

**Universidad Católica de Santa María**  
**Escuela de Postgrado**  
**Maestría en Gerencia de la Construcción**



**Influencia de la gestión de calidad en la reducción de las no conformidades y  
en la satisfacción del cliente en la ejecución de una vivienda unifamiliar en  
la ciudad de Arequipa**

Tesis presentada por la Bachiller  
**Valdivia Zegarra, Alejandra Carolina**  
**ORCID: 0009-0007-6096-7060**

Para optar el Grado Académico de Maestro en Gerencia de la Construcción

Asesor:  
**Dr. Ticse Villanueva, Edwing Jesús**  
**ORCID: 0000-0003-1684-5617**

Arequipa - Perú  
2024

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**  
**ESCUELA DE POSTGRADO**  
**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS**

Arequipa, 13 de Octubre del 2024

**Dictamen: 012387-C-EPG-2024**

Visto el borrador del expediente 012387, presentado por:

**2016001352 - VALDIVIA ZEGARRA ALEJANDRA CAROLINA**

Titulado:

**INFLUENCIA DE LA GESTIÓN DE CALIDAD EN LA REDUCCION DE LAS NO CONFORMIDADES Y  
EN LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA EJECUCIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR EN LA  
CIUDAD DE AREQUIPA**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

**29245617 - DIAZ GALDOS MIGUEL RENATO  
DICTAMINADOR**



**29440909 - MOLINA RODRIGUEZ FREDY NICOLAS  
DICTAMINADOR**



**44087928 - VILLANUEVA PAREDES KAREN SOLEDAD  
DICTAMINADOR**



# Influencia de la gestión de calidad en la reducción de las no conformidades y en la satisfacción del cliente en la ejecución de una vivienda unifamiliar en la ciudad de Arequipa

## INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

10%

PUBLICACIONES

16%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.uia.ac.cr:8080">repositorio.uia.ac.cr:8080</a> Fuente de Internet	4%
2	Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante	4%
3	Mendez Sosa, Ellen Andrea. "Evaluating Contamination Levels in Fresh Foods Markets and Assessing the Likelihood of Implementing Food Safety Programs in Paraguay", Kansas State University, 2024 Publicación	2%
4	"Prácticas de Liderazgo como gestor de cambio en la autoestima y la identidad profesional docente.", Pontificia Universidad Católica de Chile, 2019 Publicación	2%
5	<a href="https://dspace.ups.edu.ec">dspace.ups.edu.ec</a> Fuente de Internet	2%

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

## DEDICATORIA

A mis padres, por el apoyo invaluable. Por ser ejemplo de amor, trabajo y perseverancia.

A mi esposo, por ser pilar de fortaleza para culminar este trabajo académico

A mi hijo Nicolás, por ser la motivación de vida más grande.



## AGRADECIMIENTOS

A mi alma mater Universidad Católica de Santa María por haberme permitido la formación académica.

A mis docentes de Post Grado, por compartir sus conocimientos y aportar de forma invaluable en mi desarrollo como profesional.



## RESUMEN

El sector de la construcción en Arequipa ha experimentado un crecimiento acelerado en los últimos años, lo que ha generado un entorno altamente competitivo.

En este contexto, el objetivo principal de la presente investigación se centra en examinar el impacto de la implementación de un sistema de gestión de calidad (SGC) en la incidencia de no conformidades durante la ejecución de proyectos y la satisfacción del cliente. Para ello, se llevó a cabo un estudio de enfoque mixto y tipo explicativo, utilizando un diseño pre-experimental.

Los resultados obtenidos evidencian que la implementación del SGC logró una reducción del 30% en la incidencia de las no conformidades, lo que evidencia una mejora significativa en los procesos constructivos; así mismo, se observó un aumento del 6.7% en los niveles de satisfacción del cliente, sugiriendo que al disminuir las no conformidades y mejorar la comunicación con los clientes, se mantuvieron altos niveles de satisfacción, lo que facilitó la fidelización de estos.

La prueba de contraste de hipótesis validó que la implementación del SGC tiene un efecto positivo significativo en ambas variables, resaltando su efecto en las no conformidades. Se establecieron directrices efectivas para el manejo y resolución de no conformidades, lo que contribuyó a mantener altos niveles de satisfacción y facilitar la fidelización del cliente. Este enfoque no solo contribuyó a mejorar la experiencia del cliente, sino que también fortaleció la imagen de la empresa en el competitivo mercado de la construcción.

En conclusión, la investigación demuestra que un sistema de gestión de calidad bien implementado es fundamental para optimizar procesos, garantizar la calidad de los proyectos y, aumentar la satisfacción del cliente, lo que resulta en una ventaja competitiva sostenible para las empresas del sector en la región Arequipa; lo cual, mejora su desempeño económico y por ende la rentabilidad de los proyectos a largo plazo.

**Palabras clave:** Gestión de Calidad, No Conformidades, Satisfacción del Cliente, Sistema de Gestión de Calidad (SGC), Construcción, Arequipa, Mejora Continua, Certificación ISO 9001:2015.

## ABSTRACT

The construction sector in Arequipa has experienced accelerated growth in recent years, which has generated a highly competitive environment.

In this context, the main objective of this research focuses on examining the impact of the implementation of a quality management system (QMS) on the incidence of nonconformities during project execution and customer satisfaction. For this purpose, a mixed approach and explanatory type study was carried out, using a pre-experimental design.

The results obtained show that the implementation of the QMS achieved a 30% reduction in the incidence of nonconformities, which evidences a significant improvement in the construction processes; likewise, a 40% increase in customer satisfaction levels was observed, suggesting that by reducing nonconformities and improving communication with customers, high levels of satisfaction were maintained, which facilitated customer loyalty.

The hypothesis contrast test validated that the implementation of the QMS has a significant positive effect on both variables, highlighting its effect on nonconformities. Effective guidelines were established for the management and resolution of nonconformities, which contributed to maintaining high levels of satisfaction and facilitating customer loyalty. This approach not only improved the customer experience, but also strengthened the company's image in the competitive construction market.

In conclusion, the research demonstrates that a well-implemented quality management system is fundamental to optimize processes, guarantee the quality of projects and increase customer satisfaction, resulting in a sustainable competitive advantage for companies in the sector in the Arequipa region, which improves their economic performance and therefore the profitability of the projects in the long term.

**Key words:** Quality Management, Nonconformities, Customer Satisfaction, Quality Management System (QMS), Construction, Arequipa, Continuous Improvement, ISO 9001:2015 Certification.

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INDICE DE TABLAS	
INDICE DE FIGURAS	
INTRODUCCION.....	1
HIPÓTESIS .....	6
OBJETIVOS.....	7
CAPITULO I: MARCO TEORICO.....	8
1.1. Sistema de Gestión de Calidad .....	8
1.1.1. Planificación de la gestión de calidad.....	15
1.1.2. Aseguramiento de calidad .....	16
1.1.3. Control de calidad.....	17
1.1.4. Evaluación de desempeño .....	18
1.1.5. Auditoría Interna.....	19
1.2. No conformidades.....	19
1.2.1. Calidad de conformidad.....	20
1.3. Satisfacción del cliente .....	21
1.3.1. Competitividad .....	22

1.3.2. Servicio al cliente .....	22
1.3.3. Calidad del servicio .....	23
CAPITULO II: METODOLOGÍA .....	24
2.1. Metodología de la investigación .....	24
2.2. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación .....	24
2.3. Campo de Verificación .....	25
2.3.1. Ubicación espacial.....	25
2.3.2. Ubicación temporal .....	25
2.4. Unidades de estudio .....	25
2.5. Estrategia de recolección de datos .....	25
CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	26
3.1. Antecedentes generales de la empresa.....	26
3.1.1. Breve reseña histórica .....	26
3.1.2. Sector y actividad económica.....	26
3.1.3. Misión y visión.....	26
3.1.4. Política de la organización .....	26
3.1.5. Organigrama .....	26
3.2. Principales clientes y proveedores .....	27
3.3. Principales procesos y operaciones.....	27
3.4. Principales servicios .....	28

3.5. Instalaciones y equipos .....	28
3.6. Análisis de la situación actual.....	29
3.7. Resultados obtenidos de las encuestas.....	31
3.7.1. Encuesta a proveedores .....	31
3.7.2. Encuesta a clientes .....	56
3.7.3. Checklist ISO 9001 .....	73
3.7. Oportunidades de Mejora Identificadas.....	79
3.8.1. Oportunidades de mejora de clientes .....	79
3.8.2. Oportunidades de mejora de proveedores .....	81
3.8. Resultados obtenidos de las encuestas (Postest).....	90
3.9.1. Encuesta a proveedores postest.....	90
3.9.2. Encuesta a clientes postest.....	117
3.9.3. Checklist ISO 9001 postest .....	135
3.10. Contrastación de Hipótesis.....	136
CONCLUSIONES.....	138
RECOMENDACIONES .....	140
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	142
ANEXOS.....	147

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Análisis FODA.....	30
<b>Tabla 2</b>	Checklist ISO 9001 .....	74
<b>Tabla 3</b>	Contexto de la organización.....	75
<b>Tabla 4</b>	Liderazgo .....	76
<b>Tabla 5</b>	Planificación .....	76
<b>Tabla 6</b>	Soporte .....	77
<b>Tabla 7</b>	Operación .....	77
<b>Tabla 8</b>	Evaluación de desempeño.....	78
<b>Tabla 9</b>	Mejora.....	78
<b>Tabla 10</b>	Oportunidades de mejora de clientes .....	79
<b>Tabla 11</b>	Oportunidades de mejora de clientes .....	82
<b>Tabla 12</b>	Checklist ISO 9001 Postest.....	135

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b>	Representación esquemática de los elementos de un proceso .....	11
<b>Figura 2</b>	Representación de la estructura de esta Norma Internacional con el ciclo PHVA..	12
<b>Figura 3</b>	Planificar la Gestión de la Calidad: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas	15
<b>Figura 4</b>	El Aseguramiento de Calidad: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas .....	16
<b>Figura 5</b>	El Control de Calidad: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas .....	18
<b>Figura 6</b>	Organigrama .....	27
<b>Figura 7</b>	¿Conoce y entiende la política de calidad, la misión y visión de la organización? .	31
<b>Figura 8</b>	¿Ha recibido capacitación sobre la política y objetivos de calidad de la organización?.....	32
<b>Figura 9</b>	¿Conoce la estructura organizativa del proyecto?.....	33
<b>Figura 10</b>	¿Conoce sus funciones y responsabilidades, y la importancia en el proyecto? .....	34
<b>Figura 11</b>	¿Conoce el alcance del proyecto? .....	35
<b>Figura 12</b>	¿Conoce el plan de calidad del proyecto?.....	36
<b>Figura 13</b>	¿Ha recibido capacitación en relación a calidad de proyecto?.....	36
<b>Figura 14</b>	¿Se conocen los procesos de ejecución? (Concreto, habilitación de acero, asentado de ladrillo, etc.).....	37
<b>Figura 15</b>	¿Conoce los planos de proyecto? (Estructura, arquitectura, IIEE, IISS y detalles) .	38
<b>Figura 16</b>	¿Se aplican protocolos de calidad durante la ejecución de tareas? .....	39
<b>Figura 17</b>	¿Se lleva algún registro de las no conformidades suscitadas durante el proyecto? .	40
<b>Figura 18</b>	¿Se realizan acciones correctivas cuando una actividad presenta un error? .....	41
<b>Figura 19</b>	¿Al detectar una no conformidad, ¿se comunica al responsable inmediato superior oportunamente?.....	42
<b>Figura 20</b>	¿Se siguen los procedimientos de ejecución definidos por la organización? .....	43

<b>Figura 21</b> ¿Se tiene un check list que valide el cumplimiento de los procedimientos durante la ejecución del proyecto? .....	44
<b>Figura 22</b> ¿Los procedimientos constructivos están acorde a los objetivos de calidad?.....	45
<b>Figura 23</b> ¿Las tareas ejecutadas se realizan acorde a la normativa vigente y el RNE? .....	46
<b>Figura 24</b> ¿Existe un registro de mantenimiento y calibración de las herramientas y equipos de trabajo?.....	47
<b>Figura 25</b> ¿Los materiales e insumos empleados cumplen con lo indicado en planos de proyecto?.....	48
<b>Figura 26</b> ¿Se conocen las fichas técnicas de los materiales e insumos empleados en el proyecto? .....	49
<b>Figura 27</b> ¿Se tienen certificados de calidad de los materiales o insumos empleados en el proyecto?.....	50
<b>Figura 28</b> ¿En el caso de acabados, el cliente da la validación de los materiales a utilizar? (color, texturas, etc.).....	51
<b>Figura 29</b> ¿La organización resuelve oportunamente cuando se solicitan materiales o insumos para la ejecución del proyecto? .....	52
<b>Figura 30</b> ¿Considera que existe un buen clima laboral en la organización?.....	53
<b>Figura 31</b> ¿Ha recibido capacitaciones de la organización, sobre temas de calidad en obra? .	54
<b>Figura 32</b> ¿Las funciones encomendadas por gerencia, corresponden a las competencias de su puesto laboral?.....	55
<b>Figura 33</b> ¿Considera que existen canales de comunicación efectivos entre los diferentes niveles de la organización?.....	56
<b>Figura 34</b> ¿Se cumplen los plazos de entrega estipulados en el contrato? .....	57

<b>Figura 35</b> ¿Los problemas encontrados durante la ejecución de obra se resuelven de forma eficaz y oportuna?.....	58
<b>Figura 36</b> ¿La organización hace llegar puntualmente cualquier información solicitada por el cliente?.....	59
<b>Figura 37</b> ¿Los servicios ofrecidos se inician con rapidez y puntualidad? .....	60
<b>Figura 38</b> ¿La organización hace llegar oportunamente las liquidaciones semanales, para el pago de servicios oportuno? .....	61
<b>Figura 39</b> ¿La organización ha sido clara al explicar las cláusulas del contrato? .....	62
<b>Figura 40</b> ¿Considera que la organización realiza una comunicación efectiva con el cliente, teniendo la disponibilidad de comunicación con la alta dirección? .....	63
<b>Figura 41</b> ¿Considera que la organización resuelve dudas del cliente durante la ejecución del proyecto? .....	64
<b>Figura 42</b> ¿La organización gestiona oportunamente la validación de los materiales a emplear en la etapa de acabados?.....	65
<b>Figura 43</b> ¿Se mantiene la discreción y reserva de las características del proyecto?.....	66
<b>Figura 44</b> ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las estructuras del proyecto? ..	67
<b>Figura 45</b> ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de los acabados del proyecto? ..	68
<b>Figura 46</b> ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de la estética interior y exterior del proyecto? .....	69
<b>Figura 47</b> ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las instalaciones eléctricas del proyecto? .....	69
<b>Figura 48</b> ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las instalaciones sanitarias del proyecto? .....	70

<b>Figura 49</b> ¿Qué tan confiable es la organización, para desarrollar un proyecto de construcción?	71
<b>Figura 50</b> ¿Qué tanto recomendaría a algún familiar o conocido para que desarrolle su proyecto de construcción con la organización?	72
<b>Figura 51</b> ¿Volvería a contratar a la empresa en un futuro, para que desarrolle otro proyecto de construcción?	73
<b>Figura 52</b> ¿Conoce y entiende la política de calidad, la misión y visión de la organización?	91
<b>Figura 53</b> ¿Ha recibido capacitación sobre la política y objetivos de calidad de la organización?	92
<b>Figura 54</b> ¿Conoce la estructura organizativa del proyecto?	93
<b>Figura 55</b> ¿Conoce sus funciones y responsabilidades, y la importancia en el proyecto?	94
<b>Figura 56</b> ¿Conoce el alcance del proyecto?	95
<b>Figura 57</b> ¿Conoce el plan de calidad del proyecto?	96
<b>Figura 58</b> ¿Ha recibido capacitación en relación a calidad de proyecto?	97
<b>Figura 59</b> ¿Se conocen los procesos de ejecución? (Concreto, habilitación de acero, asentado de ladrillo, etc.)	98
<b>Figura 60</b> ¿Conoce los planos de proyecto? (Estructura, arquitectura, IIEE, IISS y detalles)	99
<b>Figura 61</b> ¿Se aplican protocolos de calidad durante la ejecución de tareas?	100
<b>Figura 62</b> ¿Se lleva algún registro de las no conformidades suscitadas durante el proyecto?	101
<b>Figura 63</b> ¿Se realizan acciones correctivas cuando una actividad presenta un error?	102
<b>Figura 64</b> Al detectar una no conformidad, ¿se comunica al responsable inmediato superior oportunamente?	103
<b>Figura 65</b> ¿Se siguen los procedimientos de ejecución definidos por la organización?	104

<b>Figura 66</b> ¿Se tiene un check list que valide el cumplimiento de los procedimientos durante la ejecución del proyecto? .....	105
<b>Figura 67</b> ¿Los procedimientos constructivos están acorde a los objetivos de calidad?.....	106
<b>Figura 68</b> ¿Las tareas ejecutadas se realizan acorde a la normativa vigente y el RNE? .....	107
<b>Figura 69</b> ¿Existe un registro de mantenimiento y calibración de las herramientas y equipos de trabajo? .....	108
<b>Figura 70</b> ¿Los materiales e insumos empleados cumplen con lo indicado en planos de proyecto? .....	109
<b>Figura 71</b> ¿Se conocen las fichas técnicas de los materiales e insumos empleados en el proyecto? .....	110
<b>Figura 72</b> ¿Se tienen certificados de calidad de los materiales o insumos empleados en el proyecto? .....	111
<b>Figura 73</b> ¿En el caso de acabados, el cliente da la validación de los materiales a utilizar? (color, texturas, etc.) .....	112
<b>Figura 74</b> ¿La organización resuelve oportunamente cuando se solicitan materiales o insumos para la ejecución del proyecto? .....	113
<b>Figura 75</b> ¿Considera que existe un buen clima laboral en la organización?.....	114
<b>Figura 76</b> ¿Ha recibido capacitaciones de la organización, sobre temas de calidad en obra?.....	115
<b>Figura 77</b> ¿Las funciones encomendadas por gerencia, corresponden a las competencias de su puesto laboral? .....	116
<b>Figura 78</b> ¿Considera que existen canales de comunicación efectivos entre los diferentes niveles de la organización? .....	117
<b>Figura 79</b> ¿Se cumplen los plazos de entrega estipulados en el contrato? .....	118

<b>Figura 80</b> ¿Los problemas encontrados durante la ejecución de obra se resuelven de forma eficaz y oportuna? .....	119
<b>Figura 81</b> ¿La organización hace llegar puntualmente cualquier información solicitada por el cliente? .....	120
<b>Figura 82</b> ¿Los servicios ofrecidos se inician con rapidez y puntualidad? .....	121
<b>Figura 83</b> ¿La organización hace llegar oportunamente las liquidaciones semanales, para el pago de servicios oportuno? .....	122
<b>Figura 84</b> ¿La organización ha sido clara al explicar las cláusulas del contrato? .....	123
<b>Figura 85</b> ¿Considera que la organización realiza una comunicación efectiva con el cliente, teniendo la disponibilidad de comunicación con la alta dirección? .....	124
<b>Figura 86</b> ¿Considera que la organización resuelve dudas del cliente durante la ejecución del proyecto? .....	125
<b>Figura 87</b> ¿La organización gestiona oportunamente la validación de los materiales a emplear en la etapa de acabados? .....	126
<b>Figura 88</b> ¿Se mantiene la discreción y reserva de las características del proyecto? .....	127
<b>Figura 89</b> ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las estructuras del proyecto? .....	128
<b>Figura 90</b> ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de los acabados del proyecto? .....	129
<b>Figura 91</b> ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de la estética interior y exterior del proyecto? .....	130
<b>Figura 92</b> ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las instalaciones eléctricas del proyecto? .....	131
<b>Figura 93</b> ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las instalaciones sanitarias del proyecto? .....	132

**Figura 94** ¿Qué tan confiable es la organización, para desarrollar un proyecto de construcción?  
.....133

**Figura 95** ¿Qué tanto recomendaría a algún familiar o conocido para que desarrolle su proyecto de construcción con la organización?..... 134

**Figura 96** ¿Volvería a contratar a la empresa en un futuro, para que desarrolle otro proyecto de construcción?.....135

**Figura 97** Contrastación de hipótesis ..... 136



## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1.</b> Matriz de consistencia .....	147
<b>Anexo 2.</b> Cuestionario clientes pretest .....	148
<b>Anexo 3.</b> Cuestionario proveedores pretest.....	150
<b>Anexo 4.</b> Cuestionario ISO Pretest .....	154
<b>Anexo 5.</b> Cuestionario clientes postest.....	198
<b>Anexo 6.</b> Cuestionario proveedores postest .....	200
<b>Anexo 7.</b> Cuestionario ISO postest .....	204



## INTRODUCCION

En la actualidad, la construcción es un sector altamente competitivo, donde las empresas deben ofrecer servicios de alta calidad para diferenciarse y atraer a más clientes. Por su parte, las empresas constructoras se enfocan en brindar servicios de construcción de obras, mantenimiento de infraestructuras existentes y otros servicios relacionados; sin embargo, para destacarse en este mercado, una empresa debe agregar valor a sus servicios y diferenciarse de la competencia. Ante ello, el concepto "calidad" es ampliamente utilizado en el ámbito empresarial. Para fines de esta investigación, se definirán las siguientes acepciones:

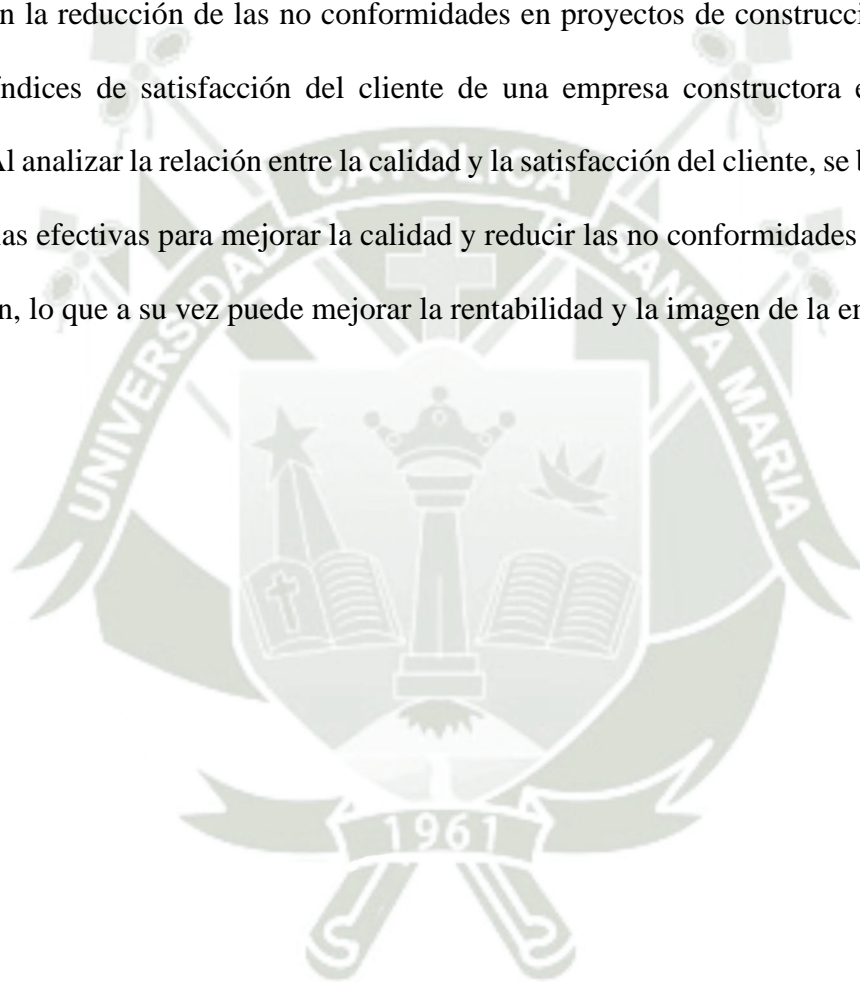
Según Kaoru (1988), la calidad hace referencia al proceso de elaborar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de alta calidad, el mismo que debe ser accesible en términos económicos, útil y que genere satisfacción para el consumidor final. Schrolder (1992) define la calidad como "incluir cero defectos, mejorar continuamente y enfocarse en el cliente". Philip Crosby (1996) la define como "cumplir con las normas y requerimientos de manera precisa". La norma ISO 9000 de 2015 define la calidad como el grado en que un conglomerado de características cumple con los requerimientos de los interesados.

