manuales.....	144
Tabla 20 Implementos.....	144
Tabla 21 Análisis de los indicadores.....	146
Tabla 22 Ingresos proyectados.....	146
Tabla 23 Flujo de caja neto proyectado.....	146
Tabla 24 Calculo COK.....	146
Tabla 25 Renta neta imponible.....	147
Tabla 26 Indicadores de evaluación .....	147

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Organigrama de la empresa .....	29
Figura 2 Análisis FODA .....	32
Figura 3 Diagrama de Ishikawa – Deficiente control en mantenimiento .....	33
Figura 4 Cumplimiento de la norma .....	38
Figura 5 Contexto de la Organización según la norma ISO 9001:2015.....	39
Figura 6 Liderazgo según la norma ISO 9001:2015 .....	41
Figura 7 Planificación según la norma ISO 9001:2015 .....	42
Figura 8 Apoyo según la norma ISO 9001:2015.....	44
Figura 9 Operación según la norma ISO 9001:2015.....	50
Figura 10 Evaluación del desempeño según la norma ISO 9001:2015.....	52
Figura 11 Mejora según la norma ISO 9001:2015.....	53
Figura 12 Nivel de satisfacción al cliente en cuanto al tiempo de demora al recibir un servicio ....	55
Figura 13 Nivel satisfacción al cliente en base a la calidad de servicios .....	56
Figura 14 Nivel de comunicación eficaz.....	57
Figura 15 Nivel de atención de reclamos presentados .....	58
Figura 16 Nivel de defectos de servicio .....	59
Figura 17 Nivel competencia laboral .....	60
Figura 18 Nivel de interés de presentación de servicios .....	61
Figura 19 Precios de Servicios.....	62
Figura 20 Precios de Servicios Calidad de servicios.....	62
Figura 21 Tiempo de entrega de Servicios.....	63
Figura 22 Mapa de procesos.....	81

## ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1 Fórmula para determinar el tamaño de la muestra .....	21
Ecuación 2 Determinación de número de encuestados .....	24
Ecuación 3 Determinación del número de encuestados.....	25
Ecuación 4 Indicador de cumplimiento.....	66
Ecuación 5 Indicador tiempo de demora.....	69
Ecuación 6 Indicador nivel de reclamos.....	72
Ecuación 7 Indicador nivel de defectos.....	74
Ecuación 8 Costo promedio ponderado de capital .....	147

## RESUMEN

La presente investigación se ha desarrollado en la empresa Constructores Minero Andes S.R.L. Una empresa local, del sector alquiler de maquinaria pesada, la cual brinda servicio tanto al sector privado como público. Se pudo observar que la empresa no cuenta con procedimientos en el servicio de ejecución de alquiler de maquinaria pesada, generando no conformidades en los diferentes clientes y no cuenta con una política de calidad, formatos para los distintos procedimientos, ya que no los tiene identificados. Aplicando el Check List de cumplimiento de la norma, la empresa cumplió solo con un 45% (36 ítems). Es por ello que nos hemos visto en la necesidad de diseñar un Sistema de Gestión de Calidad (SGC), basado en la norma ISO 9001:2015, y así mejorará el nivel de satisfacción de los clientes del área de ejecución de obras de la empresa Constructores Minero Andes S.R.L. Para hacer el diagnóstico de la empresa se han empleado las siguientes herramientas: Análisis FODA, Diagrama de Causa-efecto, el Check List de cumplimiento de la ISO 9001:2015 y una encuesta de satisfacción a los clientes para medir el nivel de satisfacción. Para luego proceder al desarrollo del diseño, en donde se elaboró una política de calidad, se desarrolló un manual de calidad; en donde se identificaron procesos del área estudiada, para desarrollar procedimientos y así crear formatos para cada uno de ellos, los cuales fueron registrados y documentados. Luego se volvió a aplicar el Check List de cumplimiento, en donde la empresa cumplió con el 92% lo que ayudó a mejorar la satisfacción de los clientes. Finalmente realizando el diagnóstico financiero se obtuvo un VAN S/. 13,365.18 y un TIR de 66%, lo que demuestra que el diseño del Sistema de Gestión de Calidad es rentable.

**Palabras clave:** Check List, ISO 9001:2015, calidad, satisfacción

## ABSTRACT

The present investigation has been developed in the company Constructor's Minero Andes S.R.L. A local company, of the heavy machinery rental sector, which provides service to both the private and public sectors. It was observed that the company does not have procedures in the execution service of leasing of heavy machinery, which generates non-conformities in the different clients. Other weaknesses found, is that the company does not have a quality policy, formats for the different procedures since it does not have them identified. Applying the checklist of compliance with the standard, the company complied with only 45% (36 items). That is why we have seen the need to design a Quality Management System (QMS), based on ISO 9001: 2015, and thus improve the level of customer satisfaction in the area of execution of works of the company Builders Minero Andes S.R.L.

To make the diagnosis of the company, the following tools have been used: SWOT analysis, Cause-effect diagram, the checklist of compliance with ISO 9001: 2015 and a customer satisfaction survey to measure the level of satisfaction. To then proceed to the development of the design, where a quality policy was developed, a quality manual was developed; where processes of the studied area were identified, to develop procedures and thus create formats for each of them, which were recorded and documented. Then, the compliance checklist was re-applied, where the company fulfilled 92%, which helped to improve customer satisfaction. Finally performing the financial diagnosis, a VAN S/. 13,365.18 y un TIR de 66%, which shows that the design of the Quality Management System is profitable.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

En las últimas décadas la aplicación de los conceptos de gestión de calidad y servicio al cliente han sufrido importantes cambios especialmente desde que se asumió como una necesidad en el mundo empresarial, esto gracias a factores como la industrialización, competitividad empresarial, la satisfacción al cliente, etc. Es por ello que las empresas se ven en la necesidad a tomar decisiones estratégicas que les ayuden a mejorar los procesos enfocados al servicio al cliente, ya que aportará a que la empresa tenga un alto valor en el mercado con respecto a su competencia. Una de las mejores opciones es la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015, cuyo principio base es orientación al cliente, es decir que se da prioridad a mejorar la satisfacción del cliente, lo que conlleva a la fidelización de los mismos y en consecuencia la obtención de mayores ingresos para la empresa. (ISOTools Excellence, 2016)

Según (Martillo Carabajo, 2017) en su tesis titulada “*diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la unidad educativa isla santay*”. (tesis de titulación). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador, señala que el fallo en la planificación, organización y proyección de las actividades al inicio de cada año lectivo por parte de la dirección, que engloba todo lo relacionado a la formación de los docentes que se relaciona directamente con el servicio que brinda la institución, los recursos que se deben proveer y los mantenimientos que se deben planificar para mejorar la infraestructura. Se detecta que no existe control de registro, control de la documentación, no poseen manuales de procedimientos, la estructura organizacional no está definida lo que genera obstáculos para brindar un servicio de

calidad. La falta de planificación de las actividades podría verse reflejado en la inconformidad del servicio directamente a los clientes, en ella abarca a los padres de familias y alumnos.

En vista de la problemática que presenta la empresa, como primer objetivo es diseñar un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la Unidad Educativa Isla Santay. Una mejora de procesos, establecido por una estructura organizacional correcta con el fin de brindar un servicio de calidad. A su vez identificar las deficiencias que afectan la infraestructura de la Unidad Educativa para el ofrecimiento de sus servicios, elaborando un diseño de perfeccionamiento que contribuya en la mejora de la gestión de la formación para la eficacia en el servicio e identificar las actividades claves de la alta dirección que permita la mejora de la gestión de la Unidad Educativa. Se tomó la probabilidad si el diseño de un Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 permitirá la optimización de los recursos y mejorará la imagen institucional de la Unidad Educativa Isla Santay.

Las técnicas o herramienta aplicadas para lograr los objetivos propuesto y de esta manera descartar la problemática que presenta; fue aplicar entrevistas y encuestas. En las entrevistas se diseñó un cuestionario que está conformado por seis preguntas de tipo abierta orientada y dirigida a dos de las autoridades de la institución que son el director ejecutivo y la rectora quienes tienen mayor incidencia en la toma de decisiones de la unidad educativa. En las encuestas se diseñó un cuestionario que está conformado por ocho preguntas las mismas que están orientadas a la comprobación de hipótesis y al levantamiento de información adicional tal como el clima laboral, el compromiso que tienen frente a los cambios que generará el sistema de gestión, entre otros. Lista

de verificación, en ella se permitió saber el estado o situación real de la institución con relación al cumplimiento de las cláusulas de norma ISO 9001:2015.

Concluyó en su investigación que las técnicas e instrumentos de investigación como la encuesta y la lista de verificación sirvieron como primer paso para conocer el estado inicial de la empresa, este último, y la encuesta para evaluar la importancia del diseño y posterior implementación del sistema de gestión de calidad para la Unidad Educativa Isla Santay. La lista de verificación de la norma ISO 9001:2015 permitió conocer cómo se realizan actualmente las actividades de la institución evidenciando la falta de documentación y registros, deficiencias en la infraestructura, el nivel de educación inadecuado para los docentes, la falta de planificación escolar entre otros, siendo estos problemas obstáculos para el correcto ofrecimiento del servicio. Se recomienda realizar un plan de capacitación anual para los docentes y realizar una actualización de su nivel de educación ya que esto tiene injerencia directa con el servicio.

Macro Ingenieros es una empresa chilena dedicada a la entrega de servicios y soluciones de ingeniería y logística. Sus principales clientes son entidades del estado, ayuntamientos y algunas empresas de construcción y minería. Ellos vieron la implementación de la ISO 9001 como una oportunidad para que la empresa se estructurase, adoptara un mayor orden y se pudiera por fin enfocar en las necesidades de sus clientes. El proceso se ejecutó por etapas, se identificaron en un primer momento las debilidades en la gestión. Esta empresa logró cosas muy importantes gracias a la implementación de la norma ISO 9001, consiguió el ordenamiento organizacional, se estandarizaron los procesos y la trazabilidad, se identificaron costes

y riesgos de falta de calidad, hubo una mejora en la producción y la imagen de la empresa en su sector mejoró, tras lograr la certificación internacional ISO 9001. (UOC, 2015)

(García Tello, 2014) Consideró que la satisfacción del cliente se ve determinado por lo que el cliente tuvo que ceder a cambio del servicio y/o producto, así mismo la situación con respecto a la Calidad de Servicio al cliente en Latinoamérica es algo relativamente vaga, sin embargo, las personas cuentan con ventaja de actitud al servicio, característica que se podría pulir, mejorándola con ayuda de una guía apropiada, un esquema de gestión e incluir un liderazgo. Así la apreciación de la calidad del servicio es un componente más que repercute en la satisfacción en la satisfacción al cliente. En el Perú es muy poca la cantidad de empresas que le dan la debida importancia a la Servicio al Cliente alrededor del 1% de todas empresas, esto quiere decir que alrededor del 99% de empresas aun no implementan un Sistema de Gestión de Calidad adecuado. La ambición es darle un vuelco al Perú a ese panorama y lograr que la calidad de nuestros servicios sea lo mejor de la región.

La empresa japonesa Toyota es líder del sector del automóvil siendo referente desde hace décadas en aspectos como la Gestión de Calidad Total. En la última década, logró colocar una nueva planta considerada como la más productiva y llegó a alcanzar niveles de gestión de calidad semejantes con los de Japón, siendo uno de los países líderes en Gestión de Calidad. Esto demuestra la importancia de gestionar equipos de alto rendimiento y fomentar la cooperación entre ellos. Tolerancia cero a los defectos y al incumplimiento en las fechas de entrega o continuos procesos de mejora fueron algunos aspectos mejorados gracias a una buena Gestión de Calidad. (Arjona, 2014)

(Gallardo, 2015) Demostró en su proyecto de tesis un aumento de ingresos en la empresa Unimaq S.A. – Sucursal Cajamarca en el área de Servicios, enfocado en la Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2008, basado en el incremento de la satisfacción de sus clientes a través de un análisis y adaptación de los procesos actuales con los estrictos requerimientos por la norma. Donde permitió a la empresa mejorar los procesos del negocio, definió los procedimientos, mejoro la estructura y sus responsabilidades; reduciendo tiempos, incrementando la satisfacción del cliente interno, así como el externo y mejoro la organización como tal. Logró así definir un sistema de gestión, eficiente y con mayor control, incrementando la competitividad de la empresa en Cajamarca.

Constructores Minero Andes S.R.L. es una empresa cajamarquina dedicada a la prestación de servicios de Ejecución de Proyectos de Obras Civiles y Mineros, así como también al alquiler de maquinaria pesada con más de una década en el mercado. La realidad en la que se encuentra es de consideración crítica, los procesos como; comercial, administración ventas, pre entrega, despacho posventa, entrega técnica y administración de herramientas no están mapeados y definidos, a su vez no se ha establecido la interacción entre ellos y por ello no están controlados para llevar a cabo los Servicios y Actividades ejecutadas habitualmente de una manera eficiente y a la vez de calidad. El problema que surge con lo mencionado es que no hay un orden y control de esos por lo que necesita de una adecuada organización en el trabajo y en consecuencia provoca una mala atención al cliente frustrando la satisfacción del mismo.

Cabe resaltar que hay un desorden en el área de almacén de herramientas de servicio, carece de un proceso de administración de herramientas e instrumentos en el

cual debería contener y detallar la codificación de instrumentos para poder realizar un trabajo adecuado, esto se debe a que no se han establecido los apropiados procedimientos, que a su vez ocasionan un inapropiado control, desorden, falta de información, demoras, reprocesos, y por consiguiente una mala atención al cliente. Existe además una falta de comunicación dentro de la empresa en el perfil de puestos y organigrama institucional, donde manifieste las jerarquías y canales de comunicación, al no contar con los perfiles de puesto definidos no podemos concretar la autoridad, combinación y responsabilidad de cada empleado.

La Gestión de Calidad, conocida también como Sistema de Gestión de la Calidad, es un mecanismo operativo de una organización para optimizar sus procesos, teniendo como objetivo la orientación de la información, la maquinaria y el trabajo de tal manera que los clientes estén conformes con los productos y/o servicios que adquieren; por lo tanto, dicho sistema de gestión se enfoca a la regulación y estandarización de procedimientos y recursos para mejorar la calidad de la oferta. Considerando que un cliente satisfecho siempre implica un beneficio para la empresa como mayores ganancias, fidelidad, menos gastos en la resolución de problemas, etc. Cabe resaltar que una gestión o sistema de calidad debe estar documentada con un manual de calidad y con procedimientos e instrucciones técnicas y debe revisarse su cumplimiento con auditorías. (Camison, Cruz, & Gonzalez, 2013)

La atención al cliente es el servicio proporcionado por la empresa con el objetivo de relacionarse con los clientes y anticiparse a la satisfacción de sus necesidades, básicamente se considera como una herramienta eficaz para interactuar con los clientes brindando asesoramiento y soluciones de calidad para asegurar el uso correcto del producto o servicio generando satisfacción del mismo. El empeño y el

trabajo de todos, lo empleados de una organización deben estar dirigidos en un sentido, teniendo como foco o como centro al cliente; es así que un buen vínculo con el cliente es una ventaja competitiva, puesto que los servicios y productos pueden tener perfiles uniformes en cuanto a la tecnología y otras características, pero lo que destaca el valor de una empresa es la Calidad de Atención al Cliente. (Cliente, 2016)

## **1.2. Formulación del problema**

¿En qué medida el diseño de implementación de un sistema de gestión de calidad basada en la norma ISO 9001:2015 en la empresa Constructores Minero Andes S.R.L., en el Área de Servicios de Proyectos, mejorará la satisfacción del cliente?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo general**

Proponer la implementación de un sistema de gestión calidad basada en la norma ISO 9001:2015 para mejorar el servicio al cliente en el Área de Servicios de Ejecución de Proyectos, en la empresa Constructores Minero Andes S.R.L.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Analizar el sistema de Gestión de Calidad actual de la empresa Constructores Minero Andes S.R.L.
- Proponer un sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la mejora del servicio al cliente en el Área de Ejecución de Proyectos de la empresa Constructores Minero Andes S.R.L.
- Medir la satisfacción del cliente después del diseño de implementación de la Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015, en el Área de

Servicios de Ejecución de Proyectos de la empresa Constructores Minero Andes S.R.L.

- Elaborar una evaluación económica financiera para evaluar la viabilidad del diseño de implementación de la Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001;2015 en la empresa Constructores Minero Andes S.R.L.

## **1.4. Hipótesis**

### **1.4.1. Hipótesis general**

El diseño de implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2015 mejorará la satisfacción de los clientes en el Área de Servicios de Ejecución de Proyectos, en la empresa Constructores Minero Andes S.R.L

## **CAPÍTULO II. METODOLOGÍA**

### **2.1. Tipo de investigación**

#### **No experimental**

Podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente las variables. Lo que hacemos es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. En un estudio no experimental no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente por el investigador (Marcelo, 2008)

#### **Aplicada**

Para (Vargas Cordero, 2009), la investigación aplicada recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación. El uso del conocimiento y los resultados de investigación que da como resultado una forma rigurosa, organizada y sistemática de conocer la realidad.

#### **Transversal**

Los diseños de investigaciones transaccionales o transversales recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. (Marcelo, 2008)

## 2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)

**Población:** La población a considerar son todos los clientes a quienes se les brinda el Servicio de Ejecución de Proyectos de la empresa Constructores Minero Andes S.R.L. Del periodo de abril hasta diciembre del 2018.

**Muestra:** Para la muestra se considera a los 33 clientes del área de Servicios de Ejecución de Proyectos de la empresa Constructores Minero Andes S.R.L. Del periodo de abril hasta diciembre del 2018.

Para medir el nivel de satisfacción aplicaremos la siguiente formula:

**Ecuación 1** *Fórmula para determinar el tamaño de la muestra*

$$n = \frac{z^2 \times P \times Q \times N}{e^2(N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

**Donde:**

n= número de encuestados, tamaño de la muestra

N= población estimada, 36 clientes

Z= coeficiente de confianza 95% (1.96)

p= Sacado de la norma ISO (50%)

q= No está dentro de la ISO (50%)

e= nivel de error 5% (0.05) error de estimación

e2= error máximo de estimación.

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 36}{0.05^2(36 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$
$$n = 32.99 = 33$$

**Unidad de análisis:** La unidad de análisis de la presente tesis será el área de Servicios de Ejecución de Proyectos de la empresa Constructores Minero Andes S.R.L. del periodo de abril hasta diciembre del 2018.

## 2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

### 2.3.1. Técnicas de recolección de datos.

Para la recolección de datos se aplicará las siguientes técnicas:

**Entrevista:** Básicamente consiste en una serie de preguntas dirigidas a los encargados de la gestión y dirección de Constructores Minero Andes S.R.L; esta técnica permitirá obtener información sobre los procesos actuales dentro de la gestión de la empresa.

**Encuestas:** Se basa en una serie de preguntas que se hace a diversas personas para reunir datos mediante la aplicación de un cuestionario que se aplicará a todo el personal de la empresa Constructores Minero Andes S.R.L; esta técnica permitirá identificar los procesos y actividades actuales de la empresa.

**Análisis de Documentos:** En esta técnica, se analizará los archivos de los documentos y registros de la empresa, esta información nos permitirá observar los factores que intervienen en el proceso documentario, registro, reportes, documentos, requisitos, etc.; de los procesos del área de servicios de la empresa.

**Observación Directa:** Esta técnica, permitirá obtener información directa y contable de los procedimientos que se están desarrollando para cumplir con las funciones del área de servicios.

#### **2.3.1.1. Entrevista**

Se realizarán para conocer la situación actual de los trabajadores del área de servicios de la empresa Constructores Minero Andes S.R.L; así como también para la elaboración de perfiles de puesto del área y para realizar la validación y mapeo de procesos.

Las entrevistas tendrán una duración aproximadamente de 30 minutos cada una de ellas, dependiendo a que se enfoque la entrevista. Las entrevistas se llevarán a cabo en el local de la empresa Constructores Minero Andes S.R.L.

#### **2.3.1.2. Encuesta**

Se realizarán encuestas para la determinar el grado de satisfacción del cliente externo, así como también el grado de conocimiento que tienen los trabajadores de la empresa (a quienes denominaremos cliente interno) en cuanto a calidad, así como los procesos de los cuales son parte, las actividades que realizan a diario y el grado de conocimiento de sus funciones, como se mencionó anteriormente se aplicaran encuestas a:

- Cliente externo
- Cliente interno

### Encuesta aplicada al cliente interno:

Esta encuesta nos proporciona conocer el nivel de involucramiento y conocimiento que presentan los trabajadores de la empresa, respecto a cada uno de sus procesos y procedimientos.

**Tabla 1**

*Detalle de aplicación de encuesta*

Dirigido a	Objetivo	Tiempo	Cuando
La muestra está referida a toda la empresa, por lo tanto, abarcara el 100% de la población.	Determinar el grado de involucramiento y conocimiento de los procesos de cada trabajador en la empresa	5 minutos por encuestado	Al término de cada charla de seguridad, que se realiza al inicio de cada jornada de trabajo

Fuente: (Quiroz Malca, 2016)

### Ecuación 2 Determinación de número de encuestados

$$n = \frac{z^2 \times P \times Q \times N}{e^2(N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

#### Donde:

n= número de encuestados, tamaño de la muestra

N= población estimada, 80 colaboradores

Z= coeficiente de confianza 95% (1.96)

p= Sacado de la norma ISO (50%)

q= No está dentro de la ISO (50%)

e= nivel de error 5% (0.05) error de estimación

$e_2$ = error máximo de estimación.

$$n = \frac{1.96^2 \times 50 \times 0.5 \times 80}{0.05^2(80 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 66.35 = 67$$

### **Encuesta aplicada al cliente externo:**

Se aplicará la encuesta al cliente externo con el fin de obtener información sobre la satisfacción que presenta el empleado con cada uno de los servicios prestado de la empresa Constructores Minero Andes S.R.L.

- Población: Todos los clientes de la empresa Constructores Minero Andes S.R.L.
- Unidad de Estudio: Toda la empresa
- Muestra: Se aplicará la encuesta a los clientes que han comprado diversos servicios.

### **Ecuación 3** *Determinación del número de encuestados*

$$n = \frac{z^2 \times P \times Q \times N}{e^2(N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

#### **Donde:**

$n$ = número de encuestados, tamaño de la muestra

$N$ = población estimada, 180 clientes

$Z$ = coeficiente de confianza 95% (1.96)

$p$ = Sacado de la norma ISO (50%)

$q$ = No está dentro de la ISO (50%)

$e$ = nivel de error 5% (0.05) error de estimación

$e_2$ = error máximo de estimación.

$$n = \frac{1.96^2 \times 50 \times 0.5 \times 180}{0.05^2(180 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 122.78 = 123$$

### 2.3.2. Técnicas de análisis de datos

#### **Técnicas de Estadística Descriptiva:**

**Distribución de Frecuencias y Representaciones Graficas:** Básicamente muestra el número de veces que ocurre cada valor en una tabla de resultados de un trabajo de campo.

**Histogramas:** Grafica que representa la distribución de frecuencias.

**Grafica de Circulo, barras, etc.:** Formato para representar los datos de una investigación.

#### **Programas Técnicos:**

Microsoft Office Profesional 2019

### 2.4. Validez de la información

Se tomará la encuesta de una investigación que vaya al unísono con la nuestra; previamente validada por juicio de expertos y desarrollada por alumnos de la Universidad Privada del Norte, sede Cajamarca.

### 2.5. Aspectos éticos de la investigación

Para el desarrollo de la presente investigación, se detalló al gerente general que los datos involucrados serán de índole académica. Bajo ese compromiso, los tesisistas serán los encargados y responsables de velar por la información brindada de la empresa en estudio cumpliendo los valores y principios éticos.

## 2.6. Matriz de operacionalización de variables

**Tabla 2**

*Matriz de operacionalización de variables*

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>Variable Independiente:</b> <b>Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015</b>	La guía del PMBOK, en su quinta edición (Institute Project Management, 2013) menciona que el sistema de gestión de calidad es el marco organizativo cuya estructura proporciona las políticas, procesos, procedimientos y recursos necesarios para implementar el plan de gestión de la calidad. El representativo plan de gestión del proyecto debería ser compatible con el sistema de gestión de calidad de la organización.	Requisito 4: Contexto de la Organización	Nivel de cumplimiento
		Requisito 5: Liderazgo Requisito 6: Planificación Requisito 7: Apoyo Requisito 8: Operación Requisito 9: Evaluación del Desempeño Requisito 10: Mejora	
<b>Variable Dependiente:</b> <b>satisfacción del cliente</b>	Según (Zeithaml, 2009) indica que la satisfacción del cliente está influida por características específicas del producto o servicio, las percepciones de la calidad del producto y servicio, y el precio.	Entrega de servicio	Tiempo de demora (días)
		Reclamos	Porcentaje de reclamos atendidos
		Defectos que presenta el servicio	Porcentaje de defectos que presenta el servicio
		Cientes satisfechos	% de satisfacción

Elaboración propia

## CAPÍTULO III. RESULTADOS

### 3.1. Información general de la empresa

#### 3.1.1. Generalidades

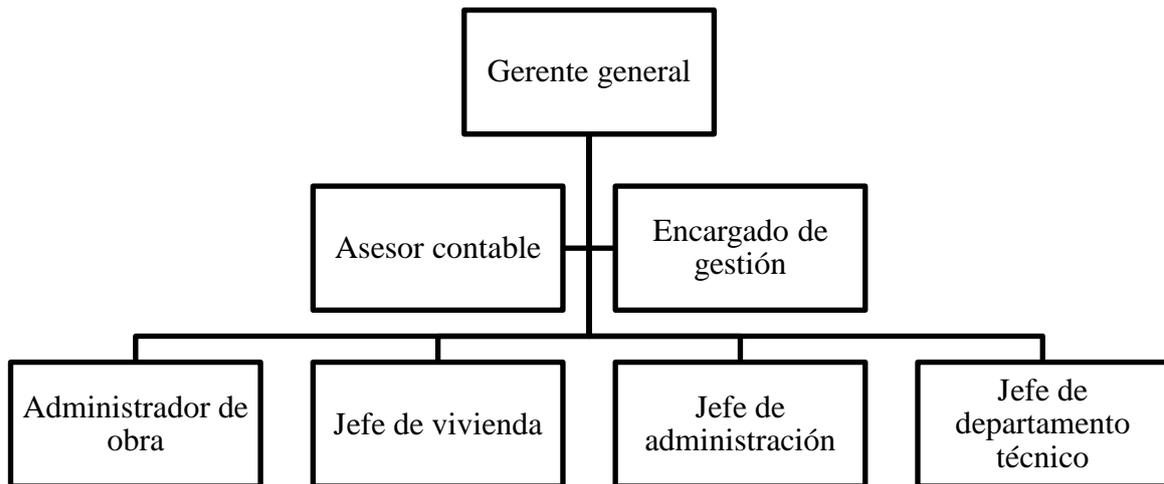
Constructores Minero Andes S.R.L; está dedicada al diseño de proyectos, ejecución y supervisión de obras de la Industria Minera y de la Construcción Civil, como también comercialización de productos relacionados con la construcción y prestación de servicios. La empresa se cristalizó como resultado de la experiencia de sus gestores, quienes a través de varios años han venido desenvolviéndose exitosamente en la elaboración de proyectos y ejecución de obras en los mencionados rubros en diversos lugares del País. Es así que ahora se emprende un nuevo derrotero, con la solidez y base del conocimiento de la gestión empresarial, cuyos principios fundamentales estriban en mantener estándares de excelencia en Medio Ambiente, Seguridad, Producción y Responsabilidad Social en todo proyecto a desarrollar a sus clientes.

- **Misión:** “Brindar servicios de excelencia a la industria Minera y de la Construcción con responsabilidad social, responsabilidad ambiental, integridad e identificación con nuestro personal, proveedores, clientes y comunidad, fomentando la capacitación permanente de nuestros recursos humanos, logrando un posicionamiento competitivo dentro del mercado empresarial local y nacional”
- **Visión:** “Ser considerados como una empresa confiable por su excelencia en estándares de operatividad, Seguridad, Preservación Ambiental y Responsabilidad Social dentro del sector Minero y de la Construcción”

## Organigrama

**Figura 1**

*Organigrama de la empresa*



Elaboración propia

### Principales Proveedores

- Volvo Perú S.A.
- TOYOTA S.A
- Maquinarias Perú S.A.
- MC ELROY S.A
- MAESTRO S.A.C
- FERREYROS S.A
- UNIMAQ S.A.
- DIVEMOTOR

### **Principales Clientes**

- CONVIAL S.A.S
- Municipalidad Provincial de Cajamarca
- Provias Descentralizado
- Minería Gold Fields Perú

### **Servicios**

- **Metal Mecánica:**
  - Montaje de estructuras Metálicas
- **Maquinaria Pesada**
  - Extracción de material bajo el nivel del suelo
  - Excavación de zanjas estrechas
  - Excavación de canales y surcos (para tuberías, cables, etc.)
  - Limpieza de zanjas
  - Trabajos de demolición
  - Nivelación de tierras
  - Carga sobre medio de transporte
- **Maquinaria liviana**
  - Transporte de materiales

### 3.2. Diagnóstico situacional del área de estudio

Para la realización del diagnóstico de la situación del área de estudio se realizó al proceso de ejecución de obras, actividad principal de la empresa, para lo cual se utilizaron los siguientes métodos:

- Análisis FODA
- Diagrama Causa - Efecto
- Check List de Cumplimiento de los Requisitos de la Norma ISO 9001:2015.
- Aplicación de la encuesta de satisfacción.

A través de estas herramientas, es factible identificar las falencias y/o incumplimiento de la empresa en los requisitos establecidos por la Norma para su diseño y posterior implementación de los mismos que permita lograr el objetivo principal de incrementar el nivel de satisfacción del cliente.

#### ▪ Análisis FODA

El diagnóstico del análisis FODA, permitirá determinar los factores (externos e internos) actuales que pueden favorecer (fortalezas y oportunidades) u obstaculizar (debilidades y amenazas) el cumplimiento de los requisitos de la Norma y el servicio al cliente.

A través de ello, al identificar toda debilidad y amenaza, nos permitirá lograr resolverlos y convertir en fortalezas y oportunidades.

**Figura 2**

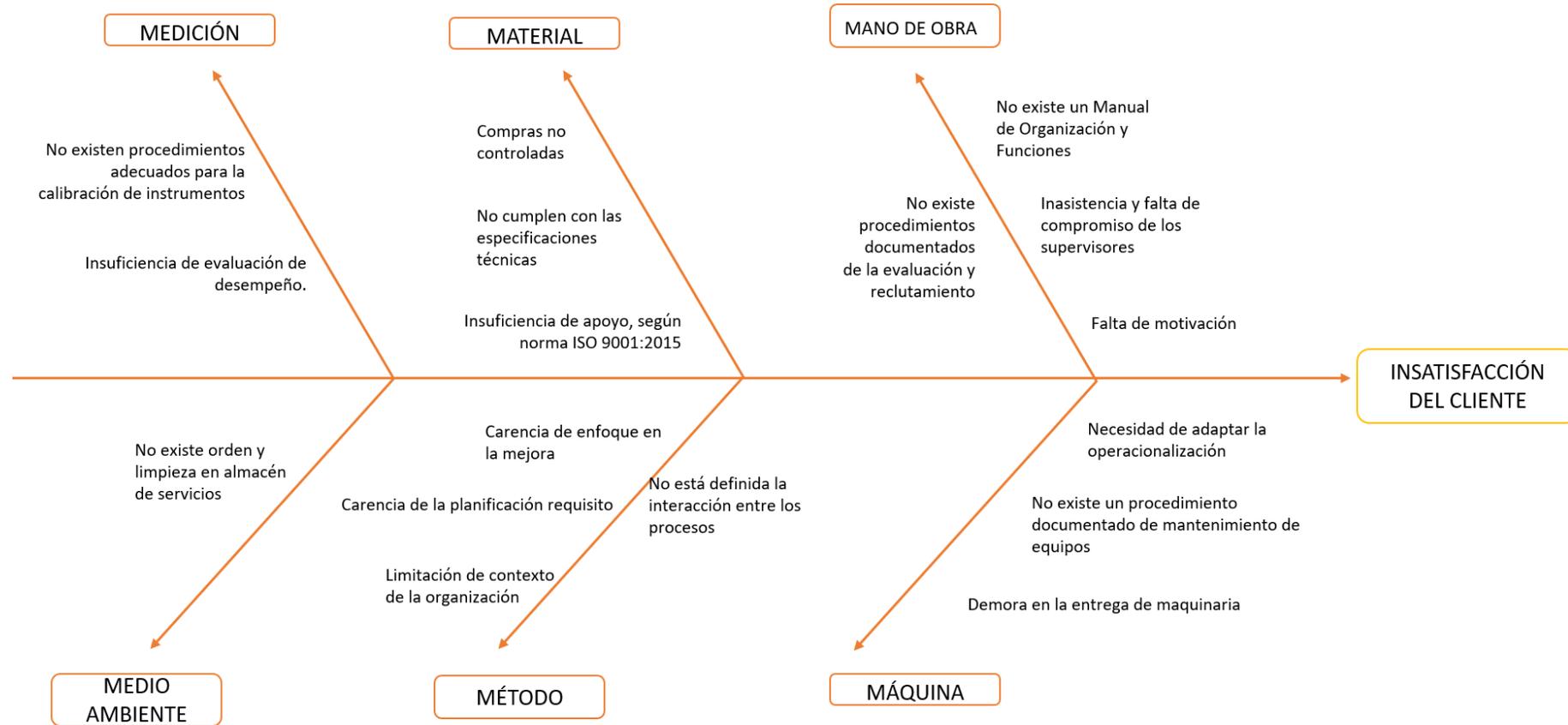
*Análisis FODA*

<b>ANALISIS FODA</b>					
Constructores Minero Andes S.R.L					
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maquinaria y equipos propios.</li> <li>2. Capacitación permanente de personal profesional.</li> <li>3. Experiencia de la empresa.</li> <li>4. Excelente calificación financiera.</li> <li>5. Credibilidad ante proveedores y clientes.</li> <li>6. Liquidez y línea de crédito para cartas fianzas.</li> <li>7. Actualización de tecnología</li> </ol> </td> </tr> </tbody> </table>	<b>FORTALEZAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maquinaria y equipos propios.</li> <li>2. Capacitación permanente de personal profesional.</li> <li>3. Experiencia de la empresa.</li> <li>4. Excelente calificación financiera.</li> <li>5. Credibilidad ante proveedores y clientes.</li> <li>6. Liquidez y línea de crédito para cartas fianzas.</li> <li>7. Actualización de tecnología</li> </ol>	<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oportunidad de acceso a créditos.</li> <li>2. Proveedores estables.</li> <li>3. Requisito de los clientes contar con certificación ISO 9001 para obtener mayor confiabilidad.</li> <li>4. Puntaje adicional por MYPE y empresa promocional.</li> <li>5. Crecimiento sostenido del sector construcción en la región y el país.</li> <li>6. Crecimiento del sector Minero y Construcción</li> </ol> </td> </tr> </tbody> </table>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oportunidad de acceso a créditos.</li> <li>2. Proveedores estables.</li> <li>3. Requisito de los clientes contar con certificación ISO 9001 para obtener mayor confiabilidad.</li> <li>4. Puntaje adicional por MYPE y empresa promocional.</li> <li>5. Crecimiento sostenido del sector construcción en la región y el país.</li> <li>6. Crecimiento del sector Minero y Construcción</li> </ol>
<b>FORTALEZAS</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maquinaria y equipos propios.</li> <li>2. Capacitación permanente de personal profesional.</li> <li>3. Experiencia de la empresa.</li> <li>4. Excelente calificación financiera.</li> <li>5. Credibilidad ante proveedores y clientes.</li> <li>6. Liquidez y línea de crédito para cartas fianzas.</li> <li>7. Actualización de tecnología</li> </ol>					
<b>OPORTUNIDADES</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oportunidad de acceso a créditos.</li> <li>2. Proveedores estables.</li> <li>3. Requisito de los clientes contar con certificación ISO 9001 para obtener mayor confiabilidad.</li> <li>4. Puntaje adicional por MYPE y empresa promocional.</li> <li>5. Crecimiento sostenido del sector construcción en la región y el país.</li> <li>6. Crecimiento del sector Minero y Construcción</li> </ol>					
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No cuenta con certificación de Calidad ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001.</li> <li>3. Personal no calificado excesivamente rotativo.</li> <li>4. Comunicación deficiente.</li> <li>5. No cuenta con registro de insatisfacción de clientes.</li> <li>6. No cuenta con procedimiento documentado.</li> <li>7. No existe compromiso de la Alta Gerencia.</li> <li>8. Personal no calificado con poco compromiso de des</li> <li>9. No se ha difundido la estrategia clave de la empresa a todos los niveles de la empresa.</li> </ol> </td> </tr> </tbody> </table>	<b>DEBILIDADES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No cuenta con certificación de Calidad ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001.</li> <li>3. Personal no calificado excesivamente rotativo.</li> <li>4. Comunicación deficiente.</li> <li>5. No cuenta con registro de insatisfacción de clientes.</li> <li>6. No cuenta con procedimiento documentado.</li> <li>7. No existe compromiso de la Alta Gerencia.</li> <li>8. Personal no calificado con poco compromiso de des</li> <li>9. No se ha difundido la estrategia clave de la empresa a todos los niveles de la empresa.</li> </ol>	<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacitación baja o escasa en la región para personal no calificado.</li> <li>3. Empresas del rubro con bajos costos y baja calidad.</li> <li>4. Empresas con certificación ISO 9001.</li> <li>5. Empresas nacionales e internacionales de grandes</li> <li>6. Aumento de los precios asociados al sector minero.</li> <li>7. Personal profesional y técnico escaso en la región.</li> <li>8. Crecimiento de la corrupción y delincuencia asociada al sector construcción.</li> </ol> </td> </tr> </tbody> </table>	<b>AMENAZAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacitación baja o escasa en la región para personal no calificado.</li> <li>3. Empresas del rubro con bajos costos y baja calidad.</li> <li>4. Empresas con certificación ISO 9001.</li> <li>5. Empresas nacionales e internacionales de grandes</li> <li>6. Aumento de los precios asociados al sector minero.</li> <li>7. Personal profesional y técnico escaso en la región.</li> <li>8. Crecimiento de la corrupción y delincuencia asociada al sector construcción.</li> </ol>
<b>DEBILIDADES</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No cuenta con certificación de Calidad ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001.</li> <li>3. Personal no calificado excesivamente rotativo.</li> <li>4. Comunicación deficiente.</li> <li>5. No cuenta con registro de insatisfacción de clientes.</li> <li>6. No cuenta con procedimiento documentado.</li> <li>7. No existe compromiso de la Alta Gerencia.</li> <li>8. Personal no calificado con poco compromiso de des</li> <li>9. No se ha difundido la estrategia clave de la empresa a todos los niveles de la empresa.</li> </ol>					
<b>AMENAZAS</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacitación baja o escasa en la región para personal no calificado.</li> <li>3. Empresas del rubro con bajos costos y baja calidad.</li> <li>4. Empresas con certificación ISO 9001.</li> <li>5. Empresas nacionales e internacionales de grandes</li> <li>6. Aumento de los precios asociados al sector minero.</li> <li>7. Personal profesional y técnico escaso en la región.</li> <li>8. Crecimiento de la corrupción y delincuencia asociada al sector construcción.</li> </ol>					

Elaboración propia

**Figura 3**

*Diagrama de Ishikawa – Deficiente control en mantenimiento*



Elaboración Propia

**a) Mediciones:**

No existen procesos adecuados para la calibración de instrumentos y la administración de herramientas en el cual haya una codificación de herramientas e instrumentos, así mismo tampoco hay una programación de calibración de instrumentos para poder efectuar un trabajo de calidad en las máquinas y/o equipos.

Hay un grado de insuficiencia del requisito N° 9 – Evaluación del Desempeño de la norma ISO 9001:2015, que tiene como puntos que básicamente se enfocan en el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño de la empresa, así como la presencia de una auditoría interna y la revisión por la alta dirección.

**b) Material:**

Se puede observar una serie de compras no controladas por falta de planificación, lo que generan inventario en exceso, así mismo no se identifica un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS), entre los clientes y la empresa; lo que radica en no saber las expectativas de cliente con respecto al producto o servicio.

Se observa que la empresa no cuenta con algunas especificaciones técnicas de las diferentes máquinas y/o equipos, que el cliente lo reclama.

Se percibe un grado de deficiencia del requisito N° 7 – Apoyo de la norma ISO 9001:2015, que básicamente hace hincapié en la falta de apoyo en los recursos, competencia, toma de conciencia, comunicación y el control de información documentada.

**c) Personal:**

Es fundamental en una empresa tengan definidos los perfiles de puestos de los trabajadores (responsabilidades, autoridad y comunicación) dentro de un Manual de

Organización y funciones alineadas con sus posesos, su política, misión, visión y objetivos, estos perfiles de puestos no están consistentemente definidos en la empresa Constructores Minero Andes S.R.L.

Existe cierto grado de limitación del requisito N° 5 – Liderazgo de la norma ISO 9001:2015, el cual básicamente se enfoca en el liderazgo y compromiso de todos y cada uno de los trabajadores de la empresa; así como el establecimiento de la política de calidad y la importancia de los roles, responsabilidad y autoridades en la organización.

Se presentó inasistencias por parte de los supervisores, lo que genera cierto tiempo de demora en la ejecución del servicio.

La falta del área específica de Recursos Humanos (RR. HH) genera la falta de procedimiento que aporten la evaluación del personal, por lo que se pudo evidenciar mano de obra poco calificada.

La falta de motivación en el personal está ocasionando que no ejecuten su trabajo de manera correcta.

#### **d) Medio Ambiente:**

La empresa dispone de la infraestructura necesaria para la prestación y desarrollo de sus servicios y adquirir la calidad esperada en sus resultados, pero aún se observa falta de orden y limpieza en el almacén de herramientas e instrumentos, esto podría retrasar algún proceso y es necesario considerarlo, también se observa la falta de señalizaciones.

**e) Métodos:**

Se observa una carencia del requisito N° 10 – Mejora de la norma ISO 9001:2015, que se enfoca en las no conformidades en la empresa, las diferentes acciones correctivas que deben ser planificadas y en general a la mejora continua de toda la empresa.

Se idéntica carencia del requisito N° 6 – Planificación de la norma ISO 9001:2015, donde se presencia falta de acciones para abordar riesgos y oportunidades; los objetivos de la calidad y la planificación para lograrlos.

Se observa que los procesos no están correctamente definidos y mapeados, lo cual lleva que no haya interacción adecuada entre todos los procesos.

Se identifica un grado de insuficiencia del requisito N° 4 – Contexto de la Organización de la norma ISO 9001:2015, por la falta de comprensión de la organización, sus necesidades y expectativas de las partes interesadas. Por otro lado, no existe la determinación del alcance del sistema de gestión de calidad y sus procesos.

**f) Maquinas:**

Se observó una carencia del requisito N° 8– Operación de la norma ISO 9001:2015, con la falta de planificación y control operacional, privación de algunos requisitos para los productos y servicios, falla en el diseño y desarrollo de los productos y servicios; control de los preciosos, productos y servicios suministrados externamente, etc.

Se pudo observar que no existe un procedimiento documentado en el proceso de mantenimiento de las máquinas.

Existió un tiempo perdido causado por las fallas de la maquinaria al ser inspeccionadas por el cliente.

No se evidencia los procesos definidos para la preparación adecuada de una maquina s ser vendida y para efectuar los servicios después de la post venta, lo que trae como consecuencia un periodo de demora en la entrega de máquinas/equipos por reproceso y como consecuencia un cliente insatisfecho por una mala atención.

### **Diagnóstico de la Variable Independiente: Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015**

Se aplicó el Check List de la norma ISO 9001:2015 desde el capítulo 4 hasta el capítulo 10, de los cuales se cumplió con un 45%, en donde (ver Anexo N° 1):

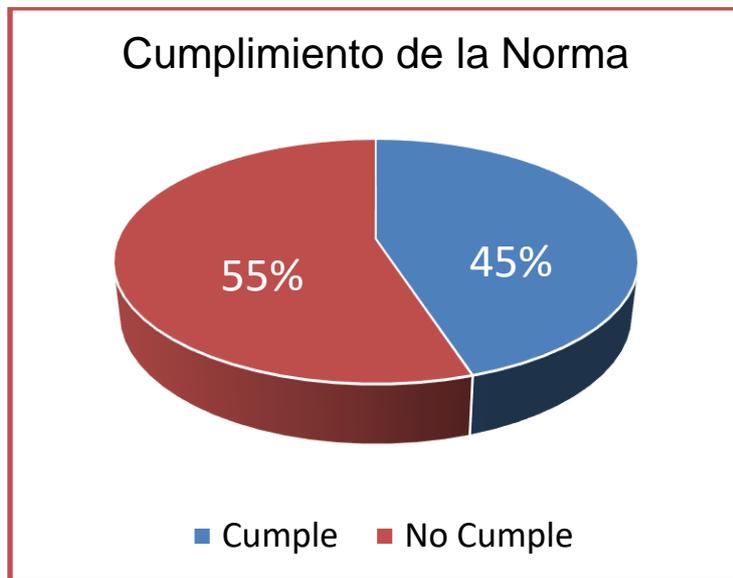
- Tienen en cuenta a sus clientes.
- Garantiza parcialmente la política de seguridad y su ejecución.
- Se mantiene el foco en la mejora de la satisfacción del cliente.
- La empresa determina parcialmente sus problemas internos y externos.
- Se mantiene el foco en la mejora de la satisfacción del cliente.

Así mismo no cumplió con un 55% del Check List en donde:

- La organización no tiene en cuenta su actual base de conocimientos dónde abordar las cambiantes necesidades y tendencias, y determinar la forma de adquirir o acceder a los conocimientos adicionales que sean necesarios.
- El alcance de la información no está documentado.
- No están determinados los criterios, métodos, mediciones e indicadores de desempeño relacionados necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces.

**Figura 4**

*Cumplimiento de la norma*



Elaboración propia

#### **Contexto de la Organización (Cap. 04 de la norma ISO 9001:2015)**

Mediante la aplicación del Check List se obtuvo un 38% de cumplimiento, por tanto, la gerencia deberá de hacer una evaluación sobre los factores internos y externos, que son destacados para su propósito y su dirección estratégica, puesto que están afectando su capacidad para lograr los resultados establecidos dentro de su sistema de gestión de calidad. Y demostrar el compromiso con la empresa y la planificación para la mejora continua.

Para la Comprensión de la Organización y su Contexto, se observó que la empresa determina, realiza seguimiento y revisión de las cuestiones externas internas que son pertinentes para el propósito y dirección estratégica de la organización de una manera parcial, en otras palabras, no se mantiene.

Para la Comprensión de las Necesidades y Expectativas de las partes Interesadas, se observó que se ha determinado las partes interesadas y los requisitos de estas partes para el sistema de gestión de calidad, pero no se realiza un seguimiento y revisión de la información.

Para la Determinación del Alcance del Sistema de Gestión de Calidad, se observó que se determina los procesos operativos, productos y servicios, instalaciones físicas y ubicación geográfica de manera parcial, porque no se ha tenido en cuenta los problemas externos e internos, las partes interesadas y sus productos y servicios. También se observó que no se tiene disponible alcance del Sistema de Gestión, tampoco se tiene justificado y/o documentado los requisitos (exclusiones) que no son aplicables para el Sistema de Gestión, por la falta de compromiso de la empresa.

Para el Sistema de Gestión de la Calidad y sus Procesos se observó que cumple con el criterio al 100% ya que, se tienen identificados los procesos necesarios para el sistema de gestión de la organización. También se observó que se establece, pero no se implementa ni se mantiene los criterios para la gestión de los procesos teniendo en cuenta las responsabilidades, procedimientos, medidas de control e indicadores de desempeño necesarios que permitan la efectiva operación y control de los mismos. Además, no se conserva información documentada que permita apoyar a la operación de estos procesos, falta de administración documentaria por parte de la empresa.

**Figura 5**

*Contexto de la Organización según la norma ISO 9001:2015*



Elaboración propia

### **Liderazgo (Cap. 05 de la norma ISO 9001:2015)**

La gerencia debe demostrar compromiso y liderazgo con respecto a la implementación del Sistema de Gestión de Calidad. Los líderes son quienes conducen a los demás hacia los objetivos que la empresa se ha establecido, por lo cual deberán desarrollar las condiciones o herramientas para poder llegar a ello debido al 40% obtenido según el Check List. En donde la alta gerencia tiene las siguientes responsabilidades:

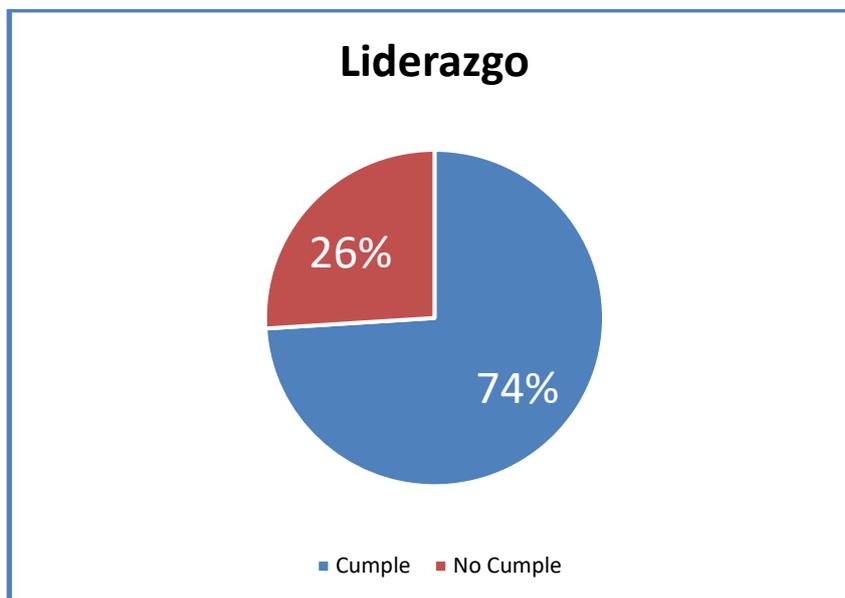
- Mostrar su compromiso con respecto a los clientes.
- Vigilar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015.
- Garantizar las políticas de calidad y sus objetivos.
- Retribuir roles y responsabilidades a la dirección, etc.

Para el criterio de Liderazgo y Compromiso Gerencial se observó que se demuestra responsabilidad de forma parcial por parte de la alta dirección para la eficacia del SGC. También la gerencia garantiza los requisitos de los clientes se determinan y cumplen de manera parcial, pero no se determinan y consideran los riesgos y oportunidades que puedan afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción al cliente.

Para el criterio de Política se observó que la política de calidad con la que cuenta actualmente la empresa no está acorde con los propósitos establecidos. Además, no se tiene disponible a las partes interesadas, tampoco se ha comunicado dentro de la empresa. Se observó que está establecido y comunicado las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes en toda la organización de forma parcial.

**Figura 6**

*Liderazgo según la norma ISO 9001:2015*



Elaboración propia

### **Planificación (Cap. 06 de la norma ISO 9001:2015)**

Al aplicar el Check List la empresa obtuvo un 28% en cuanto a planificación, por lo que deberá determinar mejores objetivos, identificar los recursos con los que cuenta, regenerar su plan de trabajo e incluir los procesos que se necesitan según la norma ISO.

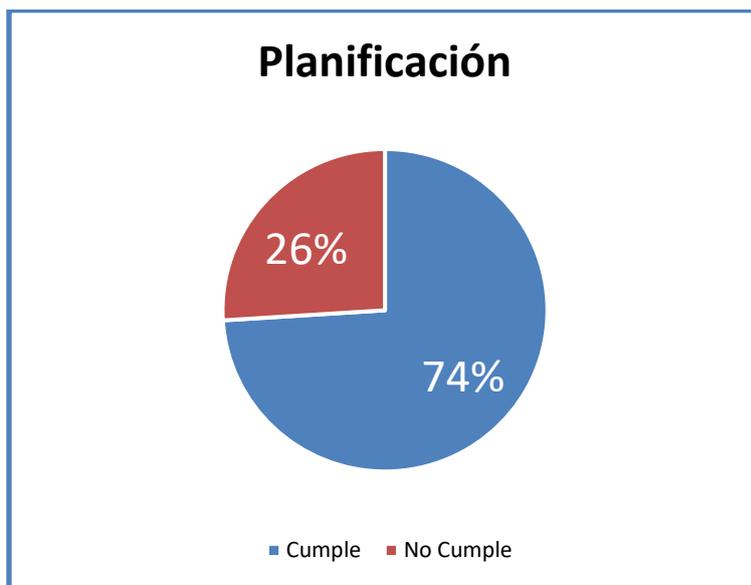
Para el criterio de Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades se observó se han establecido, pero no se implementa ni se mantienen los riesgos y oportunidades que deben ser abordados para asegurar el SGC logre los resultados esperados. Asimismo, la empresa ha previsto las acciones necesarias para abordar estos riesgos y oportunidades y los ha integrado en los procesos del sistema de manera parcial.

Para el criterio de Objetivos de la Calidad y Planificación para Lograrlos se observó que no se han planificado acciones para el logro de los objetivos del SIG-HSQ y tampoco se observa la documentación sobre los objetivos de esta en la empresa.

Para el criterio de Planificación de los Cambios se observó que hay un proceso no definido, pero si claro para determinar la necesidad de cambios en el SGC y la gestión de su implementación, no se implementa al 100% ni se mantiene.

**Figura 7**

*Planificación según la norma ISO 9001:2015*



Elaboración propia

### **Apoyo (Cap. 07 de la norma ISO 9001:2015)**

Es de mucha consideración que se observe el apoyo que la empresa requiere para que pueda cumplir con sus objetivos establecidos del sistema de gestión de calidad, para ello deberá evaluar la capacidad de sus colaboradores (personal necesario y capacitado), los recursos tanto externos como internos, la infraestructura, y la información documentaria, ya que la empresa solo cumple con el 39%.

Para el criterio de Recursos se observó que la empresa ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC (incluidos los requisitos de las personas, medioambientales y de infraestructura). Asimismo, en el caso se ha determinado los recursos necesarios para garantizar un seguimiento válido y fiable, así como la medición de los resultados en un

monitoreo del cumplimiento de los requisitos del servicio. También dispone de métodos eficaces para garantizar la trazabilidad durante el proceso operacional y se ha determinado los conocimientos necesarios para el funcionamiento de sus procesos y el logro de la conformidad de los productos de una manera parcial (se establece, se implementa, pero no se mantiene).

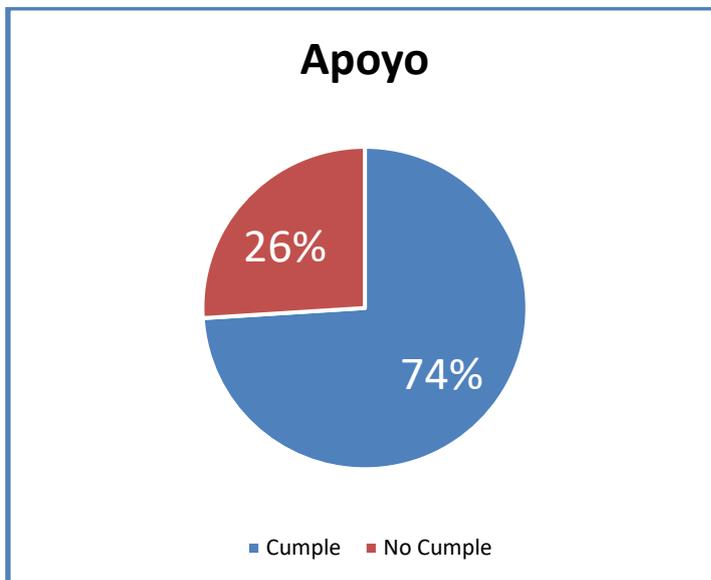
Para el criterio de Toma de Conciencia, se observó que no existe una metodología definida para la evaluación de la eficacia de las acciones formativas emprendidas por falta de un SGC.

Para el criterio de Comunicación, se tiene definido un procedimiento para las comunicaciones internas y externas del SIG dentro de la empresa, pero no se implementa del todo y no se mantiene.

Para el criterio de Información Documentada se observó que no se ha establecido la información documentada requerida por la norma y necesaria para la implementación y funcionamiento eficaz del SGC. Asimismo, existe una metodología documentada no adecuada para la revisión y actualización de documentos y se observó que no se tiene un procedimiento para el control de la información documentada requerida por el SGC, todo lo mencionado causado por la falta de actualización de su área administrativa.

**Figura 8**

*Apoyo según la norma ISO 9001:2015*



Elaboración propia

### **Operación (Cap. 08 de la norma ISO 9001:2015)**

En este capítulo se obtuvo un 59% en cumplimiento según el Check List, para lo cual la empresa deberá mejorar los siguientes puntos:

- Definir los criterios para los procesos y la aceptación del servicio.
- Deberá mejorar la comunicación con los clientes, proporcionando información sobre el servicio, tratar las consultas.
- Mejorar el control de procesos de acuerdo a los criterios.
- Determinar, mantener y conservar la información documentada.
- Mejorar el control de procesos de acuerdo a los criterios.
- Deberá mejorar la comunicación con los clientes, proporcionando información sobre el servicio, tratar las consultas.
- Determinar los recursos necesarios para poder lograr la conformidad con los requisitos del servicio.

- Deberá mejorar la comunicación con los clientes, proporcionando información sobre el servicio, tratar las consultas.

Para el criterio de Planificación y Control Operacional se observó que se planifican, implementan y controlan procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de servicios, pero no se mantiene. Así mismo la salida de esta planificación no es la adecuada para las operaciones de la organización. También se asegura que los procesos contratados externamente estén controlados de forma parcial. Finalmente se revisan las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, de manera parcial (se establece, se implementa, pero no se mantiene).

Para el criterio de Requisitos para los Productos y Servicios se observó que existe una comunicación con los clientes que incluya información relativa a los productos y servicios. Pero no se mantiene la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo quejas. Se observó incluso que no se establece adecuadamente los requisitos específicos para las acciones de contingencia. Lo que si se determinaron fueron los requisitos legales y reglamentos para los productos y servicios que se ofrecen y aquellos considerados necesarios para la empresa. La empresa se asegura que tiene la capacidad de cumplir los requisitos de los productos y servicios ofrecidos de manera parcial. La empresa revisa los requisitos del cliente antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a este, aparte se confirma los requisitos del cliente antes de la aceptación por parte de estos, cuando no se ha proporcionado información documentada al respecto de forma parcial. La empresa asegura que se resuelvan las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente. Se observó que menos del 60% de la información documentada, sobre cualquier requisito nuevo para los servicios se conserva. Además, las personas no son conscientes de los cambios en los requisitos de los productos y servicios, se modifica la información documentada pertinente a estos cambios.

Para el criterio de Diseño y Desarrollo de los Productos y Servicios se observó que se establece un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurar la posterior provisión de los servicios, pero no se implementa ni se mantiene. Así mismo la empresa determina todas las etapas y controles necesarios para el diseño y desarrollo de productos y servicios de manera parcial. Al determinar los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos y servicios a desarrollar, se consideran los requisitos funcionales y de desempeño, los requisitos legales y reglamentarios. Se resuelven las entradas del diseño y desarrollo que son contradictorias de manera parcial y no se conserva información documentada sobre las entradas del diseño y desarrollo. La empresa aplica los controles al proceso de diseño y desarrollo, se definen los resultados a lograr. Se realizan las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos y se realizan actividades de verificación para asegurar que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas de manera parcial. Además, no se aplican controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurar que: se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación y tampoco se conserva información documentada sobre las acciones tomadas. La empresa se asegura de manera parcial que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas: son adecuadas para los procesos posteriores para la provisión de productos y servicios, incluyen o hacen referencia a los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea apropiado, y a los criterios de aceptación, especifican las características de los productos y servicios, que son esenciales para su propósito previsto y su provisión segura y correcta. Así también no se conserva información documentada sobre las salidas del diseño y desarrollo. Se observó también que se identifican, revisan y controlan de manera parcial los cambios hechos durante el diseño y desarrollo de los productos y servicios, pero no se conserva la información documentada sobre los cambios del diseño y

desarrollo, los resultados de las revisiones, la autorización de los cambios, las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos.

Para el criterio de Control de Procesos, Productos y Servicios Suministrados Externamente se observó que la empresa asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conforme a los requisitos de manera parcial, no se determina los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente, asimismo se determina y aplica criterios para la evaluación, selección, seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos de manera parcial, tampoco se conserva información documentada de estas actividades. La empresa se asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afectan de manera adversa a la capacidad de la organización de entregar productos y servicios, conformes de manera coherente a sus clientes; se definen los controles a aplicar a un proveedor externo y las salidas resultantes; la empresa considera el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables de manera parcial. Además, la empresa se asegura que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su sistema de gestión de la calidad y se determina la verificación o actividades necesarias para asegurar que los procesos, productos y servicios cumplen con los requisitos de manera parcial. La empresa comunica a los proveedores externos sus requisitos para los procesos, productos y servicios, pero no la aprobación de productos servicios, métodos, procesos y equipos, la liberación de productos y servicios. También se comunica la competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas y el control y seguimiento del desempeño del proveedor externo aplicado por la organización de manera parcial. Así mismo comunica de forma correcta as interacciones del proveedor externo con la organización.

Para el criterio de Producción y Previsión del Servicio se observó que no se implementa la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas, tampoco se dispone de información documentada que defina los resultados a alcanzar, tampoco se controla la validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados. Lo que se manifiesta de manera parcial es la disponibilidad de información documentada que defina las características de los productos a producir, servicios a prestar, o las actividades a desempeñar; el control de la disponibilidad y el uso de recursos de seguimiento y medición adecuados; el control de la implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas; el control de la designación de personas competentes; el control de la implementación de acciones para prevenir los errores humanos y el control de la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega. Asimismo, cumple en su totalidad con el control del uso de la infraestructura y el entorno adecuado para la operación de los procesos. La empresa utiliza medios apropiados para identificar las salidas de los productos y servicios; identifica el estado de las salidas con respecto a los requisitos y conserva información documentada para permitir la trazabilidad de forma parcial. Se observó también que la empresa cuida la propiedad de los clientes o proveedores externos mientras está bajo el control de la organización o siendo utilizada por la misma en total claridad, asimismo identifica, verifica, protege y salvaguarda la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación en los productos y servicios; informa al cliente o proveedor externo, cuando su propiedad se pierda, deteriora o de algún otro modo se considere inadecuada para el uso y se conserva la información documentada sobre lo ocurrido de manera parcial. La empresa cumple al 100% con los siguientes puntos: Se cumplen los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios; Al determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega la organización considero los requisitos legales y reglamentarios; Se

consideran las consecuencias potenciales no deseadas asociadas a sus productos y servicios; Se considera la naturaleza, el uso y la vida útil prevista de sus productos y servicios; Considera los requisitos del cliente; Considera la retroalimentación del cliente y por último la empresa revisa y controla los cambios en la producción o la prestación del servicio para asegurar la conformidad con los requisitos. Por otro lado, de manera parcial la empresa conserva información documentada que describa la revisión de los cambios, las personas que autorizan o cualquier acción que surja de la revisión.

Para el criterio de Liberación de los Productos y Servicios se observó que se conserva la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios en un 100%, pero implementa las disposiciones planificadas para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios, así mismo existe evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación y trazabilidad a las personas que autorizan la liberación de manera parcial (se establece, se implementa pero no se mantiene).

Para el criterio de las Salidas No Conformes se observó que la empresa cumple al 100% con la verificación de la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes. Pero así mismo de manera parcial se asegura que las salidas no conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega; toma las acciones adecuadas de acuerdo a la naturaleza de la no conformidad y su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios; trata las salidas no conformes de una o más maneras y conserva información documentada que describa la no conformidad, las acciones tomadas, las concesiones obtenidas e identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.

**Figura 9**

*Operación según la norma ISO 9001:2015*



Elaboración propia

### **Evaluación del Desempeño (Cap. 09 de la norma ISO 9001:2015)**

La empresa cumple en un 39%, la cual sirve para determinar si el SGC se encuentra funcionando de manera correcta, o ver qué cambios son necesarios para poder cumplir con dicho requisito. Por ello implementaremos el registro de PHVA (Planificar, hacer, verificar y actuar).

Para el criterio de Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación se observó que la empresa determina que necesita seguimiento y medición y planifica una fecha de cuando se llevará a cabo. Determina de manera parcial cuando analizar y evaluar los resultados del seguimiento y medición. Al mismo tiempo no determina los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación para asegurar resultados válidos, ni evalúa el desempeño y la eficacia del SGC y por último no conserva información documentada como evidencia de los resultados. Se observó también que la empresa realiza seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas de manera parcial, incluso no ha

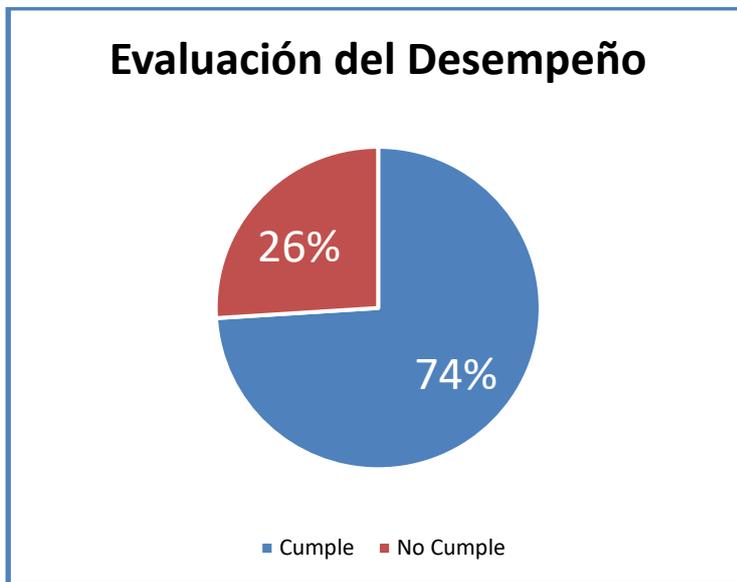
realizado el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas, ni analiza y evalúa los datos y la información que surgen del seguimiento y la medición. La principal causa de estos problemas son la falta de seguimiento de los procesos.