La satisfacción del cliente y las no conformidades están estrechamente relacionadas. Cuando un cliente contrata a una empresa, espera que esta cumpla con los requisitos exigidos. Sin embargo, cada vez que una tarea no se desarrolla según lo planeado, se produce una "no conformidad". Esta tarea debe ser reiterada, lo que puede afectar negativamente el tiempo de entrega, el presupuesto del proyecto y, en última instancia, la rentabilidad y la imagen de la empresa.

Un estudio realizado por Anderson et al. (1994) sobre la satisfacción del cliente concluyó que cada aumento del 1% anual en satisfacción del cliente durante un período de 5 años se traduce en un aumento de la rentabilidad neta del 11.5%. Además, Tempelgof (2024) cita un

estudio de Harvard Business Review que identificó que las empresas que priorizan la calidad y la satisfacción del cliente experimentan un aumento significativo en sus índices de lealtad y retención de clientes, tal es así que aumentar la tasa de retención de clientes en un 5% puede aumentar sus beneficios entre un 25 y un 95%.

Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es determinar la influencia de la gestión de la calidad en la reducción de las no conformidades en proyectos de construcción y cómo esto afecta los índices de satisfacción del cliente de una empresa constructora en la ciudad de Arequipa. Al analizar la relación entre la calidad y la satisfacción del cliente, se busca identificar las estrategias efectivas para mejorar la calidad y reducir las no conformidades en proyectos de construcción, lo que a su vez puede mejorar la rentabilidad y la imagen de la empresa.



## Descripción del Problema

A nivel internacional, ha crecido el interés y la importancia de la gestión de calidad. Según la Escuela Europea de Excelencia (2024), la norma ISO 9001 es el estándar de gestión de calidad más implementado en todo el mundo, ya que asegura que la implementación de este sistema mejorará la eficiencia de las organizaciones al elaborar los productos u ofrecer servicios, lo cual impacta positivamente en la satisfacción del cliente.

A nivel nacional, el rubro de la construcción y servicios ha incrementado en los últimos años, aumentando la creación de empresas dedicadas a la construcción de edificaciones; esto hace que las empresas que ya estaban en el mercado tengan que posicionarse, mejorar e innovar sus procesos y metodologías para poder competir en un mercado cada vez más demandante. Según Indecopi, en los cinco primeros meses del año 2022 se han registrado 514 reportes sobre inconvenientes en el rubro de construcción inmobiliaria. El 33% de estos inconvenientes estarían relacionado con el incumplimiento de contratos y el 12% serían por motivos de defectos del inmueble.

En la región Arequipa, debido a la creciente competencia empresarial en el rubro, muchas empresas optan por la certificación de sistema de gestión de calidad, a fin de poder competir y poder ganar más contratos tanto en instituciones públicas y privadas; sin embargo, no hay suficiente bibliografía que permita determinar la importancia de la implementación de un SGC ISO 9001 y su impacto en las no conformidades y en la satisfacción del cliente en empresas constructoras.

La presente investigación se enfocará en determinar la influencia de la implementación de un sistema de gestión de calidad en la reducción de las no conformidades y la satisfacción del cliente. La industria de la construcción cumple un rol relevante en el desarrollo económico y social de un país; no obstante, este sector enfrenta diversos desafíos, entre los que se destacan

la alta competitividad, la necesidad de optimizar procesos y reducir costos, así como la importancia de garantizar la calidad y satisfacción del cliente.

Un SGC comprende un conjunto de normas y medidas que se aplican para mejorar el proceso interno de una empresa u organización, mediante la definición de objetivos y políticas cuyo cumplimiento está dirigido a enfocar y controlar los estándares de calidad. La satisfacción del cliente refiere al grado de cumplimiento de las necesidades y expectativas del cliente, en relación con el producto o servicio recibido por una empresa. Por otro lado, las no conformidades son fallas en procesos críticos, que afectan la calidad final del producto o servicio. Al implementar un SGC, se asegura y se controla el desarrollo de los procesos, para que se logre reducir la incidencia de estos errores.

Si no se aborda esta problemática, existe el riesgo de que la imagen de la empresa constructora se vea impactada negativamente, lo que haría que pierda confiabilidad y por consecuencia, clientes. Además, la falta de control en los procesos puede generar sobrecostos en los proyectos de construcción, lo cual generaría que la rentabilidad de la empresa baje, poniendo en riesgo su existencia; por ello, es fundamental poder investigar estas variables, a fin de poder plantear estrategias que reduzcan la incidencia de no conformidades y mejore la satisfacción de los clientes de la empresa constructora.

Para abordar la problemática, se llevó a cabo una investigación de enfoque mixto, en la que se aplicaron encuestas a los trabajadores, clientes y principales proveedores, para poder identificar oportunidades de mejora entre las variables planteadas. Al finalizar esta investigación, el resultado permitirá a la alta dirección tomar decisiones que favorezcan el crecimiento en términos económicos de la organización.

## **JUSTIFICACIÓN**

El principal motivo de esta investigación es mejorar la competitividad de la empresa constructora, evaluar y mejorar la satisfacción de sus clientes, así como la calidad de sus servicios, reduciendo las no conformidades y los retrabajos durante la ejecución de proyectos.

### **Justificación Teórica**

La presente investigación se basó en la normativa ISO 9000:2015, la cual especifica los requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC). Diversos estudios han demostrado que la adopción de un SGC basado en esta norma internacional puede traer beneficios significativos a las organizaciones. Por ejemplo, según el estudio de Anderson et al. (1994), se evidenció que las empresas que priorizan la calidad y la satisfacción del cliente pueden incrementar su rentabilidad neta en hasta un 11.5% anual. Además, Tempelgof (2024) cita un estudio de Harvard Business Review que identificó que las empresas que priorizan la calidad y la satisfacción del cliente experimentan un aumento significativo en sus índices de lealtad y retención de clientes, tal es así que aumentar la tasa de retención de clientes en un 5% puede aumentar sus beneficios entre un 25 y un 95%.

### **Justificación Práctica**

Se realizó la evaluación de cómo la implementación de un SGC influye en la reducción de las no conformidades, las cuales impactan negativamente en el presupuesto y el cronograma de los proyectos de construcción. Asimismo, se realizó el análisis del efecto del SGC en la satisfacción del cliente, factor determinante para la fidelización y la recomendación de la empresa. Un estudio de la Universidad de Harvard encontró que las empresas que priorizan la calidad y la satisfacción del cliente experimentan un aumento significativo en sus índices de lealtad y retención de clientes.

### **Justificación Social**

La implementación de un SGC en la empresa constructora trae beneficios a nivel social. La estandarización de los procesos y la familiarización del personal con los conceptos de calidad y mejora continua contribuyen a una mayor eficiencia y satisfacción de los clientes. Además, la implementación de un SGC mejora la imagen de la empresa y su reputación en el mercado, lo que lleva a un aumento en la confianza de los clientes y a una mayor competitividad en el mercado.

### **Justificación Económica**

La investigación determinó que la implementación de un SGC reduce los sobrecostos de obra y mejora el desempeño general de la empresa en el sector de la construcción. Esto le permite a la organización ser más competitiva y lograr un mayor número de contrataciones, lo que se traduce en un crecimiento económico sostenible. Un estudio de la Cámara Peruana de la Construcción encontró que las empresas que implementan un SGC pueden reducir sus costos de producción en hasta un 15% y mejorar su productividad en un 20%. En resumen, esta investigación proporcionó a la empresa constructora las herramientas y estrategias necesarias para la implementación de un SGC efectivo, lo que permitió que mejore su competitividad, reduzca costos, aumente la satisfacción de sus clientes y, en última instancia, logre un crecimiento económico sostenible.

### **HIPÓTESIS**

Es factible que la implementación de un sistema de gestión de calidad, influya en las no conformidades y la satisfacción de cliente en la empresa constructora.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Reconocer la influencia de la implementación de un sistema de gestión de calidad, en las no conformidades y la satisfacción de cliente en la empresa constructora.

### **Objetivos específicos**

- Identificar qué relación existe entre la planificación de la gestión de la calidad y la incidencia de no conformidades
- Determinar qué relación existe entre el control de la calidad y la incidencia de no conformidades
- Indicar qué relación existe entre el aseguramiento de la calidad y la incidencia de no conformidades
- Establecer qué relación existe entre la planificación de la gestión de la calidad y la satisfacción del cliente
- Identificar qué relación existe entre el control de la calidad y la satisfacción del cliente
- Determinar qué relación existe entre el aseguramiento de la calidad y la satisfacción del cliente.

## CAPITULO I: MARCO TEORICO

### 1.1. Sistema de Gestión de Calidad

Un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) es, en su descripción más sencilla, un conjunto de normas, procesos y procedimientos que deben implementarse en una organización para planificar y ejecutar sus actividades principales (core business) de tal manera que se cumplan con los requisitos solicitados por los clientes y las partes interesadas (ISO 9001, 2015).

Por su parte, Murrieta et al. (2019) expresan que desde hace mucho tiempo se ha destacado la importancia de la excelencia; no obstante, la situación actual de las compañías ha llevado a que estas implementen SGC para mejorar la satisfacción del cliente y obtener beneficios competitivos. Los puntos fuertes del SGC incluyen la optimización y perfeccionamiento de procesos, la integración de preocupaciones ambientales y sociales, el fortalecimiento de la estructura empresarial y la sensación de fiabilidad transmitida a los consumidores al adquirir artículos de alta calidad; por otro lado, entre las debilidades se pueden citar los costos elevados, el aumento en la cantidad de empresas con certificaciones, decisiones apresuradas para obtener la certificación, la limitación a la creatividad y al lanzamiento de nuevos productos, entre otros aspectos abordados en este texto.

De igual forma, Chillogallo et al. (2022), expresan que, para mejorar la eficiencia de las operaciones, es crucial la aplicación organizada de SGC, pero ir más lejos al adherirse a una norma ISO garantiza estándares superiores en calidad, seguridad y fiabilidad tanto para clientes como para socios comerciales. Adoptar las normas ISO de manera planificada ayuda a estar listos para prevenir y afrontar los riesgos que puedan comprometer la efectividad de los procedimientos, especialmente en tiempos de crisis económica y social, donde la falta de preparación ha sido la causa de la bancarrota de muchas compañías.

La calidad de los bienes y servicios es de vital importancia estratégica tanto para las organizaciones como para el país al que pertenecen. La calidad de los productos, los precios establecidos y la disponibilidad del suministro son factores determinantes en la demanda de los mismos (Navas et al., 2023).

✓ ISO 9000:2015

La Organización Internacional de Normalización (ISO) es una federación mundial de organismos de normalización. Con la Normativa ISO 9000:2015 (última versión publicada) se brindan los conceptos, principios y vocabulario fundamentales para los SGC.

Según esta normativa, la calidad se entiende como el grado en el que un conglomerado de características cumple con los requerimientos.

✓ ISO 9001:2015

La normativa ISO 9001 proporciona lineamientos para la gestión de la calidad, donde se detallan los principios, objetivos y campo de aplicación de esta normativa. Se especifican 7 áreas fundamentales para la implementación efectiva de un SGC: el contexto de la organización, el liderazgo, planificación, apoyo, operación, evaluación del desempeño y mejora.

### **Generalidades**

Según la normativa ISO 9001, 2015, los beneficios de implementar un SGC son:

- a) La habilidad para ofrecer de manera continua productos y servicios que cumplan con las expectativas del cliente, así como con las normativas legales pertinentes.
- b) Proporcionar oportunidades para mejorar la satisfacción del cliente.
- c) Enfrentar los riesgos y las oportunidades vinculadas a su entorno y metas.
- d) La capacidad de evidenciar el cumplimiento con los requisitos establecidos del sistema de gestión de la calidad.

## Principios de la gestión de la calidad

Según la ISO 9001:2015, los principios de la gestión de la calidad son:

- a. Enfoque al cliente
- b. Liderazgo
- c. Compromiso de las personas
- d. Enfoque basado en procesos
- e. Mejora
- f. Toma de decisiones basada en la evidencia
- g. Gestión de las relaciones

La normativa propone un enfoque basado en procesos para mejorar la eficacia de un SGC e incrementar la satisfacción del cliente a través del cumplimiento de los requerimientos.

Este enfoque permite:

- a. La comprensión y consistencia en la satisfacción de los requerimientos.
- b. La evaluación de los procesos en función del valor que generan.
- c. El logro de un desempeño eficiente en los procesos.
- d. La optimización de los procesos basada en el análisis de datos e información.

En resumen, la implementación de un SGC en base a las normas ISO 9000 y 9001 puede traer múltiples beneficios a una organización, como la mejora en la satisfacción del cliente, la reducción de no conformidades, y un mejor desempeño general de los procesos. Esto es especialmente relevante en el sector de la construcción, donde la calidad y la satisfacción del cliente son factores clave para el éxito y la competitividad de las empresas (ISO 9001, 2015).

**Figura 1**

*Representación esquemática de los elementos de un proceso*



*Nota.* Obtenido de la Norma ISO 9001:2015

### **Ciclo Planificar – Hacer – Verificar – Actuar**

El ciclo PHVA puede ser aplicado en todos los procesos de cada actividad que se desee utilizar, ya que es un SGC que apoya en su gran medida a cada proceso para dar mejores resultados, optimizando cada actividad dentro de cada proceso, siendo beneficio en todo proyecto (ISO 9001, 2015).

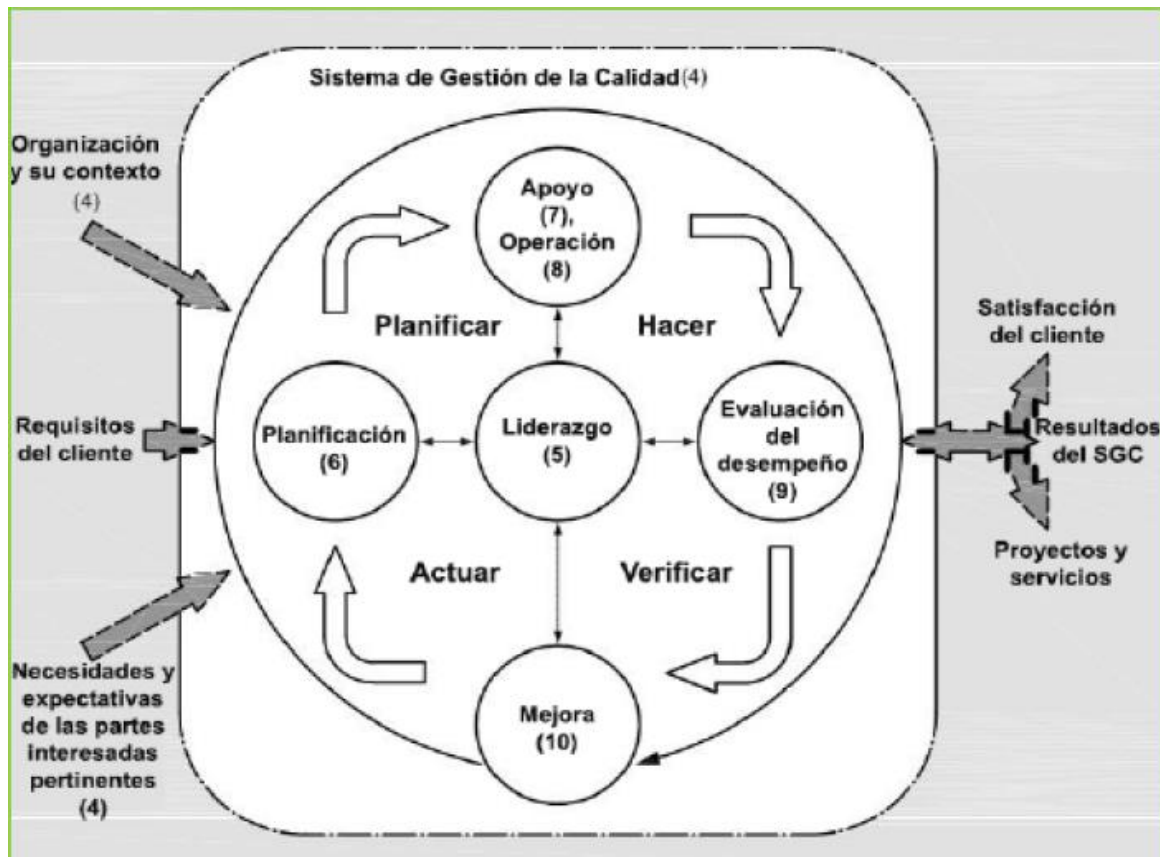
El ciclo PHVA puede describirse brevemente como sigue:

- Planificar: Definir los objetivos, procesos y recursos necesarios para generar y entregar resultados que cumplan con las demandas del cliente y las políticas de la organización.
- Ejecutar: Llevar a cabo lo que se ha planificado.
- Comprobar: Realizar un seguimiento y, cuando sea pertinente, medir los procesos y los resultados de los bienes y servicios en relación con las políticas, los objetivos, los requerimientos y las actividades programadas, y reportar los resultados.

- d. Tomar medidas: Implementar acciones para mejorar el desempeño cuando sea necesario.

**Figura 2**

*Representación de la estructura de esta Norma Internacional con el ciclo PHVA*



*Nota.* Normas ISO 9001:2015.

### **Pensamiento basado en riesgos**

De acuerdo con la normativa, la organización debe planificar e implementar actividades para gestionar riesgos y oportunidades, lo que crea un fundamento para mejorar la efectividad del Sistema de Gestión de la Calidad, lograr resultados más favorables y evitar consecuencias adversas. Considerando que el riesgo se define como el efecto de la incertidumbre, esta incertidumbre puede tener tanto efectos positivos como negativos. Una desviación positiva que

emana de un riesgo puede generar una oportunidad, aunque no todas las manifestaciones positivas de un riesgo conducen necesariamente a oportunidades (ISO 9001, 2015).

### **Relación con otras normas de sistemas de gestión**

Esta norma se relaciona con la Norma ISO 9000 y la Norma ISO 9004:

- a. ISO 9000 Sistemas de gestión de la calidad: Fundamentos y vocabulario ofrece una referencia fundamental para una correcta comprensión y aplicación de esta Norma Internacional.
- b. ISO 9004 Gestión para el éxito sostenible de una organización: Enfoque de gestión de la calidad, brinda orientación a las organizaciones que decidan superar los requisitos establecidos en esta Norma Internacional.

### **Sistema de gestión de calidad – PMBOK 5ta edición**

Según la quinta edición de la guía del PMBOK, la calidad incluye los procesos y actividades de la organización ejecutora que establecen las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades de calidad para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que fue acometido. La gestión de la calidad del PMBOK trabaja para asegurar que se alcancen y validen los requisitos del proyecto, incluidos los del producto (ISO 9001, 2015). Propone que la gestión de calidad del proyecto debe asegurar que se alcancen y validen los requisitos del proyecto y del producto. Los procesos más importantes de la gestión de calidad son:

- Planificar la gestión de calidad: Es el proceso donde se identifican los requisitos y/o estándares de calidad para el proyecto, así mismo documentar cómo el proyecto demostrará el cumplimiento de los mismos.
- Realizar el aseguramiento de calidad: Es el proceso en el que se auditan los requisitos de calidad y los resultados de las mediciones de control de calidad, para

asegurar que se utilicen las normas de calidad y las definiciones operacionales adecuadas.

- Controlar la calidad: Es el proceso por el que se monitorea y se registran los resultados de la ejecución de las actividades de control de calidad, a fin de evaluar el desempeño y recomendar los cambios necesarios.

### **Enfoques modernos de gestión de calidad**

Los enfoques modernos de gestión de calidad buscan minimizar las desviaciones y proporcionar resultados que cumplan con los requisitos especificados. Algunos de estos enfoques son:

- La satisfacción del cliente: Se deben cumplir las expectativas del cliente. El bien o servicio debe satisfacer necesidades reales.
- Prevención antes que la inspección: La calidad debe ser planificada. El costo de prevenir errores es menos que el de corregirlos.
- La mejora continua: El ciclo PHVA es la base para la mejora de la calidad.
- Responsabilidad de la dirección: el éxito requiere la participación de todos los miembros de la organización, sin embargo, es responsabilidad de la dirección proporcionar los recursos apropiados.
- Costo de calidad (COQ): Refiere al costo del trabajo conforme y del trabajo no conforme. Corresponde a costos de devoluciones de producto, de reclamaciones de garantías.