Para el criterio de Auditoria Interna se observó que la empresa no cumple con ningún punto establecido por la norma ISO 9001:2015, ya que la empresa no cuenta aún con un sistema de gestión de calidad que establezca, implemente y mantenga una auditoría interna.

Para el criterio de Revisión por la Dirección se observó que la alta dirección no mantiene ni implementa la revisión del SGC a intervalos planificados, para asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continua con la estrategia de la organización. La alta dirección planifica y lleva a cabo la revisión incluyendo consideraciones sobre el estado de las acciones de las revisiones previas de manera parcial, así como las consideraciones de: los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al SGC, la información sobre el desempeño y la eficiencia del SGC y la adecuación de los recursos. Por el contrario, se observó que cumple en su totalidad con el desempeño de los proveedores externos, la eficiencia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades y las oportunidades de mejora. Pero todavía no considera los resultados de las auditorías por la falta de ellas. Con respecto a las salidas de la revisión incluyen decisiones y acciones relacionadas con oportunidades de mejora incluyendo las necesidades de recursos, la empresa cumple de manera parcial (se establece, se implementa, pero no se mantiene). Por otro lado, la revisión por la dirección incluye cualquier necesidad de cambio en el SGC y las necesidades de recursos. Cabe mencionar que se conserva información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones de manera parcial.

**Figura 10**

*Evaluación del desempeño según la norma ISO 9001:2015*



Elaboración propia

### **Mejora (Cap. 10 de la norma ISO 9001:2015)**

La empresa obtuvo un 74% en cuanto a mejora. Por lo tanto, la organización deberá mejorar la determinación y selección de las oportunidades de mejora y ejecutar cualquier actividad para poder cumplir con este requisito y así aumentar la satisfacción del cliente.

Para ello deberá:

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

Para el criterio de Generalidades se observó que la empresa ha determinado y seleccionado las oportunidades de mejora e implementado las acciones necesarias para cumplir con los requisitos del cliente y mejorar su satisfacción.

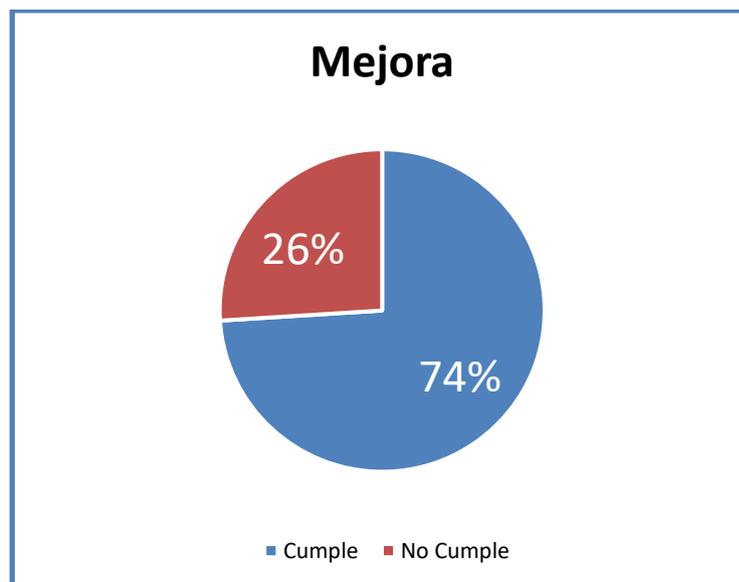
Para el criterio de No Conformidad y Acción Correctiva se observó que la empresa cumple en un 100% con los puntos de: Reacciona ante la no conformidad, toma acciones para

controlarla y corregirla; implementa cualquier acción necesaria, ante una no conformidad; revisa la eficacia de cualquier acción correctiva tomada; actualiza los riesgos y oportunidades de ser necesario; hace cambios al SGC si fuera necesario; las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas. Al mismo tiempo se observó que evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad de manera parcial (se establece, se implementa, pero no se mantiene). Además, no conserva información documentada como evidencia de la naturaleza de las no conformidades, cualquier acción tomada y los resultados de la acción correctiva, dichos puntos bajo consecuencias de una mala SGC.

Para el criterio de Mejora Continua se observó que la empresa no mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC. Incluso se observó que la empresa considera de manera parcial, los resultados del análisis y evaluación, las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades de mejora.

**Figura 11**

*Mejora según la norma ISO 9001:2015*



Elaboración propia

### **Diagnóstico de la Variable Dependiente: Satisfacción al cliente**

Para medir el nivel de satisfacción del cliente, se formuló y aplicó una encuesta (Ver Anexo N° 2) la cual consta de 7 preguntas claves. La siguiente encuesta está formulada con el objetivo de analizar los puntos déficit por los cual atraviesa la empresa y del mismo modo tomar medidas de solución.

La presente encuesta se realizó a 7 clientes. El dato obtenido del número de encuestado es la presentación de la muestra obtenida.

### **Tiempo de entrega de servicios**

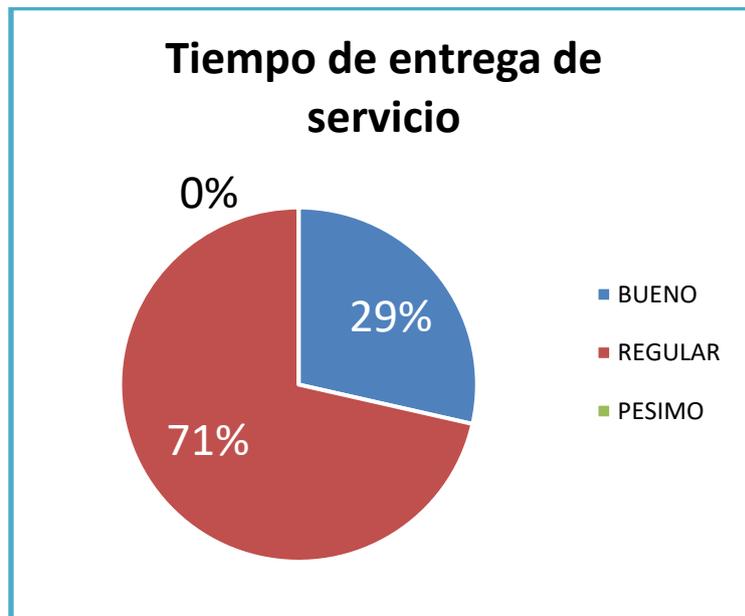
En el presente indicador, mediante la encuesta aplicada se observa que el 71% de sus clientes indican que el tiempo de entrega de servicios es mediblemente regular, el 29% de ellos indican que es bueno y el 0% de sus clientes indican que el servicio que brinda es pésimo. Según indica los clientes, desconocen por qué presenta un retraso de tiempo al momento de brindar su servicio. Por parte de la empresa indican que la problemática presentada se origina desde el acuerdo establecido inicialmente, lo cual indica el presente, que el 50% de pago de servicio que se brinda, se hace por adelantado, lo cual se muestra que el cliente no cumple con los establecido y en consecuencia la empresa Constructores Mineros Andes retrasa la entrega de sus servicios hasta que corrobore el acuerdo pactado inicialmente.

Se puede concluir que la mayoría de los clientes con los que cuenta la empresa Constructores Mineros Andes muestran un desconforme con respecto al tiempo. Lo cual se pretende implantar formatos de contratos de alquiler de servicios, para de este modo poder acatar eficazmente lo establecido entre el cliente y la empresa constructores Minero Andes.

1. ¿Cómo considera usted el tiempo de entrega de servicio de la empresa Constructores Minero Andes?

**Figura 12**

*Nivel de satisfacción al cliente en cuanto al tiempo de demora al recibir un servicio*



Elaboración propia

### **Calidad de Servicios**

En el presente ítem, mediante la encuesta aplicada a los clientes de Constructores Minero Andes se puede observar que el 86% de ellos indican que la calidad de servicios es ponderablemente regular, el 14% de ellos indican que la calidad de servicios es buena y finalmente el 0% de los clientes señalan que calidad de servicio es pésima. Según indican ellos, este problema se deduce del incorrecto mantenimiento de la maquinaria y de la tardanza de los conductores. Por otro lado, la empresa Constructores Minero Andes justifica la situación que atraviesa e indica que los mantenimientos preventivos se realizan exitosamente y que los problemas que se presentan en plena actividad de los equipos, no

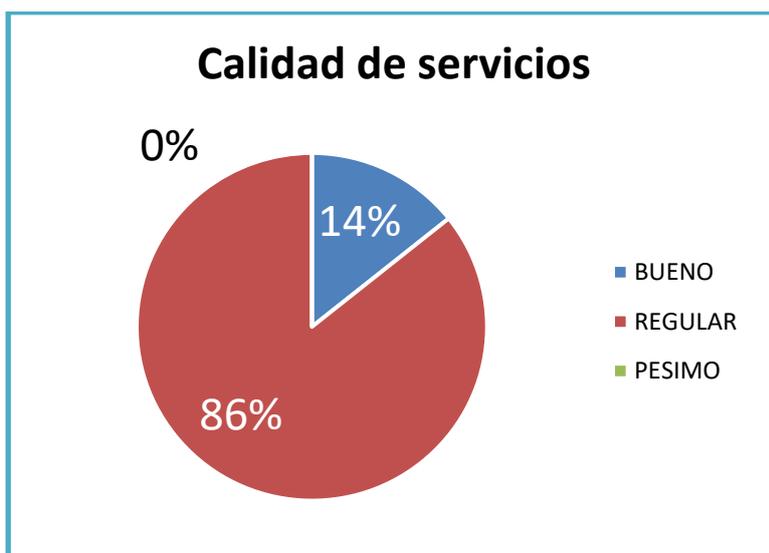
incubén a la empresa, por otro lado, la tardanza de los conductores se debe al primer ítem, el retraso del pago ya mencionado.

Se puede deducir ante los resultados evidenciados, que la solución diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015, podría beneficiar y a su vez aumentar la calidad de servicio en cada uno de los clientes con los que cuenta la empresa Constructores Minero Andes.

2. ¿Cómo considera usted la calidad de servicio que brinda la empresa Constructores Mineros Andes?

**Figura 13**

*Nivel satisfacción al cliente en base a la calidad de servicios*



Elaboración propia

### **Comunicación eficaz**

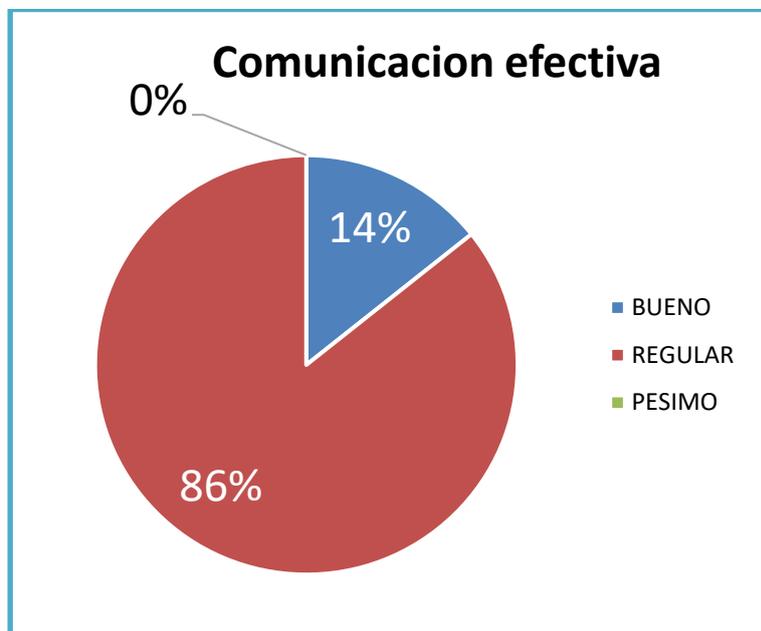
En el presente indicador se evidencia los resultados entre la comunicación que puede haber entre la empresa constructores Minero Andes y sus clientes. El 86% de sus clientes manifiestan que es mesurablemente regular, el otro 14% indican que la comunicación es buena y finalmente el 0% se muestra con una comunicación pésima. Según indican los clientes que la reducida comunicación se origina por la carencia de confianza entre ambas

partes. Desde otra perspectiva, la empresa muestra una indiferencia ante el tema, de modo que expresa que la comunicación es efectiva con cada uno de sus clientes, que es fundamentada por el dialogo al inicio y fin de cada contrato del servicio, por ende, se describe una confianza entre el cliente y la empresa Constructores Minero Andes.

3. ¿Cómo considera usted la comunicación entre el cliente y la empresa Constructores Mineros Andes?

**Figura 14**

*Nivel de comunicación eficaz*



Elaboración propia

### **Reclamos Presentados**

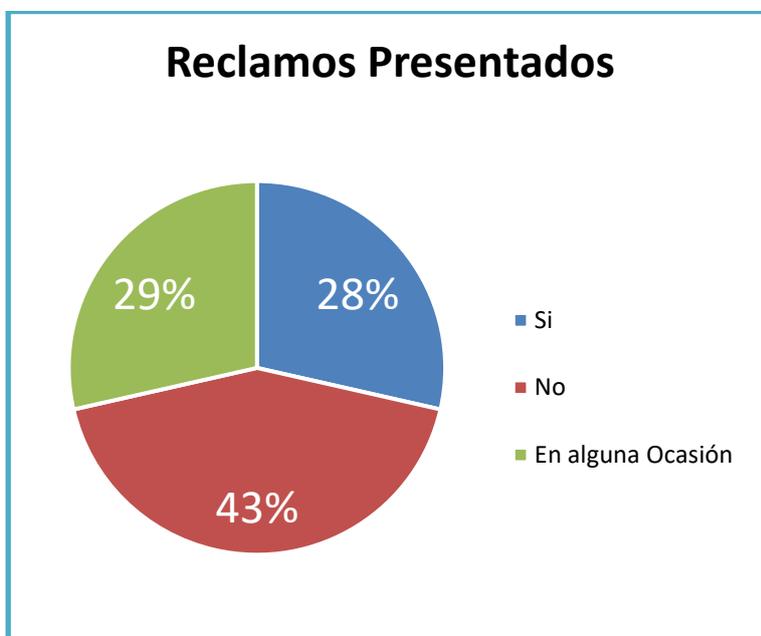
En el presente indicador, mediante la encuesta que se aplicó para obtener resultados en relación a si la empresa constructores Mineros Andes atiende los reclamos presentados por parte de los clientes. Se percibe en el presente grafico que el 43% de los clientes no son atendidos con respecto a los reclamos presentados, un 29% de ellos indican que en algunas ocasiones son atendidos y finalmente el 28% restante indican que los reclamos si son atendidos. Según indican el mayor porcentaje clientes, que los reclamos presentados no son

atendidos por la falta de interés en el presentar el servicio. Por otro lado, la empresa Constructores Minero Andes indica que los reclamos si son atendidos en su mayor porcentaje y si presentan un mínimo error con respecto a los reclamos es por la falta de tiempo del área de atención al cliente.

4. ¿Considera usted que los reclamos presentados por los clientes son atendidos por la empresa Constructores Mineros Andes?

**Figura 15**

*Nivel de atención de reclamos presentados*



Elaboración propia

### **Defectos de servicio**

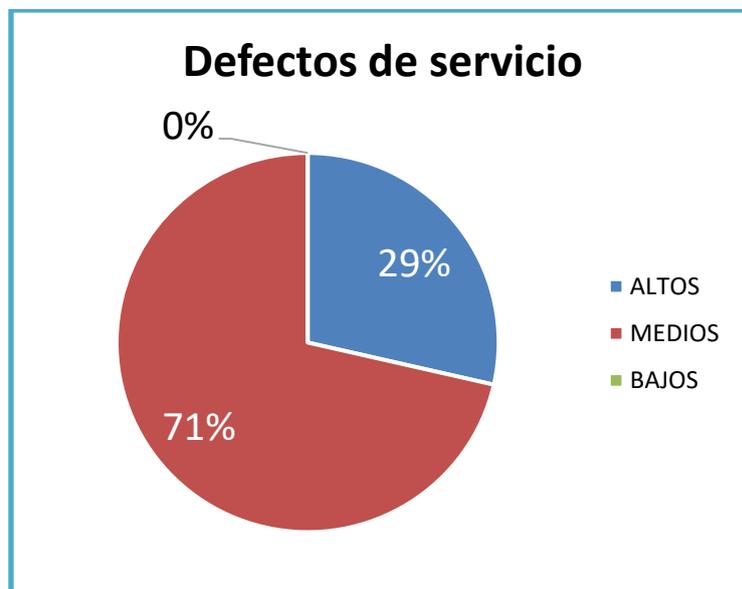
En el presente ítems, mediante la encuesta aplicada a los clientes de constructores Minero Andes se percibe que el 71% de ellos indican que los defectos del servicio son mediblemente regulares con respecto a los defectos que presenta el servicio, el 29% indican que los defectos son mesurablemente altos y finalmente un 0% indican que los defectos que presenta el servicio son bajos. Según indican los clientes existe algunos defectos en el sistema hidráulico y la mayoría de estos problemas son evidenciados en plena actividad de las máquinas y

vehículos. Desde otra perspectiva, la empresa Constructores Minero Andes indica que el único defecto del servicio está vinculado a la tardanza del servicio, lo cual es argumentado en el primer ítem.

5. ¿Cómo considera usted que se encuentra la empresa en representación de los defectos que presenta el servicio de la empresa Constructores Mineros Andes?

**Figura 16**

*Nivel de defectos de servicio*



Elaboración propia

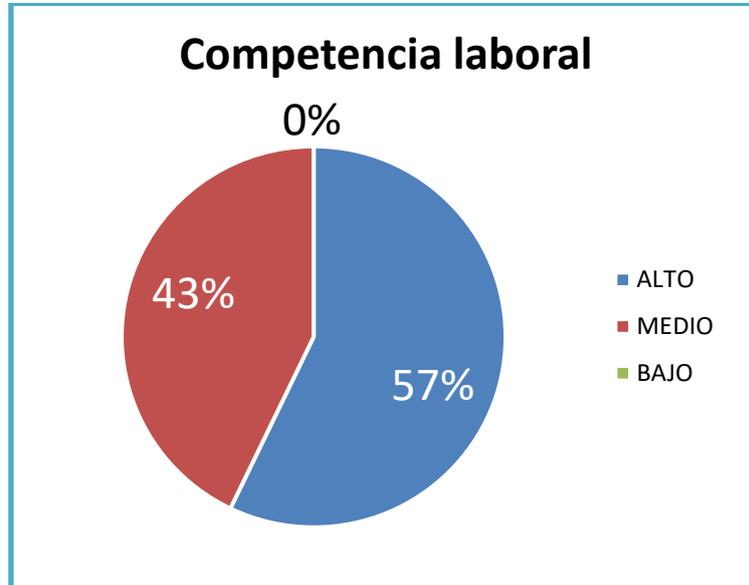
### **Competencia Laboral**

En el presente indicador, según la encuesta aplicada a los clientes de la empresa Constructores Minero Andes, indican que el nivel de competencia laboral señala un 57 % alto, seguidamente el 43% de ellos indican que la competencia laboral es media y el 0% de sus clientes indican que la competencia laboral es baja. Según los clientes, señalan que la competencia laboral ha ido incrementando en los últimos. El por qué se mantienen solicitando el servicio a la empresa Constructores Minero Andes, es por la flexibilidad de pago de los 50% restantes por parte de los clientes hacia la empresa.

6. ¿Cómo considera usted el nivel de la competencia laboral?

**Figura 17**

*Nivel competencia laboral*



Elaboración propia

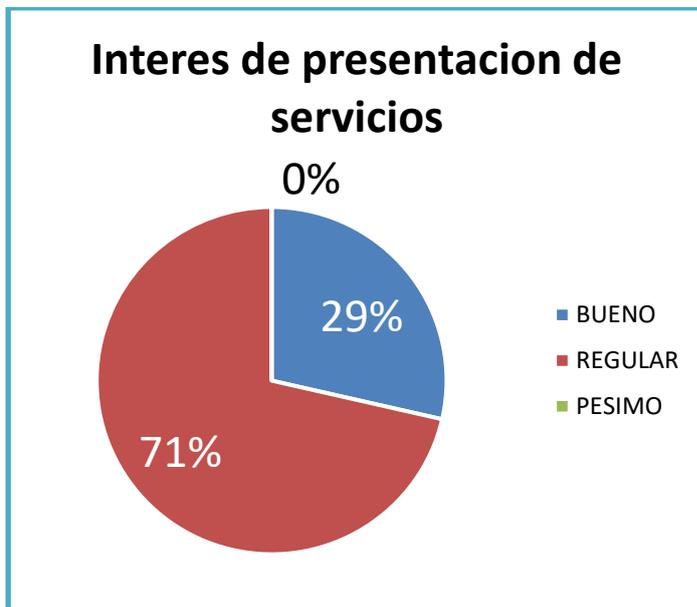
### **Interés de presentación de servicio**

En el presente indicador, mediante la encuesta que se aplicó para obtener resultados en relación a si la empresa Constructores Minero Andes mantiene interés en la presentación del servicio. En el presente gráfico se muestra que el 71% de los clientes perciben que el interés es considerablemente regular, 29 % de los clientes indican que es bueno y un 0% de los clientes indican que el interés de presentación del servicio es pésimo. Según señala los clientes, desconocen el motivo del porque regularmente hay desinterés en la presentación del servicio. Por otro lado, la empresa Constructores Minero Andes, indica que el interés de presentación de servicio en alto y que siempre tratan de cumplir con las expectativas requeridas a efecto de una total satisfacción al cliente.

7. ¿Cómo considera usted el interés en presentar el servicio por parte de la empresa Constructores Mineros Andes?

**Figura 18**

*Nivel de interés de presentación de servicios*



Elaboración propia

### **Análisis de dimensión por parte de la empresa**

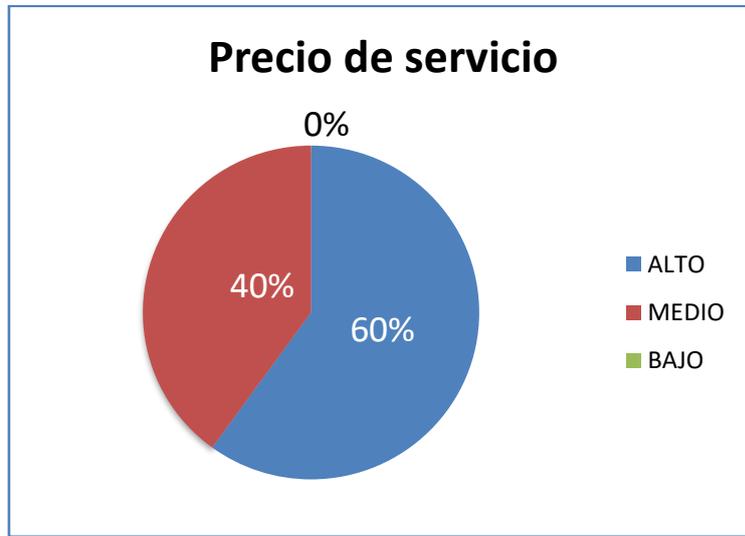
La empresa Constructores Minero Andes a la actualidad realiza una corta investigación a cada uno de sus clientes, y de esa manera poder ver si es que cumplen con las necesidades que requiere cada uno de ellos. El método de obtención de datos en mediante una encuesta (ver Anexo N.º 3). La investigación que se realiza a cada uno de los clientes es de un tiempo anual o al término de cada contrato. Actualmente la empresa cuenta con datos de 5 clientes y consideran relevante los siguientes puntos.

### **Precio de Servicio**

Mediante las investigaciones realizadas por parte de la empresa Constructores Minero Andes, se concluye que el 60% de sus clientes indican un precio de servicio alto y el 40% restante indica que el precio es medio.

**Figura 19**

*Precios de Servicios*



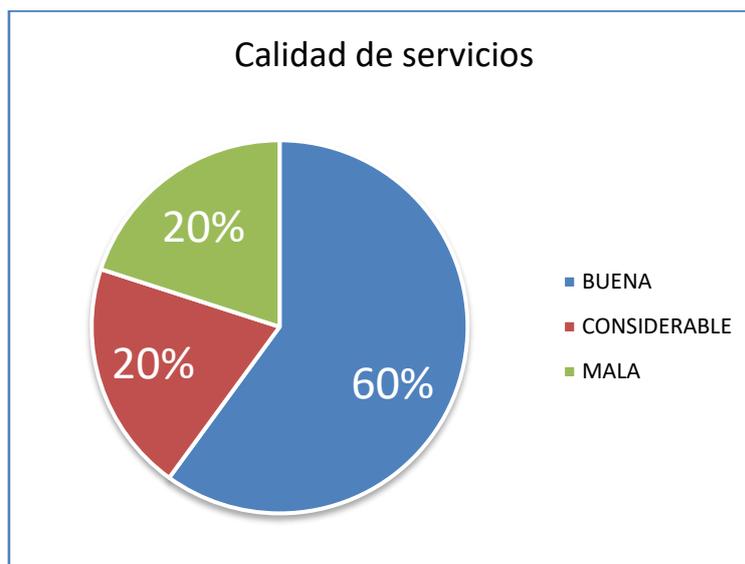
Elaboración propia

### Calidad de Servicios

En el presente indicar se muestra que el 60% de sus clientes califican a la calidad de servicio como buena, otro 20% califica como considerable y el 20% restante indica que la calidad de servicio es mala.

**Figura 20**

*Precios de Servicios Calidad de servicios*



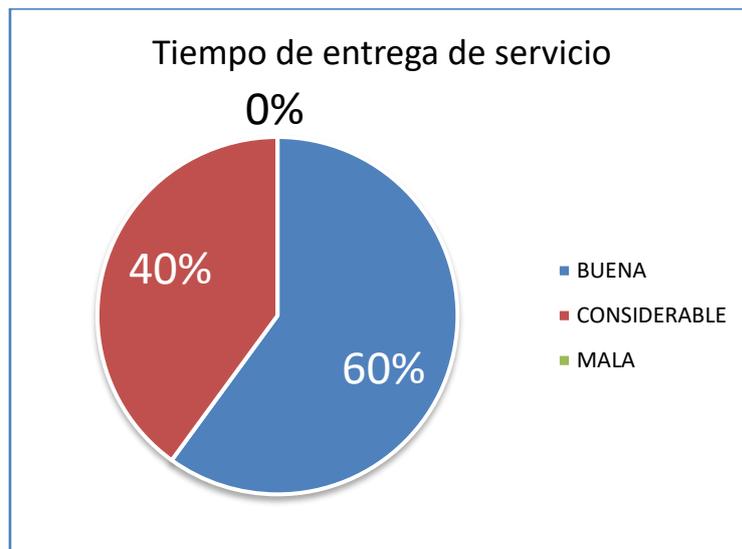
Elaboración propia

### Tiempo de entrega de Servicios

En el presente indicador, se puede observar en el grafico que el 60% de los clientes muestran que el tiempo de entrega de servicio es buena y el 40% de ellos indican que es mediblemente considerable.

**Figura 21**

*Tiempo de entrega de Servicios*



Elaboración propia

**Tabla 3**

*Aplicación Check List*

	CHECK LIST	Cumple	No cumple	Observaciones
<b>Requisito 4: Contexto de la Organización</b>	Nivel de Comprensión de la organización	x		
	Nivel de Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas		x	
	Nivel de Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad	x		
	Nivel del Sistema de gestión de la calidad y sus procesos		x	
<b>Requisito 5: Liderazgo</b>	Porcentaje de Liderazgo y compromiso	x		Sin planes de comportamiento organizacional
	Nivel de Política		x	
	Porcentaje de Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	x		Estructura organizacional bien definida
<b>Requisito 6: Planificación</b>	Porcentaje de Acciones para abordar riesgos y oportunidades		x	
	Porcentaje de Objetivos de la calidad y nivel de planificación para lograrlos	x		
	Nivel de Planificación de los cambios		x	
<b>Requisito 7: Apoyo</b>	Nivel de Recursos	x		
	Nivel de Competencia		x	
	Nivel de Toma de conciencia	x		

	Nivel de Comunicación	x		
	Porcentaje de Información documentada		x	
	Porcentaje de Planificación y control operacional	x		
	Porcentaje de Requisitos para los productos y servicios		x	
	Nivel de Diseño y desarrollo de los productos y servicios		x	
<b>Requisito 8: Operación</b>	Nivel de Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	x		
	Nivel de Producción y provisión del servicio		x	
	Porcentaje de Liberación de los productos y servicios		x	
	Porcentaje de Control de las salidas no conformes	x		Inadecuado control
<b>Requisito 9: Evaluación del Desempeño</b>	Nivel de Seguimiento, medición, análisis y evaluación		x	
	Nivel de Auditoría interna		x	
	Porcentaje de Revisión por la dirección		x	
	Nivel de Generalidades	x		
<b>Requisito 10: Mejora</b>	Porcentaje de no conformidad y acción correctiva		x	
	Nivel de Mejora continua	x		
<b>Entrega se servicio</b>	Tiempo de demora al recibir un servicio		x	
<b>Calidad se servicio</b>	Nivel de satisfacción del cliente	x		

<b>Eficaz comunicación</b>	Nivel de eficacia de comunicación	x	
<b>Reclamos</b>	Cantidad de reclamos presentados	x	No realiza seguimiento
<b>Defectos que presenta el servicio</b>	Nivel de defectos que presenta el servicio	x	No realiza seguimiento
<b>Competencia laboral</b>	Nivel de competencia laboral		x
<b>Disposición en presentar el servicio</b>	Nivel de interés en presentar el servicio	x	

Elaboración propia

**Ecuación 4** *Indicador de cumplimiento*

$$\%cumplimiento = \frac{\text{sumatoria de cumplimientos}}{\text{total}} * 100$$

$$\%cumplimiento = \frac{18}{35} * 100 = 51.4\%$$

**Entrega del Proyecto:**

Indicador: Tiempo de demora

**Tabla 4**
*Tiempo de demora*

Código del Proyecto	Título del Proyecto	Descripción del Proyecto	Fecha programada	Fecha de entrega	Tiempo de demora
0300091230100	RECONSTRUCCIÓN	PRESENCIA DE UNA COMPAÑÍA DE INGENIEROS DEDICADA A LA RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS PARA EL TRANSPORTE Y LA COMUNICACIÓN (CARRETERAS, PUENTES...) Y OTROS SERVICIOS (ABASTECIMIENTO DE AGUA, CASTRAMETACIÓN...)	21/05/2018	21/06/2018	31
0300091400110	TRANSPORTE DE MATERIAL	TRANSPORTE EN EL TERRENO DE MATERIALES	24/06/2018	24/06/2018	
0300091600600	PROGRAMA PADESPA PERÚ	DOS DESPLAZAMIENTOS TÉCNICOS PARA ACCIONES DE APOYO EN ARTES DE PESCA Y FUNCIONAMIENTO. UN CURSO EN CENTRO DE PAITA DE "ORIENTACIÓN PEDAGÓGICA. NUEVAS LÍNEAS DIDÁCTICAS"	23/07/2018	23/07/2018	
0300091900111	RECONSTRUCCIÓN	TAREAS DE RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS DE TRANSPORTES Y COMUNICACIÓN (PUENTES, CARRETERAS...) Y OTROS SERVICIOS (COMO ABASTECIMIENTO DE AGUAS, CASTRAMETACIÓN...) POR COMPAÑÍAS DE INGENIEROS	23/08/2018	23/08/2018	
0300091900111	ASISTENCIA TÉCNICA. SUBVENCIONES A PROYECTOS DE MPC	ASISTENCIA TÉCNICA. SUBVENCIONES A PROYECTOS	18/09/2018	12/10/2018	24
0300091900430	TRANSPORTE DE MATERIAL	TRANSPORTE DE MATERIAL DE ONGD	21/10/2018		
0300091910500	CONVENIO DE COLABORACIÓN	ESTABLECER UN PLAN OPERATIVO PARA PRESTAR ASISTENCIA TÉCNICA Y APOYO A INSTITUCIONES SANITARIAS	13/11/2018	2/12/2018	19
0300092210100	ABASTECIMIENTO DE AGUA SEGURA PARA 4 COMUNIDADES RURALES DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	CONSTRUCCIÓN DE DIEZ POZOS TUBULARES PARA ABASTECER DE AGUA SEGURA A 180 FAMILIAS DE 4 COMUNIDADES RURALES, CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN PARA LA SALUD Y ORGANIZACIÓN DE JUNTAS ADMINISTRADORAS DE SERVICIOS SANITARIOS	8/12/2018	8/12/2018	
0300092425010	SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PONGONI Y YAURIRI UNIFICADA	CONSTRUCCIÓN DE DOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y DISTRIBUCIÓN POR RED CON CONEXIONES DOMICILIARIAS PARA ABASTECER A LA POBLACIÓN DE DOS COMUNIDADES RURALES, E IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN SANITARIA, ALBAÑILERÍA Y ADMINISTRACIÓN	14/01/2019	17/02/2019	34
0300093200100	MEJORA DE LA ORGANIZACIÓN COMUNITARIA Y DE LAS INFRAESTRUCTURAS	CONSTRUCCIÓN DE 30 MÓDULOS HABITACIONALES PARA 165 PERSONAS INTEGRADAS EN 30 FAMILIAS DE LOS SECTORES C Y D, Y REALIZACIÓN DE UNA CAMPAÑA FORMATIVA CENTRADA EN AUTOCONSTRUCCIÓN, HIGIENE, GÉNERO, PREVENCIÓN DE DESASTRES Y ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	10/02/2019	10/02/2019	
0300093200300	AYUDA PARA SOSTENIMIENTO DE ACTIVIDADES DE ECODESARROLLO, EDUCACIÓN BÁSICA Y ASISTENCIA SANITARIA	REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DESTINADAS A LA CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES Y FORMACIÓN DE LA POBLACIÓN LOCAL PARA SU USO SOSTENIBLE Y EL DESARROLLO ECONÓMICO DE LA ZONA MEDIANTE EL IMPULSO DEL ECOTURISMO	14/03/2019	11/04/2019	28

0300093200400	INTRODUCCIÓN DE ESPECIES FRUTALES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL EN MAGDALENA	PLANTACIÓN DE ESPECIES FRUTALES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL EN RÉGIMEN INTENSIVO, PREVIA FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA DEL CAMPESINADO, PARA GENERAL NUEVOS RECURSOS A TRAVÉS DE LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS Y SUS DERIVADOS	13/04/2019	13/04/2019	
0300093200500	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES EN 10 COMUNIDADES CAMPESINAS, ENCARGADAS DE SU FUTURA AUTOGESTIÓN MEDIANTE LA CONSTITUCIÓN DE JUNTAS DE MANTENIMIENTO DEL AGUA	3/05/2019	5/06/2019	33
0300093200600	DESARROLLO COMUNITARIO SOSTENIBLE DE DOS ASENTAMIENTOS RURALES	DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS (AGUA Y SANEAMIENTO, MEJORA DEL ACCESO VIAL Y CONFORMACIÓN DE CALLES EN LAS COMUNIDADES) Y ORGANIZACIÓN COMUNITARIA EN DOS ASENTAMIENTOS RURALES	9/06/2019	9/06/2019	
0300093200600	PERFORACIÓN DE POZOS Y COLOCACIÓN DE BOMBAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO	PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE 50 POZOS EN NUEVOS ASENTAMIENTOS HUMANOS, CON UNA POBLACIÓN APROXIMADA DE 6.000 PERSONAS	1/07/2019	1/07/2019	
0300093200600	ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PARA POBLACIÓN CAMPESINA	CONSTRUCCIÓN DE UN ACUEDUCTO PARA ABASTECIMIENTO BÁSICO DE AGUA POTABLE Y SUS CONEXIONES DOMICILIARIAS EN UNA COMUNIDAD DE 360 HABITANTES	29/07/2019	29/07/2019	
0300093200700	MEJORA DE LAS CONDICIONES HIDROSANITARIAS Y EDUCOSANITARIAS EN ESCUELAS	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS HIDROSANITARIAS (RECOGIDA Y ALMACENAMIENTO DE AGUAS, LETRINAS), INSTALACIÓN DE ESTRUCTURAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL ENTORNO (CONTENEDORES, ETC.), Y FORMACIÓN EN SALUD MEDIOAMBIENTAL, EN 27 ESCUELAS	29/08/2019	4/10/2019	36
0300093200800	PUENTES PARA EL DESARROLLO	CONSTRUCCIÓN DE TRES PUENTES EN ZONA RURAL PARA COMUNICAR A 24.000 PERSONAS DE TRES ZONAS DISTINTAS MEDIANTE VEHÍCULO A MOTOR, Y MEJORAR SU ACCESO A SERVICIOS EDUCATIVOS, SANITARIOS Y COMERCIALES	23/09/2019	23/09/2019	
0300093200900	CONSTRUCCIÓN DE AULAS-TALLER PARA LA CASA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN SAN MARTÍN DE PORRES, CUZCO	CONSTRUCCIÓN DE TRES MÓDULOS ANEJOS A CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA IMPARTIR TALLERES DE TURISMO, COMPUTACIÓN, BISUTERÍA, FLORICULTURA Y CERÁMICA FRÍA A 105 BENEFICIARIOS POR AÑO, CON LA FINALIDAD DE SU INSERCIÓN LABORAL	17/10/2019	9/11/2019	23
0300093200900	PEQUEÑAS UNIDADES PRODUCTIVAS PARA LA SUBSISTENCIA	CREACIÓN DE PEQUEÑAS UNIDADES PRODUCTIVAS AGROGANADERAS EN BENEFICIO DE 1.500 PERSONAS	8/11/2019	8/11/2019	
0300093201000	REESTRUCTURACIÓN DE LOS SERVICIOS MÉDICOS DE URGENCIAS	CONSTRUCCIÓN Y REFORMA DE INMUEBLES DESTINADOS A CUBRIR URGENCIAS MÉDICAS EN RESPUESTA A SITUACIONES DE CRISIS DE LA POBLACIÓN COMUNITARIA	28/11/2019	28/11/2019	
0300093201100	SERVICIOS COMUNALES COOPERATIVA DE MUJERES EL TESORO. CONSTRUCCIÓN DE UN MOLINO, HORNO Y TIENDA	CONSTRUCCIÓN DE UN MOLINO DE TRIGO PARA ELABORAR HARINA QUE SE UTILIZARÁ PARA LA ELABORACIÓN DEL ALIMENTO BÁSICO DE LA DIETA DE LA COMUNIDAD. DESPUÉS SE CONSTRUIRÁ UN HORNO PARA ELABORAR PAN, PARA EL AUTOCONSUMO Y PARA LA COMERCIALIZACIÓN	29/12/2019	16/01/2020	18
0300093201200	GRANJA COMUNITARIA.	CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES AGROPECUARIAS DE TITULARIDAD MANCOMUNADA, DONDE LA PRODUCCIÓN SE	19/01/2020	19/01/2020	

0300093201300	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES	INTERCAMBIARÁ MEDIANTE UN SISTEMA DE TRUEQUE ENTRE LOS ASOCIADOS A LA GRANJA COMUNITARIA INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES EN 10 COMUNIDADES CAMPESINAS, ENCARGADAS DE SU FUTURA AUTOGESTIÓN MEDIANTE LA CONSTITUCIÓN DE JUNTAS DE MANTENIMIENTO DEL AGUA	13/02/2020	13/02/2020	
0300093201400	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA POSTA MÉDICA	MEJORA DE LAS CONDICIONES ESTRUCTURALES DE LA POSTA MÉDICA PARA GARANTIZAR UNA ATENCIÓN MÉDICA DE URGENCIA Y UN SERVICIO DE ATENCIÓN PRIMARIA A TODA LA POBLACIÓN	7/03/2020	7/03/2020	
0300093201500	MANTENIMIENTO DE CUNETAS	RETIRAR, CON HERRAMIENTAS MANUALES, TODA BASURA Y MATERIAL QUE HAYA CAÍDO EN LAS CUNETAS Y QUE OBSTACULICEN EL LIBRE FLUJO DEL AGUA.	14/04/2020	19/05/2020	35
0300093201600	INSTALACIONES VARIAS	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE	7/05/2020	7/05/2020	
0300093300100	MANTENIMIENTO DE CARRETERA	DERRIBADO EL ÚLTIMO OBSTÁCULO PARA EL ENSANCHE DE LA CARRETERA	29/05/2020	2/07/2020	34

Elaboración propia

**Ecuación 5 Indicador tiempo de demora**
**Tiempo de demora = 29 días**
**Dimensión: Reclamos**
**Indicadores: Nivel de reclamos atendidos**
**Tabla 5**
*Nivel de reclamos atendidos*

Código del Proyecto	Título del Proyecto	Descripción del Proyecto	Reclamos	
			Presentados	Atendido No atendido
0300091230100	RECONSTRUCCIÓN	PRESENCIA DE UNA COMPAÑÍA DE INGENIEROS DEDICADA A LA RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS PARA EL TRANSPORTE Y LA COMUNICACIÓN (CARRETERAS, PUENTES...) Y OTROS SERVICIOS (ABASTECIMIENTO DE AGUA, CASTRAMETACIÓN...)		
0300091400110	TRANSPORTE DE MATERIAL	TRANSPORTE EN EL TERRENO DE MATERIALES	MATERIALES INCOMPLETOS	X
0300091600600	PROGRAMA PADESPA PERÚ	DOS DESPLAZAMIENTOS TÉCNICOS PARA ACCIONES DE APOYO EN ARTES DE PESCA Y FUNCIONAMIENTO. UN CURSO EN CENTRO DE PAITA DE "ORIENTACIÓN PEDAGÓGICA. NUEVAS LÍNEAS DIDÁCTICAS"		

0300091900111	RECONSTRUCCIÓN	TAREAS DE RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS DE TRANSPORTES Y COMUNICACIÓN (PUENTES, CARRETERAS...) Y OTROS SERVICIOS (COMO ABASTECIMIENTO DE AGUAS, CASTRAMETACIÓN...) POR COMPAÑÍAS DE INGENIEROS		
0300091900111	ASISTENCIA TÉCNICA. SUBVENCIONES A PROYECTOS DE MPC	ASISTENCIA TÉCNICA. SUBVENCIONES A PROYECTOS		
0300091900430	TRANSPORTE DE MATERIAL	TRANSPORTE DE MATERIAL DE ONGD	MATERIAL INCOMPLETO / EN MAL ESTADO	x
0300091910500	CONVENIO DE COLABORACIÓN	ESTABLECER UN PLAN OPERATIVO PARA PRESTAR ASISTENCIA TÉCNICA Y APOYO A INSTITUCIONES SANITARIAS		
0300092210100	ABASTECIMIENTO DE AGUA SEGURA PARA 4 COMUNIDADES RURALES DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	CONSTRUCCIÓN DE DIEZ POZOS TUBULARES PARA ABASTECER DE AGUA SEGURA A 180 FAMILIAS DE 4 COMUNIDADES RURALES, CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN PARA LA SALUD Y ORGANIZACIÓN DE JUNTAS ADMINISTRADORAS DE SERVICIOS SANITARIOS	ABASTECIMIENTO INCOMPLETO DE POZOS TUBULARES	x
0300092425010	SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PONGONI Y YAURIRI UNIFICADA	CONSTRUCCIÓN DE DOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y DISTRIBUCIÓN POR RED CON CONEXIONES DOMICILIARIAS PARA ABASTECER A LA POBLACIÓN DE DOS COMUNIDADES RURALES, E IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN SANITARIA, ALBAÑILERÍA Y ADMINISTRACIÓN		
0300093200100	MEJORA DE LA ORGANIZACIÓN COMUNITARIA Y DE LAS INFRAESTRUCTURAS	CONSTRUCCIÓN DE 30 MÓDULOS HABITACIONALES PARA 165 PERSONAS INTEGRADAS EN 30 FAMILIAS DE LOS SECTORES C Y D, Y REALIZACIÓN DE UNA CAMPAÑA FORMATIVA CENTRADA EN AUTOCONSTRUCCIÓN, HIGIENE, GÉNERO, PREVENCIÓN DE DESASTRES Y ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	PROBLEMAS ESTRUCTURALES COMO PISOS RAJADOS Y REFACCIONADOS	x
0300093200300	AYUDA PARA SOSTENIMIENTO DE ACTIVIDADES DE ECODESARROLLO, EDUCACIÓN BÁSICA Y ASISTENCIA SANITARIA	REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DESTINADAS A LA CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES Y FORMACIÓN DE LA POBLACIÓN LOCAL PARA SU USO SOSTENIBLE Y EL DESARROLLO ECONÓMICO DE LA ZONA MEDIANTE EL IMPULSO DEL ECOTURISMO		
0300093200400	INTRODUCCIÓN DE ESPECIES FRUTALES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL EN MAGDALENA	PLANTACIÓN DE ESPECIES FRUTALES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL EN RÉGIMEN INTENSIVO, PREVIA FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA DEL CAMPESINADO, PARA GENERAL NUEVOS RECURSOS A TRAVÉS DE LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS Y SUS DERIVADOS		
0300093200500	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES EN 10 COMUNIDADES CAMPESINAS, ENCARGADAS DE SU FUTURA AUTOGESTIÓN MEDIANTE LA CONSTITUCIÓN DE JUNTAS DE MANTENIMIENTO DEL AGUA	FILTRACIÓN DE AGUA, MANTENIMIENTO PERIÓDICO	x
0300093200600	DESARROLLO COMUNITARIO SOSTENIBLE DE DOS ASENTAMIENTOS RURALES	DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS (AGUA Y SANEAMIENTO, MEJORA DEL ACCESO VIAL Y CONFORMACIÓN DE CALLES EN LAS COMUNIDADES) Y ORGANIZACIÓN COMUNITARIA EN DOS ASENTAMIENTOS RURALES		

0300093200600	PERFORACIÓN DE POZOS Y COLOCACIÓN DE BOMBAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO	PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE 50 POZOS EN NUEVOS ASENTAMIENTOS HUMANOS, CON UNA POBLACIÓN APROXIMADA DE 6.000 PERSONAS		
0300093200600	ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PARA POBLACIÓN CAMPESINA	CONSTRUCCIÓN DE UN ACUEDUCTO PARA ABASTECIMIENTO BÁSICO DE AGUA POTABLE Y SUS CONEXIONES DOMICILIARIAS EN UNA COMUNIDAD DE 360 HABITANTES	ESCASES DEL RECURSO, NO HAY SUFICIENTE AGUA PARA ABASTECER LAS NECESIDADES DE TODOS	X
0300093200700	MEJORA DE LAS CONDICIONES HIDROSANITARIAS Y EDUCO SANITARIAS EN ESCUELAS	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS HIDROSANITARIAS (RECOGIDA Y ALMACENAMIENTO DE AGUAS, LETRINAS), INSTALACIÓN DE ESTRUCTURAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL ENTORNO (CONTENEDORES, ETC.), Y FORMACIÓN EN SALUD MEDIOAMBIENTAL, EN 27 ESCUELAS		
0300093200800	PUENTES PARA EL DESARROLLO	CONSTRUCCIÓN DE TRES PUENTES EN ZONA RURAL PARA COMUNICAR A 24.000 PERSONAS DE TRES ZONAS DISTINTAS MEDIANTE VEHÍCULO A MOTOR, Y MEJORAR SU ACCESO A SERVICIOS EDUCATIVOS, SANITARIOS Y COMERCIALES		
0300093200900	CONSTRUCCIÓN DE AULAS-TALLER PARA LA CASA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN SAN MARTÍN DE PORRES, CUZCO	CONSTRUCCIÓN DE TRES MÓDULOS ANEJOS A CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA IMPARTIR TALLERES DE TURISMO, COMPUTACIÓN, BISUTERÍA, FLORICULTURA Y CERÁMICA FRÍA A 105 BENEFICIARIOS POR AÑO, CON LA FINALIDAD DE SU INSERCIÓN LABORAL	MANTENIMIENTO PERIÓDICO	X
0300093200900	PEQUEÑAS UNIDADES PRODUCTIVAS PARA LA SUBSISTENCIA	CREACIÓN DE PEQUEÑAS UNIDADES PRODUCTIVAS AGROGANADERAS EN BENEFICIO DE 1.500 PERSONAS		
0300093201000	REESTRUCTURACIÓN DE LOS SERVICIOS MÉDICOS DE URGENCIAS	CONSTRUCCIÓN Y REFORMA DE INMUEBLES DESTINADOS A CUBRIR URGENCIAS MÉDICAS EN RESPUESTA A SITUACIONES DE CRISIS DE LA POBLACIÓN COMUNITARIA		
0300093201100	SERVICIOS COMUNALES COOPERATIVA DE MUJERES EL TESORO. CONSTRUCCIÓN DE UN MOLINO, HORNO Y TIENDA	CONSTRUCCIÓN DE UN MOLINO DE TRIGO PARA ELABORAR HARINA QUE SE UTILIZARÁ PARA LA ELABORACIÓN DEL ALIMENTO BÁSICO DE LA DIETA DE LA COMUNIDAD. DESPUÉS SE CONSTRUIRÁ UN HORNO PARA ELABORAR PAN, PARA EL AUTOCONSUMO Y PARA LA COMERCIALIZACIÓN	2* MOLINOS DE TRIGO INOPERATIVOS	x
0300093201200	GRANJA COMUNITARIA.	CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES AGROPECUARIAS DE TITULARIDAD MANCOMUNADA, DONDE LA PRODUCCIÓN SE INTERCAMBIARÁ MEDIANTE UN SISTEMA DE TRUEQUE ENTRE LOS ASOCIADOS A LA GRANJA COMUNITARIA		
0300093201300	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES EN 10 COMUNIDADES CAMPESINAS, ENCARGADAS DE SU FUTURA AUTOGESTIÓN MEDIANTE LA CONSTITUCIÓN DE JUNTAS DE MANTENIMIENTO DEL AGUA		
0300093201400	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA POSTA MÉDICA	MEJORA DE LAS CONDICIONES ESTRUCTURALES DE LA POSTA MÉDICA PARA GARANTIZAR UNA ATENCIÓN MÉDICA DE URGENCIA Y UN SERVICIO DE ATENCIÓN PRIMARIA A TODA LA POBLACIÓN	CONDICIONES ESTRUCTURALES REDUCIDAS	x

0300093201500	MANTENIMIENTO DE CUNETAS	RETIRAR, CON HERRAMIENTAS MANUALES, TODA BASURA Y MATERIAL QUE HAYA CAÍDO EN LAS CUNETAS Y QUE OBSTACULICEN EL LIBRE FLUJO DEL AGUA.	
0300093201600	INSTALACIONES VARIAS	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE	AGUA ESTANCADA, LOS RESIDUOS EN ELLA Y QUEDAN PEGADOS A LAS PAREDES DE LA TUBERÍA, REDUCIENDO EL ESPACIO DEL AGUA PARA CIRCULAR Y AUMENTANDO CADA VEZ MÁS EL PROBLEMA. X
0300093300100	MANTENIMIENTO DE CARRETERA	DERRIBADO EL ÚLTIMO OBSTÁCULO PARA EL ENSANCHE DE LA CARRETERA	

Elaboración propia

**Ecuación 6** *Indicador nivel de reclamos*

**Nivel de reclamos atendidos = 60%**

**Dimensión: Defectos que presenta el servicio**

**Indicadores: Nivel de defectos que presenta el servicio**

**Tabla 6**

*Nivel de defectos que presenta el servicio*

Código del Proyecto	Título del Proyecto	Descripción del Proyecto	DEFECTOS REGISTRADOS
0300091230100	RECONSTRUCCIÓN	Presencia de una compañía de ingenieros dedicada a la reconstrucción de infraestructuras básicas para el transporte y la comunicación (carreteras, puentes...) Y otros servicios (abastecimiento de agua, castrametación...)	
0300091400110	TRANSPORTE DE MATERIAL	Transporte en el terreno de materiales	
0300091600600	PROGRAMA PADESPA PERÚ	Dos desplazamientos técnicos para acciones de apoyo en artes de pesca y funcionamiento. Un curso en centro de Paíta de "orientación pedagógica. Nuevas líneas didácticas"	
0300091900111	RECONSTRUCCIÓN	Tareas de reconstrucción de infraestructuras básicas de transportes y comunicación (puentes, carreteras...) Y otros servicios (como abastecimiento de aguas, castrametación...) Por compañías de ingenieros	INFRAESTRUCTURA BÁSICA NO CUENTA CON LOS PARÁMETROS REGISTRADOS SEGÚN ORDEN DE TRABAJO ESTABLECIDA POR EL CLIENTE
0300091900111 0300091900430	ASISTENCIA TÉCNICA. SUBVENCIONES A PROYECTOS DE MPC TRANSPORTE DE MATERIAL	Asistencia técnica. Subvenciones a proyectos Transporte de material de onda	
0300091910500	CONVENIO DE COLABORACIÓN	Establecer un plan operativo para prestar asistencia técnica y apoyo a instituciones sanitarias	
0300092210100	ABASTECIMIENTO DE AGUA SEGURA PARA 4 COMUNIDADES RURALES DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	Construcción de diez pozos tubulares para abastecer de agua segura a 180 familias de 4 comunidades rurales, capacitación en educación para la salud y organización de juntas administradoras de servicios sanitarios	POZOS TUBULARES NO ABASTECEN EL AGUA NECESARIA PARA LAS 180 FAMILIAS

0300092425010	SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PONGONI Y YAURIRI UNIFICADA	Construcción de dos sistemas de agua potable y distribución por red con conexiones domiciliarias para abastecer a la población de dos comunidades rurales, e implementación de programas de capacitación en educación sanitaria, albañilería y administración	
0300093200100	MEJORA DE LA ORGANIZACIÓN COMUNITARIA Y DE LAS INFRAESTRUCTURAS	Construcción de 30 módulos habitacionales para 165 personas integradas en 30 familias de los sectores c y d, y realización de una campaña formativa centrada en autoconstrucción, higiene, género, prevención de desastres y organización comunitaria	PROBLEMAS ESTRUCTURALES COMO PISOS RAJADOS Y REFACCIONADOS
0300093200300	AYUDA PARA SOSTENIMIENTO DE ACTIVIDADES DE ECODesarrollo, EDUCACIÓN BÁSICA Y ASISTENCIA SANITARIA	Reparación de infraestructuras destinadas a la conservación de recursos naturales y formación de la población local para su uso sostenible y el desarrollo económico de la zona mediante el impulso del ecoturismo	FILTRACIÓN DE AGUA EN INFRAESTRUCTURA DESTINADA DE RECURSOS NATURALES
0300093200400	INTRODUCCIÓN DE ESPECIES FRUTALES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL EN MAGDALENA	Plantación de especies frutales de producción industrial en régimen intensivo, previa formación y capacitación técnica del campesinado, para general nuevos recursos a través de la comercialización de productos y sus derivados	
0300093200500	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES	Instalación de agua potable por gravedad, saneamiento y reutilización para riego de aguas residuales en 10 comunidades campesinas, encargadas de su futura autogestión mediante la constitución de juntas de mantenimiento del agua	FILTRACIÓN DE AGUA, MANTENIMIENTO PERIÓDICO
0300093200600	DESARROLLO COMUNITARIO SOSTENIBLE DE DOS ASENTAMIENTOS RURALES	Desarrollo de infraestructuras (agua y saneamiento, mejora del acceso vial y conformación de calles en las comunidades) y organización comunitaria en dos asentamientos rurales	
0300093200600	PERFORACIÓN DE POZOS Y COLOCACIÓN DE BOMBAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO	Perforación e instalación de 50 pozos en nuevos asentamientos humanos, con una población aproximada de 6.000 personas	
0300093200600	ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PARA POBLACIÓN CAMPESINA	Construcción de un acueducto para abastecimiento básico de agua potable y sus conexiones domiciliarias en una comunidad de 360 habitantes	ESCASES DEL RECURSO, NO HAY SUFICIENTE AGUA PARA ABASTECER LAS NECESIDADES DE TODOS
0300093200700	MEJORA DE LAS CONDICIONES HIDROSANITARIAS Y EDUCOSANITARIAS EN ESCUELAS	Construcción de infraestructuras hidrosanitarias (recogida y almacenamiento de aguas, letrinas), instalación de estructuras para la conservación del entorno (contenedores, etc.), y formación en salud medioambiental, en 27 escuelas	
0300093200800	PUNTES PARA EL DESARROLLO	Construcción de tres puentes en zona rural para comunicar a 24.000 personas de tres zonas distintas mediante vehículo a motor, y mejorar su acceso a servicios educativos, sanitarios y comerciales	
0300093200900	CONSTRUCCIÓN DE AULAS-TALLER PARA LA CASA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN SAN MARTÍN DE PORRES, CUZCO	Construcción de tres módulos anejos a centro de formación y capacitación para impartir talleres de turismo, computación, bisutería, floricultura y cerámica fría a 105 beneficiarios por año, con la finalidad de su inserción laboral	
0300093200900	PEQUEÑAS UNIDADES PRODUCTIVAS PARA LA SUBSISTENCIA	Creación de pequeñas unidades productivas agro-ganaderas en beneficio de 1.500 personas	
0300093201000	REESTRUCTURACIÓN DE LOS SERVICIOS MÉDICOS DE URGENCIAS	Construcción y reforma de inmuebles destinados a cubrir urgencias médicas en respuesta a situaciones de crisis de la población comunitaria	INMUEBLES NO SATISFACEN LOS PLANOS SOLICITADOS POR LAS URGENCIAS MÉDICAS
0300093201100	SERVICIOS COMUNALES COOPERATIVA DE MUJERES EL TESORO. CONSTRUCCIÓN DE UN MOLINO, HORNO Y TIENDA	Construcción de un molino de trigo para elaborar harina que se utilizará para la elaboración del alimento básico de la dieta de la comunidad. Después se construirá un horno para elaborar pan, para el autoconsumo y para la comercialización	
0300093201200	GRANJA COMUNITARIA.	Construcción de instalaciones agropecuarias de titularidad mancomunada, donde la producción se intercambiará mediante un sistema de trueque entre los asociados a la granja comunitaria	

<b>0300093201300</b>	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES	Instalación de agua potable por gravedad, saneamiento y reutilización para riego de aguas residuales en 10 comunidades campesinas, encargadas de su futura autogestión mediante la constitución de juntas de mantenimiento del agua	
<b>0300093201400</b>	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA POSTA MÉDICA	Mejora de las condiciones estructurales de la posta médica para garantizar una atención médica de urgencia y un servicio de atención primaria a toda la población	CONDICIONES ESTRUCTURALES REDUCIDAS
<b>0300093201500</b>	MANTENIMIENTO DE CUNETAS	Retirar, con herramientas manuales, toda basura y material que haya caído en las cunetas y que obstaculicen el libre flujo del agua.	
<b>0300093201600</b>	INSTALACIONES VARIAS	Instalación de tuberías para la distribución de agua potable	AGUA ESTANCADA, LOS RESIDUOS EN ELLA Y QUEDAN PEGADOS A LAS PAREDES DE LA TUBERÍA, REDUCIENDO EL ESPACIO DEL AGUA PARA CIRCULAR Y AUMENTANDO CADA VEZ MÁS EL PROBLEMA.
<b>0300093300100</b>	MANTENIMIENTO DE CARRETERA	Derribado el último obstáculo para el ensanche de la carretera	

Elaboración propia

**Ecuación 7** *Indicador nivel de defectos*

Nivel de defectos que presenta el servicio = 32%

% de satisfacción = 68%

### 3.2.1. Resultados de la Operacionalización de variables antes del diseño de implementación

**Tabla 7**

*Resultados de la Operacionalización de variables antes del diseño de implementación*

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	Resultado
<b>Variable Independiente: Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015</b>	La guía del PMBOK, en su quinta edición (Institute Project Management, 2013) menciona que el sistema de gestión de calidad es el marco organizativo cuya estructura proporciona las políticas, procesos, procedimientos y recursos necesarios para implementar el plan de gestión de la calidad. El representativo plan de gestión del proyecto debería ser compatible con el sistema de gestión de calidad de la organización.	Requisito 4: Contexto de la Organización		
		Requisito 5: Liderazgo		
		Requisito 6: Planificación		
		Requisito 7: Apoyo		
		Requisito 8: Operación		
		Requisito 9: Evaluación del Desempeño		
		Requisito 10: Mejora	Nivel de cumplimiento	51.43%
		Entrega se servicio		
		Calidad se servicio		
		Eficaz comunicación		
Reclamos				
Defectos que presenta el servicio				
Competencia laboral				
Disposición en				

		presentar el servicio		
<b>Variable Dependiente:</b> <b>satisfacción del cliente</b>	Según (Zeithaml, 2009) indica que la satisfacción del cliente está influida por características específicas del producto o servicio, las percepciones de la calidad del producto y servicio, y el precio.	Entrega de servicio	Tiempo de demora	29
		Reclamos	Nivel de reclamos atendidos	60%
		Defectos que presenta el servicio	Nivel de defectos que presenta el servicio	32%
		Clientes satisfechos	% de satisfacción	68%

Elaboración propia

En la presente tabla se muestra el porcentaje obtenido en cada una de las variables estudiadas; con respecto a la variable Independiente (Sistema de gestión de calidad basado en la ISO 9001:2015), en la variable Dependiente (Satisfacción del cliente).

### 3.3. Diseño de implementación del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015

La adopción de un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica para la empresa Constructores Minero Andes S.R.L, que puede ayudar a mejorar su desempeño general y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible.

Los beneficios potenciales para la organización de implementar el sistema de gestión de la calidad basado en esta Norma Internacional son:

- a) La capacidad de proporcionar constantemente productos y servicios que cumplan con los requisitos legales y reglamentarios del cliente y aplicables;
- b) Facilitar oportunidades para mejorar la satisfacción del cliente;
- c) abordar los riesgos y oportunidades asociados con su contexto y objetivos;

- d) La capacidad de demostrar la conformidad con los requisitos especificados del sistema de gestión de la calidad.

Esta Norma Internacional puede ser utilizada por partes internas y externas.

No es la intención de esta Norma Internacional implicar la necesidad de:

- Uniformidad en la estructura de los diferentes sistemas de gestión de la calidad;
- Alineación de la documentación con la estructura de cláusulas de esta norma internacional;
- El uso de la terminología específica de esta norma internacional dentro de la organización.

Los requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados en esta Norma Internacional son complementarios a los requisitos para productos y servicios. Esta Norma Internacional emplea el enfoque de proceso, que incorpora el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PDCA) y el pensamiento basado en riesgos.

El enfoque de procesos permite a una organización planificar sus procesos y sus interacciones. El ciclo PDCA permite a una organización garantizar que sus procesos cuenten con los recursos y la gestión adecuados, y que se determinen las oportunidades de mejora y se actúe en consecuencia. El pensamiento basado en riesgos permite a una organización determinar los factores que podrían hacer que sus procesos y su sistema de gestión de la calidad se desvíen de los resultados planificados, establecer controles preventivos para minimizar los efectos negativos y aprovechar al máximo las oportunidades a medida que surgen.

Cumplir constantemente los requisitos y abordar las necesidades y expectativas futuras plantea un desafío para las organizaciones en un entorno cada vez más dinámico y complejo. Para lograr este objetivo, la organización puede necesitar adoptar diversas

formas de mejora, además de la corrección y la mejora continua, como el cambio radical, la innovación y la reorganización.

## **Manual de calidad de la EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L**

	<b>TITULO:</b> MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD		
<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

## MANUAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION



EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.A.C.

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

		<b>TITULO: MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b>	
<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

### INDICE

CAP.	TITULO	N° PÁG.	REV.
1	<b>OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN</b> 1.1 Generalidades 1.2 Aplicación		
2	<b>REFERENCIAS NORMATIVAS</b>		
3	<b>TERMINOS Y DEFINICIONES</b>		
4	<b>CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b> 4.1 Compresión de la organización y de su contexto 4.2 Compresión de las necesidades y expectativas de las partes 4.3 Determinación del alcance del SGC 4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos 4.4.1 La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGC, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma		

Elaborado Por:	Revisado por:	Aprobado por:
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

**Mapa de procesos de Constructores Minero Andes S.R.L**

**Figura 22**

*Mapa de procesos*



Elaboración propia

**4.4.2. En la medida que sea necesario** La Empresa Constructores Minero Andes S.R.L, conserva información documentada como apoyo y prueba de que la operación de sus procesos se ejecutaron según lo planificado.

## **V. Liderazgo**

### **5.1. Liderazgo y compromiso**

#### **5.1.1. Generalidades**

La AD de EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L demuestra su liderazgo asumiendo las responsabilidades y obligaciones para rendir cuentas con respecto a la efectividad del SGC, avalando que los objetivos y la política de calidad sean establecidos y compatibles teniendo en cuenta el contexto y la dirección estratégica de la organización. Asimismo, la AD asegura la integración de los requisitos del SGC en los procesos desarrollados por la organización y a su vez, garantiza los recursos necesarios para el desenvolvimiento adecuado del SGC.

Para mayor seguimiento y mejores resultados del SGC se estableció el Comité de Calidad mediante el procedimiento “Integración de Comité de Calidad”(SGC-P01) que se encuentra documentado. El cual, servirá para analizar todo lo concerniente a la calidad de los procesos de la empresa, basándose en el enfoque de la mejora continua.