### **Empresa constructora**

La empresa constructora objeto de estudio es una entidad pequeña que trabaja en el rubro de la construcción. En los últimos 5 años ha ejecutado 3 obras importantes: Una vivienda

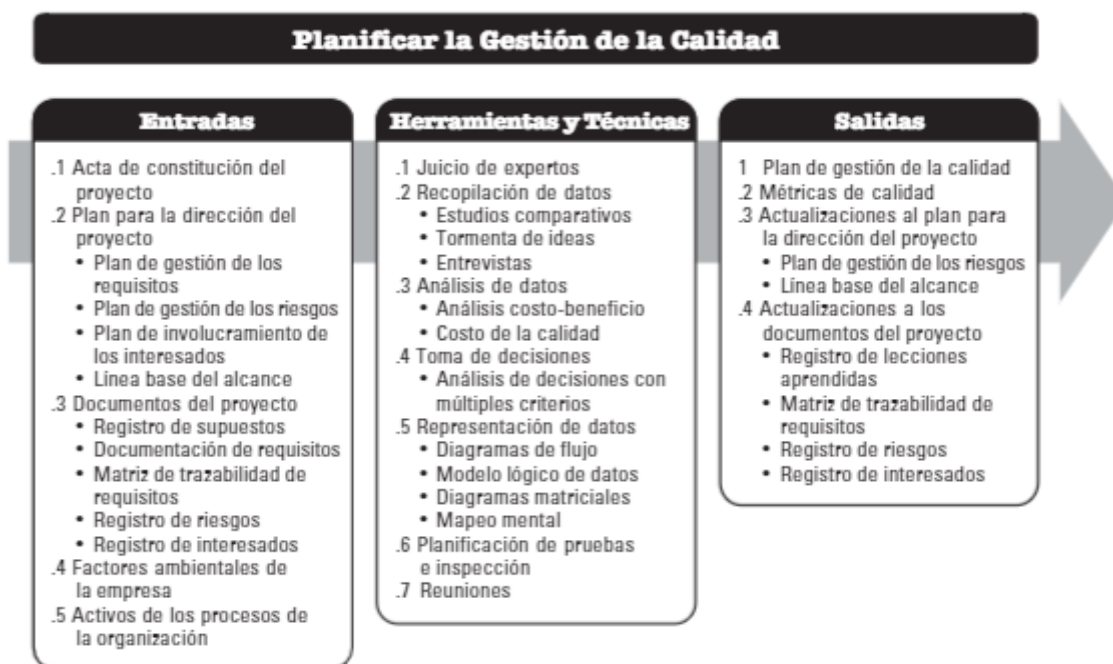
unifamiliar en la ciudad de Arequipa, un multicentro automotriz y la remodelación de un consultorio médico. Su propósito es mejorar los procesos y poder ganar más clientes y crecer para el año 2027.

### 1.1.1. *Planificación de la gestión de calidad*

La planificación de calidad es un conjunto de medidas que se basa para poder identificar los requisitos necesarios de una gestión de calidad y las normas vigentes que se necesitan para poder aplicar en el proyecto, siendo fundamental para que el proyecto se aplique de manera correcta, siendo este proceso muy importante para tener buenos resultados, la planeación del proyecto debe estar organizado conjuntamente con los demás procesos involucrados, ya que estos se encuentran conectados, cualquier cambio en algún proceso, puede darse también cambios en otro procesos, por lo que siempre se realiza ajustes en los planes (PMBOK, 2017).

**Figura 3**

*Planificar la Gestión de la Calidad: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas*



*Nota.* Extraído de la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, PMBOK, 2017

Asimismo, la planificación de la gestión de calidad comprende todas las actividades que tienen que estar monitoreadas con un control de estos procesos con la finalidad de mantener en niveles adecuados, para que esta planificación pueda mejorar la calidad, esto en base a estrategias para que las empresas u organizaciones puedan tener objetivos que puedan ser alcanzados con la oportuna toma de decisiones (Fernández & Delgado, 2003).

### 1.1.2. Aseguramiento de calidad

Es el proceso de controlar que se cumplan los requisitos de calidad, como también los resultados derivados por todos los documentos del control de calidad, esto con la finalidad que se realicen de manera adecuada las operaciones y las normas adecuadas, el aseguramiento de calidad son fases en poner en prácticas que esgrime datos establecidos durante el proceso que se ejecuta el control de calidad, la supervisión de todas las actividades del aseguramiento de calidad, son llevadas por un departamento especializado en el tema, que realicen estas actividades, de esta manera el aseguramiento de calidad es una forma para la mejora continua de los procesos, siendo muy beneficio ya que está en revisión periódicas que ayudan a modificar cualquier dificultades en tiempos oportunos asegurando que estos no se alargue (PMBOK, 2008).

**Figura 4**

*El Aseguramiento de Calidad: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas*



*Nota.* Extraído de La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, PMBOK, 2008.

Asimismo, se puede decir que el aseguramiento de calidad es el conjunto de operaciones proyectadas que son importantes para suministrar la confianza apropiada para que un servicio o producto tenga todos los requisitos necesarios que son dados para la calidad, siendo estos respaldados en la satisfacción según las perspectivas del cliente o usuario, por lo que es importante tener todos los procedimientos bien definidos para determinar los recursos necesarios para tener un funcionamiento óptimo, lo cual se llega a concluir que este proceso de aseguramiento de calidad es llamado como la gestión de prevención de calidad (D'Alessio, 2012).

### **1.1.3. Control de calidad**

Es el proceso que se basa en monitorear e inspeccionar los resultados de la ejecución de la gestión de calidad, para evaluar el desempeño logrado, de esta manera se podrá aseverar que los proyectos culminados estén correctas y completas, con la finalidad que estos satisfagan todas las percepciones que tiene el cliente, el objetivo que este proceso es verificar que el proyecto cumpla con todos los requisitos necesarios por los usuarios, verificando que el proyecto cumpla con todas las especificaciones para que funcione acorde a lo que está planeado, este control se lleva durante todo el proceso para realizar el proyecto, esto con el fin que se pueda identificar las deficiencias de la calidad en los procesos para poder modificarlos en momentos oportunos (PMBOK, 2017).

En la guía de los fundamentos para la dirección de proyectos menciona que se debe conocer los siguientes determinantes, como:

- Prevenir e inspeccionar con el propósito de evitar errores en cada actividad de los procesos
- Analizar los resultados para verificar si cumplen con los requerimientos y medir el grado de conformidad.

**Figura 5**

*El Control de Calidad: Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas*



*Nota.* Extraído de La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, PMBOK, 2017

El control de calidad es una actividad que se basa específicamente en examinar el resultado del proyecto, producto o servicio final y poder aislar las actividades que no cumplen con los estándares de calidad, siendo una herramienta que ayuda a tener técnicas que sustenten y mejoren la calidad del producto para poder satisfacer las necesidades del cliente (Cortez, 2017).

#### **1.1.4. Evaluación de desempeño**

La supervisión del desempeño del SGC implica la evaluación del cumplimiento de objetivos establecidos a través de diversos controles estratégicos y operativos. Esto requiere el uso de indicadores clave de rendimiento (KPIs) y criterios de evaluación por procesos. Estos indicadores deben ser centrados en las necesidades de los clientes y otras partes interesadas para simplificar la información y facilitar la toma de decisiones en caso de problemas que puedan afectar el logro de los objetivos organizacionales (Nápoles et al., 2023). Los indicadores por su

parte permiten medir mejor el desempeño de los procesos, tal como lo indica Torres-Navarro et al. (2020), es fundamental que todos los procesos cuenten con indicadores que faciliten la visualización gráfica de su progresión. Estos indicadores deben cumplir con los siguientes requisitos: deben ser diseñados durante la etapa de planificación, asegurar su ejecución en la fase de implementación, servir para monitorear en la etapa de verificación y utilizarse en la fase de acción para ajustar y establecer nuevos objetivos.

### **1.1.5. Auditoría Interna**

La auditoría interna se debe entender como una secuencia de actividades que genera un valor para el usuario o cliente mediante un input que lo desencadena. Aplicando el ciclo PDCA para su gestión, al igual que el resto de los procesos, se relaciona con el SGC y sirve para la fase "C" del ciclo PDCA, implicando acciones correctivas, preventivas o de mejora que cierran el ciclo de gestión. La auditoría interna es una herramienta de medición y seguimiento de procesos, generando información como output y fomentando el desarrollo de nuevos procesos de mejora. Ésta es realizada por miembros internos de la organización y se enfoca en el control a diferencia de la auditoría externa, siendo considerada como una herramienta efectiva de control (Camisón et al., 2007).

### **1.2. No conformidades**

La norma ISO 9000:2015 describe la "no conformidad" como la situación en la que no se cumplen adecuadamente los requisitos del sistema de gestión de calidad. Esto ocurre cuando los procedimientos, requisitos u otros aspectos relacionados con el sistema de calidad no satisfacen completamente o no cumplen con las expectativas de los usuarios. Las no conformidades suelen llevar a pérdidas de recursos, ya sea de manera parcial o total (ISO 9001, 2015).

Así también Díaz et al. (2021) menciona que la presencia de las no conformidades de un proyecto de construcción implica realizar nuevas inversiones tanto para implementar y gestionar las modificaciones que deben realizarse en un proyecto, dentro del SGC fundamentado en las normas ISO 9000:2015 mencionan los términos que coligan con un impacto generado con las no conformidades como son:

- **Reproceso:** Se basa en tomar acciones necesarias sobre un bien o servicios no conforme para volverlo conforme con los requisitos y procedimientos adecuados
- **Reparación:** Se basa en la operación de realizar la modificación correspondiente de un producto o servicio para pasar de uno rechazado a uno aceptado

Según Santelices et al. (2019) el impacto con mayor frecuencia de las no conformidades se puede visualizar en el aspecto económico, ya que los proyectos que tuvieron este aspecto de no conformidad fueron afectados en su evaluación financiera de los proyectos, por esta razón es que el autor expresa de gran importancia hacer uso de la calidad de las obras para que esto permita satisfacer las necesidades de los usuarios, sin volver a reestructurarlos o hacer correcciones que hacen aumentar costos, disminuyendo la rentabilidad de cualquier empresa, y esto muchas veces sucede por la falta de cumplimiento o la correcta implementación de las normas ISO 9000:2015, lo cual no se lleva a una correcta gestión de calidad de los proyectos.

### **1.2.1. Calidad de conformidad**

La calidad de conformidad se refiere a qué tan bien el producto cumple con las especificaciones establecidas en el diseño. Esta calidad está influenciada por diversos factores, tales como los procesos de producción, la capacitación, la supervisión y la motivación de los empleados, los sistemas de control, entre otros (Cadena, 2018).

### 1.3. Satisfacción del cliente

Según Bernal et al. (2020) menciona que la satisfacción del cliente es la actitud que tiene un usuario frente al producto o servicio final, donde se encontrará al conjunto de emociones que pueden ser de manera positiva o negativa que se tuvo en las expectativas del producto que se tuvo al inicio de ser adquirido, por lo cual la satisfacción positiva del cliente estará relacionado con la lealtad del cliente, que estará satisfecho con el producto donde cumple con las expectativas que se tuvo; sin embargo, al tener una satisfacción negativa es decir que el cliente se encontrará insatisfecho provocando pérdida de cliente, ya que este no regresará ni confiará.

La satisfacción del cliente es esencial para cualquier organización. Para lograrla, se deben implementar estrategias que promuevan un desempeño óptimo. Estas estrategias buscan capacitar a la organización para cumplir con las necesidades y expectativas de los usuarios. La satisfacción se medirá según si el producto final cumple con todos los requerimientos del cliente (Zea et al., 2022).

También puede decirse que la comunicación es un factor importante entre las personas, siendo primordial para las empresas para poder establecer comunicación con sus clientes, con la finalidad de dar información necesaria de todos sus productos o servicios, esto con el objetivo que sus clientes puedan adquirir y preferir sus productos; y de esta manera, satisfacer las necesidades del usuario para poder cumplir con todas las expectativas del cliente, siendo la comunicación fundamental en las empresas (Pineda, 2014). Asimismo, la satisfacción del cliente se ve notablemente influenciada por la evaluación que se realiza del producto o servicio (Zárraga et al., 2018).

Mantener la satisfacción del cliente supone un desafío constante para las organizaciones, ya que los consumidores son cada vez más exigentes y selectivos al evaluar la calidad de los productos. Aspectos como confiabilidad, durabilidad, facilidad de uso, marca reconocida y

precios justos influyen en la percepción de calidad del cliente. La intensa competencia en los mercados específicos también representa un obstáculo adicional para mantener la satisfacción de los clientes (Romero & Romero, 2006).

### **1.3.1. Competitividad**

La competitividad se comprende la capacidad de una empresa para posicionarse por encima de sus competidores en el mercado. Es fundamental que las empresas implementen estrategias que les permitan ofrecer productos de calidad, incorporando un valor agregado que facilite su entrada al mercado. Al hacerlo, pueden satisfacer las necesidades de los consumidores y convertirse en su opción preferida. Esto, a su vez, resulta en una mayor frecuencia de venta en comparación con sus competidores, lo que contribuye al crecimiento de la organización. En la actualidad, los consumidores son cada vez más exigentes en cuanto a sus necesidades, y las empresas buscan asegurar una alta demanda de sus productos (Díaz et al., 2021).

Asimismo, la competitividad tiene como finalidad la mejora continua de las empresas, ya que últimamente nos encontramos en mundo cambiante, por lo que las necesidades de los consumidores cambian constantemente; ante ello, la productividad e innovación se convierte en la clave para que las empresas alcancen la competitividad frente a sus competidores (Giraldo & Iriarte, 2020).

### **1.3.2. Servicio al cliente**

El óptimo servicio al cliente consiste en satisfacer las necesidades de los clientes. Es esencial considerar dos situaciones: a) Los clientes no siempre tienen claro lo que desean, y b) Cada cliente es único, lo que representa un desafío al brindar un servicio. Estos aspectos conducen a la premisa fundamental sobre el servicio al cliente: "la adaptabilidad es clave". Quien brinde un servicio debe estar preparado para comprender las necesidades específicas de cada cliente y actuar en consecuencia (Jay, 2000).

### 1.3.3. *Calidad del servicio*

Demarquet y Chedraui (2022) expresan que, en la actualidad las organizaciones compiten no solo en base a precios, sino principalmente en la calidad de sus servicios. La calidad en el servicio se ha convertido en el factor diferenciador clave que influye en la elección de los clientes. En los gremios empresariales, además de membresías y beneficios, se debe priorizar la calidad en la ejecución de los servicios para garantizar la satisfacción de los miembros. La atención personalizada al cliente, rápida capacidad de respuesta y procesos simplificados son ejemplos de aspectos que contribuyen a una excelente experiencia para los clientes.

La calidad del servicio es un factor crucial que influye en la elección del consumidor, la inversión realizada y la satisfacción del cliente. Aunque ampliamente estudiada en diversas disciplinas, no existe un consenso absoluto sobre cómo medirla, especialmente con la evolución de nuevos productos y tecnologías. Se relaciona directamente con la percepción del cliente sobre la excelencia del servicio, buscando crear una imagen positiva de la empresa a través de la satisfacción del cliente y la mejora continua para retener y atraer clientes, garantizando una interacción clara, rápida y positiva en instalaciones atractivas y con personal confiable (Malpartida-Meza et al., 2022).

La calidad en los servicios es un factor clave para conseguir ventaja competitiva en un mercado donde otras empresas también buscan la excelencia en este aspecto. Diferenciarse a través de la calidad permite a las empresas destacar ante la competencia y satisfacer las expectativas de los clientes, quienes valoran la distinción en el servicio ofrecido (Pino, 2020).

## CAPITULO II: METODOLOGÍA

### 2.1. Metodología de la investigación

La presente investigación tiene un enfoque mixto, de tipo explicativo y un diseño experimental pre-experimento. El objetivo es identificar la influencia entre las variables propuestas; es decir, determinar cómo la implementación de un SGC influye en la reducción de no conformidades y en el incremento de la satisfacción del cliente durante la ejecución de diversos proyectos de construcción. Adicionalmente, se analizó cómo la implementación de un SGC impacta de forma positiva en la empresa objeto de estudio, tomando como referencia estudios previos que han demostrado que las empresas que priorizan la calidad y la satisfacción del cliente experimentan un aumento significativo en sus índices de lealtad, retención y rentabilidad. En resumen, esta investigación busca aportar conocimientos y herramientas que permitan a la empresa constructora mejorar su competitividad y desempeño a través de la implementación de un SGC.

### 2.2. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

La técnica que se utilizó como parte de la presente investigación es la encuesta, con el respectivo instrumento que es el cuestionario, los mismos que se adjuntan y forman parte de los anexos 2 y 3 para lo que corresponde a los cuestionario del pretest y los anexos 5 y 6 para lo que corresponde a los cuestionarios del postest, para lo cual se ha analizado la confiabilidad de los instrumentos a través del indicador de Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.791, lo cual indica que el instrumento se encuentra apto para ser aplicado. De igual forma, se aplicó el Checklist de la ISO 9001, el cual se adjunta en el anexo 4 con respecto al pretest y el anexo 7 respecto al postest.

Cabe resaltar que el enfoque de la presente tesis corresponde a un enfoque mixto, ya que, a partir de la recolección y análisis de datos cualitativos y cuantitativo, así como su integración

y discusión conjunta, se realizaron inferencias para lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. El tipo de investigación corresponde al explicativo ya que se pretende conocer la influencia de la variable independiente en la dependiente a partir de las causas del problema, en el contexto definido y el diseño es experimental de tipo pre-experimento, ya que implica el diseño de uno o más grupos, cuyo grado de control es mínimo, el cual es útil como un primer acercamiento al problema de investigación. Por otro lado, referente a la población y muestra, los instrumentos se aplicaron a todos los colaboradores de la empresa, proveedores y subcontratistas, en cuanto a clientes se aplicó a quienes aceptaron responder a la encuesta.

### **2.3. Campo de Verificación**

#### **2.3.1. Ubicación espacial**

La investigación corresponde a una empresa constructora que ejerce sus actividades dentro del departamento de Arequipa.

#### **2.3.2. Ubicación temporal**

La investigación corresponde a una causa coyuntural, en el cual se analizará la situación actual de la empresa al año 2024.

### **2.4. Unidades de estudio**

Las unidades de estudio corresponden a clientes, colaboradores proveedores y subcontratistas. Se recopilará los datos mediante encuestas.

### **2.5. Estrategia de recolección de datos**

Se aplicarán encuestas a los clientes, personal administrativo, personal de proyecto y proveedores y subcontratistas luego se procesará la información obtenida. Después, junto a la información recopilada se diseñará e implementará un SGC. Posteriormente se hará una evaluación del proyecto vivienda unifamiliar a fin de determinar las mejoras después de la implementación del SGC.

## CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 3.1. Antecedentes generales de la empresa

#### 3.1.1. Breve reseña histórica

La empresa fue creada en el año 2017. En sus inicios, la empresa se dedicaba sólo a realizar trámites de saneamiento físico-legal. Poco a poco, al ver que sus clientes lo requerían, empezó a realizar trabajos de mantenimiento a la infraestructura existente como resanes y pintura, instalación de puntos de luz, reparación de puntos de agua, entre otros. Durante el año 2020, la pandemia del Covid 19 impactó negativamente en la empresa, ya que muchos trabajos quedaron pendientes y algunos nunca se reanudaron.

Hacia el 2021, con la dinamización de la economía, pudo realizar proyectos de mayor envergadura, como diseño y ejecución de viviendas y espacios comerciales como también trabajos de remodelación de espacios interiores y exteriores.

#### 3.1.2. Sector y actividad económica

La empresa se ubica en el sector de la construcción, desarrollando actividades como demoliciones, movimiento de tierras, construcción de obras de ingeniería civil, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, acabados de edificios y servicios generales.

#### 3.1.3. Misión y visión

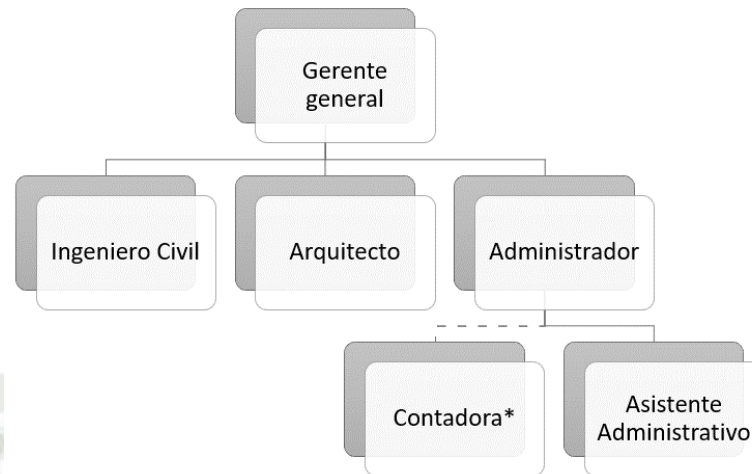
La empresa actualmente no cuenta con misión ni visión.

#### 3.1.4. Política de la organización

La empresa actualmente no cuenta con política organizacional.

#### 3.1.5. Organigrama

La empresa actualmente no cuenta con organigrama establecido; sin embargo, para fines de la investigación se adjunta un organigrama de elaboración propia.

**Figura 6***Organigrama*

\* Subcontrato

### 3.2. Principales clientes y proveedores

Sus principales clientes son personas de la ciudad de Arequipa, que necesitan realizar trabajos de construcción o remodelación de espacios.

Entre sus principales proveedores se encuentran: Ladrillera el diamante, cementos Yura, concreto premezclado Supermix, vidrio centro Milagritos, Distribuidora Difesur, ferretería Femaco, entre otros.

### 3.3. Principales procesos y operaciones

Para los fines de esta investigación, se define operaciones como las acciones que se realizan para transformar o cambiar los insumos, en productos finales. A su vez, la secuencia de operaciones que son necesarias para completar un ciclo de transformación, se denomina proceso.

Dentro de los procesos más importantes se encuentran:

- Movimiento de tierras: Se realizan operaciones como trazo y replanteo, excavaciones, demoliciones, eliminación de material.

- **Habilitación de fierro:** Se realizan operaciones de medición, doblado y corete de varillas de fierro, armado de canastillas, izaje de columnas.
- **Concreto armado:** Se realizan operaciones de plantado y armado de columnas, diseño, dosificación y mezcla de concreto, vaciado de concreto, curado de concreto.
- **Asentado de ladrillo:** Medición y corte de ladrillo, mezcla de mortero, asentado de ladrillo, limpieza de juntas.
- **Tarrajeo de estructuras:** Diseño y mezcla de mortero, aplicación de mortero para tarrajeo primario, aplicación de mortero para tarrajeo liso, curado, pulido.