#### **5.1.2. Enfoque al cliente**

La AD demuestra su liderazgo con respecto a la perspectiva del cliente, consolidando el cumplimiento de los requisitos del cliente, además considera los riesgos y oportunidades que puedan afectar la conformidad del servicio brindando por EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L, preservando de esta manera el enfoque basado en la satisfacción del cliente. Para conocer las necesidades

y requerimientos más a detalle de los clientes, la empresa desarrolló el Procedimiento de “Enfoque al cliente” (SGC-P02)

## **5.2. Política**

### **5.2.1. Establecimiento de la política de calidad**

La AD de la empresa EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L implementa y mantiene la Política de Calidad acorde al contexto de la organización, proporcionando soporte a la dirección estratégica. Además, la política se realizó teniendo en cuenta la mejora continua y las partes interesadas. Dicha información está documentada en “Política de Calidad”

### **5.2.2. Comunicación de la política de calidad**

La AD proporciona la documentación correcta y la mantiene disponible para todos los integrantes de la organización, además será la encargada de difundir la política a las partes interesadas.

### **5.2.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización**

La alta dirección de EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L. Designará las responsabilidades y funciones pertinentes para todos los miembros de la organización. Dichas funciones una vez definidas serán documentadas y se mantendrán disponibles incluso cuando se realice cambio alguno. Para todo lo mencionado véase en “Roles, funciones y Responsabilidades” (SGC-DS01)

En paralelo, la AD se hace cargo de la comunicación uniforme concerniente a los roles y responsabilidades para conocimiento de toda la empresa, a fin de asegurar la integridad del SGC promoviendo el enfoque al cliente, fundamentado con el cumplimiento de los requisitos de la Norma.

## **POLÍTICA DE CALIDAD**

EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L refleja su actuar responsable en todas sus actividades, priorizando la mejora continua en el servicio de atención para garantizar la satisfacción de nuestros clientes, la integridad de nuestros colaboradores y el respeto al medio ambiente.

Nuestra empresa, a través del cumplimiento de lineamientos basados en los requisitos de la Norma Internacional ISO 9001:2015 se compromete a proporcionar un servicio eficaz mediante un correcto e integrado Sistema de Gestión de Calidad, de acuerdo a los siguientes compromisos:

- Efectuar nuestras actividades cumpliendo los requerimientos solicitados por los clientes, por medio de la integración de tecnología que contribuya a la optimización en la ejecución de las operaciones.
- Fortalecer la intervención de nuestros colaboradores, para que su actuar esté alineado a nuestros objetivos de calidad, priorizando la satisfacción total del cliente.
- Resguardar la seguridad y salud de nuestros colaboradores para evitar cualquier efecto que atente a su integridad, respetando las normas legales vigentes.

Los compromisos mencionados, se promueven desde la Alta Dirección y son debidamente comunicados a nuestros colaboradores y a todas las partes interesadas relacionadas a EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L

---

**GERENTE GENERAL**

## **VI. PLANIFICACIÓN**

EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L En la búsqueda de mejora continua, prioriza la satisfacción de sus clientes gestionando los riesgos que pueden afectar potencialmente el desempeño de sus procesos.

### **6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades**

EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L, para evidenciar los posibles riesgos que puedan afectar el desarrollo de sus procesos elaboró el “Informe de contexto y gestión de riesgos” (SGC-I01), de esa manera, se busca garantizar el cumplimiento de los objetivos propuestos en el SGC.

### **6.2. Objetivos de calidad y planificación para lograrlos**

La empresa EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L, establece objetivos de calidad, los cuales sirven de referencia para cumplir con las necesidades, expectativas de sus clientes y partes interesadas. Del mismo modo, la AD será responsable tanto de la aprobación como de la difusión de dichos objetivos entre todas las partes interesadas para mejorar la efectividad del SGC.

Información que se encuentra documentada en “Control de Objetivos de Calidad” (SGC-DS02)

### **6.3. Planificación de los cambios**

EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L al detectar situaciones que puedan afectar la integridad del SGC, o cuando se crea necesario y conveniente deberá realizar cambios de manera oportuna con el fin de mantener la integración eficaz del SGC. Todo cambio tendrá que ser obligatoriamente registrado y se mantendrá como información documentada.

## **VII. APOYO**

## **7.1. Recursos**

### **7.1.1. Personas**

EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L, con la finalidad de cumplir con lo establecido en la política de calidad determina el procedimiento para integrar al personal idóneo en la ejecución de sus procesos, garantizando la mejora continua del SGC.

Para ello, se estableció el documento “Procedimiento de reclutamiento, selección, capacitación y concientización del personal” (SGC-P03)

### **7.1.2. Infraestructura**

La AD, por medio del Gerente General, define y otorga la infraestructura adecuada para el desarrollo de cada servicio. Además, asegura la sostenibilidad del proyecto con infraestructura de calidad. Para ello, se estableció el “Procedimiento de Mantenimiento de las instalaciones de la organización” (SGC-P04)

### **7.1.3. Ambiente para la operación de los procesos.**

Para lograr un ambiente laboral óptimo considerando los aspectos sociales, psicológicos y físicos, EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L, establece una “Encuesta de clima organizacional” (SGC-DS03), donde se evalúan factores fundamentales para conocer si el ambiente de trabajo es el adecuado para nuestros colaboradores.

## **7.2. Recursos de seguimiento y medición**

EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L determina métodos apropiadas para garantizar la fiabilidad de los equipos que son utilizados en los procesos orientados a brindar un servicio de atención de calidad. Para lograr lo mencionado, se estableció el “Procedimiento de mantenimiento de equipos y

maquinarias” (SGC-P05), el cual contiene actividades para la medición y seguimientos que la organización determinada como imprescindible para la continuidad de sus operaciones.

### **7.3. Conocimientos de la organización**

EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L adquiere conocimientos necesarios de fuentes internas o externas. Lo primero, se obtiene mediante la experiencia, es decir, ejecución de las labores, procedimientos y otros trabajos realizados a través del tiempo. Por otro lado, el segundo es obtenido por medio de formación adicional como capacitaciones, conferencias, cursos, seminarios y otros conocimientos provenientes de clientes y/o proveedores externos que fortalezcan el desempeño y la eficacia de las operaciones de la organización.

### **7.4. Competencia**

En EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L, a fin de garantizar el desempeño y la eficacia del SGC, se determina las competencias necesarias de los colaboradores que intervienen en las labores de la organización verificando que su educación, formación adicional o experiencia sean las adecuadas para un correcto desempeño. Por tanto, lo mencionando se pone a disposición para conocimiento y evidencia en “Roles, funciones y Responsabilidades” (SGC-DS01) y en el documento de “Procedimiento de reclutamiento, selección, capacitación y concientización del personal” (SGC-P03). De igual modo, cuando sea conveniente se tomarán acciones para adquirir conocimientos y destrezas adicionales para guiar al SGC por el camino de la mejora continua.

### **7.5. Toma de conciencia**

Para la organización, resulta indispensable que los colaboradores que conforman parte de la empresa, cumplan con sus labores de manera adecuada tomando conciencia del papel que desempeñan en el SGC. Por ello, EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L asegura que sus colaboradores tomen conciencia de los siguientes aspectos:

- La política de calidad.
- Objetivos de calidad.
- La contribución de las personas en la eficacia del SGC
- Las implicaciones de no cumplir los requisitos del SGC.

El cumplimiento de estos aspectos se verifica con capacitaciones en las que se evalúa el conocimiento, interpretación y comprensión de los mismos.

## **7.6. Comunicación**

EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L determina la comunicación interna y externa pertinentes al SGC. Es por ello, que mediante la información documentada “Procedimiento de comunicación interna y externa” (SGC-P06) se garantiza la comunicación eficiente a todo el personal de la organización. Incluyendo aspectos como: Política de calidad, objetivos de calidad, requisitos de los clientes, temas legales y reglamentarios, entre otros temas que conciernen al SGC.

## **7.7. Información documentada**

### **7.7.1. Generalidades**

EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L, determina la información documentada necesaria para alinear los procesos realizados en la

ejecución del servicio con lo establecido por la Norma ISO 9001:2015, fortaleciendo de esta manera el Sistema de Gestión de Calidad.

### **7.7.2. Creación y actualización**

La empresa establece el “Procedimiento de creación, actualización y control de la información documentada” (SGC-P07), el cual tiene como propósito establecer el procedimiento para la creación, revisión, aprobación, difusión, modificación para el control adecuado de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad de EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L. Asimismo, la identificación por cada tipo de documento (manual, formato, documento de soporte, entre otros) es mediante una codificación establecida por la empresa.

### **7.7.3. Control de información documentada**

La empresa realiza un control de la información documentada por medio de la Lista Maestra de documentos, el cual registra todos los cambios realizados a los documentos del SGC, protegiéndolo contra cualquier modificación no intencionada. De igual modo, en EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L hay un responsable de mantener la información documentada disponible y actualizada.

## **VIII. OPERACIÓN**

### **8.1. Planificación y control operacional**

EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L planifica y controla los procesos necesarios para el cumplimiento de sus operaciones buscando brindar un buen servicio acorde con las necesidades y expectativas de los clientes. Para mayor detalle esto se evidencia en el mapa de procesos (4.4) de la organización en la que se determinan los procesos estratégicos, operativos y de soporte.

Además, se ha determinado las estrategias necesarias para cumplir con los objetivos de calidad, reforzando la Política plasmada por la empresa orientados al cumplimiento de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, propiciando los recursos necesarios para la conformidad del servicio, el cual se muestra en el capítulo de Apoyo.

Con respecto a la información documentada, esta se mantiene disponible y actualizada como evidencia del cumplimiento de los requisitos con la norma y que los procesos se desarrollan según lo planificado.

## **8.2. Requisitos para los productos y servicio**

### **8.2.1. Comunicación con el cliente**

En EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L, comprender las necesidades y expectativas del cliente es fundamental para llevar a cabo las operaciones. En función de ello, poder mejorar los resultados de la organización y lograr una mayor satisfacción de los clientes. Por ello, la empresa aplicará una Encuesta de satisfacción (SGC-P02.F04) para conocer la percepción del cliente con respecto al servicio otorgado.

En el proceso de atención, EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L garantizando una comunicación efectiva, plantea un procedimiento para gestionar las quejas, reclamos y/o sugerencias que puedan surgir durante la ejecución del servicio para revertir los efectos no deseados.

### **8.2.2. Determinación de los requisitos para los productos y servicios**

EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L para asegurar un servicio de calidad, considera aspectos esenciales, basados en:

- Requisitos legales y normativas exigidos para el correcto funcionamiento de la organización.
- Requisitos y exigencias del cliente para un servicio acorde de sus necesidades.
- Otros requisitos considerados por la organización como necesarios para el desarrollo de sus actividades.

### **8.2.3. Revisión de los requisitos para los productos y servicios.**

En EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L para cumplir con los requisitos establecidos por la organización, el cliente, los legales y reglamentarios aplicables, se realiza una revisión minuciosa en la que se verifica tener la capacidad para suministrar un servicio de calidad al cliente. En tal sentido, la conformidad de las partes será plasmada mediante un contrato garantizando el cumplimiento de los requisitos y otros aspectos que resulten necesarios para llevar a cabo la ejecución del servicio. Además, una vez culminado el servicio ambas partes firmarán el acta de entrega-recepción para corroborar que la empresa EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L, en su calidad como prestadora de servicios ha cumplido con lo propuesto.

Como evidencia de lo mencionado se propone el “Procedimiento de Enfoque al cliente” (SGC-P02).

**\*Partes: Referencia a cliente y la empresa.**

### **8.2.4. Cambios en los requisitos para los productos y servicios**

EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L ha determinado que la información documentada estará sujeta a cambios para ser modificada correctamente cuando se presenten cambios en los requisitos que se requieren para poder brindar el

servicio. De igual modo, la empresa asegurara que las partes pertinentes conozcan y sean conscientes de dichos cambios en los requisitos modificados.

### **8.3. Diseño y desarrollo de los productos y servicios.**

Este apartado queda exonerado del presente manual de EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L, puesto que, el servicio adopta las especificaciones suministradas por los clientes.

### **8.4. Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente.**

EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L establece el “Procedimiento de Gestión de Compras, Selección, Evaluación y Re-evaluación de Proveedores Externos” (SGC-P08) para asegurar de que estos suministren productos y/o servicios que cumplan con las especificaciones técnicas, a fin de no afectar el servicio de atención prestado a los clientes, y a la vez que todo lo adquirido por la organización sea de calidad.

Asimismo, el procedimiento contribuye a la reducción de los riesgos por desabastecimiento en cuanto a productos y/o servicios. De esta manera, mejorar la calidad y tener un control adecuado de servicios y productos adquiridos por EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L para ejecutar sus operaciones y procesos.

### **8.5. Producción y provisión del servicio.**

#### **8.5.1. Control de la producción y de la provisión del servicio**

EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L, empresa dedicada a la construcción garantizando un servicio de calidad a los clientes, dispone de información documentada y disponible, en la que establece los procesos llevados a cabo para la ejecución de sus servicios basados en objetivos impuestos por la

organización para alcanzar resultados previstos. Lo cual, se constata en el “Procedimiento de Ejecución de Servicio” (SGC-P09).

De igual modo, la empresa para dar seguimiento a los procesos establece Indicadores clave de desempeño (KPI) (SGC-DS04) para mejorar su rendimiento en cada etapa que involucre el servicio de atención.

A su vez, EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L cuenta con recursos que le permiten dar cumplimiento a los procesos para cumplir con las necesidades y expectativas del cliente. Entre estos recursos se encuentra personal competente, maquinaria, equipos, infraestructura y ambiente de trabajo adecuados. Véase en “Mantenimiento de maquinaria y equipos” (SGC-P05); “Mantenimiento de instalaciones de la organización” (SGC-P04); “Reclutamiento, contratación, capacitación y concientización” (SGC-P03)

La entrega del servicio al cliente es plasmada en el Acta de Entrega-Recepción, especificada en Enfoque al cliente, como constancia de que la empresa cumple con lo solicitado.

### **8.5.2. Identificación y trazabilidad**

En la empresa EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L, las salidas han sido claramente definidas en el Mapa de Procesos, estas hacen referencia a la satisfacción del cliente por la entrega de un servicio brindado por la empresa. Para conformidad de las salidas, se utiliza el Acta de Entrega-Recepción, donde tanto el cliente como la empresa aseguran la conformidad con el servicio, plasmando su firma para mayor respaldo.

### **8.5.3. Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos**

EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L, establece un procedimiento para conservar y resguardar cualquier tipo de bien que sea propiedad del cliente y/o proveedores externos, que se requieren para la realización del servicio. En caso de pérdida, daño a la propiedad la empresa deberá comunicar inmediatamente a quien haya brindado el bien. Ver “Procedimiento de identificación, control y preservación de la propiedad del cliente y/o proveedor externo” (SGC-P10)

### **8.5.4. Preservación**

En EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L, se utiliza mano de obra calificada, empleando herramientas y equipos apropiados para la prestación del servicio conforme a los requisitos establecidos por la empresa, el cliente, legales y/o reglamentarios aplicables. La conformidad del servicio, teniendo como salida resultante la satisfacción del cliente, se constata mediante el Acta de Entrega-Recepción. Asimismo, para la protección del servicio, la empresa dispone de zonas señalizadas para evitar cualquier daño o perjuicio. Por otro lado, las operaciones se realizan cumpliendo normativas vigentes que valoren a las comunidades y la protección del medio ambiente.

### **8.5.5. Actividades posteriores a la entrega**

No aplica porque EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L no es responsable de las actividades posteriores a la entrega del servicio. Es decir, una vez culminado el servicio, tanto el cliente, como la empresa firman el Acta de entrega-recepción, desde ese momento la responsabilidad queda solo para el cliente.

#### **8.5.6. Control de cambios**

EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L durante el proceso de ejecución del servicio controla cualquier cambio necesario para satisfacer las necesidades del cliente brindando un servicio de calidad.

Para ello, ver “Procedimiento de control de cambios en el servicio” (SGC-P11), el cual fue realizado en la extensión necesaria para asegurarse de la continuidad en la conformidad con los requisitos.

#### **8.6. Liberación de los productos y servicio**

La liberación del servicio en la empresa EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L, se desarrolla cuando el servicio se encuentra en la fase de cierre, verificando el cumplimiento de los requisitos establecidos orientados a garantizar la satisfacción del cliente por el servicio brindado. En tal sentido, la liberación del servicio se realiza mediante el Acta de Entrega-Recepción como evidencia de que entre ambas partes (Empresa y Cliente) se acepta la conformidad del servicio.

#### **8.7. Control de las salidas no conformes**

EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L buscando brindar un servicio de calidad conforme a los requisitos del cliente, establece el “Procedimiento para la gestión de no conformidades y acciones correctivas” (SGC-P12), con el fin, de identificar y controlar las salidas no conformes, priorizando la satisfacción del cliente. Asimismo, se conserva información documentada en la que se describe el tratamiento, los responsables y las acciones tomadas, respecto a dichas salidas no conformes.

## **IX. MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO**

### **9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación**

#### **9.1.1. Generalidades**

EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L, determina los métodos, análisis y evaluación para garantizar que los resultados de los distintos procesos se lleven a cabo según lo previsto, dando seguimiento a la eficacia del SGC dentro de la organización. Además, establece los procedimientos necesarios, conservando la información documentada como evidencia.

#### **9.1.2. Satisfacción del cliente**

El método empleado para medir la percepción del cliente con respecto al servicio brindado es analizado mediante la “Encuesta de satisfacción del cliente” (SGC-P02.F04) aplicada al finalizar el servicio, obteniendo un feedback de lo realizado por EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L. Asimismo, se estableció el “Procedimiento de Atención de quejas, reclamos y/o sugerencias” (SGC-P13), el cual permitirá establecer mejoras para brindar un servicio óptimo y de calidad en tiempo y forma acorde a las necesidades del cliente.

#### **9.1.3. Análisis y evaluación**

EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L, realiza el análisis y evaluación de la eficacia del SGC mediante el “Control de Objetivos de Calidad” (SGC-DS02), impuestos para medir el cumplimiento de lo establecido en la Política de Calidad de la empresa, el cual considera lo siguiente:

- Aumentar la satisfacción del cliente.
- Incrementar la cantidad de servicios con culminación conforme.
- Acrecentar la cantidad de servicios concluidos en el plazo.

- Mejorar las competencias del personal (habilidades blandas y duras)
- Mejorar los niveles de seguridad y salud ocupacional en el trabajo.
- Por otro lado, el análisis y evaluación comprenden los siguientes aspectos:
- La conformidad del servicio: (Acta de Entrega-Recepción y Procedimiento para la Gestión de no conformidades y acciones correctivas).
- El grado de satisfacción del cliente: (Encuesta satisfacción del cliente).
- Gestión de riesgos y oportunidades
- Desempeño de proveedores externos: (Procedimiento de compras, evaluación, selección y re-evaluación de proveedores)

De esta manera, la organización realiza la evaluación de todo lo concerniente al SGC para mejorar continuamente.

## **9.2. Auditoría interna**

EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L, planifica auditorías internas para verificar que los requisitos de la NI se implementan. Además, la realización de las auditorias permite conocer el cumplimiento conforme a lo establecido en la política del presente SGC.

La organización establece el intervalo de tiempo para llevar a cabo las auditorias, así como los métodos, los responsables encargados de dirigir las auditorias con objetividad, plasmando lo analizado en un informe y proponiendo acciones correctivas logrando la mejora continua. De igual modo, la información documentada se conservará como evidencia de la implementación de las auditorías realizadas en la empresa. Véase el Procedimiento de Auditorías internas (SGC-P14).

## **9.3. Revisión por la dirección**

### **9.3.1. Generalidades**

La Alta Dirección de EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L desempeña un papel fundamental dentro de la organización puesto que, serán los responsables de realizar la evaluación del SGC en la empresa a intervalos de tiempo planificados con el fin de asegurar el correcto desempeño del SGC y su alineación con la dirección estratégica. Con el fin, de asegurar la conveniencia, adecuación, eficacia del SGC, se establece que las revisiones serán trimestrales.

### **9.3.2. Entradas y salidas de la revisión por la dirección**

Las revisiones que realizará EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L se deberán seguir de acuerdo a lo establecido en el “Procedimiento de Revisión por la Alta Dirección” (SGC-P15). En cuanto a las entradas de la revisión, la AD garantiza que los temas a tratar en cada reunión serán los siguientes:

- Contexto de la organización.
- Gestión de riesgos y oportunidades.
- Reporte sobre la satisfacción del cliente.
- Reporte de los resultados de las auditorías.
- Reporte de indicadores.
- Gestión de recursos.
- Reporte de cumplimiento de objetivos.
- Reporte de quejas, reclamos y/o sugerencias.
- Reporte de no conformidades.
- Reporte del desempeño de proveedores.

Por otro lado, las salidas de la AD incluyen las decisiones y acciones ante cualquier oportunidad de mejora que se requiera para lograr la efectividad del SGC. Todo lo concerniente a la revisión por la AD se mantendrá como información documentada, actualizada y disponible.

## **X. MEJORA**

### **10.1. Generalidades**

EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L además de velar por los intereses como organización, es consciente de que las exigencias del cliente deben ser atendidas priorizando el cumplimiento de las necesidades y expectativas que estos puedan tener. Por lo que, la organización establece procedimientos que garantizar el desempeño de los procesos orientados a brindar un servicio de calidad.

### **10.2. No conformidad y acción correctiva**

La empresa EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L dispone de un “Procedimiento de Gestión de No Conformidades y acciones correctivas” (SGC-P12). Este procedimiento permite hacer frente a dichas no conformidades considerando acciones para corregirlas y eliminar sus causas, previniendo su ocurrencia y efectos adversos que puedan afectar al desempeño del SGC. Además, de asegurar que el servicio que no sea conforme a los requisitos se identifique y controle para prevenir su uso o entrega no intencionada.

### **10.3. Mejora continua**

La mejora continua en EMPRESA CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L, comprende las entradas y salidas de cada revisión especificada en el apartado 9.3.2. La AD está comprometida con el cumplimiento de todas las decisiones y/o acciones realizadas en la revisión que se requieran para la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC. Asimismo, el principal objetivo de la empresa es realizar una labor orientada a la mejora continua de sus procesos (estratégicos, operativos, soporte) logrando así la satisfacción del cliente por proveer un servicio de calidad.

		<b>TITULO: MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b>	
<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

	4.4.2 En la medida en que sea necesario, la organización debe:		
5	<p><b>LIDERAZGO</b></p> <p>5.1 Liderazgo y compromiso</p> <p>5.1.1 Generalidades</p> <p>5.1.2 Enfoque al cliente</p> <p>5.2 Política</p> <p>5.2.1 Establecimiento de la política de la calidad</p> <p>5.2.2 Comunicación de la política de la calidad</p> <p>5.2.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización</p>		
6	<p><b>PLANIFICACIÓN</b></p> <p>6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades</p> <p>6.1.1 Al planificar el SGC, la organización debe considerar las cuestiones referidas en el apartado 4.1 y los requisitos referidos en el apartado 4.2, y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin.</p>		

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

	<b>TITULO: MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b>		
	<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>

	<p>6.1.2 La organización debe planificar</p> <p>6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos</p> <p>6.2.1 La organización debe establecer objetivos de la calidad</p> <p>6.2.2 Al planificar como lograr sus objetivos de la calidad</p> <p>6.3 Planificación de los cambios</p>		
7	<p><b>APOYO</b></p> <p>7.1 Soporte</p> <p>7.2 Competencias</p> <p>7.3 Toma de conciencia</p> <p>7.4 Comunicaciones</p> <p>7.5 Información documentada</p> <p>7.5.1 Generalidades</p> <p>7.5.2 Creación y actualización</p> <p>7.5.3 Control de la información documentada</p>		
8	<p><b>OPERACIÓN</b></p> <p>8.1 Planificación y control operacional</p> <p>8.2 Determinación de requisitos para los productos y servicios</p>		

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

	<b>TITULO: MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b>		
<b>CODIGO: CMA-MAN-GGE-001</b>	<b>VERSION: 01</b>	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

	<p>8.2.1 Comunicación con el cliente</p> <p>8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios</p> <p>8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios</p> <p>8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios</p> <p>8.3.1 Generalidades</p> <p>8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo</p> <p>8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo</p> <p>8.3.4 Controles del diseño y desarrollo</p> <p>8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo</p> <p>8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo</p> <p>8.4 Control de los productos y servicios provistos externamente</p> <p>8.4.1 Generalidades</p> <p>8.4.2 Tipo y alcance del control de la provisión externa</p> <p>8.4.3 Información para los proveedores externos</p> <p>8.5 Producción y provisión del servicio</p>		
--	--	--	--

	<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado Por:</b>		
<b>Nombre:</b>	Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b>		

	<b>TITULO: MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b>		
	<b>CODIGO: CMA-MAN-GGE-001</b>	<b>VERSION: 01</b>	<b>VIGENCIA:</b>

	<p>8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio</p> <p>8.5.2 Identificación y trazabilidad</p> <p>8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos</p> <p>8.5.4 Preservación</p> <p>8.5.5 Actividades posteriores a la entrega</p> <p>8.5.6 Control de los cambios</p> <p>8.6 Liberación de los productos y servicios</p> <p>8.7 Control de las salidas no conformes</p>		
9	<p><b>EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO</b></p> <p>9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación</p> <p style="padding-left: 20px;">9.1.1 Generalidades</p> <p style="padding-left: 20px;">9.1.2 Satisfacción al cliente</p> <p>9.1.3 Análisis y evaluación</p> <p>9.2 Auditoría Interna</p> <p style="padding-left: 20px;">9.2.1 La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el SGC es conforme</p>		

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

		<b>TITULO: MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b>	
<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

	<p style="text-align: center;">9.2.2 La organización debe</p> <p>9.3 Revisión por la dirección</p> <p style="text-align: center;">9.3.1 Generalidades</p> <p style="text-align: center;">9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección</p> <p style="text-align: center;">9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección</p>		
10	<p><b>MEJORA</b></p> <p>10.1 Generalidades</p> <p>10.2 No conformidad y acción correctiva</p> <p>10.3 Mejora continua</p>		

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

### 1.1 Presentación

Constructores Minero Andes S.R.L; está dedicada al diseño de proyectos, ejecución y supervisión de obras de la Industria Minera y de la Construcción Civil, como también comercialización de productos relacionados con la construcción y prestación de servicios. La empresa se cristalizó como resultado de la experiencia de sus gestores, quienes a través de varios años han venido desarrollándose exitosamente en la elaboración de proyectos y ejecución de obras en los mencionados rubros en diversos lugares del País. Es así que ahora se emprende un nuevo derrotero, con la solidez y base del conocimiento de la gestión empresarial, cuyos principios fundamentales estriban en mantener estándares de excelencia en Medio Ambiente, Seguridad, Producción y Responsabilidad Social en todo proyecto a desarrollar a sus clientes.

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

	<b>TITULO: MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b>		
<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

### 1.2 Misión

“Brindar servicios de excelencia a la industria Minera y de la Construcción con responsabilidad social, responsabilidad ambiental, integridad e identificación con nuestro personal, proveedores, clientes y comunidad, fomentando la capacitación permanente de nuestros recursos humanos, logrando un posicionamiento competitivo dentro del mercado empresarial local y nacional”

### 1.3 Visión

“Ser considerados como una empresa confiable por su excelencia en estándares de operatividad, Seguridad, Preservación Ambiental y Responsabilidad Social dentro del sector Minero y de la Construcción”

#### CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Sección/ Ítem	Cambio Realizado
01		Todos	Versión Inicial

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

	<b>TITULO:</b> MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD		
<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

## 1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

### 1.1. Generalidades

El propósito de este Manual de la Calidad es describir el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) diseñado para la empresa Constructores Minero Andes S.A.C; dando cumplimiento a los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

### 1.2. Aplicación

Todos los requisitos de esta norma internacional son aplicables a la atención al cliente.

#### CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Sección/ Ítem	Cambio Realizado
01		Todos	Versión Inicial

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

	<b>TITULO:</b> MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD		
<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

## 2. REFERENCIAS NORMATIVAS

- 2.1. ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos
- 2.2. ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos
- 2.3. ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de La Calidad – Fundamentos y vocabulario

### CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Sección/ Ítem	Cambio Realizado
01		Todos	Versión Inicial

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

	<b>TITULO:</b> MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD		
<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

### 3. TÉRMINOS Y DEFICIONES

#### 3.1. Constructores Minero Andes S.A.C

**3.2. ISO:** ISO (International Standard Organization) u Organización Internacional de Normalización, es un organismo que se dedica a publicar normas a escala internacional y que en este caso (el campo de la gestión de la calidad).

**3.3. Satisfacción del cliente:** La satisfacción del cliente es la base de los sistemas de gestión de la calidad. Los clientes necesitan productos y servicios que satisfagan sus necesidades y expectativas. Los requisitos del cliente pueden estar especificados por el cliente de forma contractual o pueden ser determinados por la propia organización, pero, en cualquier caso, es finalmente el cliente el que determina la aceptabilidad del producto.

**3.4. SGC:** Sistema de Gestión de la Calidad. Conjunto de procedimientos documentados necesarios para implantar la Gestión de la Calidad, partiendo de una estructura organizativa y de unos recursos determinados.

#### CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Sección/ Ítem	Cambio Realizado
01		Todos	Versión Inicial

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

	<b>TITULO:</b> MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD		
<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

#### 4. Sistema de Gestión de Calidad

##### 4.1. Compresión de la organización y de su contexto

Los investigadores estipulan cuestiones tanto externas como internas que son relativos para el propósito de la investigación. Se realizará el seguimiento y la revisión de la información sobre dichas cuestiones ya mencionadas.

##### 4.2 Compresión de las Necesidades y Expectativas de las Partes Interesadas

La gerencia y su personal de la empresa Constructores Mineros Andes S.A.C, son conscientes de la importancia de cubrir las necesidades y expectativas de sus clientes. Es por ello la importancia de este manual, el cual asegurará se cumplan con todos los estándares de calidad, para que el cliente quede satisfecho.

##### 4.3 Determinación del alcance del Sistema de Gestión de Calidad

El manual de calidad es la muestra de que la empresa deberá cumplir con todos los requisitos mencionados. Es por ello que la documentación del SGC se extiende en todo el proceso de alquiler de maquinaria pesada, la cual está sujeta a la norma ISO 9001:2015.

##### 4.4 Sistema de Gestión de Calidad y sus Procesos

En constante búsqueda por la mejora continua y en mejorar la satisfacción al cliente, hemos diseñado un SGC de acuerdo a los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

Es por ello que, a través de los resultados obtenidos, hemos determinado los procesos que son necesarios para el buen funcionamiento e interacción de un SGC, para lo cual se ha desarrollado un mapa de procesos con sus respectivas entradas y salidas (ver Anexo N°01), en donde se identificó los procesos de ejecución de alquiler de maquinaria pesada esté bajo control y operando eficazmente.

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

	<b>TITULO: MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b>		
<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

## 5. Liderazgo

### 5.1. Liderazgo y compromiso

#### 5.1.1. Generalidades

La Dirección del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa está conformada por:

- Jefe de atención al cliente.
- Supervisor de atención al cliente.
- Asistente de atención al cliente.

El Gerente General es responsable de dar las directivas necesarias para la evaluación, seguimiento, implementación y mejora continua del SGC. Dentro de sus funciones esta:

- a. Difundir a todas las áreas de la empresa la importancia de satisfacer las necesidades requerida por cada uno de los clientes.
- b. Establecer la Política y objetivos de Calidad y asimismo velar por la contribución al crecimiento y desarrollo en la mejora de la calidad.
- c. Hacer temporalmente revisiones sobre el cumplimiento de la implementación del SGC

#### 5.1.2. Enfoque al cliente

La empresa ha diseñado el SGC teniendo en cuenta los requisitos del cliente, la comunicación con el mismo y la medida de la satisfacción del cliente. (ver Anexo N°02)

#### 5.2. Política

La empresa Constructores Minero Andes S.R.L establece la Política de la Calidad como principal directriz para mejora continua, el cumplimiento de los requisitos y la búsqueda de la satisfacción del cliente. Por ello ha efectuado las siguientes acciones:

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

	<b>TITULO: MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b>		
<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

- Definir la Política y los Objetivos de Calidad
- Difundir la Política y Objetivos de la Calidad a todos los miembros de la empresa mediante la Ficha de Procesos.
- Revisar periódicamente la Política y Objetivos de las Calidad.

#### 5.2.1 Establecimiento de la política de la calidad

- Se elaboró la política de calidad (ver Anexo N°03).
- Se elaboró los objetivos de calidad (ver Anexo N°04).

#### 5.2.2 Comunicación de la Política de la Calidad

La empresa Constructores Mineros Andes S.A.C, está enfocada en alcanzar un posicionamiento en el sector del alquiler, es por ello que se compromete al cumplimiento de los estándares de calidad y la mejora continua de sus procesos.

Ante esto, la gerencia debe revisar periódicamente una política de calidad. Esta política será la base para planificar los objetivos de calidad. La misma que será difundida a todos los colaboradores de la empresa.

#### 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

Se definirán y documentarán los roles y responsabilidades de cada puesto del Sistema de Gestión de Calidad en el Manual de Organizaciones y Funciones. (ver Anexo 05). Para establecer la relación existente entre todos los colaboradores y sus roles, responsabilidades, se ha elaborado una matriz RACI (ver Anexo N°06), Dicho formato está diseñado para establecer relación entre las diferentes actividades de la empresa y los responsables de menor o mayor trascendencia.

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

	<b>TITULO:</b> MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD		
<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

## 6. PLANIFICACIÓN

### 6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades

Las no conformidades conllevan abordar riesgos, para prevenir su ocurrencia la empresa plasmo el Procedimiento Acciones Correctivas y Preventivas, dicho formato determina las causas de las no conformidades, evalúa para evitar que vuelva ocurrir e implementa acciones necesarias (ver Anexo N°07).

### 6.2 Objetivos de la Calidad y Planificación para Lograrlos

Para determinar los objetivos de calidad es importante hacerlo en base a la política de calidad, así mismo se deberá de establecer los responsables. Para ello hemos diseñado un cuadro de objetivos (ver Anexo N°04), donde se muestra la perspectiva del cliente, finanzas y calidad. También se muestra cada descripción de cada objetivo, con su respectivo indicador de evaluación y unidad de medida en porcentajes; donde el objetivo se evaluará en tres estándares (objetivo, tolerable y deficiente), así mismo se muestra la frecuencia de la medición y establece el responsable de dicho objetivo. Con dicho cuadro se garantizará un buen control de los objetivos.

### 6.3 Planificación de los Cambios

La elaboración del SGC se diseñó para poder cumplir con los requisitos establecidos de la norma ISO 9001:2015. Es por ello que la alta gerencia debe asegurar de que se cumpla y mantenga periódicamente, integrado el sistema de calidad cuando se requiera hacer algún cambio. Para ello se diseñó también un cuadro de plan para alcanzar los objetivos (ver Anexo N°08), donde se establece las estrategias y metas (incremento en porcentaje) de cada objetivo específico, garantizando una buena planificación de la alta gerencia y toda la empresa.

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

	<b>TITULO:</b> MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD		
	<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>

## 7. Soporte

### 7.1. Recursos

La empresa Constructores Mineros Andes S.A.C, proporcionará los recursos necesarios para poder implementar el SGC y así poder conseguir la mejora continua y así lograr satisfacer a nuestros clientes con el cumplimiento de todos sus requisitos.

### 7.2 Competencia

Hemos desarrollado un procedimiento de selección de personal, el cual ayudará a escoger de manera eficiente al personal competente que llene todos los requisitos para determinado puesto (ver Anexo N°09), dicha tabla muestra el proceso de reclutamiento y contratación, con sus respectivos responsables y descripción de las actividades que deberán cumplir.

Así mismo también se ha diseñado y elaborado una ficha del personal (ver Anexo N°010), en el cual se especifica las condiciones laborales y datos generales del postulante para el puesto, para tener en cuenta toda la información necesaria para su evaluación y contratación.

Hemos diseñado un manual de organización y funciones (ver Anexo N°11), que ayude a mejorar el requerimiento del personal, donde especifica el cargo solicitado, que funciones específicas cumplirá, cuáles son los requisitos específicos que debe de cumplir, la experiencia y las habilidades que debe poseer el candidato al cargo.

Hemos diseñado un cuadro de perfil del cargo (ver Anexo N°12), donde muestra el objetivo, funciones específicas del cargo, asimismo muestra los conocimientos que posee el candidato sobre el cargo al cual postula y si posee conocimientos en ofimática e idiomas.

Hemos diseñado un formato de requerimiento personal (ver Anexo N°13), que sirve para cualquier área de la empresa, manifieste sus requerimientos de personal, especificando todos los requisitos que debe de cumplir el personal requerido. Este formato se sugiere ser evaluado por el Gerente de Recursos Humanos y posteriormente aprobado por el Gerente General.

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

	<b>TITULO:</b> MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD		
<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

### 7.3. Toma de conciencia

Representante del área de RRHH, asegura que el personal sea consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuye a la consecución de los objetivos de la Calidad. Se estableció un Procedimiento de Capacitación y desarrollo (ver Anexo N°14).

### 7.4 Comunicación

Hemos establecido un procedimiento de comunicación para que la alta gerencia mantenga la eficacia entre las distintas áreas y procesos. Así mismos mecanismos de comunicación con sus clientes para resolver alguna inquietud, dar soluciones a reclamos, o brindar algunas sugerencias.

Proponemos un diseño de comunicación interna y externa (ver Anexo N°15), donde se muestra el responsable de cada actividad de comunicación y sus diferentes acciones que debe considerar (políticas, procedimientos, etc.), para lograr una apropiada comunicación tanto interna como externa.

### 7.5. Información Documentada

El sistema de Gestión de Calidad cuenta con la siguiente documentación:

- Manual de Calidad
- Procedimientos con sus formatos correspondientes según la Norma ISO 9001:2015.

#### 7.5.1. Generalidades

El SGC incluye información documentada requerida por la norma ISO 9001:2015, así como la necesaria para la eficacia del sistema. El Manual de la Calidad incluye lo siguiente:

- a. Política de la Calidad y Objetivos del SGC. (ver Anexo N°03) Y (ver Anexo N°04).

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

	<b>TITULO:</b> MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD		
<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

b. Procedimientos documentados, formatos, registros, planes de gestión y perfiles de puesto necesarios para asegurar su planificación eficaz, operación y control de sus procesos.

### 7.5.2 Creación y Actualización

Hemos diseñado un procedimiento para el control de la documentación del SGC, para que asegure que estos sean fáciles de identificar, fácil de desarrollar.

- Algunas pautas necesarias del procedimiento:
- Aprobar cualquier documento antes de su adecuación y emisión.
- Actualizar para volver a aprobar.
- Toda documentación aplicable deberá estar en el área de trabajo.
- Asegurarse de que las versiones sean las actualizadas y revisadas.

### 7.5.3. Control de la Información Documentada

Se diseñó un procedimiento que ayudará a la empresa a proteger la información, poder recuperarla y hacer más fácil su identificación.

Una de los aspectos fundamentales de la empresa es el manejo de registro, por ello proponemos un proceso de control de registros (ver Anexo N°16), donde se especifica el procedimiento de creación, actualización y control del registro con su responsable directo en cada etapa. También se describe las diferentes acciones que se debe hacer en cada etapa por su respectivo encargado.

De igual manera se elaborado y diseño un formato de documentación interna (ver Anexo N°17) y (ver Anexo N°18), que ayuda al control y registro de toda documentación, tanto interna como externa. En dicho formato se muestra el nombre del documento, el código según el tipo de documentos, la versión del documento, el responsable de dicho documento, la fecha de aprobación y última modificación; también se muestra el medio de documento (digital o físico) y al área correspondiente de donde proviene el documento.

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

	<b>TITULO:</b> MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD		
<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

## 8. Operación

### 8.1 Planificación y Control Operacional

Hemos diseñado procesos necesarios para una buena prestación del servicio, por lo cual ha identificado sus procesos para la realización del alquiler de maquinaria pesada. La identificación de los procesos ayudara a que se pueda dar cumplimiento de la norma ISO 9001:2015.

### 8.2. Determinación de requisitos de los productos y servicios

#### 8.2.1. Comunicación con el cliente

La empresa asegura una buena comunicación con sus clientes:

- Información sobre el servicio brindado.
- Consulta sobre contratos y pedidos.
- Se retroalimenta al cliente.

Para la eficaz comunicación con nuestro cliente y para poder cumplir sus expectativas, se realizará por medio:

- a. El cumplimiento del contrato de nuestro servicio.
- b. Responder las consultas y solicitudes de inconformidades.

#### 8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios

La empresa determinará los requisitos necesarios en el servicio de alquiler de maquinaria pesada, para lo que se asegura que los requisitos estén definidos y se tenga la capacidad para cumplir con los mismos.

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

		<b>TITULO:</b> MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	
<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

### 8.2.3. Revisión de los requisitos relacionados con los productos y servicios

La empresa se asegura que los requisitos de los servicios quedan definidos, que concuerdan con los requisitos del cliente y que se tiene capacidad para cumplir con ellos. De acuerdo a esta revisión se contempla y se asegura que los cambios en la documentación de los requisitos para los servicios sean controlados y planificados.

## 8.3. Diseño y Desarrollo de productos y servicios

### 8.3.1 Generalidades

Se determinaron las etapas del servicio de alquiler de maquinaria pesada.

- Etapas del desarrollo del servicio.
- Revisión, verificación y validación de las etapas del desarrollo.

### 8.3.2. Planificación del diseño y desarrollo

La empresa planifica el diseño y desarrollo de su servicio brindado; determinando etapas mediante la revisión, verificación y validación, además, establece las áreas y el personal que ejecuta el diseño y desarrollo de esta.

### 8.3.3. Entradas del diseño y desarrollo

Se determinó los compendios de entrada relacionados con los requisitos del servicio de atención al cliente.

### 8.3.4. Controles del diseño y desarrollo

Se realizó el control de diseño mediante la verificación de acuerdo al capítulo.

### 8.3.5. Salidas del diseño y desarrollo

Se verifica las salidas del diseño y desarrollo del servicio.

### 8.3.6. Cambios del diseño y desarrollo

Se estableció un registro para el control de cambios del diseño y desarrollo del servicio brindado.

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

	<b>TITULO:</b> MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD		
<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

#### 8.4 Control de los Procesos, Productos y Servicios Suministrados Externamente

##### 8.4.1 Generalidades

La empresa Constructores Mineros Andes S.A.C, debe controlar periódicamente (mensualmente) el desarrollo de los procesos, productos y servicios suministrados externamente, para asegurar un buen control de los proveedores.

##### 8.4.2 Información para los Proveedores

Para la información y el proceso de compras, se deberá de seleccionar y evaluar a los proveedores para que estos cumplan con satisfacer con las necesidades de la empresa Constructores Mineros Andes S.A.C.

Hemos elaborado y diseñado una ficha de selección de proveedores completo (ver Anexo N°19) Y (ver Anexo N°20), donde se evidencia toda la información del proveedor como, nombre comercial, RUC, fecha de evolución y el número de contrato. De tal manera se evidencia la evaluación de del proveedor con respecto a sus servicios prestados y su correspondiente calificación, puntaje y asignación.

#### 8.5 Producción y provisión del servicio

##### 8.5.1 Identificación y trazabilidad

La empresa debe asegurarse de identificar el servicio brindado.

##### 8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos

Hemos diseñado un sistema periódico la cual permite que la empresa verifique, proteja y salvaguarde la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación en los productos y servicios. Donde se informa al cliente o proveedor externo, cuando su propiedad se pierda, deteriora o de algún otro modo se considere inadecuada para el uso y se conserva la información documentada sobre lo ocurrido.

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

		<b>TITULO:</b> MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	
<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

#### 8.5.4 Preservación

Para asegurar la preservación del servicio durante el proceso externo se sigue los lineamientos establecidos por el cliente

#### 8.5.5 Actividades posteriores a la entrega

Para cumplir con los requisitos de las actividades posteriores a la entrega asociadas con la revisión de alquiler de maquinaria pesada. La empresa determinará el alcance de las actividades posteriores a la entrega, la empresa también consideró los requisitos legales y reglamentarios; las consecuencias potenciales no deseadas asociadas al servicio.

Asimismo, considerando las consecuencias potenciales no deseadas, la naturaleza, el uso y la vida útil prevista del servicio de alquiler de maquinaria pesada. También debe considerar los requisitos y la retroalimentación del cliente.

#### 8.5.6 Control de los cambios

Para mantener el control de los cambios y la integridad del SGC se elaboró una Lista Maestra de Documentos.

#### 8.6. Liberación de productos y servicios

Para la liberación del servicio, la empresa realiza el seguimiento de la prestación del servicio para verificar el cumplimiento de requisitos del cliente en mutuo acuerdo con la empresa.

#### 8.7 Control de las Salidas no Conformes

Este SGC que hemos diseñado asegurará que las salidas no conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega. Así mismo toma las acciones adecuadas de acuerdo a la naturaleza de la no conformidad y su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios.

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

	<b>TITULO:</b> MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD		
<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

Para evaluar las salidas no conformes se ha elaborado un formato (ver Anexo N°21), que sirve para analizar las posibles causas de las salidas no conformes, dicho formato contiene información necesaria del cliente, producto, ubicación, tiempo de contrato, etc. De tal manera se describe quienes intervienen, la frecuencia y los motivos.

## 9. Evaluación del desempeño

### 9.1 Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación

#### 9.1.1 Generalidades

Se diseñó los procesos y formatos necesarios para asegurar la mejora continua del sistema de gestión de calidad.

#### 9.1.2 Satisfacción al Cliente

Para saber la satisfacción al cliente de nuestros clientes, se evaluará al término del servicio.

#### 9.1.3 Análisis y evaluación

La empresa constructores Minero Andes SRL, analiza y evalúa los datos mediante la siguiente evaluación:

- Conformidad.
- Proveedores.
- Satisfacción de nuestros clientes.

### 9.2. Auditoria interna

La empresa es consciente que tiene que planificar sus programas de auditoria interna tomando en consideración el estado y la importancia del servicio. En el Procedimiento Auditoria Interna se tiene definido la responsabilidad, requisitos para la planificación y realización de auditorías.

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

	<b>TITULO:</b> MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD		
<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

### 9.3. Revisión por la Dirección

La alta dirección es la responsable de los resultados de las auditorías, evalúa el cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad según la norma ISO 9001:2015, que los procesos estén conformes y se desempeñen adecuadamente. Hacer el seguimiento y se haga el levantamiento de las acciones correctivas y las recomendaciones para la mejora del Sistema de Gestión de Calidad. Así mismo quedará en acta las reuniones de la revisión de la dirección.

Para evaluar las auditorías se diseñó una ficha de evaluación de las auditorías por parte de la dirección (ver Anexo N°22), que ayudará a evaluar los procesos no conformes en dicha auditoría. Se evidencia, la descripción de los procesos no conformes, el análisis de las causas y las acciones correctivas que deberán ser revisador por la alta dirección de la empresa.

## 10. Mejora

### 10.1. Generalidades

Se realiza un minucioso análisis para determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y eficacia del SGC.

### 10.2. No conformidad y acción correctiva

La empresa ha establecido el Procedimiento de No Conformidades y Reclamos (ver Anexo N°23), mediante el cual se asegura que todo incumplimiento en cuanto al servicio brindado sea registrado y corregido. Basándose en el proceso de acciones correctivas y preventivas, la empresa evalúa la necesidad de adoptar acciones para asegurar que las no conformidades eviten futuras concurrencias, para ello cuenta con el Formato de Solicitud de Acción Correctiva y/o Preventiva.

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General

	<b>TITULO:</b> MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD		
<b>CODIGO:</b> CMA-MAN-GGE-001	<b>VERSION:</b> 01	<b>VIGENCIA:</b>	<b>FECHA DE APROBACION:</b>

### 10.3 Mejora Continua

La alta dirección de la empresa Constructores Mineros Andes S.A.C, es el principal responsable de la mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad, por lo cual debe hacer uso de su política y objetivos de Calidad y el seguimiento del levantamiento de las acciones correctivas.

Se diseñó un formato de Acción Correctiva y Preventiva (Anexo N°7), la cual muestra las diferentes fuentes (auditoria interna, mapa de riesgos, quejas y reclamos, etc.) que van hacer analizadas según sus causas para posteriormente tomar un plan de acción sobre ellas. De esta manera se obtendrán diferentes resultados que posteriormente formaran parte de un registro histórico que ayudará a la mejora continua de la empresa.

Para poder generar satisfacción en cada cliente se ha programado una capacitación a todos los trabajadores en sus respectivas áreas, que se realizará trimestralmente. Para saber el impacto de dichas capacitaciones se diseñó un formato de Evaluación de a Efectividad de la Capacitación (Ver Anexo N°24), que permitirá conocer el nivel de competencia y captación de las capacitaciones de los trabajadores; dicho formato también brinda información sobre los índices de resultados que permitirán saber si la capacitación fue correcta, si se necesita capacitación o fue muy efectiva.

Para poder saber la opinión del trabajador con respecto a la efectividad de la capacitación se diseñó un Formato de Evaluación del Impacto de la Capacitación en la Eficiencia de los Procesos (Ver Anexo N°25); si los resultados son bajos se requerirá mejorar las capacitaciones.

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre:</b> Malena Cortez, Daniel Lobato	<b>Nombre:</b> Control Administrativo	<b>Nombre:</b> Juan Huatay Gerente General



# **PROCEDIMIENTO DE INTEGRACIÓN y FUNCIONAMIENTO DEL COMITÉ DE CALIDAD SGC-P01**

## 1. OBJETIVO

- Establecer de forma correcta la integración y el funcionamiento del comité de calidad.

## 2. ALCANCE

Aplica a todas las áreas de la empresa CONSTRUCTORES MINERO ANDES S.R.L.

## 3. DEFINICIONES

- Comité de calidad: Órgano responsable de la gestión de calidad en la organización.
- Integración del comité: Estrategia de trabajo liderada por alta dirección a fin de involucrar la participación de los colaboradores de todos los niveles organizacionales.
- SGC: Sistema de gestión de Calidad

## 4. MIEMBROS DEL COMITÉ Y FUNCIONES

**Tabla 8**

*Miembros del comité*

MIEMBRO	FUNCIONES
<b>Presidente (a)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidir todas las sesiones del comité</li> <li>• Autorizar la programación del día.</li> <li>• Verificar la conformidad y firmar los registros de la asistencia y el acta de sesión.</li> <li>• Realizar todas las actividades inherentes y afines al cargo.</li> <li>• En caso de haber un empate en las votaciones, será el encargado de definir dicha situación</li> <li>• Organizar las reuniones</li> <li>• Aprobar y/o autorizar la programación del día de reuniones ordinarias o extraordinarias.</li> </ul>
<b>Coordinador (a)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar todas las actividades necesarias para el funcionamiento adecuado del comité.</li> <li>• Revisar y firmar la lista de asistencia y el acta de sesión.</li> </ul>

---

**Secretario (a)**

- Convocar a la participación de las reuniones ordinarias y extraordinarias llevadas a cabo.
- Controlar el proceso de las reuniones teniendo en cuenta los registros necesarios.
- Realizar el acta de conformidad de las reuniones y emitirla a los miembros para su firma.
- Revisar y firmar la lista de asistencia y el acta de asistencia.
- Verificar la programación del día y los documentos necesarios para las sesiones.
- Emitir opinión en base a lo tratado en las sesiones.
- Proponer temas que consideren necesarios para la mejora del Sistema de Gestión de Calidad.

**Vocales**

- Plantear la actualización de las disposiciones internas establecidas en el Sistema de Gestión de Calidad.
- Realizar funciones adicionales que se le encomiende.
- Firmar y verificar las actas de sesiones.

---

Elaboración propia

## 5. NORMAS A CONSIDERAR

- El comité de calidad realizará sesiones ordinarias mensualmente, el último lunes de cada mes. En la primera reunión deberán establecer un plan de sesiones anualmente.
- Las sesiones podrán cancelarse por motivos de fuerza mayor y con previa comunicación del motivo de la cancelación en un plazo no mayor a 48 horas de anticipación.
- El coordinador está en la facultad de convocar a sesiones extraordinarias cuando la sesión lo amerite para dar resolución a situaciones de urgencia que puedan afectar al SGC o cualquier otra situación que requiera de decisiones para la mejora del mismo.
- Para el inicio de las sesiones es necesaria y/o obligatoria la asistencia de la mitad más uno de los miembros del comité.
- Todos los acuerdos tomados en la sesión serán registrados, para darles seguimiento.

## 6. COMPROMISOS

- Lo establecido y programado por el comité se llevará a cabo con la ayuda de todos los integrantes.
- Las acciones de cada miembro del comité deberán estar basadas en los principios de calidad.
- La empresa debe establecer un determinado orden para las acciones que realiza el comité, además de priorizar la motivación referente a calidad en toda la organización.
- Cada propuesta presentada por cualquier integrante del comité deber ser objeto de análisis antes de ser completamente descartada.
- El comité deberá ser presentado a toda la organización con el objetivo de ser reconocidos como líderes del SGC.

## 7. PROCEDIMIENTO

### 7.1. PARA LA INTEGRACIÓN DEL COMITÉ

**Tabla 9**

*Integración del comité*

<b>Responsable</b>	<b>Descripción de la actividad</b>
<b>Jefe de calidad</b>	Convocatoria al personal interesado para formar parte del comité de calidad.
<b>Jefe de Calidad</b>	Establece el “Calendario de integración del comité de calidad” (Anexo N° 01)
<b>Jefe de Calidad</b>	Invita a los candidatos a una elección democrática para definir a los integrantes del comité.

---

<b>Jefe de Calidad</b>	Constituye el comité de calidad en el “Acta de instalación del comité de calidad” (Anexo N° 02). Enviar acta original al Gerente General para mayor conformidad.
<b>Gerente General</b>	Recibe el acta y la firma. Deberá quedarse con una copia y devolverá el acta original al jefe de Calidad.

---

Elaboración propia

## 7.2. PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL COMITÉ

**Tabla 10**

*Funcionamiento del comité*

<b>Responsable</b>	<b>Descripción de la actividad</b>
<b>Jefe de calidad</b>	Efectuar convocatoria entre los miembros del comité para socializar el “Calendario de sesiones” del comité de calidad. (Anexo N° 03)
<b>Jefe de Calidad</b>	Convocatoria a los integrantes del comité de calidad para una sesión ordinaria siguiendo lo programado en el calendario de sesiones.
<b>Jefe de Calidad</b>	Realiza la “Orden del día” en base a temas que sean de soporte al SGC (Anexo N° 04)
<b>Comité de calidad</b>	Participa de la sesión, analiza el tema expuesto y proponen mejoras en favor al SGC.
<b>Secretario (a)</b>	Levanta “Minuta de sesión del comité de calidad” (Anexo N° 05) con propuestas y acuerdos referentes a la mejora continua de la organización. La cual será firmada por todos los integrantes y con copia al Gerente General.
<b>Gerente General</b>	Recibe la “Minuta de sesión del comité de calidad”, la firma y se queda con una copia. La cual, será objeto de vigilancia y seguimiento de los acuerdos establecidos.
	La original pasa al Jefe de Calidad, quien la mantendrá archivada.

---

---

**Jefe de Calidad** Da seguimiento a los acuerdos establecidos en la sesión en el registro “Seguimiento de acuerdos del comité de calidad” (Anexo N° 06) y brinda una copia al Gerente General.

---

Elaboración propia

## 8. REFERENCIA LEGAL

Sistema de Gestión de Calidad -Norma ISO 9001:2015

Sistemas de gestión de Calidad- Fundamentos y vocabulario – ISO 9000:2015

## 9. ANEXO DE REGISTROS

**Tabla 11**

*Funcionamiento del comité*

<b>Código</b>	<b>Nombre del registro</b>
<b>SGC-P01.F01</b>	Calendario de integración del comité de calidad
<b>SGC-P01.DS01</b>	Acta de instalación del comité de calidad
<b>SGC-P01.F02</b>	Calendario de sesiones
<b>SGC-P01.F03</b>	Orden del día
<b>SGC-P01.F04</b>	Minuta de sesión del comité de calidad
<b>SGC-P01.F05</b>	Seguimiento de acuerdos del comité de calidad

Fuente: Empresa en estudio

### **Análisis de resultados implementando la mejora**

#### **Diagnóstico de la Variable Independiente: Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015**

Se aplicó el Check List de la norma ISO 9001:2015 desde el capítulo 4 hasta el capítulo 10, de los cuales se cumple con un 92%.

**Tabla 12**

*Funcionamiento del comité*

	CHECK LIST	Cumple	No cumple	Observaciones
<b>Requisito 4: Contexto de la Organización</b>	Nivel de Comprensión de la organización	x		
	Nivel de Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	x		
	Nivel de Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad	x		
	Nivel del Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	x		
<b>Requisito 5: Liderazgo</b>	Porcentaje de Liderazgo y compromiso	x		
	Nivel de Política	x		
	Porcentaje de Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	x		
<b>Requisito 6: Planificación</b>	Porcentaje de Acciones para abordar riesgos y oportunidades	x		
	Porcentaje de Objetivos de la calidad y nivel de planificación para lograrlos	x		
	Nivel de Planificación de los cambios	x		
<b>Requisito 7: Apoyo</b>	Nivel de Recursos	x		
	Nivel de Competencia	x		
	Nivel de Toma de conciencia	x		

	Nivel de Comunicación	x	
	Porcentaje de Información documentada	x	
	Porcentaje de Planificación y control operacional	x	
	Porcentaje de Requisitos para los productos y servicios	x	
	Nivel de Diseño y desarrollo de los productos y servicios	x	
<b>Requisito 8: Operación</b>	Nivel de Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	x	
	Nivel de Producción y provisión del servicio	x	
	Porcentaje de Liberación de los productos y servicios	x	
	Porcentaje de Control de las salidas no conformes	x	
	Nivel de Seguimiento, medición, análisis y evaluación	x	
<b>Requisito 9: Evaluación del Desempeño</b>	Nivel de Auditoria interna	x	
	Porcentaje de Revisión por la dirección		x
	Nivel de Generalidades	x	
<b>Requisito 10: Mejora</b>	Porcentaje de no conformidad y acción correctiva		x
	Nivel de Mejora continua	x	
<b>Entrega se servicio</b>	Tiempo de demora al recibir un servicio	x	
<b>Calidad se servicio</b>	Nivel de satisfacción del cliente	x	

<b>Eficaz comunicación</b>	Nivel de eficacia de comunicación	x	
<b>Reclamos</b>	Cantidad de reclamos presentados	x	
<b>Defectos que presenta el servicio</b>	Nivel de defectos que presenta el servicio	x	
<b>Competencia laboral</b>	Nivel de competencia laboral		x
<b>Disposición en presentar el servicio</b>	<b>Nivel de interés en presentar el servicio</b>	<b>x</b>	

Fuente: Empresa en estudio

$$\%cumplimiento = \frac{\text{sumatoria de cumplimientos}}{\text{total}} * 100$$

$$\%cumplimiento = \frac{32}{35} * 100 = 92.4\%$$

Entrega del servicio:

Indicador: Tiempo de demora

**Tabla 13**
*Tiempo de demora*

Código del Proyecto	Título del Proyecto	Descripción del Proyecto	Fecha programada	Fecha de entrega	Tiempo de demora
0300091230100	RECONSTRUCCIÓN	PRESENCIA DE UNA COMPAÑÍA DE INGENIEROS DEDICADA A LA RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS PARA EL TRANSPORTE Y LA COMUNICACIÓN (CARRETERAS, PUENTES...) Y OTROS SERVICIOS (ABASTECIMIENTO DE AGUA, CASTRAMETACIÓN...)	21/05/2018	21/05/2018	
0300091400110	TRANSPORTE DE MATERIAL	TRANSPORTE EN EL TERRENO DE MATERIALES	24/06/2018	24/06/2018	
0300091600600	PROGRAMA PADESPA PERÚ	DOS DESPLAZAMIENTOS TÉCNICOS PARA ACCIONES DE APOYO EN ARTES DE PESCA Y FUNCIONAMIENTO. UN CURSO EN CENTRO DE PAITA DE "ORIENTACIÓN PEDAGÓGICA. NUEVAS LÍNEAS DIDÁCTICAS"	23/07/2018	23/07/2018	
0300091900111	RECONSTRUCCIÓN	TAREAS DE RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS DE TRANSPORTES Y COMUNICACIÓN (PUENTES, CARRETERAS...) Y OTROS SERVICIOS (COMO ABASTECIMIENTO DE AGUAS, CASTRAMETACIÓN...) POR COMPAÑÍAS DE INGENIEROS	23/08/2018	23/08/2018	
0300091900111	ASISTENCIA TÉCNICA. SUBVENCIONES A PROYECTOS DE MPC	ASISTENCIA TÉCNICA. SUBVENCIONES A PROYECTOS	18/09/2018	18/09/2018	
0300091900430	TRANSPORTE DE MATERIAL	TRANSPORTE DE MATERIAL DE ONGD	21/10/2018	21/10/2018	
0300091910500	CONVENIO DE COLABORACIÓN	ESTABLECER UN PLAN OPERATIVO PARA PRESTAR ASISTENCIA TÉCNICA Y APOYO A INSTITUCIONES SANITARIAS	13/11/2018	13/11/2018	
0300092210100	ABASTECIMIENTO DE AGUA SEGURA PARA 4 COMUNIDADES RURALES DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	CONSTRUCCIÓN DE DIEZ POZOS TUBULARES PARA ABASTECER DE AGUA SEGURA A 180 FAMILIAS DE 4 COMUNIDADES RURALES, CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN PARA LA SALUD Y ORGANIZACIÓN DE JUNTAS ADMINISTRADORAS DE SERVICIOS SANITARIOS	8/12/2018	8/12/2018	
0300092425010	SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PONGONI Y YAURIRI UNIFICADA	CONSTRUCCIÓN DE DOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y DISTRIBUCIÓN POR RED CON CONEXIONES DOMICILIARIAS PARA ABASTECER A LA POBLACIÓN DE DOS COMUNIDADES RURALES, E IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN SANITARIA, ALBAÑILERÍA Y ADMINISTRACIÓN	14/01/2019	19/01/2019	5
0300093200100	MEJORA DE LA ORGANIZACIÓN COMUNITARIA Y DE LAS INFRAESTRUCTURAS	CONSTRUCCIÓN DE 30 MÓDULOS HABITACIONALES PARA 165 PERSONAS INTEGRADAS EN 30 FAMILIAS DE LOS SECTORES C Y D, Y REALIZACIÓN DE UNA CAMPAÑA FORMATIVA CENTRADA EN AUTOCONSTRUCCIÓN, HIGIENE, GÉNERO, PREVENCIÓN DE DESASTRES Y ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	10/02/2019	10/02/2019	
0300093200300	AYUDA PARA SOSTENIMIENTO DE ACTIVIDADES DE ECODesarrollo, EDUCACIÓN BÁSICA Y ASISTENCIA SANITARIA	REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DESTINADAS A LA CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES Y FORMACIÓN DE LA POBLACIÓN LOCAL PARA SU USO SOSTENIBLE Y EL DESARROLLO ECONÓMICO DE LA ZONA MEDIANTE EL IMPULSO DEL ECOTURISMO	14/03/2019	16/03/2019	2
0300093200400	INTRODUCCIÓN DE ESPECIES FRUTALES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL EN MAGDALENA	PLANTACIÓN DE ESPECIES FRUTALES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL EN RÉGIMEN INTENSIVO, PREVIA FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN	13/04/2019	13/04/2019	