### **3.4. Principales servicios**

Actualmente, la empresa realiza construcciones de obras de tipo residencial y comercial. A su vez, ejecuta todos los trabajos necesarios para remodelar, adaptar y poner en funcionamiento espacios existentes.

Realiza también el diseño de espacios comerciales, oficinas, consultorios médicos, viviendas, y entre otros. A su vez, realiza trámites de saneamiento físico legal, como acumulación y subdivisión de predios, licencias de construcción, inspecciones técnicas de seguridad, otros. Sin embargo, para fines de la presente investigación se delimita el alcance a la ejecución de viviendas unifamiliares y multifamiliares y espacios comerciales y a la remodelación y adaptación de espacios existentes.

### **3.5. Instalaciones y equipos**

La oficina principal de la empresa se ubica en la Urb. Daniel Alcides Carrión, el distrito de José Luis Bustamante y Rivero. Adicionalmente, cuenta con un predio destinado a almacén de materiales y equipos, ubicado en el distrito de Paucarpata.

La empresa cuenta con distintas herramientas y equipos menores destinados a la construcción como:

**Herramientas:**

- Lampas
- Picos
- Carretillas
- Barretas

**Equipos:**

- Vibradoras de concreto
- Trompo
- Sierra de corte
- Amoladora o esmeril
- Taladro
- Cortadora de cerámica

**3.6. Análisis de la situación actual**

Con el fin de conocer mejor la situación actual de la empresa, se elaboró un análisis FODA como se adjunta:

**Tabla 1**

*Análisis FODA*

<b>FODA</b>	
<b>Factores Internos</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Empresa joven con ánimo de mejorar sus procesos y crecer económicamente.</li> <li>➤ Cuenta con espacio destinado a oficinas y un espacio destinado a almacén.</li> <li>➤ Cuenta con buenas referencias de sus clientes.</li> <li>➤ Trabaja materiales de buena calidad en sus procesos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No cuenta con procedimientos de construcción establecidos.</li> <li>➤ Deficiente inversión en tecnología.</li> <li>➤ Deficiente orden organizacional.</li> <li>➤ Empresa maneja muchos subcontratistas.</li> <li>➤ Deficiente capacitación a sus colaboradores.</li> <li>➤ No participa en procesos públicos, por falta de experiencia.</li> <li>➤ No cuenta con maquinaria de línea amarilla propia.</li> <li>➤ No se tiene definida la misión y visión, ni la política de calidad de la empresa.</li> <li>➤ Cuenta con poco personal de planta, realiza contrato por obra.</li> </ul>
<b>Factores externos</b>	
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Expansión de mercado de construcción.</li> <li>➤ Creciente demanda de proyectos de vivienda.</li> <li>➤ Tendencia a la modernización y ampliación de espacios.</li> <li>➤ Cuenta con proveedores con reconocida trayectoria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Inestabilidad política aumenta la inestabilidad económica.</li> <li>➤ Numerosas empresas similares que aumentan la competencia.</li> <li>➤ Aumento del precio de materiales principales: fierro, cemento, ladrillo.</li> </ul>

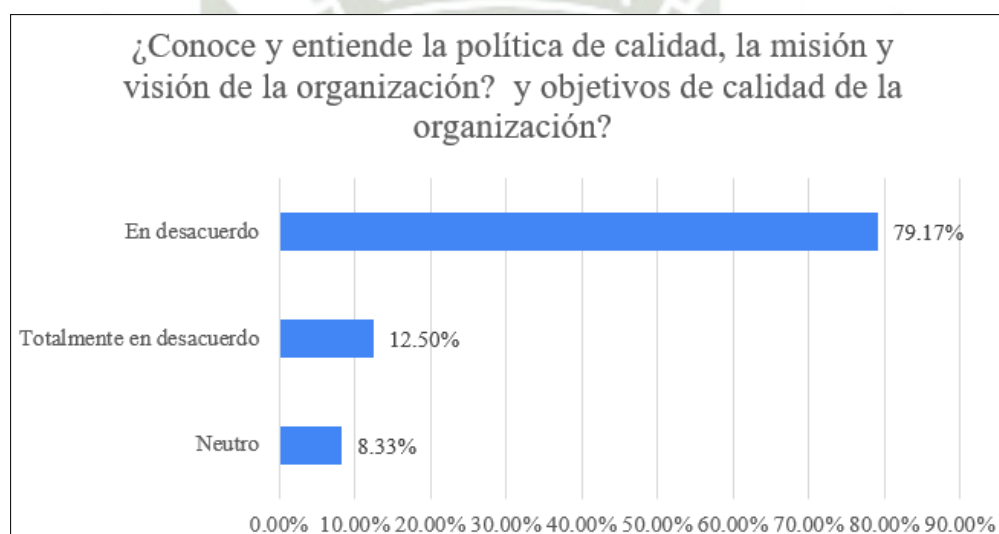
### 3.7. Resultados obtenidos de las encuestas

#### 3.7.1. Encuesta a proveedores

Se aplicaron encuestas a 24 proveedores de la empresa, quienes conforman la población de estudio de proveedores. Se recopilaron los siguientes resultados con relación a si conocen y entienden la política de calidad, la misión y visión de la organización, los proveedores comentaron:

**Figura 7**

*¿Conoce y entiende la política de calidad, la misión y visión de la organización?*

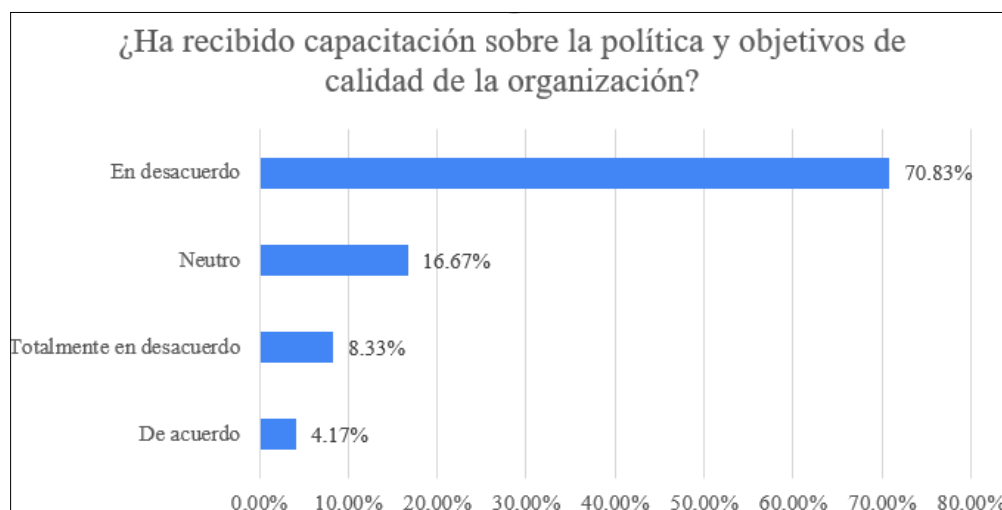


El gráfico muestra que más del 90% de los encuestados (79.17% en desacuerdo y 12.50% totalmente en desacuerdo) no conocen ni entienden la política de calidad, la misión, visión y objetivos de calidad de la organización, lo que evidencia una falta significativa de alineación y comprensión de los principios clave de la empresa. Solo un 8.33% se posiciona de manera neutral, lo que indica que casi todos los encuestados carecen de claridad sobre estos aspectos, lo cual puede afectar negativamente la implementación de los objetivos de calidad y el compromiso del personal.

Referente a si ha recibido capacitación sobre la política y objetivos de calidad de la organización, comentaron:

### Figura 8

*¿Ha recibido capacitación sobre la política y objetivos de calidad de la organización?*

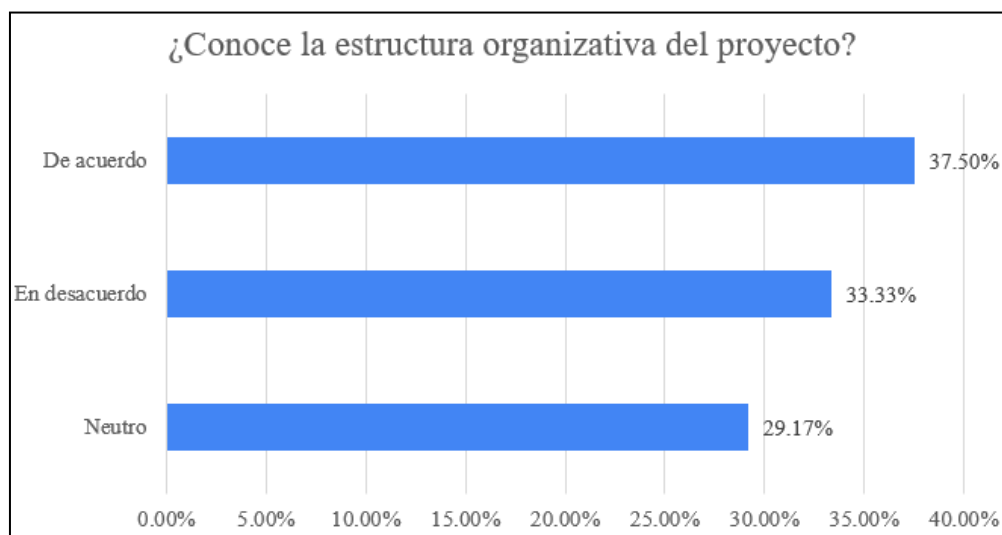


El gráfico revela que el 70.83% de los encuestados está en desacuerdo con haber recibido capacitación sobre la política y objetivos de calidad de la organización, lo que indica una falta significativa de formación en este aspecto clave. Un 8.33% está totalmente en desacuerdo, y un 16.67% se muestra neutral, sugiriendo que hay una percepción ambigua o parcial sobre la capacitación recibida. Solo un 4.17% de los encuestados está de acuerdo, lo que evidencia una carencia de formación adecuada para la mayoría del personal, lo cual puede impactar negativamente en la implementación efectiva de los objetivos de calidad.

Sobre si conocen la estructura organizativa del proyecto, se obtuvo:

**Figura 9**

*¿Conoce la estructura organizativa del proyecto?*



El gráfico muestra que el 37.50% de los encuestados está de acuerdo en que conoce la estructura organizativa del proyecto, mientras que un 33.33% está en desacuerdo, lo que refleja que aproximadamente un tercio del grupo no tiene claridad sobre cómo está organizada la gestión del proyecto. Además, un 29.17% se mantiene en una posición neutral, lo que sugiere un conocimiento parcial o limitado. En conjunto, estos resultados revelan que, aunque una parte importante está informada, existe una proporción considerable de personas que carece de conocimiento claro sobre la estructura organizativa, lo que podría afectar la coordinación y la efectividad del proyecto.

Abordando si conoce sus funciones y responsabilidades, así como su importancia en el proyecto, se detalló:

**Figura 10**

*¿Conoce sus funciones y responsabilidades, y la importancia en el proyecto?*

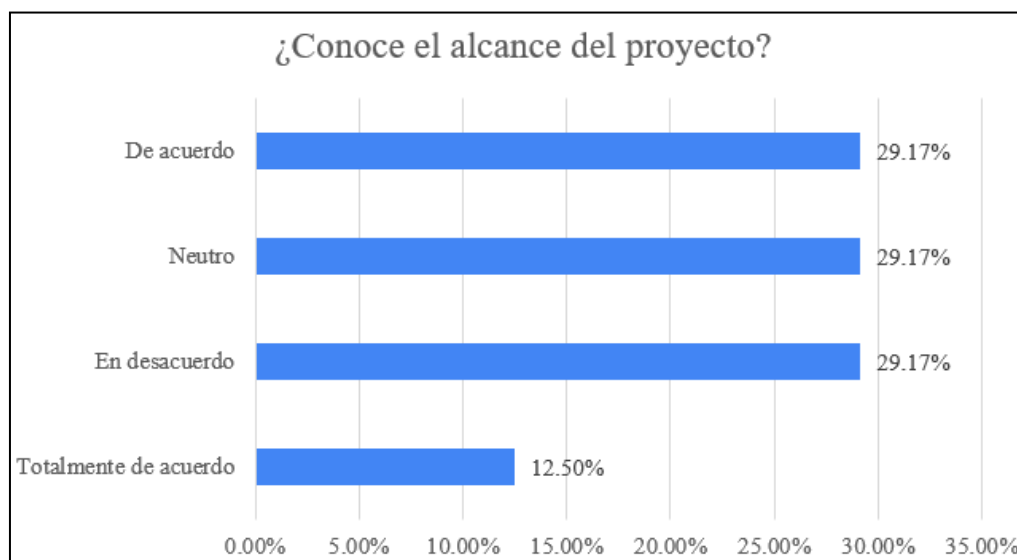


El gráfico refleja la percepción de los encuestados sobre su conocimiento de funciones y responsabilidades en su proyecto. Un 87.50% de los participantes, sumando los que están "De acuerdo" (58.33%) y "Totalmente de acuerdo" (29.17%), consideran que tienen claridad respecto a sus roles, lo que indica un buen nivel de comunicación y definición de tareas dentro del equipo. Sin embargo, un 12.50% permanece "Neutro", sugiriendo cierto margen para mejorar la comprensión o comunicación de las responsabilidades. En general, el alto porcentaje de acuerdo señala una gestión eficiente del conocimiento del rol en el proyecto.

Acerca de si conoce el alcance del proyecto, se recopiló:

**Figura 11**

*¿Conoce el alcance del proyecto?*

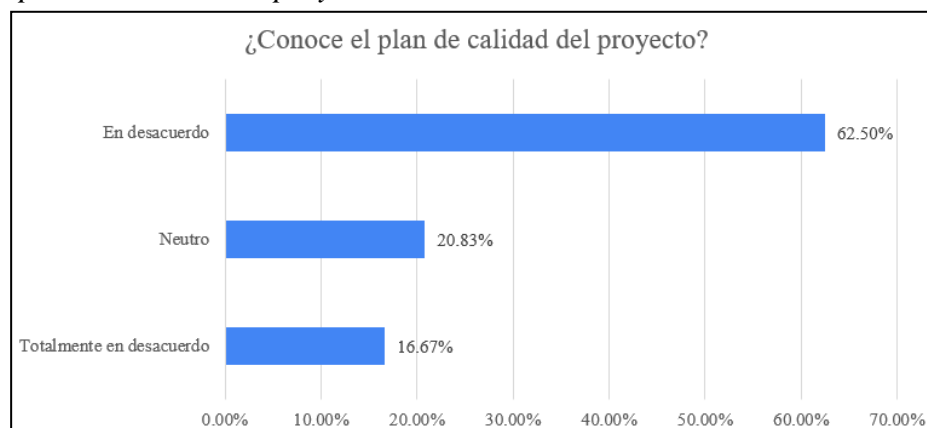


El gráfico muestra las opiniones sobre el conocimiento del alcance del proyecto. Las respuestas están equitativamente divididas: un 29.17% está "De acuerdo" y otro 29.17% está "En desacuerdo", lo que refleja una percepción mixta sobre el entendimiento del alcance. Un 29.17% es "Neutro", sugiriendo incertidumbre o falta de información. Solo un 12.50% está "Totalmente de acuerdo", lo que indica que pocos tienen un claro entendimiento. Esto sugiere la necesidad de mejorar la comunicación sobre el alcance del proyecto para asegurar una comprensión más uniforme entre los participantes.

Acerca de si conoce el plan de calidad del proyecto, se recopiló:

**Figura 12**

*¿Conoce el plan de calidad del proyecto?*

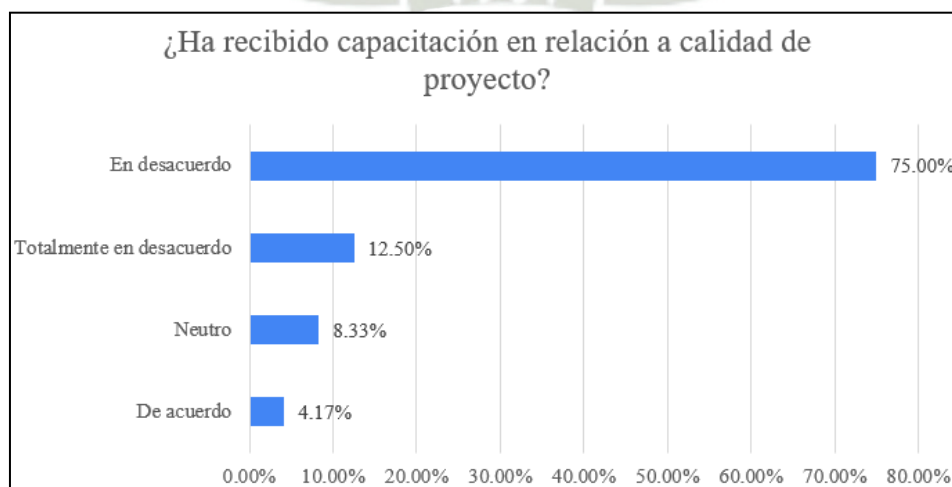


El gráfico ilustra la percepción sobre el conocimiento del plan de calidad del proyecto. Un significativo 62.50% de los encuestados está "En desacuerdo", indicando que la mayoría siente que no comprende bien este plan. Además, un 16.67% está "Totalmente en desacuerdo", reforzando la falta de claridad. Solo un 20.83% se mantiene "Neutro", sin individuos que expresen acuerdo positivo. Esto muestra una clara necesidad de mejorar la comunicación y formación respecto al plan de calidad, para asegurar que todos los participantes comprendan su importancia y detalles.

Referente a si ha recibido capacitación en relación a calidad de proyecto, precisaron:

**Figura 13**

*¿Ha recibido capacitación en relación a calidad de proyecto?*

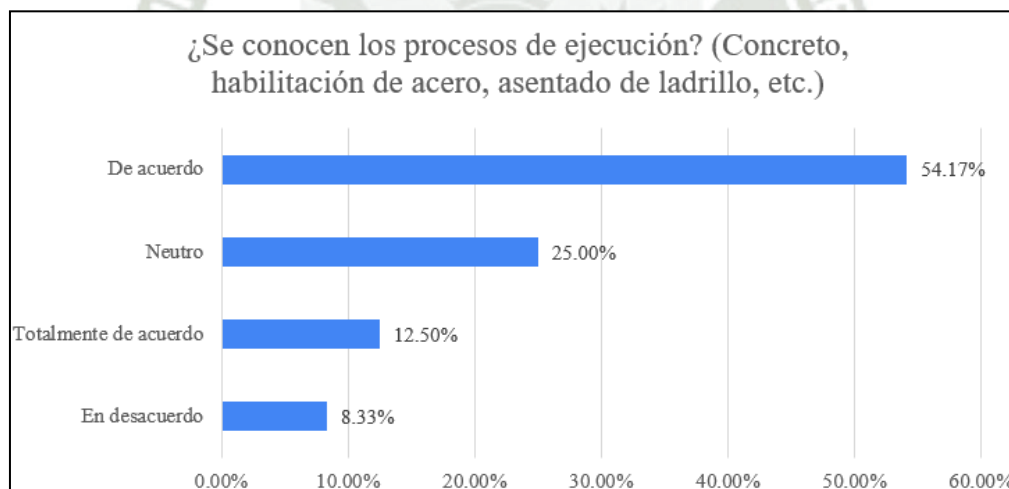


El gráfico muestra la percepción sobre la capacitación recibida en relación a la calidad del proyecto. Un 75% de los encuestados está "En desacuerdo", señalando que la mayoría no ha recibido capacitación adecuada. Un 12.50% está "Totalmente en desacuerdo", lo que refuerza esta falta de formación. Sólo un 8.33% se encuentra "Neutro" y un mínimo 4.17% está "De acuerdo" con haber recibido capacitación. Estos resultados indican una necesidad urgente de implementar programas formativos para asegurar que el equipo esté bien preparado en temas de calidad del proyecto.

Sobre si conocen los procesos de ejecución (Concreto, habilitación de acero, asentado de ladrillo, etc.), se precisó:

**Figura 14**

*¿Se conocen los procesos de ejecución? (Concreto, habilitación de acero, asentado de ladrillo, etc.)*



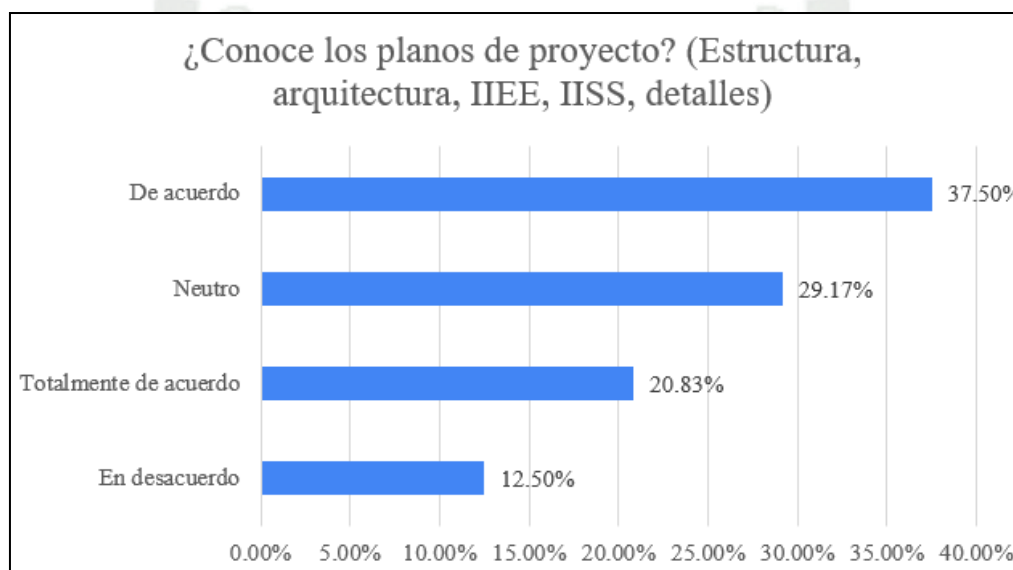
El gráfico refleja el conocimiento sobre los procesos de ejecución del proyecto (como concreto, habilitación de acero, asentado de ladrillo, etc.). Un 54.17% de los encuestados está "De acuerdo" con que entienden estos procesos, lo que indica un nivel razonable de familiaridad entre los participantes. Además, un 12.50% está "Totalmente de acuerdo", sumando un total de 66.67% que se sienten informados. Sin embargo, un 25% es "Neutro" y un 8.33% está "En

desacuerdo", lo que sugiere que aún hay margen para mejorar en la comunicación y el conocimiento detallado de estos procesos de ejecución.

Al respecto si conoce los planos de proyecto (Estructura, arquitectura, IIEE, IISS y detalles), se precisó:

**Figura 15**

*¿Conoce los planos de proyecto? (Estructura, arquitectura, IIEE, IISS y detalles)*

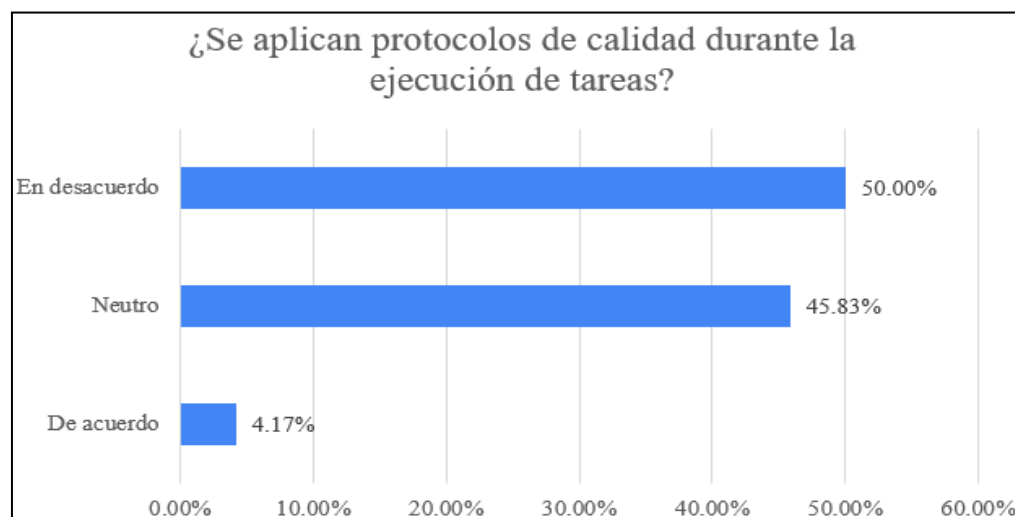


El gráfico muestra la comprensión sobre los planos de proyecto (estructura, arquitectura, IIEE, IISS, detalles). Un 37.50% de los encuestados está "De acuerdo" en que conocen estos planos, y un 20.83% está "Totalmente de acuerdo", sumando un 58.33% que se siente informado. Un 29.17% permanece "Neutro", lo que sugiere cierta indecisión o falta de claridad. Un 12.50% está "En desacuerdo", indicando que una minoría carece de comprensión. En general, aunque la mayoría parece tener conocimiento, hay oportunidades para ofrecer claridad y educación adicionales sobre los detalles del proyecto.

Abordando si se aplican protocolos de calidad durante la ejecución de tareas, se obtuvieron las siguientes respuestas:

**Figura 16**

*¿Se aplican protocolos de calidad durante la ejecución de tareas?*

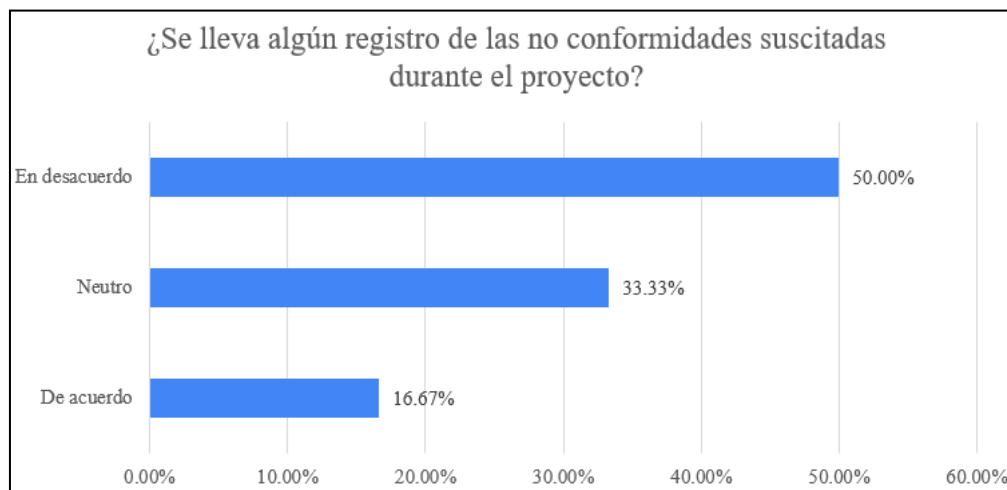


El gráfico evalúa la percepción sobre la aplicación de protocolos de calidad durante la ejecución de tareas. Un 50% de los encuestados está "En desacuerdo", lo que indica que la mitad siente que no se aplican adecuadamente estos protocolos. Un 45.83% es "Neutro", reflejando incertidumbre o falta de conocimiento sobre su implementación. Solo un 4.17% está "De acuerdo", sugiriendo que muy pocos creen que los protocolos se aplican correctamente. Estos resultados subrayan la necesidad de mejorar la aplicación y comunicación de los protocolos de calidad en las tareas del proyecto.

Referente a si se lleva algún registro de las no conformidades suscitadas durante el proyecto, respondieron:

**Figura 17**

*¿Se lleva algún registro de las no conformidades suscitadas durante el proyecto?*

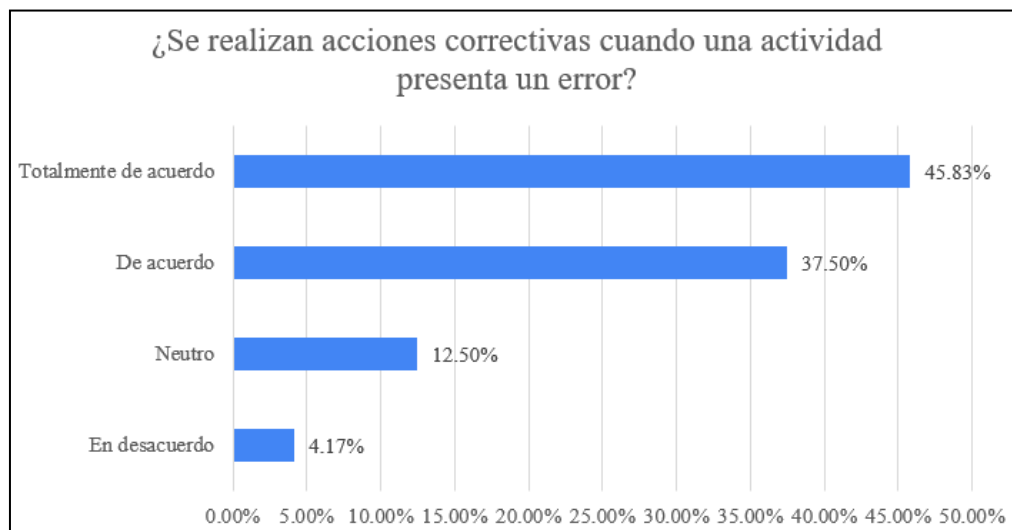


El gráfico refleja la percepción sobre el registro de no conformidades durante el proyecto. Un 50% de los encuestados está "En desacuerdo", indicando que la mitad cree que no se lleva un registro adecuado de las no conformidades. Un 33.33% es "Neutro", lo que sugiere incertidumbre o desconocimiento sobre esta práctica. Solo un 16.67% está "De acuerdo", indicando que pocos reconocen que existe un registro efectivo. Estos resultados destacan la necesidad de implementar y comunicar claramente los procedimientos de registro de no conformidades para mejorar el seguimiento y control de calidad en el proyecto.

Referente si se realizan acciones correctivas cuando una actividad presenta un error, se obtuvo:

**Figura 18**

*¿Se realizan acciones correctivas cuando una actividad presenta un error?*

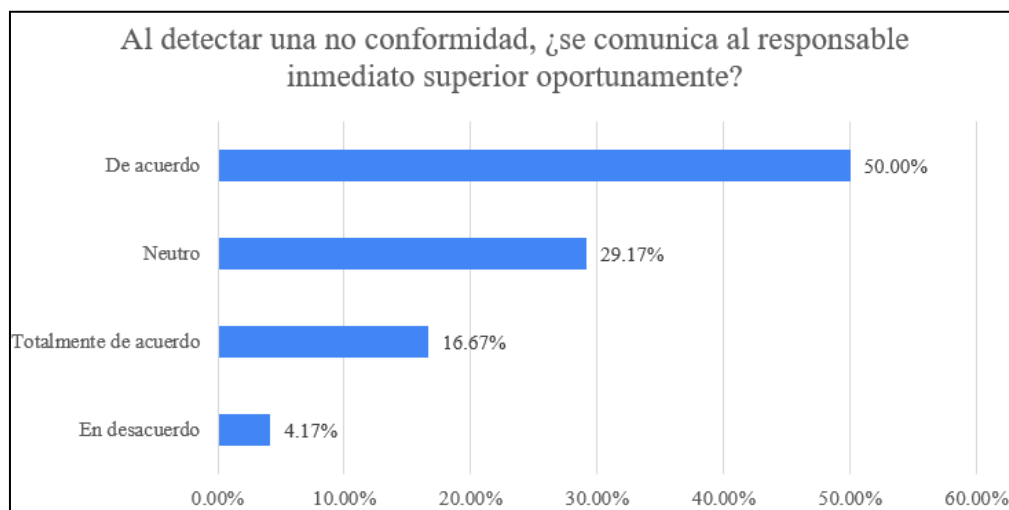


El gráfico muestra la percepción sobre la implementación de acciones correctivas cuando hay errores en las actividades. Un 45.83% de los encuestados está "Totalmente de acuerdo" y un 37.50% "De acuerdo", sumando un 83.33% que afirma que se realizan acciones correctivas efectivas. Un 12.50% es "Neutro", indicando cierta incertidumbre sobre el proceso, mientras que solo un 4.17% está "En desacuerdo". Estos resultados sugieren que, en general, existe un reconocimiento positivo de la gestión de errores mediante acciones correctivas en el proyecto.

Con relación a si al detectar una no conformidad, se comunica al responsable inmediato superior oportunamente, se indicó:

**Figura 19**

*¿Al detectar una no conformidad, ¿se comunica al responsable inmediato superior oportunamente?*

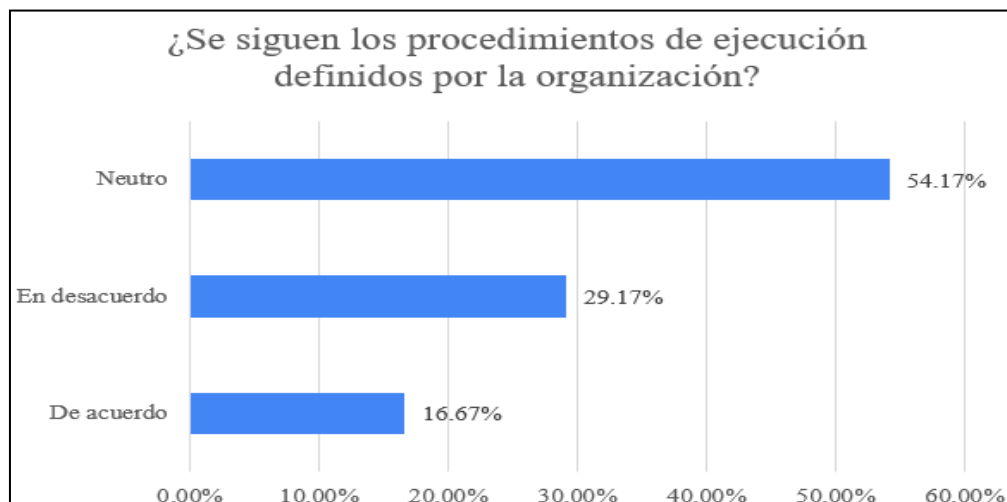


El gráfico ilustra la percepción sobre la comunicación de no conformidades al superior inmediato. Un 50% de los encuestados está "De acuerdo" en que se comunica oportunamente, y un 16.67% está "Totalmente de acuerdo", sumando un 66.67% que cree que hay un proceso eficiente de comunicación. Un 29.17% es "Neutro", lo que sugiere cierta indecisión o falta de conocimiento sobre el procedimiento, mientras que solo un 4.17% está "En desacuerdo". Estos resultados indican que, en general, hay un reconocimiento positivo de la comunicación efectiva sobre no conformidades en el proyecto.

Con respecto a si se siguen los procedimientos de ejecución definidos por la organización, se comentó:

**Figura 20**

*¿Se siguen los procedimientos de ejecución definidos por la organización?*

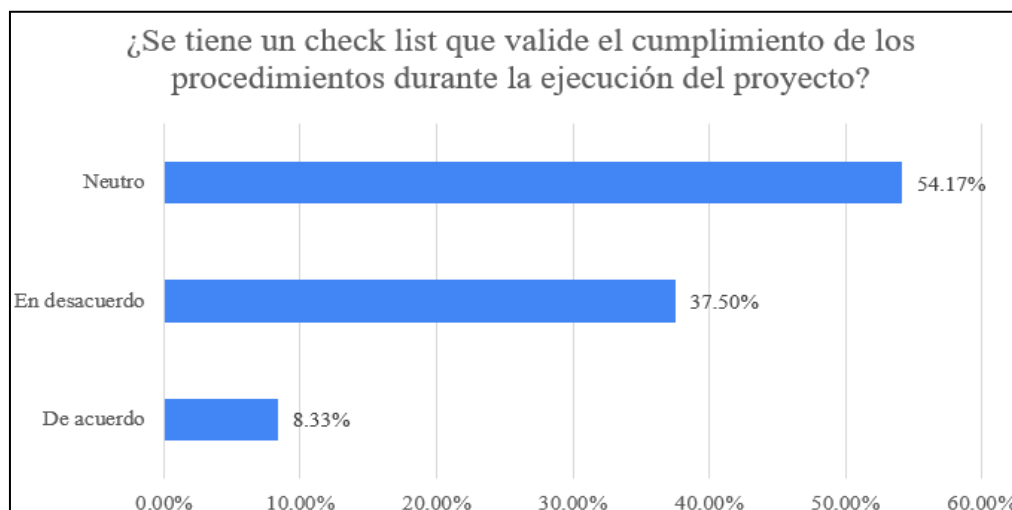


El gráfico sugiere que más de la mitad de las personas, el 54.17%, se sienten neutrales sobre si se siguen los procedimientos de ejecución definidos por la organización. Un 29.17% de los encuestados está en desacuerdo, lo que indica que perciben que los procedimientos no se siguen adecuadamente. Solo un 16.67% está de acuerdo, mostrando que pocos creen que los procedimientos son seguidos como se debería. Esto podría señalar una falta de claridad o consistencia en la implementación de los procedimientos organizacionales.

Referente a si se tiene un check list que valide el cumplimiento de los procedimientos durante la ejecución del proyecto, respondieron:

**Figura 21**

*¿Se tiene un check list que valide el cumplimiento de los procedimientos durante la ejecución del proyecto?*

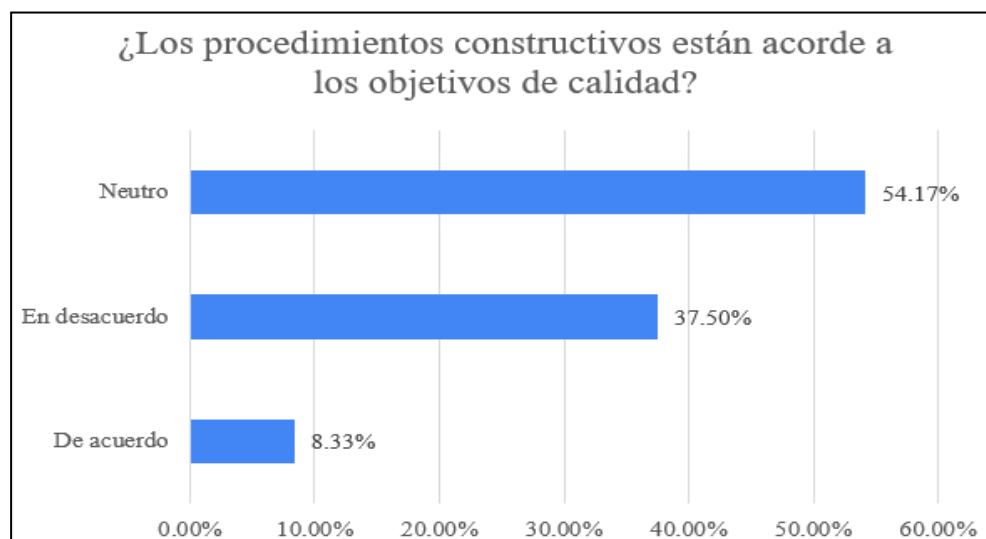


El gráfico refleja que la mayoría de las personas, un 54.17%, se sienten neutrales respecto a si existe un checklist para validar el cumplimiento de los procedimientos durante la ejecución del proyecto. Un 37.50% está en desacuerdo, lo que sugiere que ellos creen que no hay un checklist efectivo. Solo el 8.33% está de acuerdo, indicando que pocos perciben la existencia de tal herramienta. Esto puede apuntar a una posible área de mejora en el control de procesos dentro de la organización.

Respecto a si los procedimientos constructivos están acorde a los objetivos de calidad, se obtuvo:

**Figura 22**

*¿Los procedimientos constructivos están acorde a los objetivos de calidad?*

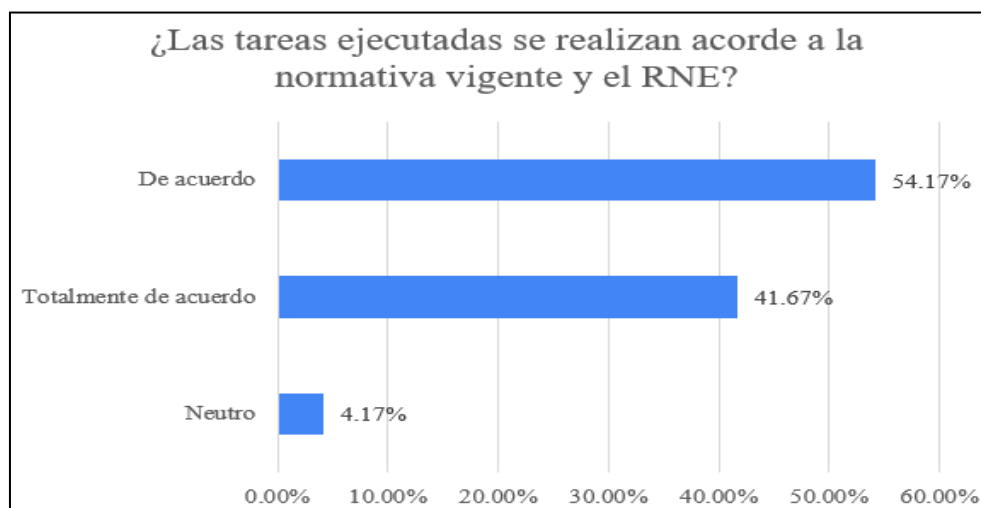


El gráfico muestra que el 54.17% de las personas se siente neutral sobre si los procedimientos constructivos están alineados con los objetivos de calidad. El 37.50% está en desacuerdo, sugiriendo una percepción de que los procedimientos pueden no cumplir con los objetivos de calidad esperados. Solo un 8.33% está de acuerdo, indicando que pocos creen que los procedimientos están correctamente alineados con los objetivos de calidad. Esto podría indicar una necesidad de revisar y optimizar los procedimientos constructivos para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad.

Con relación a si las tareas ejecutadas se realizan acorde a la normativa vigente y el RNE, se precisó:

**Figura 23**

*¿Las tareas ejecutadas se realizan acorde a la normativa vigente y el RNE?*

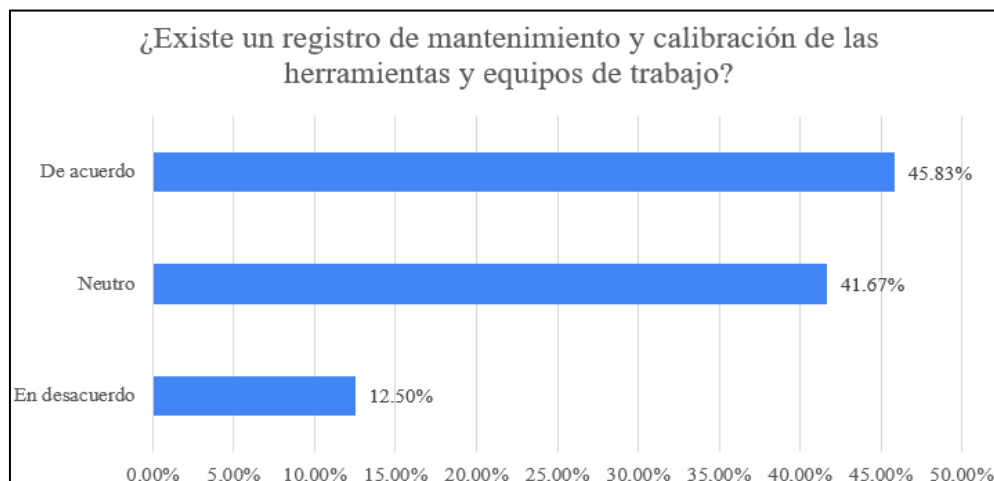


El gráfico revela que una mayoría del 54.17% de los encuestados está de acuerdo en que las tareas ejecutadas se realizan de acuerdo con la normativa vigente y el RNE. Además, un 41.67% está totalmente de acuerdo, lo que indica una percepción general positiva sobre el cumplimiento normativo. Solo un pequeño 4.17% se siente neutral. Esto sugiere que, en general, las tareas suelen adherirse a las regulaciones establecidas.