		TÉCNICA DEL CAMPESINADO, PARA GENERAL NUEVOS RECURSOS A TRAVÉS DE LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS Y SUS DERIVADOS			
0300093200500	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES EN 10 COMUNIDADES CAMPESINAS, ENCARGADAS DE SU FUTURA AUTOGESTIÓN MEDIANTE LA CONSTITUCIÓN DE JUNTAS DE MANTENIMIENTO DEL AGUA	3/05/2019	5/05/2019	2
0300093200600	DESARROLLO COMUNITARIO SOSTENIBLE DE DOS ASENTAMIENTOS RURALES	DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS (AGUA Y SANEAMIENTO, MEJORA DEL ACCESO VIAL Y CONFORMACIÓN DE CALLES EN LAS COMUNIDADES) Y ORGANIZACIÓN COMUNITARIA EN DOS ASENTAMIENTOS RURALES	9/06/2019	9/06/2019	
0300093200600	PERFORACIÓN DE POZOS Y COLOCACIÓN DE BOMBAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO	PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE 50 POZOS EN NUEVOS ASENTAMIENTOS HUMANOS, CON UNA POBLACIÓN APROXIMADA DE 6.000 PERSONAS	1/07/2019	1/07/2019	
0300093200600	ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PARA POBLACIÓN CAMPESINA	CONSTRUCCIÓN DE UN ACUEDUCTO PARA ABASTECIMIENTO BÁSICO DE AGUA POTABLE Y SUS CONEXIONES DOMICILIARIAS EN UNA COMUNIDAD DE 360 HABITANTES	29/07/2019	29/07/2019	
0300093200700	MEJORA DE LAS CONDICIONES HIDROSANITARIAS Y EDUCO SANITARIAS EN ESCUELAS	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS HIDROSANITARIAS (RECOGIDA Y ALMACENAMIENTO DE AGUAS, LETRINAS), INSTALACIÓN DE ESTRUCTURAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL ENTORNO (CONTENEDORES, ETC.), Y FORMACIÓN EN SALUD MEDIOAMBIENTAL, EN 27 ESCUELAS	29/08/2019	29/08/2019	
0300093200800	PUENTES PARA EL DESARROLLO	CONSTRUCCIÓN DE TRES PUENTES EN ZONA RURAL PARA COMUNICAR A 24.000 PERSONAS DE TRES ZONAS DISTINTAS MEDIANTE VEHÍCULO A MOTOR, Y MEJORAR SU ACCESO A SERVICIOS EDUCATIVOS, SANITARIOS Y COMERCIALES	23/09/2019	23/09/2019	
0300093200900	CONSTRUCCIÓN DE AULAS-TALLER PARA LA CASA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN SAN MARTÍN DE PORRES, CUZCO	CONSTRUCCIÓN DE TRES MÓDULOS ANEJOS A CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA IMPARTIR TALLERES DE TURISMO, COMPUTACIÓN, BISUTERÍA, FLORICULTURA Y CERÁMICA FRÍA A 105 BENEFICIARIOS POR AÑO, CON LA FINALIDAD DE SU INSERCIÓN LABORAL	17/10/2019	17/10/2019	
0300093200900	PEQUEÑAS UNIDADES PRODUCTIVAS PARA LA SUBSISTENCIA	CREACIÓN DE PEQUEÑAS UNIDADES PRODUCTIVAS AGROGANADERAS EN BENEFICIO DE 1.500 PERSONAS	8/11/2019	8/11/2019	
0300093201000	REESTRUCTURACIÓN DE LOS SERVICIOS MÉDICOS DE URGENCIAS	CONSTRUCCIÓN Y REFORMA DE INMUEBLES DESTINADOS A CUBRIR URGENCIAS MÉDICAS EN RESPUESTA A SITUACIONES DE CRISIS DE LA POBLACIÓN COMUNITARIA	28/11/2019	28/11/2019	
0300093201100	SERVICIOS COMUNALES COOPERATIVA DE MUJERES EL TESORO. CONSTRUCCIÓN DE UN MOLINO, HORNO Y TIENDA	CONSTRUCCIÓN DE UN MOLINO DE TRIGO PARA ELABORAR HARINA QUE SE UTILIZARÁ PARA LA ELABORACIÓN DEL ALIMENTO BÁSICO DE LA DIETA DE LA COMUNIDAD. DESPUÉS SE CONSTRUIRÁ UN HORNO PARA ELABORAR PAN, PARA EL AUTOCONSUMO Y PARA LA COMERCIALIZACIÓN	29/12/2019	29/12/2020	
0300093201200	GRANJA COMUNITARIA.	CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES AGROPECUARIAS DE TITULARIDAD MANCOMUNADA, DONDE LA PRODUCCIÓN SE INTERCAMBIARÁ MEDIANTE UN SISTEMA DE TRUEQUE ENTRE LOS ASOCIADOS A LA GRANJA COMUNITARIA	19/01/2020	19/01/2020	

<b>0300093201300</b>	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES EN 10 COMUNIDADES CAMPESINAS, ENCARGADAS DE SU FUTURA AUTOGESTIÓN MEDIANTE LA CONSTITUCIÓN DE JUNTAS DE MANTENIMIENTO DEL AGUA	13/02/2020	13/02/2020
<b>0300093201400</b>	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA POSTA MÉDICA	MEJORA DE LAS CONDICIONES ESTRUCTURALES DE LA POSTA MÉDICA PARA GARANTIZAR UNA ATENCIÓN MÉDICA DE URGENCIA Y UN SERVICIO DE ATENCIÓN PRIMARIA A TODA LA POBLACIÓN	7/03/2020	7/03/2020
<b>0300093201500</b>	MANTENIMIENTO DE CUNETAS	RETIRAR, CON HERRAMIENTAS MANUALES, TODA BASURA Y MATERIAL QUE HAYA CAÍDO EN LAS CUNETAS Y QUE OBSTACULICEN EL LIBRE FLUJO DEL AGUA.	14/04/2020	14/04/2020
<b>0300093201600</b>	INSTALACIONES VARIAS	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE	7/05/2020	7/05/2020
<b>0300093300100</b>	MANTENIMIENTO DE CARRETERA	DERRIBADO EL ÚLTIMO OBSTÁCULO PARA EL ENSANCHE DE LA CARRETERA	29/05/2020	29/05/2020

Fuente: Empresa en estudio

***Tiempo de demora = 8 días***

El tiempo de demora en algunos casos, se debe a temas de índole del proveedor, puesto que el material utilizado presenta días de demora más de lo planificado-

**Dimensión: Reclamos**

**Indicadores: Nivel de reclamos atendidos**

**Tabla 14**

*Nivel de reclamos atendidos*

Código del Proyecto	Título del Proyecto	Descripción del Proyecto	Reclamos	
			PRESENTADOS	ATENDIDO NO ATENDIDO
<b>0300091230100</b>	RECONSTRUCCIÓN	PRESENCIA DE UNA COMPAÑÍA DE INGENIEROS DEDICADA A LA RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS PARA EL TRANSPORTE Y LA COMUNICACIÓN (CARRETERAS, PUENTES...) Y OTROS SERVICIOS (ABASTECIMIENTO DE AGUA, CASTRAMETACIÓN...)		
<b>0300091400110</b>	TRANSPORTE DE MATERIAL	TRANSPORTE EN EL TERRENO DE MATERIALES	MATERIALES INCOMPLETOS	x

0300091600600	PROGRAMA PADESPA PERÚ	DOS DESPLAZAMIENTOS TÉCNICOS PARA ACCIONES DE APOYO EN ARTES DE PESCA Y FUNCIONAMIENTO. UN CURSO EN CENTRO DE PAITA DE "ORIENTACIÓN PEDAGÓGICA. NUEVAS LÍNEAS DIDÁCTICAS"		
0300091900111	RECONSTRUCCIÓN	TAREAS DE RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS DE TRANSPORTES Y COMUNICACIÓN (PUENTES, CARRETERAS...) Y OTROS SERVICIOS (COMO ABASTECIMIENTO DE AGUAS, CASTRAMETACIÓN...) POR COMPAÑÍAS DE INGENIEROS		
0300091900111	ASISTENCIA TÉCNICA. SUBVENCIONES A PROYECTOS DE MPC	ASISTENCIA TÉCNICA. SUBVENCIONES A PROYECTOS		
0300091900430	TRANSPORTE DE MATERIAL	TRANSPORTE DE MATERIAL DE ONGD	MATERIAL INCOMPLETO / EN MAL ESTADO	x
0300091910500	CONVENIO DE COLABORACIÓN	ESTABLECER UN PLAN OPERATIVO PARA PRESTAR ASISTENCIA TÉCNICA Y APOYO A INSTITUCIONES SANITARIAS		
0300092210100	ABASTECIMIENTO DE AGUA SEGURA PARA 4 COMUNIDADES RURALES DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	CONSTRUCCIÓN DE DIEZ POZOS TUBULARES PARA ABASTECER DE AGUA SEGURA A 180 FAMILIAS DE 4 COMUNIDADES RURALES, CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN PARA LA SALUD Y ORGANIZACIÓN DE JUNTAS ADMINISTRADORAS DE SERVICIOS SANITARIOS	ABASTECIMIENTO INCOMPLETO DE POZOS TUBULARES	x
0300092425010	SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PONGONI Y YAURIRI UNIFICADA	CONSTRUCCIÓN DE DOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y DISTRIBUCIÓN POR RED CON CONEXIONES DOMICILIARIAS PARA ABASTECER A LA POBLACIÓN DE DOS COMUNIDADES RURALES, E IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN SANITARIA, ALBAÑILERÍA Y ADMINISTRACIÓN		
0300093200100	MEJORA DE LA ORGANIZACIÓN COMUNITARIA Y DE LAS INFRAESTRUCTURAS	CONSTRUCCIÓN DE 30 MÓDULOS HABITACIONALES PARA 165 PERSONAS INTEGRADAS EN 30 FAMILIAS DE LOS SECTORES C Y D, Y REALIZACIÓN DE UNA CAMPAÑA FORMATIVA CENTRADA EN AUTOCONSTRUCCIÓN, HIGIENE, GÉNERO, PREVENCIÓN DE DESASTRES Y ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	PROBLEMAS ESTRUCTURALES COMO PISOS RAJADOS Y REFACCIONADOS	x
0300093200300	AYUDA PARA SOSTENIMIENTO DE ACTIVIDADES DE ECODesarrollo, EDUCACIÓN BÁSICA Y ASISTENCIA SANITARIA	REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DESTINADAS A LA CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES Y FORMACIÓN DE LA POBLACIÓN LOCAL PARA SU USO SOSTENIBLE Y EL DESARROLLO ECONÓMICO DE LA ZONA MEDIANTE EL IMPULSO DEL ECOTURISMO		
0300093200400	INTRODUCCIÓN DE ESPECIES FRUTALES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL EN MAGDALENA	PLANTACIÓN DE ESPECIES FRUTALES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL EN RÉGIMEN INTENSIVO, PREVIA FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA DEL		

0300093200500	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES	CAMPESINADO, PARA GENERAL NUEVOS RECURSOS A TRAVÉS DE LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS Y SUS DERIVADOS INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES EN 10 COMUNIDADES CAMPESINAS, ENCARGADAS DE SU FUTURA AUTOGESTIÓN MEDIANTE LA CONSTITUCIÓN DE JUNTAS DE MANTENIMIENTO DEL AGUA	FILTRACIÓN DE AGUA, MANTENIMIENTO PERIÓDICO	X
0300093200600	DESARROLLO COMUNITARIO SOSTENIBLE DE DOS ASENTAMIENTOS RURALES	DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS (AGUA Y SANEAMIENTO, MEJORA DEL ACCESO VIAL Y CONFORMACIÓN DE CALLES EN LAS COMUNIDADES) Y ORGANIZACIÓN COMUNITARIA EN DOS ASENTAMIENTOS RURALES		
0300093200600	PERFORACIÓN DE POZOS Y COLOCACIÓN DE BOMBAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO	PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE 50 POZOS EN NUEVOS ASENTAMIENTOS HUMANOS, CON UNA POBLACIÓN APROXIMADA DE 6.000 PERSONAS		
0300093200600	ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PARA POBLACIÓN CAMPESINA	CONSTRUCCIÓN DE UN ACUEDUCTO PARA ABASTECIMIENTO BÁSICO DE AGUA POTABLE Y SUS CONEXIONES DOMICILIARIAS EN UNA COMUNIDAD DE 360 HABITANTES	ESCASES DEL RECURSO, NO HAY SUFICIENTE AGUA PARA ABASTECER LAS NECESIDADES DE TODOS	X
0300093200700	MEJORA DE LAS CONDICIONES HIDROSANITARIAS Y EDUCO SANITARIAS EN ESCUELAS	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS HIDROSANITARIAS (RECOGIDA Y ALMACENAMIENTO DE AGUAS, LETRINAS), INSTALACIÓN DE ESTRUCTURAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL ENTORNO (CONTENEDORES, ETC.), Y FORMACIÓN EN SALUD MEDIOAMBIENTAL, EN 27 ESCUELAS		
0300093200800	PUENTES PARA EL DESARROLLO	CONSTRUCCIÓN DE TRES PUENTES EN ZONA RURAL PARA COMUNICAR A 24.000 PERSONAS DE TRES ZONAS DISTINTAS MEDIANTE VEHÍCULO A MOTOR, Y MEJORAR SU ACCESO A SERVICIOS EDUCATIVOS, SANITARIOS Y COMERCIALES		
0300093200900	CONSTRUCCIÓN DE AULAS-TALLER PARA LA CASA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN SAN MARTÍN DE PORRES, CUZCO	CONSTRUCCIÓN DE TRES MÓDULOS ANEJOS A CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA IMPARTIR TALLERES DE TURISMO, COMPUTACIÓN, BISUTERÍA, FLORICULTURA Y CERÁMICA FRÍA A 105 BENEFICIARIOS POR AÑO, CON LA FINALIDAD DE SU INSERCIÓN LABORAL	MANTENIMIENTO PERIÓDICO	X
0300093200900	PEQUEÑAS UNIDADES PRODUCTIVAS PARA LA SUBSISTENCIA	CREACIÓN DE PEQUEÑAS UNIDADES PRODUCTIVAS AGRO-GANADERAS EN BENEFICIO DE 1.500 PERSONAS		

0300093201000	REESTRUCTURACIÓN DE LOS SERVICIOS MÉDICOS DE URGENCIAS	CONSTRUCCIÓN Y REFORMA DE INMUEBLES DESTINADOS A CUBRIR URGENCIAS MÉDICAS EN RESPUESTA A SITUACIONES DE CRISIS DE LA POBLACIÓN COMUNITARIA		
0300093201100	SERVICIOS COMUNALES COOPERATIVA DE MUJERES EL TESORO. CONSTRUCCIÓN DE UN MOLINO, HORNO Y TIENDA	CONSTRUCCIÓN DE UN MOLINO DE TRIGO PARA ELABORAR HARINA QUE SE UTILIZARÁ PARA LA ELABORACIÓN DEL ALIMENTO BÁSICO DE LA DIETA DE LA COMUNIDAD. DESPUÉS SE CONSTRUIRÁ UN HORNO PARA ELABORAR PAN, PARA EL AUTOCONSUMO Y PARA LA COMERCIALIZACIÓN	2* MOLINOS DE TRIGO INOPERATIVOS	x
0300093201200	GRANJA COMUNITARIA.	CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES AGROPECUARIAS DE TITULARIDAD MANCOMUNADA, DONDE LA PRODUCCIÓN SE INTERCAMBIARÁ MEDIANTE UN SISTEMA DE TRUEQUE ENTRE LOS ASOCIADOS A LA GRANJA COMUNITARIA		
0300093201300	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES EN 10 COMUNIDADES CAMPESINAS, ENCARGADAS DE SU FUTURA AUTOGESTIÓN MEDIANTE LA CONSTITUCIÓN DE JUNTAS DE MANTENIMIENTO DEL AGUA		
0300093201400	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA POSTA MÉDICA	MEJORA DE LAS CONDICIONES ESTRUCTURALES DE LA POSTA MÉDICA PARA GARANTIZAR UNA ATENCIÓN MÉDICA DE URGENCIA Y UN SERVICIO DE ATENCIÓN PRIMARIA A TODA LA POBLACIÓN	CONDICIONES ESTRUCTURALES REDUCIDAS	x
0300093201500	MANTENIMIENTO DE CUNETAS	RETIRAR, CON HERRAMIENTAS MANUALES, TODA BASURA Y MATERIAL QUE HAYA CAÍDO EN LAS CUNETAS Y QUE OBSTACULICEN EL LIBRE FLUJO DEL AGUA.		
0300093201600	INSTALACIONES VARIAS	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE	AGUA ESTANCADA, LOS RESIDUOS EN ELLA Y QUEDAN PEGADOS A LAS PAREDES DE LA TUBERÍA, REDUCIENDO EL ESPACIO DEL AGUA PARA CIRCULAR Y AUMENTANDO CADA VEZ MÁS EL PROBLEMA.	x
0300093300100	MANTENIMIENTO DE CARRETERA	DERRIBADO EL ÚLTIMO OBSTÁCULO PARA EL ENSANCHE DE LA CARRETERA		

Fuente: Empresa en estudio

**Nivel de reclamos atendidos = 100%**

**Dimensión: Defectos que presenta el servicio**

**Indicadores: Nivel de defectos que presenta el servicio**

**Tabla 15**

*Nivel de defectos que presenta el servicio*

Código del Proyecto	Título del Proyecto	Descripción del Proyecto
0300091230100	RECONSTRUCCIÓN	PRESENCIA DE UNA COMPAÑÍA DE INGENIEROS DEDICADA A LA RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS PARA EL TRANSPORTE Y LA COMUNICACIÓN (CARRETERAS, PUENTES...) Y OTROS SERVICIOS (ABASTECIMIENTO DE AGUA, CASTRAMETACIÓN...)
0300091400110	TRANSPORTE DE MATERIAL	TRANSPORTE EN EL TERRENO DE MATERIALES
0300091600600	PROGRAMA PADESPA PERÚ	DOS DESPLAZAMIENTOS TÉCNICOS PARA ACCIONES DE APOYO EN ARTES DE PESCA Y FUNCIONAMIENTO. UN CURSO EN CENTRO DE PAITA DE "ORIENTACIÓN PEDAGÓGICA. NUEVAS LÍNEAS DIDÁCTICAS"
0300091900111	RECONSTRUCCIÓN	TAREAS DE RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS DE TRANSPORTES Y COMUNICACIÓN (PUENTES, CARRETERAS...) Y OTROS SERVICIOS (COMO ABASTECIMIENTO DE AGUAS, CASTRAMETACIÓN...) POR COMPAÑÍAS DE INGENIEROS
0300091900111	ASISTENCIA TÉCNICA. SUBVENCIONES A PROYECTOS DE MPC	ASISTENCIA TÉCNICA. SUBVENCIONES A PROYECTOS
0300091900430	TRANSPORTE DE MATERIAL	TRANSPORTE DE MATERIAL DE ONGD
0300091910500	CONVENIO DE COLABORACIÓN	ESTABLECER UN PLAN OPERATIVO PARA PRESTAR ASISTENCIA TÉCNICA Y APOYO A INSTITUCIONES SANITARIAS
0300092210100	ABASTECIMIENTO DE AGUA SEGURA PARA 4 COMUNIDADES RURALES DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	CONSTRUCCIÓN DE DIEZ POZOS TUBULARES PARA ABASTECER DE AGUA SEGURA A 180 FAMILIAS DE 4 COMUNIDADES RURALES, CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN PARA LA SALUD Y ORGANIZACIÓN DE JUNTAS ADMINISTRADORAS DE SERVICIOS SANITARIOS
0300092425010	SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PONGONI Y YAIRIRI UNIFICADA	CONSTRUCCIÓN DE DOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y DISTRIBUCIÓN POR RED CON CONEXIONES DOMICILIARIAS PARA ABASTECER A LA POBLACIÓN DE DOS COMUNIDADES RURALES, E IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN SANITARIA, ALBAÑILERÍA Y ADMINISTRACIÓN
0300093200100	MEJORA DE LA ORGANIZACIÓN COMUNITARIA Y DE LAS INFRAESTRUCTURAS	CONSTRUCCIÓN DE 30 MÓDULOS HABITACIONALES PARA 165 PERSONAS INTEGRADAS EN 30 FAMILIAS DE LOS SECTORES C Y D, Y REALIZACIÓN DE UNA CAMPAÑA FORMATIVA CENTRADA EN AUTOCONSTRUCCIÓN, HIGIENE, GÉNERO, PREVENCIÓN DE DESASTRES Y ORGANIZACIÓN COMUNITARIA
0300093200300	AYUDA PARA SOSTENIMIENTO DE ACTIVIDADES DE ECODesarrollo, EDUCACIÓN BÁSICA Y ASISTENCIA SANITARIA	REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DESTINADAS A LA CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES Y FORMACIÓN DE LA POBLACIÓN LOCAL PARA SU USO SOSTENIBLE Y EL DESARROLLO ECONÓMICO DE LA ZONA MEDIANTE EL IMPULSO DEL ECOTURISMO

0300093200400	INTRODUCCIÓN DE ESPECIES FRUTALES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL EN MAGDALENA	PLANTACIÓN DE ESPECIES FRUTALES DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL EN RÉGIMEN INTENSIVO, PREVIA FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA DEL CAMPESINADO, PARA GENERAL NUEVOS RECURSOS A TRAVÉS DE LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS Y SUS DERIVADOS
0300093200500	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES EN 10 COMUNIDADES CAMPESINAS, ENCARGADAS DE SU FUTURA AUTOGESTIÓN MEDIANTE LA CONSTITUCIÓN DE JUNTAS DE MANTENIMIENTO DEL AGUA
0300093200600	DESARROLLO COMUNITARIO SOSTENIBLE DE DOS ASENTAMIENTOS RURALES	DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS (AGUA Y SANEAMIENTO, MEJORA DEL ACCESO VIAL Y CONFORMACIÓN DE CALLES EN LAS COMUNIDADES) Y ORGANIZACIÓN COMUNITARIA EN DOS ASENTAMIENTOS RURALES
0300093200600	PERFORACIÓN DE POZOS Y COLOCACIÓN DE BOMBAS DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO	PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DE 50 POZOS EN NUEVOS ASENTAMIENTOS HUMANOS, CON UNA POBLACIÓN APROXIMADA DE 6.000 PERSONAS
0300093200600	ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PARA POBLACIÓN CAMPESINA	CONSTRUCCIÓN DE UN ACUEDUCTO PARA ABASTECIMIENTO BÁSICO DE AGUA POTABLE Y SUS CONEXIONES DOMICILIARIAS EN UNA COMUNIDAD DE 360 HABITANTES
0300093200700	MEJORA DE LAS CONDICIONES HIDROSANITARIAS Y EDUCO SANITARIAS EN ESCUELAS	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS HIDROSANITARIAS (RECOGIDA Y ALMACENAMIENTO DE AGUAS, LETRINAS), INSTALACIÓN DE ESTRUCTURAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL ENTORNO (CONTENEDORES, ETC.), Y FORMACIÓN EN SALUD MEDIOAMBIENTAL, EN 27 ESCUELAS
0300093200800	PUENTES PARA EL DESARROLLO	CONSTRUCCIÓN DE TRES PUENTES EN ZONA RURAL PARA COMUNICAR A 24.000 PERSONAS DE TRES ZONAS DISTINTAS MEDIANTE VEHÍCULO A MOTOR, Y MEJORAR SU ACCESO A SERVICIOS EDUCATIVOS, SANITARIOS Y COMERCIALES
0300093200900	CONSTRUCCIÓN DE AULAS-TALLER PARA LA CASA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN SAN MARTÍN DE PORRES, CUZCO	CONSTRUCCIÓN DE TRES MÓDULOS ANEJOS A CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA IMPARTIR TALLERES DE TURISMO, COMPUTACIÓN, BISUTERÍA, FLORICULTURA Y CERÁMICA FRÍA A 105 BENEFICIARIOS POR AÑO, CON LA FINALIDAD DE SU INSERCIÓN LABORAL
0300093200900	PEQUEÑAS UNIDADES PRODUCTIVAS PARA LA SUBSISTENCIA	CREACIÓN DE PEQUEÑAS UNIDADES PRODUCTIVAS AGRO-GANADERAS EN BENEFICIO DE 1.500 PERSONAS
0300093201000	REESTRUCTURACIÓN DE LOS SERVICIOS MÉDICOS DE URGENCIAS	CONSTRUCCIÓN Y REFORMA DE INMUEBLES DESTINADOS A CUBRIR URGENCIAS MÉDICAS EN RESPUESTA A SITUACIONES DE CRISIS DE LA POBLACIÓN COMUNITARIA
0300093201100	SERVICIOS COMUNALES COOPERATIVA DE MUJERES EL TESORO. CONSTRUCCIÓN DE UN MOLINO, HORNO Y TIENDA	CONSTRUCCIÓN DE UN MOLINO DE TRIGO PARA ELABORAR HARINA QUE SE UTILIZARÁ PARA LA ELABORACIÓN DEL ALIMENTO BÁSICO DE LA DIETA DE LA COMUNIDAD. DESPUÉS SE CONSTRUIRÁ UN HORNO PARA ELABORAR PAN, PARA EL AUTOCONSUMO Y PARA LA COMERCIALIZACIÓN

0300093201200	GRANJA COMUNITARIA.	CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES AGROPECUARIAS DE TITULARIDAD MANCOMUNADA, DONDE LA PRODUCCIÓN SE INTERCAMBIARÁ MEDIANTE UN SISTEMA DE TRUEQUE ENTRE LOS ASOCIADOS A LA GRANJA COMUNITARIA
0300093201300	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE AGUAS RESIDUALES EN 10 COMUNIDADES CAMPESINAS, ENCARGADAS DE SU FUTURA AUTOGESTIÓN MEDIANTE LA CONSTITUCIÓN DE JUNTAS DE MANTENIMIENTO DEL AGUA
0300093201400	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA POSTA MÉDICA	MEJORA DE LAS CONDICIONES ESTRUCTURALES DE LA POSTA MÉDICA PARA GARANTIZAR UNA ATENCIÓN MÉDICA DE URGENCIA Y UN SERVICIO DE ATENCIÓN PRIMARIA A TODA LA POBLACIÓN
0300093201500	MANTENIMIENTO DE CUNETAS	RETIRAR, CON HERRAMIENTAS MANUALES, TODA BASURA Y MATERIAL QUE HAYA CAÍDO EN LAS CUNETAS Y QUE OBSTACULICEN EL LIBRE FLUJO DEL AGUA.
0300093201600	INSTALACIONES VARIAS	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE
0300093300100	MANTENIMIENTO DE CARRETERA	DERRIBADO EL ÚLTIMO OBSTÁCULO PARA EL ENSANCHE DE LA CARRETERA

Fuente: Empresa en estudio

***Nivel de defectos que presenta el servicio = 10%***

***% de satisfacción = 90%***

### 3.3.1. Resultados de la Operacionalización de variables después del diseño de implementación

**Tabla 16**

*Operacionalización de variables después del diseño de implementación*

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ANTES	DESPUÉS
<b>Variable Independiente: Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015</b>	La guía del PMBOK, en su quinta edición (Institute Project Management, 2013) menciona que el sistema de gestión de calidad es el marco organizativo cuya estructura proporciona las políticas, procesos, procedimientos y recursos necesarios para implementar el plan de gestión de la calidad. El representativo plan de gestión del proyecto debería ser compatible con el sistema de	Requisito 4: Contexto de la Organización Requisito 5: Liderazgo Requisito 6: Planificación Requisito 7: Apoyo Requisito 8: Operación Requisito 9: Evaluación del Desempeño Requisito 10: Mejora Entrega se servicio Calidad se servicio Eficaz comunicación Reclamos Defectos que presenta el servicio Competencia	Nivel de cumplimiento	51.43%	92%

	gestión de calidad de la organización.	de la	laboral			
			Disposición en presentar el servicio			
	Según (Zeithaml, 2009) indica que la satisfacción del cliente está influida por características específicas del producto o servicio, las percepciones de la calidad del producto y servicio, y el precio.		Entrega de servicio	Tiempo de demora	29	5
			Reclamos	Nivel de reclamos atendidos	60%	100%
<b>Variable Dependiente: satisfacción del cliente</b>			Defectos que presenta el servicio	Nivel de defectos que presenta el servicio	32%	10%
			Cientes satisfechos	% de satisfacción	68%	90%

Elaboración propia

Después de analizar los resultados de los diferentes indicadores de cada variable, se puede llegar a la conclusión que el diseño de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la empresa Constructores Minero Andes S.R.L. es sustancialmente beneficioso para la empresa.

### 3.4. Análisis financiero

#### Costo por procedimientos (maquinaria, equipos y herramientas)

Tabla 17

Costo por procedimientos (maquinaria, equipos y herramientas)

ÍTEM	CANTIDAD INICIAL	MEDIDA	PRECIO UNITARIO	TOTAL, INVERSIÓN
<b>ÚTILES DE ESCRITORIO</b>				
Memoria USB	1	Unidad	S/25.00	S/25.00
Papel A4	1	millar	S/13.00	S/13.00
Lapiceros	2	Caja	S/15.00	S/30.00
Cinta de embalaje	1	Caja	S/32.00	S/32.00
Plumón indeleble	2	Unidad	S/3.00	S/6.00
Archivadores	4	Unidad	S/6.80	S/27.20
Perforador	1	Unidad	S/8.00	S/8.00
Engrampadora	1	Unidad	S/8.00	S/8.00
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>				
Laptop	1	Unidad	S/2,500.00	S/2,500.00
Impresora	1	Unidad	S/300.00	S/300.00
Escritorio	2	Unidad	S/80.00	S/160.00
Sillas	4	Unidad	S/15.00	S/60.00
<b>MATERIALES DE IMPLEMENTACIÓN</b>				
Escoba	2	Unidad	S/7.00	S/14.00
Trapo industrial	3	Unidad	S/5.00	S/15.00
Desinfectante 1L	2	Unidad	S/20.00	S/40.00
Tacho de basura	1	Unidad	S/18.00	S/18.00
Recogedor	1	Unidad	S/7.00	S/7.00
Guantes	2	Caja	S/50.00	S/100.00
Mascarillas	2	Caja	S/75.00	S/150.00
Alcohol 1L	2	Unidad	S/25.00	S/50.00
<b>TOTAL, INVERSIÓN</b>				<b>S/3,563.20</b>

Elaboración propia

## Costos en capacitaciones semestrales

**Tabla 18**

*Costos en capacitaciones semestrales*

Ítem	Cantida d	Medid a	Precio unitario	Núm. Personas	Total, inversión
Procedimientos Norma ISO 9001:2015	2	meses	S/.1,000.00	3	S/.6,000.00
<b>TOTAL, GASTOS DE PERSONAL</b>					<b>S/.6,000.00</b>

Elaboración propia

**Tabla 19**

*Costo de manuales*

Ítem	Cantidad	Medida	Precio unitario	Total, inversión
Manuales de sistema de gestión de calidad	2	veces	S/.600.00	S/.1,200.00
<b>TOTAL, GASTOS DE PERSONAL</b>				<b>S/.1,200.00</b>

Elaboración propia

## Implementos

**Tabla 20**

*Implementos*

Ítems	Año: 0	Año: 1	Año: 2	Año: 3	Año: 4	Año: 5
<b>Inversión de activos tangibles</b>	<b>S/.3,570.20</b>	<b>S/.498.00</b>	<b>S/.558.00</b>	<b>S/.498.00</b>	<b>S/.558.00</b>	<b>S/.498.00</b>
Útiles de escritorio						
Memoria USB	S/.25.00					
Papel A4	S/.13.00	S/.13.00	S/.13.00	S/.13.00	S/.13.00	S/.13.00
Lapiceros	S/.30.00	S/.30.00	S/.30.00	S/.30.00	S/.30.00	S/.30.00
Cinta de embalaje	S/.32.00	S/.32.00	S/.32.00	S/.32.00	S/.32.00	S/.32.00
Plumón indeleble	S/.6.00	S/.6.00	S/.6.00	S/.6.00	S/.6.00	S/.6.00
Archivadores	S/.27.20					
Perforador	S/.8.00	S/.8.00	S/.8.00	S/.8.00	S/.8.00	S/.8.00
Engrampadora	S/.8.00	S/.8.00	S/.8.00	S/.8.00	S/.8.00	S/.8.00
Equipos de oficina						
Laptop	S/.2,500.00					
Impresora	S/.300.00					
Escritorio	S/.160.00					
Sillas	S/.60.00		S/.60.00		S/.60.00	
<b>Materiales de implementación</b>						

<b>Escoba</b>	S/.14.00	S/.14.00	S/.14.00	S/.14.00	S/.14.00	S/.14.00
		0		0		0
Trapo industrial	S/.15.00	S/.15.00	S/.15.00	S/.15.00	S/.15.00	S/.15.00
		0		0		0
Desinfectante 1l	S/.40.00	S/.40.00	S/.40.00	S/.40.00	S/.40.00	S/.40.00
		0		0		0
Tacho de basura	S/.18.00	S/.18.00	S/.18.00	S/.18.00	S/.18.00	S/.18.00
		0		0		0
Recogedor	S/.7.00	S/.7.00	S/.7.00	S/.7.00	S/.7.00	S/.7.00
Guantes	S/.100.00	S/.100.00	S/.100.00	S/.100.00	S/.100.00	S/.100.00
		00		00		00
Mascarillas	S/.150.00	S/.150.00	S/.150.00	S/.150.00	S/.150.00	S/.150.00
		00		00		00
Alcohol 1l	S/.50.00	S/.50.00	S/.50.00	S/.50.00	S/.50.00	S/.50.00
		0		0		0
Recogedor	S/.7.00	S/.7.00	S/.7.00	S/.7.00	S/.7.00	S/.7.00
Gastos de personal	<b>S/.6,000.00</b>	<b>S/.0.00</b>	<b>S/.0.00</b>	<b>S/.0.00</b>	<b>S/.0.00</b>	<b>S/.0.00</b>
Procedimientos norma ISO 9001:2015	S/.6,000.00					
Gastos de capacitación	<b>S/.1,200.00</b>		<b>S/.600.00</b>		<b>S/.600.00</b>	
			<b>0</b>		<b>0</b>	
Manuales de sistema de gestión de calidad	S/.1,200.00		S/.600.00		S/.600.00	
			0		0	
<b>Total, de gastos</b>	<b>S/.10,770.20</b>	<b>S/.498.00</b>	<b>S/.1,158.00</b>	<b>S/.498.00</b>	<b>S/.1,158.00</b>	<b>S/.498.00</b>

Elaboración propia

**Tabla 21**

*Análisis de los indicadores*

<b>INDICADORES</b>	<b>ANTES</b>	<b>BENEFICIO</b>	<b>DESPUÉS</b>
Tiempo de demora	S/.2,420.06	S/.4,680.26	S/.7,100.32
Defectos del servicio	S/.5,424.00	S/.3,739.20	S/.1,684.80

Elaboración propia

**Ingresos proyectados**

**Tabla 22**

*Ingresos proyectados*

<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
S/.8,419.46	S/.8,419.46	S/.8,419.46	S/.8,419.46	S/.8,419.46

Elaboración propia

**Tabla 23**

*Flujo de caja neto proyectado*

<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
-S/.10,770.20	S/.7,921.46	S/.7,261.46	S/.7,921.46	S/.7,261.46	S/.7,921.46

Elaboración propia

**Tabla 24**

*Calculo COK*

<b>DEUDA</b>	15,000	60%
<b>CAPITAL</b>	10,000	40%
<b>TOTAL</b>	25,000	100%

Elaboración propia

**Tabla 25**

*Renta neta imponible*

<b>RENTA NETA IMPONIBLE</b>	17,000
<b>IMP. A LA RENTA</b>	5,100
<b>UTILIDAD NETA</b>	11,900
Elaboración propia	

**Ecuación 8** *Costo promedio ponderado de capital*

$$Ke = Roe = \frac{UTILIDAD NETA}{TOTAL PATRIMONIO}$$

CPPC = 17.67% Costo promedio ponderado de capital

**Tabla 26**

*Indicadores de evaluación*

<b>Indicadores de evaluación</b>	
COK	17.67%
VA	S/. 24,135.38
VAN	S/. 13,365.18
TIR	66%
IR	2.24

Elaboración propia

Por lo tanto, se acepta el proyecto por tener un Valor Actual Neto mayor a cero, siendo S/. 13,365.18 soles, además de tener una Tasa Interna de Retorno del 66%. Del mismo modo, por cada sol invertido retorna S/. 1.24 soles de rentabilidad.

## CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1. Discusión

Según Millones (2010), define al cliente como el que tiene siempre la razón. Para Duktá (1998), menciona que ahora lo más importante para una empresa es satisfacer a sus clientes; es por ello que la empresa Constructores Minero Andes S.R.L.; busca a través del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015, buscar estandarizar sus procesos y brindar un servicio de calidad que permitan lograr satisfacer y atender la necesidad del cliente, buscando de esta manera tener mayor participación en el mercado por la confianza que se le brinda al cliente.

Galgano (1995), como el diagrama causa efecto nos ayudará a representar de manera gráfica todas las posibles causas de un problema, es así que se pudo identificar en la empresa Constructores Minero Andes S.R.L.; problemas como la demora en la atención de los materiales, deficiencias en los expedientes técnicos por falta de revisión previa, fallas en la maquinaria y equipos por falta de un adecuado control de mantenimientos o por falta de disponibilidad de los mismos, personal sin las competencias necesarias y liderazgo, etc., todo esto nos lleva a tener demoras en el plazo, mal servicio, proyectos mal ejecutados que no permiten atender al cliente con un servicio de calidad. Es por ello la necesidad de estandarizar procesos que permitan corregir dichos problemas.

Galgano (1995), menciona que una de las aplicaciones del FODA es la de determinar los factores que pueden favorecer u obstaculizar, por lo cual se pudo detectar amenazas como empresas de la competencia con precios bajos, empresas con certificación ISO 9001, que deja a Constructores Minero Andes S.R.L. fuera de competencia en el mercado.

Vilar (1999), nos dice que la auditoría proporciona a la empresa un método de evaluación de que tan eficaz están siendo sus procedimientos operativos y los controles

internos. Uno de los métodos de auditoría es la aplicación de un Check List que establece la Norma ISO 9001:2015, para verificar el cumplimiento de los requisitos de dicha norma.

De igual manera como Quiroz, J. (2016), Diseño e Implementación del Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 para Mejorar el Nivel de Satisfacción de los Clientes en el Servicio de Lavandería Industrial S.R.L., obtuvo que inicialmente faltaba cumplir en un 55% del total de los requisitos exigidos por la norma ISO 9001:2015. Luego de planificar el diseño del sistema de gestión de la calidad, se logró un cumplimiento del 100% de los requisitos los que se evidenció con la aplicación del Check List de la norma.

Al realizar el Check List de requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2015, la empresa obtuvo el 45% de cumplimiento, cuyo resultado tiene como causa principal luego de haber realizado las acciones necesarias como el desarrollo del manual de calidad, procedimientos, registros, formatos, reuniones de concientización al personal y la gerencia, se logró obtener el 100% de cumplimiento de la Norma.

Según Deming (1993), “cuando los clientes obtienen productos de calidad las compañías logran aumentar sus ingresos”, esto se puede ver reflejado en Constructores Minero Andes S.R.L.; dado que a partir de ofrecer su servicio de calidad estandarizado bajo la Norma ISO 9001:2015 se puede atribuir nuevos contratos que permitieron aumentar sus ventas en un 75% aproximadamente.

Se realizó una encuesta a los clientes que permita conocer la satisfacción del cliente en cuanto se refiere a los servicios que presta la Empresa, como es el cumplimiento del plazo contractual, calidad del servicio, no conformidades y conformidades levantadas dentro del plazo establecido.

Inicialmente se obtuvo un 71% de demora en recibir el servicio, un 14% de satisfacción del cliente, un 14% en la eficacia de comunicación, un 43% de reclamos presentados, un 71% de defectos que presenta el servicio, un 57% de competencial laboral y 29% en interés de presentar el servicio; al haber diseñado la diseño de implementación de sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001:2015, se obtuvo como resultado que el tiempo de demoro se redujo a un 12%, el nivel de satisfacción del cliente aumentó un 96%, el nivel de eficacia de comunicación aumentó un 90%, la cantidad de reclamos presentados disminuyó un 10%, el nivel de defectos que presenta el servicio disminuyó un 14%, el nivel de competencia laboral se reduzco a un 12% y el nivel de interés en presentar el servicio aumento un 90%.

Finalmente concluimos como es que el diseño de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 en el servicio de alquiler de maquinaria pesada, le permitirá a la empresa adecuarse cada vez más a los procedimientos y hacer mejoras continuamente, esto le ayudará a concluir los servicios que presta antes del tiempo contractual, dentro del costo contractual, sin descuidar la calidad del servicio, con el fin de brindar un mejor servicio e incrementar la satisfacción de sus clientes, que ha llevado consigo la fidelización de sus clientes y la adjudicación de nuevos contratos, y el incremento de su cartera de clientes.

## 4.2. Conclusiones

- Se logró analizar el sistema de gestión de la calidad actual de la empresa Constructores Mineros Andes S.R.L.; encontrando que actualmente mantienen un nivel de cumplimiento del 51.43%. Y respecto a la variable de satisfacción del cliente, el tiempo de demora en entrega de Servicio de Ejecución de Proyectos es de 29 días, se atienden solamente un 60% del total de los reclamos, del 100% de los proyectos 32% de ellos presentan defectos por que la satisfacción de cliente es de 68%.
- Se logró proponer el sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la mejora del servicio al cliente de la empresa Constructores Mineros Andes S.R.L, creando procedimientos, manuales de integración y funcionamientos del comité de calidad, incorporando el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PDCA) y el pensamiento basado en riesgos.
- La satisfacción del cliente después del diseño de implementación de la Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015, en el área de Servicios de Ejecución de Proyectos de la empresa Constructores Mineros Andes S.R.L aumentó a un 92% del cumplimiento de la norma, lo que repercutió en la disminución de los tiempos de demora en 5 días, ahora se cumple el nivel de reclamos atendidos en su totalidad, con un margen de error del 10% de defectos, logrando un 90% de satisfacción del cliente.
- Tras elaborar una evaluación económica financiera se pudo afirmar la viabilidad del diseño de implementación de la Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001;2015 en la empresa Constructores Mineros Andes S.R.L, teniendo un Valor Actual Neto mayor a cero, siendo S/. 13,365.18 soles, además de tener una Tasa

Interna de Retorno del 66%. Del mismo modo, por cada sol invertido retorna S/. 1.24 soles de rentabilidad.

## REFERENCIAS

(s.f.).

Alfredo, F. T. (2014). *optimización en la entrega de productos para una cadena de abastecimiento*. Lima.

Arjona, K. (16 de mayo de 2014). *Calidad y Tecnología*. Obtenido de <http://www.calidadytecnologia.com/2014/05/Gestion-Conocimiento-Mejores-Empresas.html>

Arturo. (20 de junio de 2011). Obtenido de <https://www.crecenegocios.com/concepto-de-calidad/>

Barsallo, C. (19 de junio de 2014). Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos70/comunicacion-efectiva/comunicacion-efectiva.shtml#conceptoa>

Borja Dousdebé, S., & Jirón Albán, J. (2014). *DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN EN CALIDAD DE SERVICIO, BASADO EN LA NORMA INTERNACIONAL ISO 9001: 2008, EN EMPRESAS DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSUMO MASIVO, CASO: ALMACENES LA REBAJA*. Quito, Ecuador.

C, R., & J, M. (21 de agosto de 2009). Obtenido de <http://www.squalitas.com/site/article/sistemas-de-gestion-de-la-calidad-un-camino-hacia-la-satisfaccion-del-cliente-parte-i>

Camisón, C., Cruz, S., & González, T. (2013). *GESTION DE LA CALIDAD: CONCEPTOS, ENFOQUES, MODELOS Y SISTEMAS*. Madrid: PEARSON EDUCACION S.A.

Carlos, C. (2009). Obtenido de <http://iso9001calidad.com/que-es-la-gestion-de-la-calidad-23.html>

Centurión, L. V. (2016). *DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2008 PARA EL AREA DE ATENCION AL CLIENTE DE HIDRANDINA*. Trujillo.

Cliente, A. a. (2016). *QueSignificado.com*. Obtenido de <http://quesignificado.com/atencion-al-cliente/>

Colunga, C. (8 de abril de 2009). *Importancia de la calidad en las empresas*.

Deming. (1982).

Fernando, A. (27 de mayo de 2011). Obtenido de <http://iso9001-calidad-total.com/control-del-producto-no-conforme/>

Gallarda, G. R. (2015). *IMPACTO DE LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2008 EN LA EMPRESA UNIMAQ S.A. - SUCURSAL CAJAMARCA - AREA DE SERVICIOS, EN LA SATISFACCION AL CLIENTE*. Cajamarca- Perú: TES 670 LLIQ.

García Tello, C. d. (02 de enero de 2014). "El Perú reúne las condiciones para ofrecer la mejor atención al cliente de América Latina". 1.

Gatti, S. (2009). *LA IMPORTANCIA DE LA CALIDAD Y SU RELACIÓN EN EL DESEMPEÑO DE LAS PYMES INDUSTRIALES*. Inclín.

Gonzales, J. M. (2009). *introducción a la gestión de la calidad*. España.

Harvard Bussiness Publishing. (2011).

Incio Ravines, M. J., & Rodriguez Velásquez, J. E. (2017). *DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD*. Cajamarca.

Institute Project Management. (2013). *Guia del PMBOK (Quinta Edición ed.)*. Quinta.

*Irigoin, M., & Vargas, F. (2008). Competencia Laboral. Suiza.*

*ISOTools Excellence. (2016). Historia y evolución del concepto de Gestión de Calidad. Blog Corporativo, 1.*

*Marcelo Ybañez, C. M. (2016). "DISEÑO Y DISEÑO DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2008, PARA INCREMENTAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE INTERNO EN EL SERVICIO DE TOPOGRAFÍA DE LA EMPRESA JALCA INGENIEROS S.R.L. –CAJAMARCA 2016. Cajamarca.*

*Marcelo, G. (2008). introducción a la metodología de la investigación científica. Brujas.*

*Martillo Carabajo, E. E. (2017). DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA LA UNIDAD EDUCATIVA ISLA SANTAY. Guayaquil.*

*MARTILLO, E. E. (2017). DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA LA UNIDAD EDUCATIVA ISLA SANTAY. Guayaquil.*

*Muñoz Domínguez, M. (2010). Obtenido de <http://www.customertrigger.com/indicadores-claves-para-la-medicion-de-satisfaccion-de-clientes/>*

*Norma ISO 19011. (2008).*

*Norma ISO 9001:2015. (s.f.).*

*Norma OSHAS 18001. (2007).*

*Quiroz Malca, J. M. (2016). "DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015, PARA MEJORAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES EN EL SERVICIO*

*DE LAVANDERÍA INDUSTRIAL DE LA EMPRESA MAXLIM S.R.L.- CAJAMARCA". Cajamarca: Tesis.*

*Ravines, M. I. (2017). DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA MEJORAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOSCLIENTES EN EL SERVICIO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE LA EMPRESA CER EIRL. Cajamarca.*

*Reyner. (27 de mayo de 2009).*

*UOC. (23 de marzo de 2015). Algunos casos de éxito en calidad ISO. Algunos casos de éxito en calidad ISO.*

*Vargas Cordero, Z. R. (2009). LA INVESTIGACIÓN APLICADA: UNA FORMA DE CONOCER LAS REALIDADES CON EVIDENCIA. 159.*

*Yáñez, C. M. (2008). sistema de gestión de calidad en base a la norma iso 9001. pag.1.*

*Zeithaml. (2009). Obtenido de <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/108111/Droguett%20Jorquera%20C%20F.pdf?sequence=3>*

## ANEXO

**ANEXO n°01. Check List de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015**

DIAGNÓSTICO DE EVALUACIÓN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN NTC ISO 9001-2015					
<p><b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:</b> A. Cumple completamente con el criterio enunciado (10 puntos: Se establece, se implementa y se mantiene; Corresponde a las fase de Verificar y Actuar para la Mejora del sistema); B. cumple parcialmente con el criterio enunciado (5 puntos: Se establece, se implementa, no se mantiene; Corresponde a las fase del Hacer del sistema); C. Cumple con el mínimo del criterio enunciado (3 puntos: Se establece, no se implementa, no se mantiene; Corresponde a las fase de identificación y Planeación del sistema); D. No cumple con el criterio enunciado (0 puntos: no se establece, no se implementa, no se mantiene).</p>					
No.	NUMERALES	CRITERIO INICIAL DE CALLIFICACION			
		A-V	H	P	N/S
		A	B	C	D
<b>4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>					
<b>4.1 COMPRESION DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO</b>		10	5	3	0
1	Se determinan las cuestiones externas e internas que son pertinentes para el propósito y dirección estratégica de la organización.		5		
2	Se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas.		5		
<b>4.2 COMPRESIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS</b>					
<p><b>SE HAN DETERMINADO LAS PARTES INTERESADAS QUE SON PERTINENTES AL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y SST DE LA ORGANIZACIÓN</b></p>					

3	Se ha determinado las partes interesadas y los requisitos de estas partes interesadas para el sistema de gestión de Calidad.		5		
4	Se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos.			3	
<b>4.3 DETERMINACION DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b>					
<b>Primer Párrafo</b>					
<b>Se tiene determinado el alcance según:</b>					
<b>Procesos operativos, productos y servicios, instalaciones físicas, ubicación geográfica.</b>					
<b>Debe estar documentado y disponible.</b>					
5	El alcance del SGC, se ha determinado según: Procesos operativos, productos y servicios, instalaciones físicas, ubicación geográfica		5		
6	¿El alcance del SGC se ha determinado teniendo en cuenta los problemas externos e internos, las partes interesadas y sus productos y servicios?			3	
7	Se tiene disponible y documentado el alcance del Sistema de Gestión.				0
8	Se tiene justificado y/o documentado los requisitos (exclusiones) que no son aplicables para el Sistema de Gestión?				0
<b>4.4 SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS</b>					
9	Se tienen identificados los procesos necesarios para el sistema de gestión de la organización	10			
10	Se tienen establecidos los criterios para la gestión de los procesos teniendo en cuenta las responsabilidades, procedimientos, medidas de control e indicadores de desempeño necesarios que permitan la efectiva operación y control de los mismos.			3	
11	Se mantiene y conserva información documentada que permita apoyar la operación de estos procesos.			3	
<b>SUBTOTAL</b>		10	20	12	0
<b>Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)</b>			<b>38%</b>		
<b>5. LIDERAZGO</b>					
<b>5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL</b>					
1	Se demuestra responsabilidad por parte de la alta dirección para la eficacia del SGC.		5		

5.1.2 Enfoque al cliente				
2	La gerencia garantiza que los requisitos de los clientes se determinan y se cumplen.		5	
3	Se determinan y consideran los riesgos y oportunidades que puedan afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente.			3
5.2 POLITICA				
5.2.1 ESTABLECIMIENTO DE LA POLITICA				
4	La política de calidad con la que cuenta actualmente la organización está acorde con los propósitos establecidos.			3
5.2.2 Comunicación de la política de calidad				
5	Se tiene disponible a las partes interesadas, se ha comunicado dentro de la organización.			3
5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN				
6	Se han establecido y comunicado las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes en toda la organización.		5	
<b>SUBTOTAL</b>		0	15	9
<b>Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)</b>		<b>40%</b>		
6. PLANIFICACION				
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES				
1	Se han establecido los riesgos y oportunidades que deben ser abordados para asegurar que el SGC logre los resultados esperados.			3
2	La organización ha previsto las acciones necesarias para abordar estos riesgos y oportunidades y los ha integrado en los procesos del sistema.		5	
6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACION PARA LOGRARLOS				
3	¿Que acciones se han planificado para el logro de los objetivos del SIG-HSQ, programas de gestión?			3
4	Se mantiene información documentada sobre estos objetivos			0
6.3 PLANIFICACION DE LOS CAMBIOS				
5	¿Existe un proceso definido para determinar la necesidad de cambios en el SGC y la gestión de su implementación?			3
<b>SUBTOTAL</b>		0	5	9

		Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)	28%		
<b>7. APOYO</b>					
<b>7.1 RECURSOS</b>					
<b>7.1.1 Generalidades</b>					
1	La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC (incluidos los requisitos de las personas, medioambientales y de infraestructura)	10			
<b>7.1.5 Recursos de seguimiento y medición</b>					
<b>7.1.5.1 Generalidades</b>					
2	En caso de que el monitoreo o medición se utilice para pruebas de conformidad de productos y servicios a los requisitos especificados, ¿se han determinado los recursos necesarios para garantizar un seguimiento válido y fiable, así como la medición de los resultados?	10			
<b>7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones</b>					
3	Dispone de métodos eficaces para garantizar la trazabilidad durante el proceso operacional.		5		
<b>7.1.6 Conocimientos de la organización</b>					
4	Ha determinado la organización los conocimientos necesarios para el funcionamiento de sus procesos y el logro de la conformidad de los productos y servicios y, ha implementado un proceso de experiencias adquiridas.		5		
<b>7.2 COMPETENCIA</b>					
5	La organización se ha asegurado de que las personas que puedan afectar al rendimiento del SGC son competentes en cuestión de una adecuada educación, formación y experiencia, ha adoptado las medidas necesarias para asegurar que puedan adquirir la competencia necesaria			3	
<b>7.3 TOMA DE CONCIENCIA</b>					
6	Existe una metodología definida para la evaluación de la eficacia de las acciones formativas emprendidas.				0
<b>7.4 COMUNICACIÓN</b>					
7	Se tiene definido un procedimiento para las comuniones internas y externas del SIG dentro de la organización.			3	

<b>7.5 INFORMACION DOCUMENTADA</b>					
<b>7.5.1 Generalidades</b>					
8	Se ha establecido la información documentada requerida por la norma y necesaria para la implementación y funcionamiento eficaces del SGC.				<b>0</b>
<b>7.5.2 Creación y actualización</b>					
9	Existe una metodología documentada adecuada para la revisión y actualización de documentos.			<b>3</b>	
<b>7.5.3 Control de la información documentada</b>					
10	Se tiene un procedimiento para el control de la información documentada requerida por el SGC.				<b>0</b>
		<b>SUBTOTAL</b>	20	10	9
		<b>Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)</b>	<b>39%</b>		
<b>8. OPERACIÓN</b>					
<b>8.1 PLANIFICACION Y CONTROL OPERACIONAL</b>					
1	Se planifican, implementan y controlan los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de servicios.		5		
2	La salida de esta planificación es adecuada para las operaciones de la organización.		5		
3	Se asegura que los procesos contratados externamente estén controlados.		5		
4	Se revisan las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso.		5		
<b>8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS</b>					
<b>8.2.1 Comunicación con el cliente</b>					
5	La comunicación con los clientes incluye información relativa a los productos y servicios.		10		
6	Se obtiene la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas.		5		
7	Se establecen los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.			<b>3</b>	
<b>8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios</b>					
8	Se determinan los requisitos legales y reglamentarios para los productos y servicios que se ofrecen y aquellos considerados necesarios para la organización.		10		
<b>8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios</b>					
9	La organización se asegura que tiene la capacidad de cumplir los requisitos de los productos y servicios ofrecidos.		<b>5</b>		

10	La organización revisa los requisitos del cliente antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a este.	10			
11	Se confirma los requisitos del cliente antes de la aceptación por parte de estos, cuando no se ha proporcionado información documentada al respecto.		5		
12	Se asegura que se resuelvan las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.	10			
13	Se conserva la información documentada, sobre cualquier requisito nuevo para los servicios.		5		
<b>8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios</b>					
14	Las personas son conscientes de los cambios en los requisitos de los productos y servicios, se modifica la información documentada pertinente a estos cambios.				0
<b>8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS</b>					
<b>8.3.1 Generalidades</b>					
15	Se establece, implementa y mantiene un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurar la posterior provisión de los servicios.			3	
<b>8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo</b>					
16	La organización determina todas las etapas y controles necesarios para el diseño y desarrollo de productos y servicios.		5		
<b>8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo</b>					
17	Al determinar los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos y servicios a desarrollar, se consideran los requisitos funcionales y de desempeño, los requisitos legales y reglamentarios.	10			
18	Se resuelven las entradas del diseño y desarrollo que son contradictorias.		5		
19	Se conserva información documentada sobre las entradas del diseño y desarrollo.				0
<b>8.3.4 Controles del diseño y desarrollo</b>					
20	Se aplican los controles al proceso de diseño y desarrollo, se definen los resultados a lograr.		5		
21	Se realizan las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos.		5		
22	Se realizan actividades de verificación para asegurar que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas.		5		

23	Se aplican controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurar que: se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación			3	
24	Se conserva información documentada sobre las acciones tomadas.			3	
<b>8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo</b>					
25	Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: cumplen los requisitos de las entradas		5		
26	Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: son adecuadas para los procesos posteriores para la provisión de productos y servicios		5		
27	Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: incluyen o hacen referencia a los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea apropiado, y a los criterios de aceptación		5		
28	Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: especifican las características de los productos y servicios, que son esenciales para su propósito previsto y su provisión segura y correcta.		5		
29	Se conserva información documentada sobre las salidas del diseño y desarrollo.			3	
<b>8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo</b>					
30	Se identifican, revisan y controlan los cambios hechos durante el diseño y desarrollo de los productos y servicios		5		
31	Se conserva la información documentada sobre los cambios del diseño y desarrollo, los resultados de las revisiones, la autorización de los cambios, las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos.			4	
<b>8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE</b>					
<b>8.4.1 Generalidades</b>					
32	La organización asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conforme a los requisitos.		5		
33	Se determina los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente.			3	
34	Se determina y aplica criterios para la evaluación, selección, seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos.		5		
35	Se conserva información documentada de estas actividades			3	
<b>8.4.2 Tipo y alcance del control</b>					

36	La organización se asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afectan de manera adversa a la capacidad de la organización de entregar productos y servicios, conformes de manera coherente a sus clientes.		5		
37	Se definen los controles a aplicar a un proveedor externo y las salidas resultantes.		5		
38	Considera el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.		5		
39	Se asegura que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su sistema de gestión de la calidad.	10			
40	Se determina la verificación o actividades necesarias para asegurar que los procesos, productos y servicios cumplen con los requisitos.		5		
<b>8.4.3 Información para los proveedores externos</b>					
41	La organización comunica a los proveedores externos sus requisitos para los procesos, productos y servicios.	10			
42	Se comunica la aprobación de productos y servicios, métodos, procesos y equipos, la liberación de productos y servicios.		5		
43	Se comunica la competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas.		5		
44	Se comunica las interacciones del proveedor externo con la organización.	10			
45	Se comunica el control y seguimiento del desempeño del proveedor externo aplicado por la organización.		5		
<b>8.5 PRODUCCION Y PROVISION DEL SERVICIO</b>					
<b>8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio</b>					
46	Se implementa la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas.			3	
47	Dispone de información documentada que defina las características de los productos a producir, servicios a prestar, o las actividades a desempeñar.		5		
48	Dispone de información documentada que defina los resultados a alcanzar.			3	
49	Se controla la disponibilidad y el uso de recursos de seguimiento y medición adecuados		5		

50	Se controla la implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas.		5		
51	Se controla el uso de la infraestructura y el entorno adecuado para la operación de los procesos.	10			
52	Se controla la designación de personas competentes.		5		
53	Se controla la validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados.			3	
54	Se controla la implementación de acciones para prevenir los errores humanos.		5		
55	Se controla la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.		5		
<b>8.5.2 Identificación y trazabilidad</b>					
56	La organización utiliza medios apropiados para identificar las salidas de los productos y servicios.		5		
57	Identifica el estado de las salidas con respecto a los requisitos.		5		
58	Se conserva información documentada para permitir la trazabilidad.		5		
<b>8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos</b>					
59	La organización cuida la propiedad de los clientes o proveedores externos mientras esta bajo el control de la organización o siendo utilizada por la misma.	10			
60	Se Identifica, verifica, protege y salvaguarda la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación en los productos y servicios.		5		
61	Se informa al cliente o proveedor externo, cuando su propiedad se pierda, deteriora o de algún otro modo se considere inadecuada para el uso y se conserva la información documentada sobre lo ocurrido.		5		
<b>8.5.4 Preservación</b>					
62	La organización preserva las salidas en la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurar la conformidad con los requisitos.	10			
<b>8.5.5 Actividades posteriores a la entrega</b>					

63	Se cumplen los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios.	10			
64	Al determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega la organización considero los requisitos legales y reglamentarios.	10			
65	Se consideran las consecuencias potenciales no deseadas asociadas a sus productos y servicios.	10			
66	Se considera la naturaleza, el uso y la vida útil prevista de sus productos y servicios.	10			
67	Considera los requisitos del cliente.	10			
68	Considera la retroalimentación del cliente.	10			
<b>8.5.6 Control de cambios</b>					
69	La organización revisa y controla los cambios en la producción o la prestación del servicio para asegurar la conformidad con los requisitos.	10			
70	Se conserva información documentada que describa la revisión de los cambios, las personas que autorizan o cualquier acción que surja de la revisión.		5		
<b>8.6 LIBERACION DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS</b>					
71	La organización implementa las disposiciones planificadas para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.		5		
72	Se conserva la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios.	10			
73	Existe evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.		5		
74	Existe trazabilidad a las personas que autorizan la liberación.		5		
<b>8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES</b>					
75	La organización se asegura que las salidas no conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega.		5		
76	La organización toma las acciones adecuadas de acuerdo a la naturaleza de la no conformidad y su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios.		5		
77	Se verifica la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.	10			

78	La organización trata las salidas no conformes de una o más maneras	5			
79	La organización conserva información documentada que describa la no conformidad, las acciones tomadas, las concesiones obtenidas e identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.	5			
<b>SUBTOTAL</b>		200	230	34	0
<b>Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)</b>		<b>59%</b>			
<b>9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO</b>					
<b>9.1 SEGUIMIENTO, MEDICION, ANALISIS Y EVALUACION</b>					
<b>9.1.1 Generalidades</b>					
1	La organización determina que necesita seguimiento y medición.	10			
2	Determina los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación para asegurar resultados válidos.			3	
3	Determina cuando se lleva a cabo el seguimiento y la medición.	10			
4	Determina cuando analizar y evaluar los resultados del seguimiento y medición.		5		
5	Evalúa el desempeño y la eficacia del SGC.			3	
6	Conserva información documentada como evidencia de los resultados.			3	
<b>9.1.2 Satisfacción del cliente</b>					
7	La organización realiza seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas.		5		
8	Determina los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar la información.			3	
<b>9.1.3 Análisis y evaluación</b>					
9	La organización analiza y evalúa los datos y la información que surgen del seguimiento y la medición.			3	
<b>9.2 AUDITORIA INTERNA</b>					
10	La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados.				0

11	Las auditorías proporcionan información sobre el SGC conforme con los requisitos propios de la organización y los requisitos de la NTC ISO 9001:2015.			0
12	La organización planifica, establece, implementa y mantiene uno o varios programas de auditoría.			0
13	Define los criterios de auditoría y el alcance para cada una.			0
14	Selecciona los auditores y lleva a cabo auditorías para asegurar la objetividad y la imparcialidad del proceso.			0
15	Asegura que los resultados de las auditorías se informan a la dirección.			0
16	Realiza las correcciones y toma las acciones correctivas adecuadas.			0
17	Conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y los resultados.			0
<b>9.3 REVISION POR LA DIRECCION</b>				
<b>9.3.1 Generalidades</b>				
18	La alta dirección revisa el SGC a intervalos planificados, para asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continua con la estrategia de la organización.		<b>3</b>	
<b>9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección</b>				
19	La alta dirección planifica y lleva a cabo la revisión incluyendo consideraciones sobre el estado de las acciones de las revisiones previas.	5		
20	Considera los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al SGC.	5		
21	Considera la información sobre el desempeño y la eficiencia del SGC.	5		
22	Considera los resultados de las auditorías.			0
23	Considera el desempeño de los proveedores externos.	10		
24	Considera la adecuación de los recursos.	5		

25	Considera la eficiencia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades.	10			
26	Se considera las oportunidades de mejora.	10			
<b>9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección</b>					
27	Las salidas de la revisión incluyen decisiones y acciones relacionadas con oportunidades de mejora.		5		
28	Incluyen cualquier necesidad de cambio en el SGC.	10			
29	Incluye las necesidades de recursos.	10			
30	Se conserva información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones.		5		
<b>SUBTOTAL</b>		60	40	18	0
<b>Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)</b>			<b>39%</b>		
<b>10. MEJORA</b>					
<b>10.1 Generalidades</b>					
1	La organización ha determinado y seleccionado las oportunidades de mejora e implementado las acciones necesarias para cumplir con los requisitos del cliente y mejorar su satisfacción.	10			
<b>10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCION CORRECTIVA</b>					
2	La organización reacciona ante la no conformidad, toma acciones para controlarla y corregirla.	5			
3	Evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad.		5		
4	Implementa cualquier acción necesaria, ante una no conformidad.	10			
5	Revisa la eficacia de cualquier acción correctiva tomada.	10			
6	Actualiza los riesgos y oportunidades de ser necesario.	10			
7	Hace cambios al SGC si fuera necesario.	10			
8	Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.	10			

9	Se conserva información documentada como evidencia de la naturaleza de las no conformidades, cualquier acción tomada y los resultados de la acción correctiva.			3	
<b>10.3 MEJORA CONTINUA</b>					
10	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC.			3	
11	Considera los resultados del análisis y evaluación, las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades de mejora.		5		
<b>SUBTOTAL</b>		65	10	6	0
<b>Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)</b>		<b>74%</b>			
<b>RESULTADOS DE LA GESTIÓN EN CALIDAD</b>					
<b>NUMERAL DE LA NORMA</b>		<b>% OBTENIDO DE IMPLEMENTACION</b>		<b>ACCIONES POR REALIZAR</b>	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		38%		IMPLEMENTAR	
5. LIDERAZGO		40%		IMPLEMENTAR	
6. PLANIFICACION		28%		IMPLEMENTAR	
7. APOYO		39%		IMPLEMENTAR	
8. OPERACIÓN		59%		MEJORAR	
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO		39%		IMPLEMENTAR	
10. MEJORA		74%		MEJORAR	
<b>TOTAL, RESULTADO IMPLEMENTACION</b>		<b>45%</b>			
<b>Calificación global en la Gestión de Calidad</b>		<b>BAJO</b>			

Fuente: Elaboración Propia

**ANEXO n°04. Encuesta de satisfacción**

**UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE  
FACULTAD INGENIERIA  
ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE**

El objetivo es recopilar información para conocer las ineficiencias que presenta el servicio de maquinaria y de esa manera poder tomar medidas correctivas.

Instrucciones: Lea cuidadosamente las preguntas y marque con una (X) de acuerdo a su criterio.

Empresa: .....

1. ¿Cómo considera usted el tiempo de entrega de servicio de la empresa Constructores Mineros Andes?  
 Bueno       Regular       Pésimo
2. ¿Cómo considera usted la calidad de servicio que brinda la empresa Constructores Mineros Andes?  
 Bueno       Regular       Pésimo
3. ¿Cómo considera usted la comunicación entre el cliente y la empresa Constructores Mineros Andes?  
 Bueno       Regular       Pésimo
4. ¿Considera usted que los reclamos presentados por los clientes son atendidos por la empresa Constructores Mineros Andes?  
 Si       No       En algunas ocasiones
5. ¿Cómo considera usted que se encuentra la empresa en representación de los defectos que presenta el servicio de la empresa Constructores Mineros Andes?  
 Alto       Medio       Bajo
6. ¿Cómo considera usted el nivel de la competencia laboral?  
 Alto       Medio       Bajo
7. ¿Cómo considera usted el interés en presentar el servicio por parte de la empresa Constructores Mineros Andes?  
 Bueno       Regular       Pésimo

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de Ingeniero

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de ingeniero