Abordando si existe un registro de mantenimiento y calibración de las herramientas y equipos de trabajo, se indicó:

**Figura 24**

*¿Existe un registro de mantenimiento y calibración de las herramientas y equipos de trabajo?*

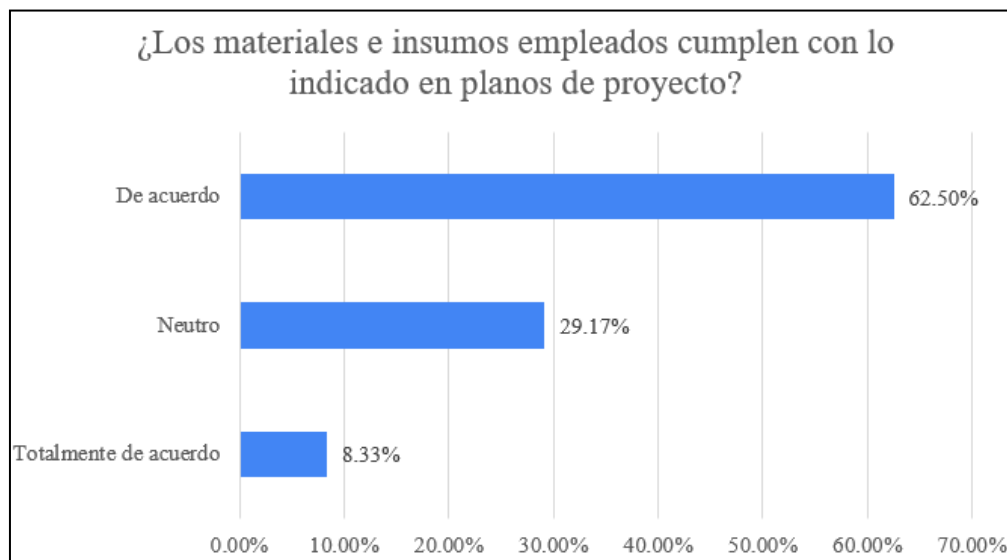


El gráfico indica que el 45.83% de los encuestados está de acuerdo en que existe un registro de mantenimiento y calibración de las herramientas y equipos de trabajo. Un 41.67% se siente neutral, lo que podría reflejar incertidumbre o falta de conocimiento sobre el tema. Solo un 12.50% está en desacuerdo, sugiriendo que la mayoría percibe que se lleva algún tipo de registro, aunque podría haber oportunidad para mejorar la comunicación o la visibilidad de estos procedimientos.

Respecto a si los materiales e insumos empleados cumplen con lo indicado en planos de proyecto, se indicó:

**Figura 25**

*¿Los materiales e insumos empleados cumplen con lo indicado en planos de proyecto?*

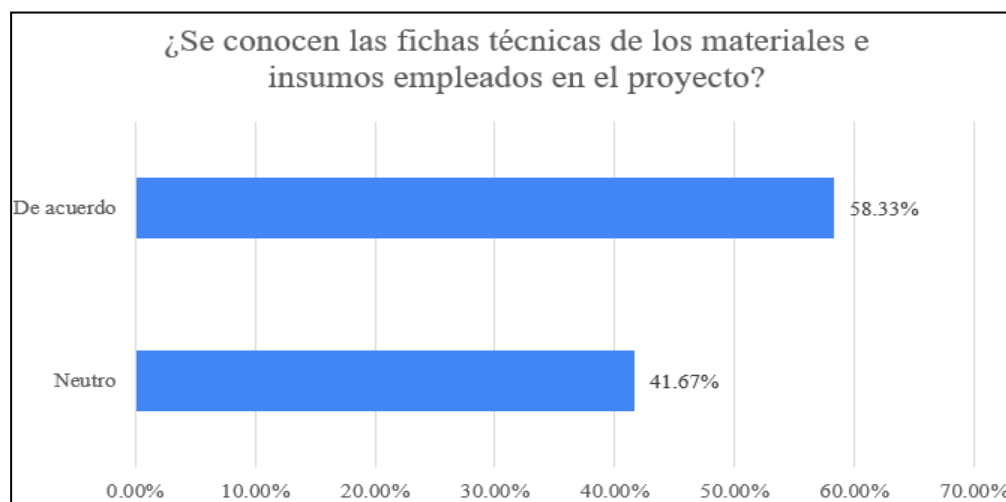


El gráfico muestra que el 62.50% de los encuestados está de acuerdo en que los materiales e insumos empleados cumplen con lo indicado en los planos de proyecto. Un 29.17% se siente neutral, lo que podría indicar cierta incertidumbre o falta de claridad al respecto. Solo un 8.33% está totalmente de acuerdo, sugiriendo que mientras hay un cumplimiento general, podría haber áreas que necesiten más atención para mejorar la alineación total con los planes del proyecto.

Con relación a si se conocen las fichas técnicas de los materiales e insumos empleados en el proyecto, comentaron:

**Figura 26**

*¿Se conocen las fichas técnicas de los materiales e insumos empleados en el proyecto?*

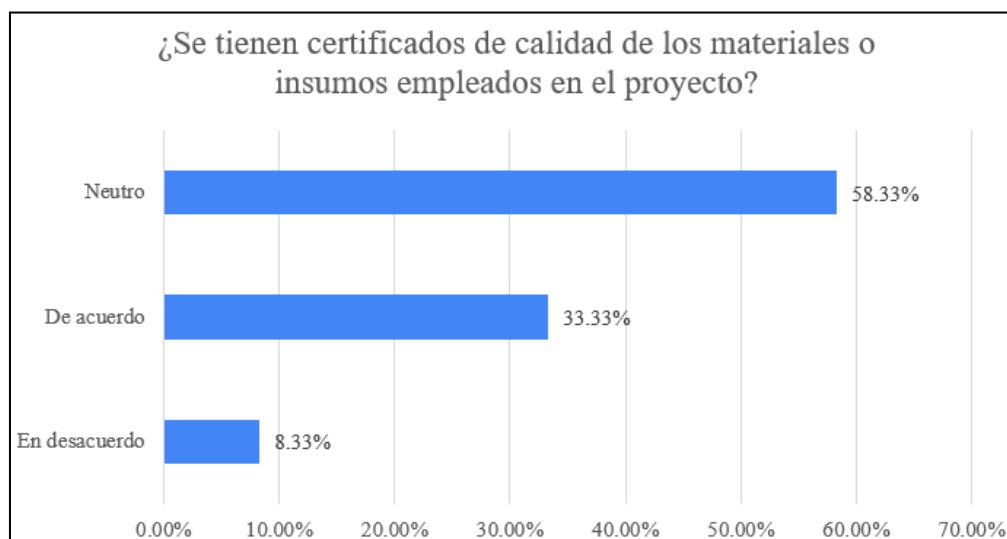


El gráfico indica que el 58.33% de los encuestados está de acuerdo en que se conocen las fichas técnicas de los materiales e insumos empleados en el proyecto. Un 41.67% se siente neutral, lo que sugiere que podría haber una falta de información o comunicación respecto a estas fichas técnicas. Esto señala la posibilidad de mejorar la distribución de la información técnica entre los involucrados en el proyecto.

Sobre si se tienen certificados de calidad de los materiales o insumos empleados en el proyecto, precisaron:

**Figura 27**

*¿Se tienen certificados de calidad de los materiales o insumos empleados en el proyecto?*

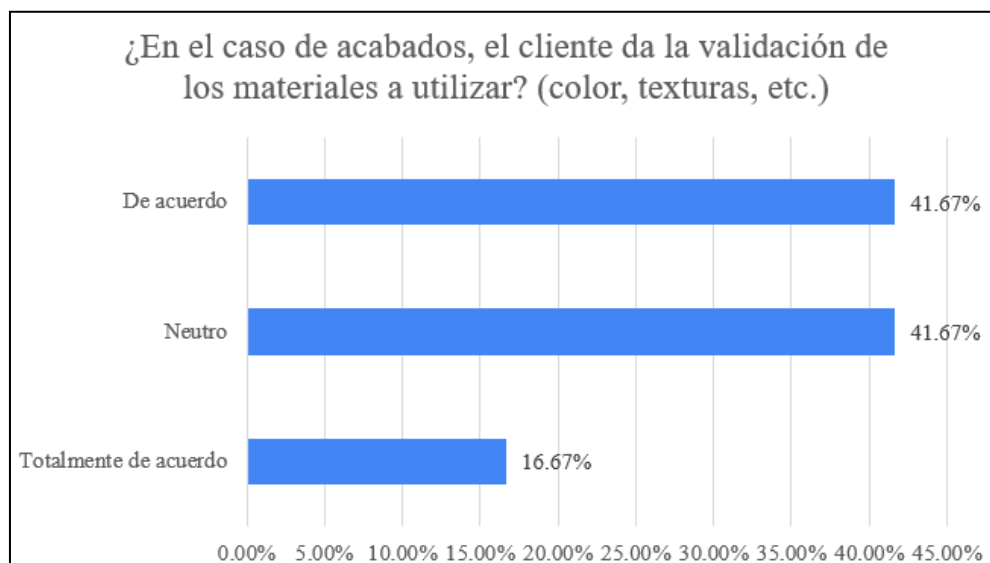


El gráfico revela que el 58.33% de los encuestados se siente neutral respecto a si se tienen certificados de calidad de los materiales o insumos empleados en el proyecto, lo que podría indicar falta de conocimiento o visibilidad de esos certificados. Un 33.33% está de acuerdo, sugiriendo que hay cierta confianza en la disponibilidad de estos certificados. Solo un 8.33% está en desacuerdo, lo que podría señalar oportunidades para mejorar la comunicación sobre la existencia y disponibilidad de estos documentos.

Con relación a si en el caso de acabados, el cliente da la validación de los materiales a utilizar, se precisó:

**Figura 28**

*¿En el caso de acabados, el cliente da la validación de los materiales a utilizar? (color, texturas, etc.)*

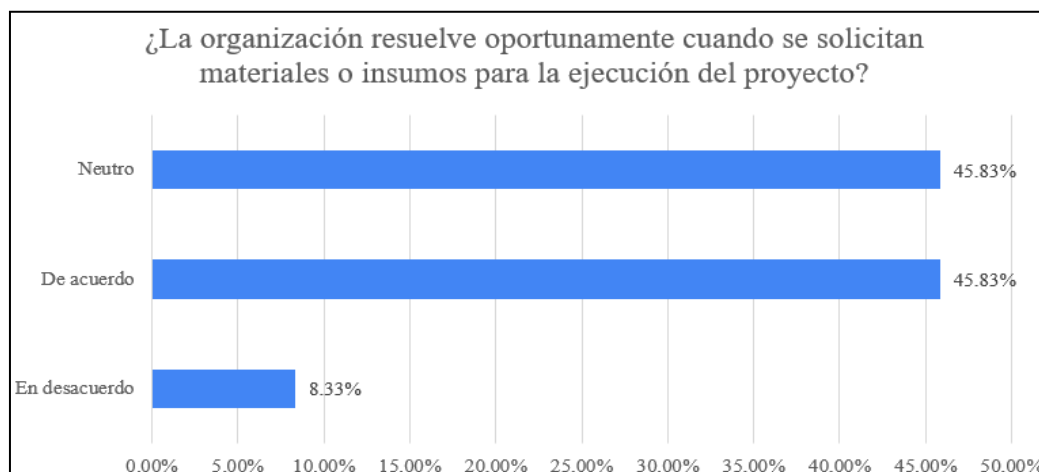


El gráfico muestra que el 41.67% de los encuestados está de acuerdo en que el cliente da la validación de los materiales a utilizar para acabados, como color y texturas. Un porcentaje similar, 41.67%, se siente neutral, lo que podría indicar incertidumbre sobre el proceso de validación. Solo un 16.67% está totalmente de acuerdo, sugiriendo que, aunque el cliente participa en la validación, podría haber margen para aumentar su involucramiento o clarificar el proceso.

Sobre si la organización resuelve oportunamente cuando se solicitan materiales o insumos para la ejecución del proyecto, indicaron:

**Figura 29**

*¿La organización resuelve oportunamente cuando se solicitan materiales o insumos para la ejecución del proyecto?*

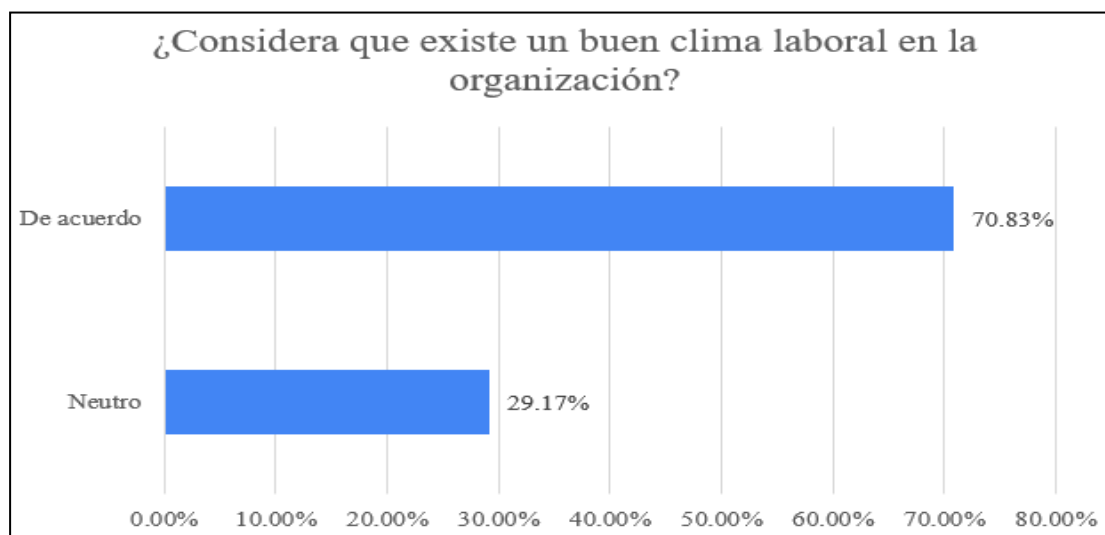


El gráfico indica que el 45.83% de los encuestados se siente neutral respecto a si la organización resuelve oportunamente cuando se solicitan materiales o insumos para la ejecución del proyecto, lo que sugiere una percepción mixta o dudas sobre la eficiencia del proceso. Otro 45.83% está de acuerdo, mostrando que una parte significativa confía en la capacidad de respuesta de la organización. Un 8.33% está en desacuerdo, lo que podría señalar áreas de mejora en la gestión de solicitudes de materiales e insumos.

Respecto a si considera que existe un buen clima laboral en la organización, se indicó:

**Figura 30**

*¿Considera que existe un buen clima laboral en la organización?*

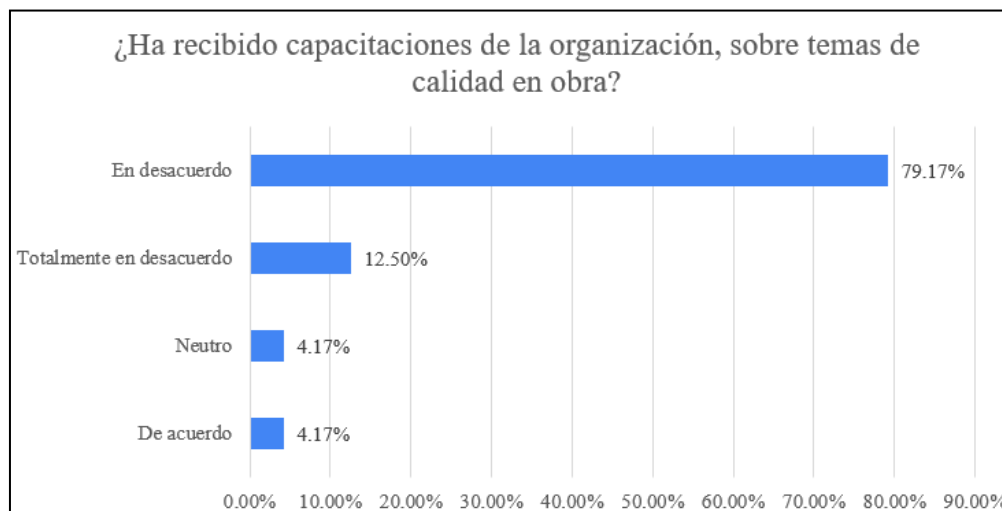


El gráfico indica que la mayoría de los encuestados, un 70.83%, está de acuerdo en que existe un buen clima laboral en la organización, lo que sugiere una percepción general positiva del ambiente de trabajo. Sin embargo, un 29.17% se mantiene neutral, lo que podría indicar áreas de mejora o una necesidad de comprensión más clara sobre qué implica un buen clima laboral. En conjunto, la inclinación hacia lo positivo es fuerte, pero el segmento neutral sugiere la oportunidad de reforzar aún más el ambiente laboral favorable.

Con relación a si han recibido capacitaciones de la organización, sobre temas de calidad en obra, se comentó:

**Figura 31**

*¿Ha recibido capacitaciones de la organización, sobre temas de calidad en obra?*

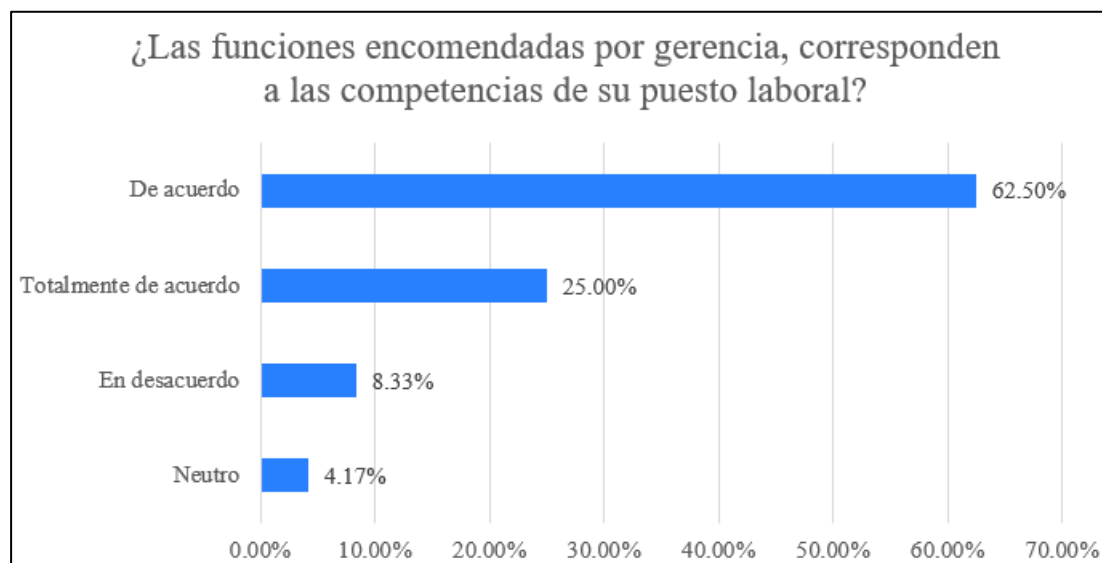


El gráfico refleja que una mayoría significativa de los encuestados, el 79.17%, está "En desacuerdo" con que han recibido capacitaciones sobre temas de calidad en la obra, sugiriendo una carencia percibida en la formación proporcionada por la organización. Solo un 12.50% está "Totalmente en desacuerdo", lo que refuerza esta percepción negativa. Un 4.17% se muestra "Neutro" y otro 4.17% "De acuerdo", indicando que solo una pequeña fracción siente que ha recibido dicha capacitación. Estos resultados destacan una clara oportunidad para mejorar la oferta de formación en calidad.

Abarcando sobre si las funciones encomendadas por gerencia, corresponden a las competencias de su puesto laboral, precisaron:

**Figura 32**

*¿Las funciones encomendadas por gerencia, corresponden a las competencias de su puesto laboral?*

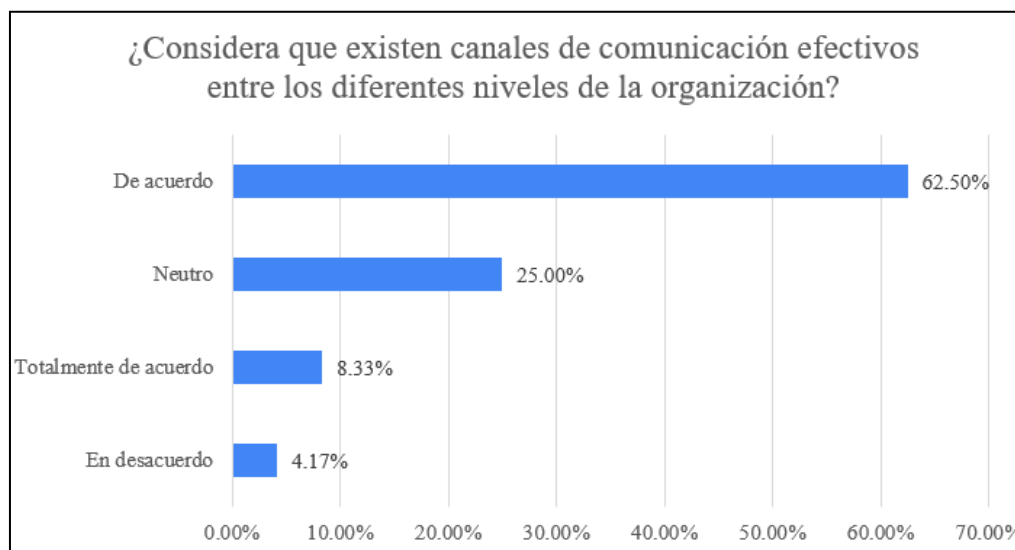


El gráfico muestra que el 62.50% de los encuestados está "De acuerdo" en que las funciones encomendadas por gerencia corresponden a las competencias de su puesto laboral, lo que sugiere una percepción positiva sobre sus funciones y su relación con las competencias del puesto. Además, el 25.00% está "Totalmente de acuerdo", reforzando esta percepción. Sin embargo, el 8.33% se mantiene "En desacuerdo", indicando una contraposición a la premisa. Solo el 4.17% expresa tener una posición "Neutra", lo que sugiere que una minoría desconoce de forma clara la relación entre las funciones encomendadas con las competencias del puesto. En conjunto, los resultados reflejan una apreciación mayoritariamente favorable, aunque con espacio para mejoras.

Finalmente, sobre si considera que existen canales de comunicación efectivos entre los diferentes niveles de la organización, indican:

**Figura 33**

*¿Considera que existen canales de comunicación efectivos entre los diferentes niveles de la organización?*



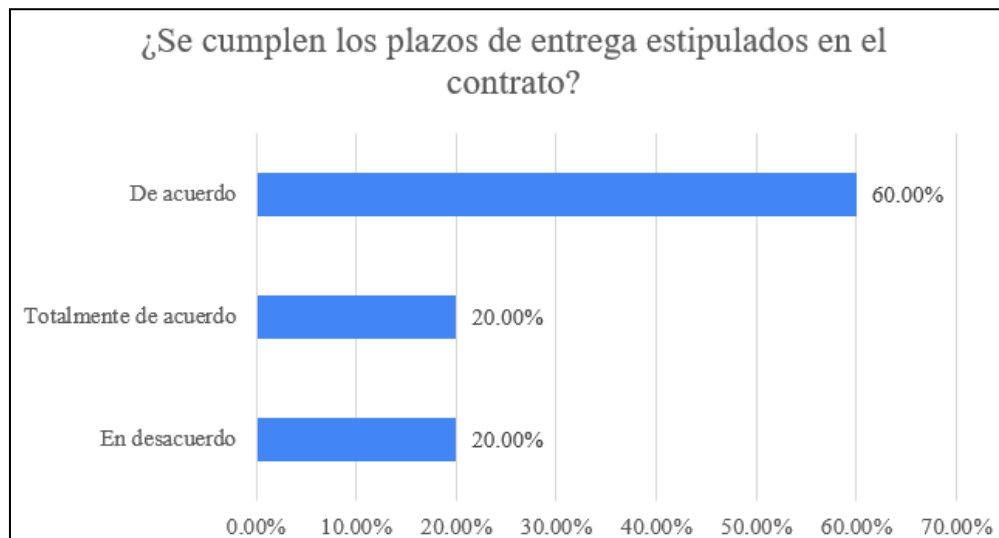
El gráfico indica que el 62.50% de los encuestados está "De acuerdo" en que existen canales de comunicación efectivos en la organización, sugiriendo una valoración positiva de la comunicación interna. Un 8.33% está "Totalmente de acuerdo", fortaleciendo esta percepción. Sin embargo, el 25% es "Neutro", lo que podría reflejar incertidumbre o experiencia variada con la comunicación. Solo el 4.17% está "En desacuerdo", indicando que hay pocos que perciben deficiencias significativas. En general, los resultados sugieren un panorama favorable, aunque hay margen para mejorar.

### **3.7.2. Encuesta a clientes**

De igual forma, se aplicaron encuestas a 5 clientes, quienes respondieron la encuesta por convicción, donde se obtuvieron los siguientes resultados; iniciando con la pregunta de si se cumplen los plazos de entrega estipulados en el contrato, precisando:

**Figura 34**

*¿Se cumplen los plazos de entrega estipulados en el contrato?*

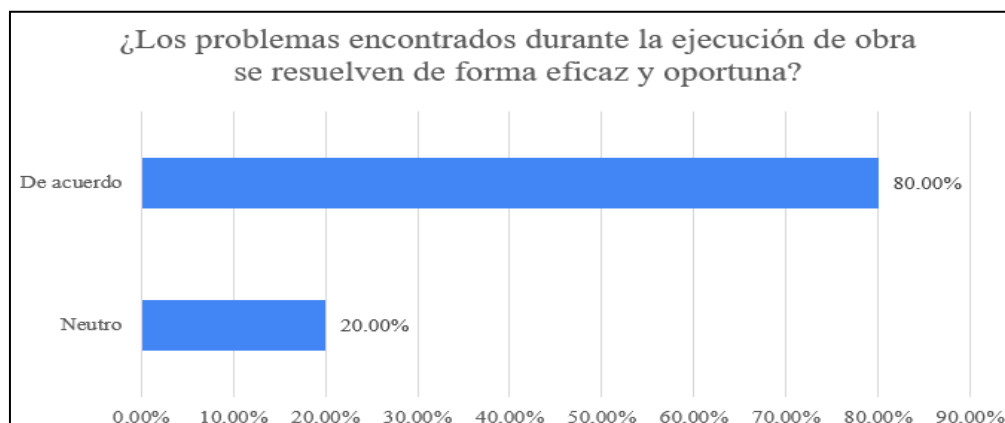


El gráfico muestra que el 60% de los encuestados está "De acuerdo" en que se cumplen los plazos de entrega estipulados en el contrato, reflejando un cumplimiento mayoritariamente positivo. Un 20% está "Totalmente de acuerdo", apoyando esta percepción de fiabilidad. Por otro lado, otro 20% está "En desacuerdo", lo que señala la existencia de experiencias negativas o problemas con los plazos en algunas circunstancias. Estos resultados indican una percepción general positiva del cumplimiento de plazos, aunque también sugieren la necesidad de seguir mejorando en áreas específicas para lograr la satisfacción completa.

Referente a si los problemas encontrados durante la ejecución de obra se resuelven de forma eficaz y oportuna, precisaron:

**Figura 35**

*¿Los problemas encontrados durante la ejecución de obra se resuelven de forma eficaz y oportuna?*

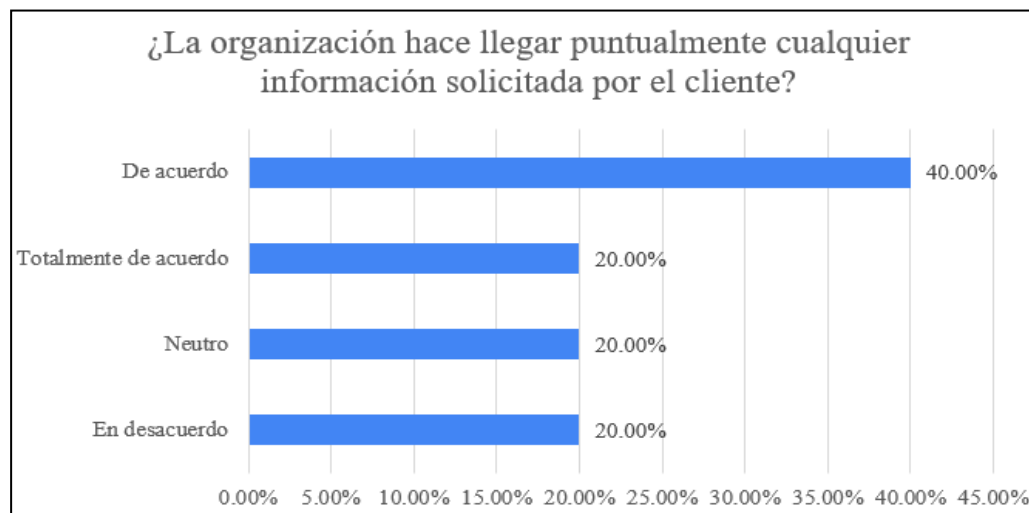


El gráfico indica que un 80% de los encuestados está "De acuerdo" en que los problemas durante la ejecución de obra se resuelven de forma eficaz y oportuna, lo cual sugiere una gestión eficiente y rápida de los inconvenientes. Un 20% se mantiene "Neutro", lo que podría reflejar incertidumbre o variabilidad en la experiencia. En conjunto, estos resultados resaltan una percepción muy positiva sobre la capacidad de resolución de problemas, aunque esa neutralidad indica áreas potenciales para fortalecer aún más la respuesta y consistencia en la gestión de problemas.

Sobre si la organización hace llegar puntualmente cualquier información solicitada por el cliente, precisaron:

**Figura 36**

*¿La organización hace llegar puntualmente cualquier información solicitada por el cliente?*

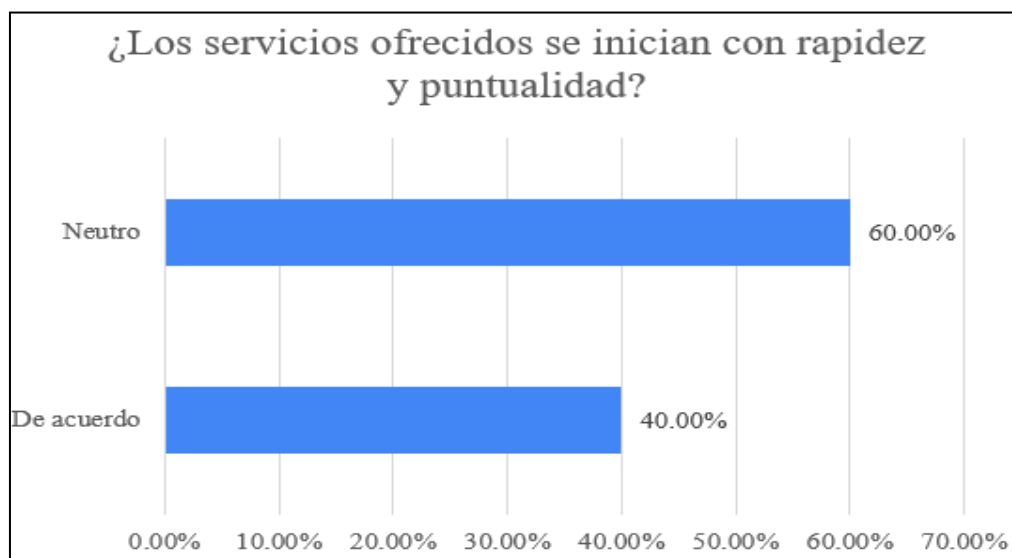


El gráfico muestra que el 40% de los encuestados está "De acuerdo" en que la organización entrega puntualmente la información solicitada por el cliente, sugiriendo un desempeño aceptable en la comunicación. Un 20% está "Totalmente de acuerdo", lo que refuerza la percepción positiva. Sin embargo, un 20% se muestra "Neutro" y otro 20% "En desacuerdo", indicando que hay áreas de mejora para asegurar una entrega de información más consistente y oportuna. Estos resultados reflejan una división en las experiencias de los encuestados, sugiriendo oportunidades para mejorar la eficacia en la comunicación con los clientes.

Abordando si los servicios ofrecidos se inician con rapidez y puntualidad, los clientes precisaron:

**Figura 37**

*¿Los servicios ofrecidos se inician con rapidez y puntualidad?*

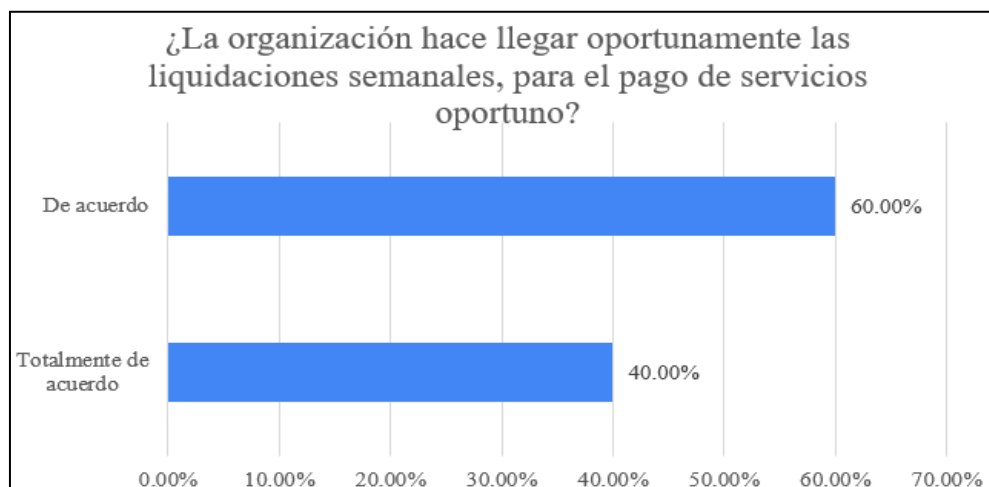


El gráfico refleja que el 60% de los encuestados se mantiene "Neutro" respecto a si los servicios se inician con rapidez y puntualidad, lo que sugiere incertidumbre o experiencias mixtas en este aspecto. Un 40% está "De acuerdo", indicando que una parte significativa percibe un inicio puntual en los servicios. Estos resultados destacan la necesidad de mejorar la consistencia en la rapidez y puntualidad para fortalecer la percepción positiva entre todos los encuestados.

Acerca de si la organización hace llegar oportunamente las liquidaciones semanales para el pago de servicios oportuno, precisaron:

**Figura 38**

*¿La organización hace llegar oportunamente las liquidaciones semanales, para el pago de servicios oportuno?*

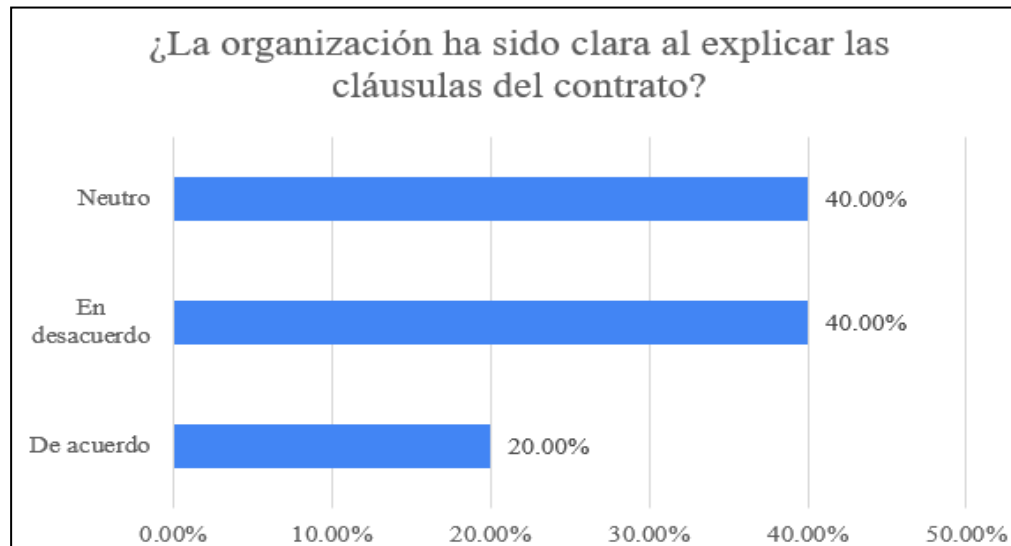


El gráfico indica que el 60% de los encuestados está "De acuerdo" en que la organización entrega oportunamente las liquidaciones semanales para el pago de servicios, lo que sugiere una percepción mayormente positiva respecto a la eficiencia en este proceso. Un 40% está "Totalmente de acuerdo", reforzando la satisfacción con el cumplimiento puntual en las liquidaciones. Estos resultados reflejan una opinión favorable y consistente sobre la puntualidad y eficacia de la organización en la gestión de pagos.

Acerca de si la organización ha sido clara al explicar las cláusulas del contrato, se indicó:

**Figura 39**

*¿La organización ha sido clara al explicar las cláusulas del contrato?*

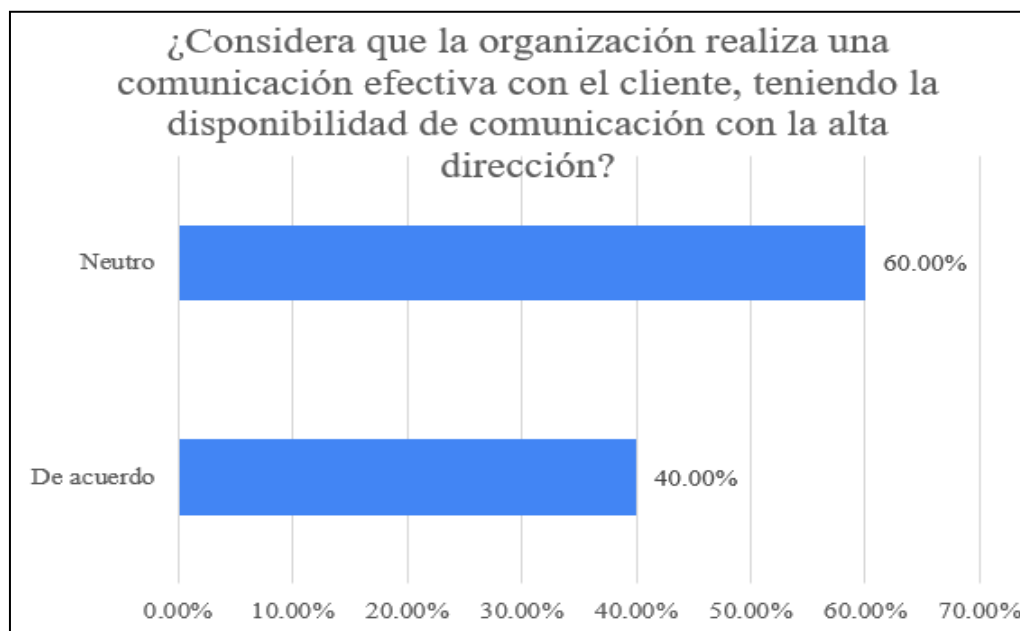


El gráfico muestra que el 40% de los encuestados se mantiene "Neutro" respecto a la claridad de la organización al explicar las cláusulas del contrato, lo que podría indicar ambigüedades percibidas o experiencias variadas. Otro 40% está "En desacuerdo", sugiriendo insatisfacción o falta de claridad en la comunicación. Solo el 20% está "De acuerdo", lo que refleja que un porcentaje menor está satisfecho con la claridad proporcionada. Estos resultados apuntan a la necesidad de mejorar la comunicación y transparencia en la explicación de las cláusulas contractuales.

Referente a si considera que la organización realiza una comunicación efectiva con el cliente, teniendo la disponibilidad de comunicación con la alta dirección, se indicó:

**Figura 40**

*¿Considera que la organización realiza una comunicación efectiva con el cliente, teniendo la disponibilidad de comunicación con la alta dirección?*

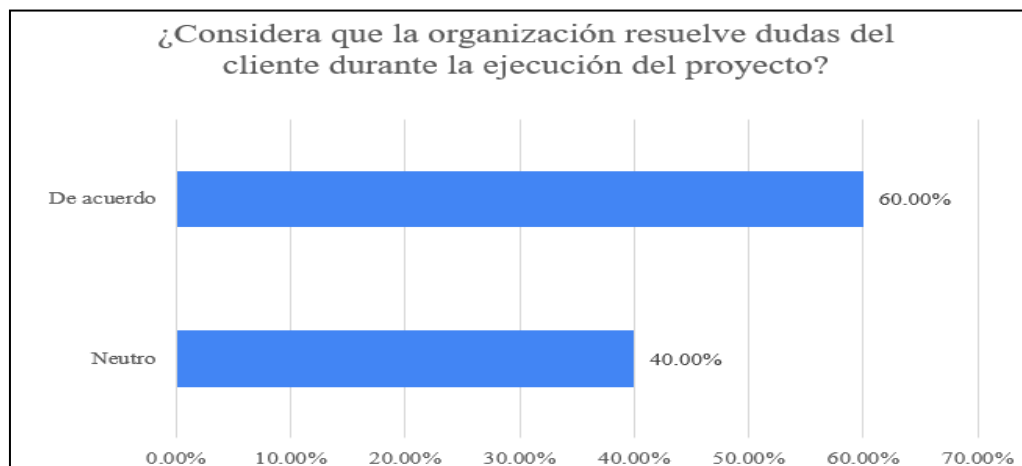


El gráfico refleja la percepción de los encuestados sobre la efectividad de la comunicación entre la organización y el cliente, considerando la accesibilidad a la alta dirección. El 60% de los participantes se mantuvieron neutrales, lo que sugiere que una parte significativa no se compromete a opinar si la comunicación es efectiva o no. Mientras tanto, el 40% coincidió en que la comunicación es adecuada, indicando que, aunque una minoría, hay un reconocimiento de esfuerzos comunicativos efectivos por parte de la organización. Esto puede apuntar a áreas de mejora en la claridad y accesibilidad de la comunicación en niveles altos.

Sobre si considera que la organización resuelve dudas del cliente durante la ejecución del proyecto, se precisó:

**Figura 41**

*¿Considera que la organización resuelve dudas del cliente durante la ejecución del proyecto?*

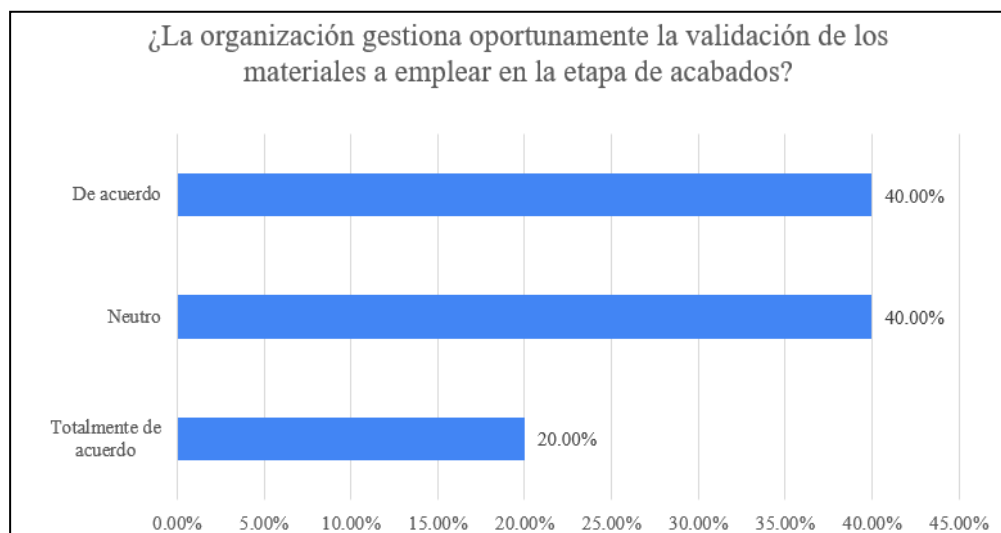


El gráfico muestra la opinión de los encuestados sobre si la organización resuelve las dudas del cliente durante la ejecución del proyecto. El 60% está de acuerdo en que las dudas son resueltas de manera efectiva, lo que indica un buen nivel de atención y capacidad de respuesta. Sin embargo, el 40% se mantiene neutral, sugiriendo que algunos clientes pueden no estar completamente seguros o satisfechos con la resolución de sus inquietudes. Esto plantea una oportunidad para fortalecer la comunicación y el soporte durante los proyectos.

Al respecto si la organización gestiona oportunamente la validación de los materiales a emplear en la etapa de acabados, indicaron:

**Figura 42**

*¿La organización gestiona oportunamente la validación de los materiales a emplear en la etapa de acabados?*

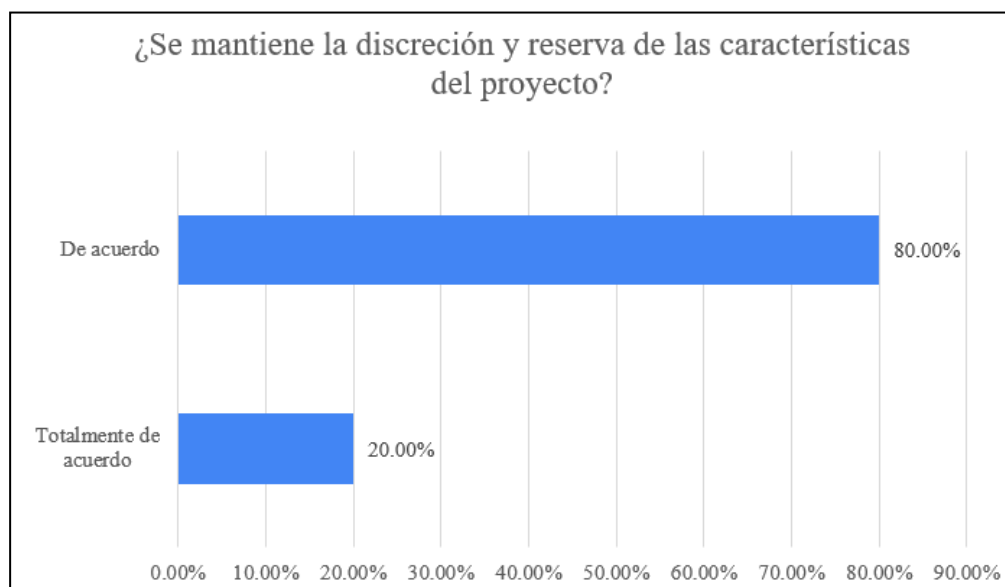


El gráfico muestra la percepción de los encuestados sobre la gestión de la validación de materiales por parte de la organización en la etapa de acabados. Un 40% está de acuerdo en que se realiza oportunamente, mientras que otro 40% se mantiene neutral, indicando que muchos podrían no tener una opinión definida sobre la eficiencia del proceso. Un 20% está totalmente de acuerdo, destacando confianza plena en la gestión. Estos resultados sugieren que, aunque hay una aceptación considerable, existe margen para mejorar la claridad y eficacia en la validación de materiales.

Abordando si se mantiene la discreción y reserva de las características del proyecto, se indicó:

**Figura 43**

*¿Se mantiene la discreción y reserva de las características del proyecto?*

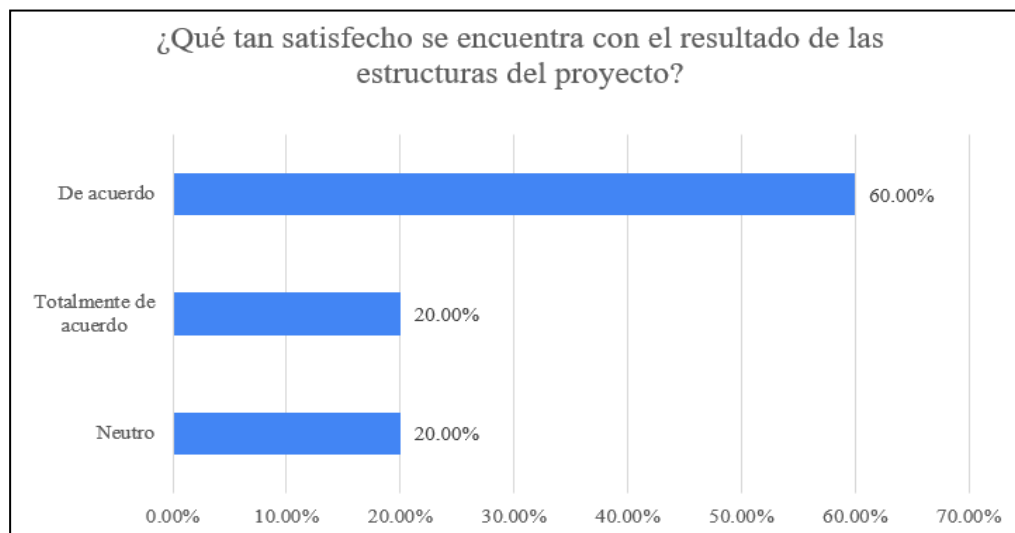


El gráfico refleja la percepción sobre si se mantiene la discreción y reserva de las características del proyecto. Un 80% de los encuestados está de acuerdo en que se respeta la confidencialidad, lo que indica un fuerte cumplimiento en esta área. Un 20% está totalmente de acuerdo, mostrando plena confianza en las medidas de discreción. Estos resultados sugieren que la organización gestiona eficazmente la protección de la información del proyecto.

Referente a qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las estructuras del proyecto, se precisó:

**Figura 44**

*¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las estructuras del proyecto?*

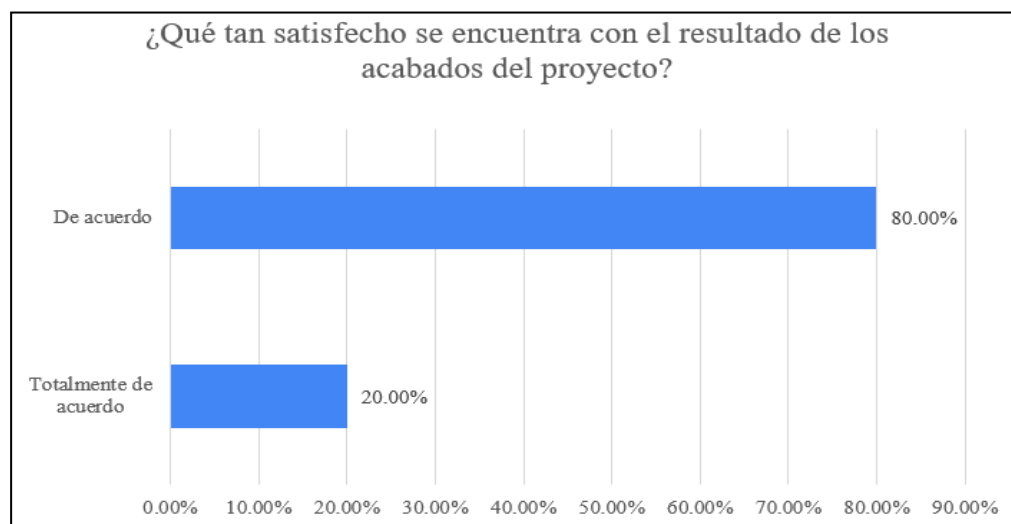


El gráfico muestra el nivel de satisfacción de los encuestados con el resultado de las estructuras del proyecto. Un 60% está de acuerdo, indicando que la mayoría se siente satisfecho con los resultados. Un 20% está totalmente de acuerdo, reflejando plena satisfacción. Sin embargo, otro 20% se mantiene neutral, lo que sugiere que algunos pueden tener reservas o no están completamente decididos sobre su satisfacción. Estos datos reflejan un balance positivo, pero también áreas de mejora potencial para aumentar la satisfacción total.

Referente a qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de los acabados del proyecto, los clientes comentaron:

**Figura 45**

*¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de los acabados del proyecto?*

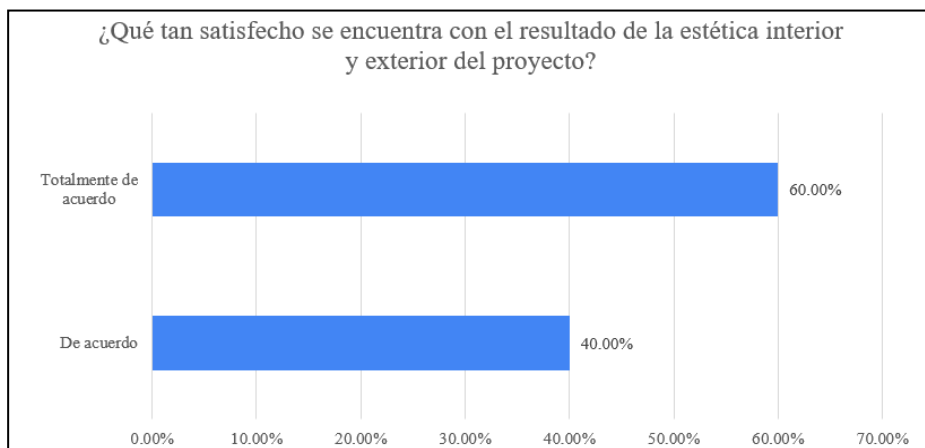


El gráfico muestra el grado de satisfacción respecto a los acabados del proyecto. Un 80% de los encuestados está de acuerdo, lo que indica una alta satisfacción con los resultados de los acabados. El 20% está totalmente de acuerdo, demostrando satisfacción completa. Estos resultados reflejan un éxito significativo en esta área, con la mayoría de los participantes mostrando altos niveles de aprobación respecto a los acabados del proyecto.

Con relación a qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de la estética interior y exterior del proyecto, indicaron:

**Figura 46**

*¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de la estética interior y exterior del proyecto?*

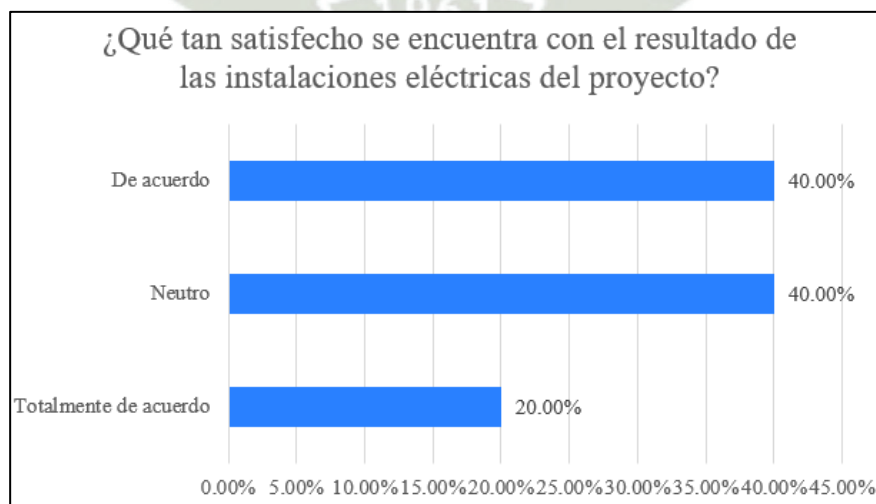


El gráfico ilustra la satisfacción con la estética interior y exterior del proyecto. Un 60% de los encuestados está totalmente de acuerdo, indicando un alto nivel de satisfacción plena. Un 40% está de acuerdo, lo que también refleja una satisfacción positiva. En conjunto, estos resultados destacan un alto grado de aprobación y éxito en la percepción estética tanto interna como externa del proyecto.

Con respecto a qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las instalaciones eléctricas del proyecto, los clientes precisaron:

**Figura 47**

*¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las instalaciones eléctricas del proyecto?*

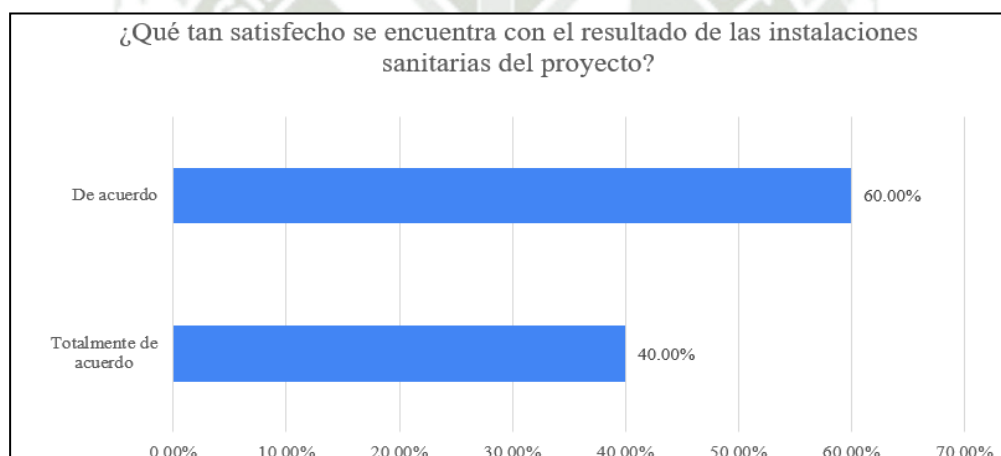


El gráfico muestra que el 40% de los clientes se mostró de acuerdo en cuanto a estar satisfecho con el resultado de las instalaciones eléctricas del proyecto, a ello se sumó un 20% de los encuestados que precisó estar totalmente de acuerdo; sin embargo, un 40% de los clientes expresó tener una posición neutral, por lo que probablemente no han tenido la oportunidad de evaluar las instalaciones eléctricas, lo cual se debería reforzar por parte de la empresa; sin embargo, en términos generales se observa satisfacción sobre ello.

Referente a si qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las instalaciones sanitarias del proyecto, se comentó:

**Figura 48**

*¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las instalaciones sanitarias del proyecto?*

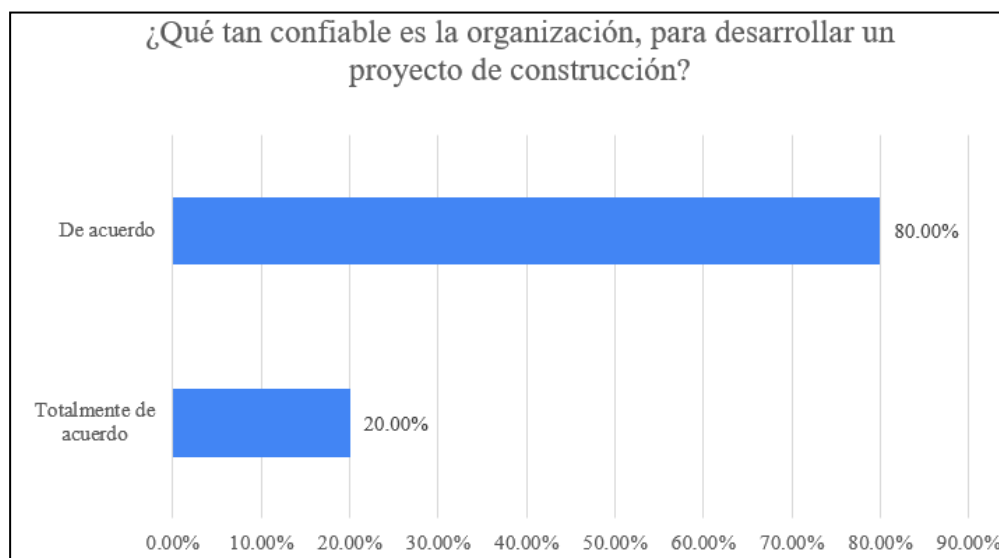


El gráfico refleja la satisfacción con las instalaciones sanitarias del proyecto. Un 60% de los encuestados está de acuerdo, indicando una satisfacción general positiva. Un 40% está totalmente de acuerdo, evidenciando una satisfacción completa. Estos resultados muestran un alto nivel de aprobación y éxito en la percepción de las instalaciones sanitarias del proyecto.

Respecto a qué tan confiable es la organización, para desarrollar un proyecto de construcción, indicaron:

**Figura 49**

*¿Qué tan confiable es la organización, para desarrollar un proyecto de construcción?*

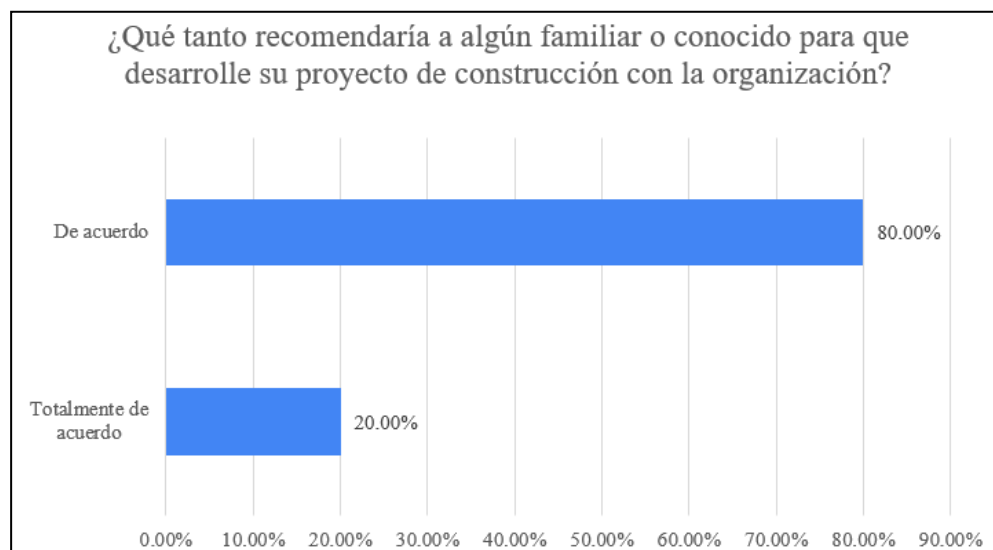


El gráfico muestra la percepción de confianza en la organización para desarrollar un proyecto de construcción. Un 80% de los encuestados está de acuerdo, lo que indica un alto nivel de confianza en la capacidad de la organización. Además, un 20% está totalmente de acuerdo, reflejando una confianza plena. Estos resultados sugieren que la organización goza de una sólida reputación en términos de confiabilidad en la realización de proyectos de construcción.

Con relación qué tanto recomendaría a algún familiar o conocido para que desarrolle su proyecto de construcción con la organización, los clientes comentaron:

**Figura 50**

*¿Qué tanto recomendaría a algún familiar o conocido para que desarrolle su proyecto de construcción con la organización?*

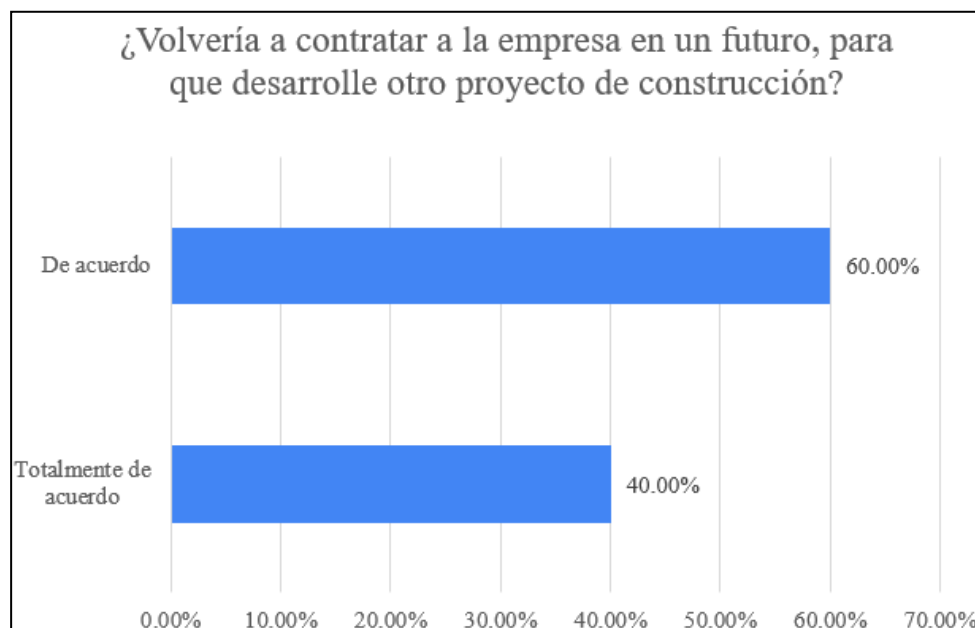


El gráfico refleja la disposición de los encuestados a recomendar la organización para el desarrollo de proyectos de construcción. Un 80% se muestra "De acuerdo", lo que indica una fuerte confianza y satisfacción con la organización, sugiriendo que la mayoría considera que es una opción viable para este tipo de proyectos. Por otro lado, el 20% que está "Totalmente de acuerdo" muestra un nivel aún más alto de aprobación en términos de recomendación. En conjunto, estos porcentajes sugieren que la organización goza de una buena reputación entre sus usuarios, lo que podría facilitar futuras recomendaciones y expectativas positivas en el sector.

Finalmente, sobre si volvería a contratar a la empresa en un futuro, para que desarrolle otro proyecto de construcción, precisaron:

**Figura 51**

*¿Volvería a contratar a la empresa en un futuro, para que desarrolle otro proyecto de construcción?*



El gráfico indica la disposición de los encuestados a contratar a la empresa para futuros proyectos de construcción. Un 60% se encuentra "De acuerdo", lo que sugiere que una mayoría significativa tiene una opinión favorable sobre la posibilidad de volver a trabajar con la empresa. Además, el 40% que se declara "Totalmente de acuerdo" refleja un alto nivel de satisfacción y confianza en los servicios ofrecidos. En conjunto, estos porcentajes muestran que la empresa ha generado una buena percepción entre sus clientes, lo que podría facilitar su crecimiento y oportunidades en futuros proyectos.

### **3.7.3. Checklist ISO 9001**

Se aplicó el checklist de la ISO 9001 a la empresa y se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 2**

*Checklist ISO 9001*

<b>% Implementación por cláusula</b>	
4. Contexto de la organización	12.50%
5. Liderazgo	2.59%
6. Planificación	0.00%
7. Soporte	6.98%
8. Operación	13.51%
9. Evaluación del desempeño	0.00%
10. Mejora	2.50%

Los resultados obtenidos del checklist de la ISO 9001 aplicados a la empresa revelan un nivel de implementación preocupantemente bajo en todas las áreas evaluadas. La empresa ha implementado solo el 12.50% de la cláusula 4, referente al contexto de la organización, lo que indica un inicio muy básico en la identificación y comprensión de los factores que afectan su capacidad de cumplir con los objetivos del sistema de gestión de calidad. En cuanto a la cláusula 5, liderazgo, la implementación es mínima, con solo un 2.59%, mostrando una falta significativa de compromiso y participación activa por parte de la alta dirección en la promoción y mantenimiento de una cultura de calidad.

La planificación, correspondiente a la cláusula 6, no ha sido implementada en absoluto (0.00%), lo que denota una ausencia total de estrategias para abordar riesgos y oportunidades, y la falta de definición de objetivos claros de calidad. La cláusula 7, soporte, tiene una implementación del 6.98%, lo que sugiere que la empresa no está proporcionando adecuadamente los recursos necesarios, como formación, infraestructura y ambiente de trabajo, para apoyar eficazmente el sistema de gestión de calidad.

La operación, bajo la cláusula 8, es el área con mayor implementación (13.51%), aunque aún es un nivel bajo, indicando que la empresa ha comenzado a trabajar en los procesos

necesarios para entregar productos y servicios según los requisitos del cliente, pero necesita fortalecerlos significativamente para cumplir plenamente con los estándares de calidad.

La cláusula 9 sobre la evaluación del desempeño muestra una implementación nula con un 0.00% y la cláusula 10 de mejora muestra sólo un 2.50% de avance. Esto es especialmente preocupante, ya que la falta de mecanismos para evaluar el desempeño del sistema y para llevar a cabo mejoras continuas significa que la empresa no está monitoreando ni optimizando sus procesos para alcanzar y mantener los niveles de calidad requeridos.

Por tanto, se observa que la empresa presenta un nivel de implementación muy bajo en todas las cláusulas de la norma ISO 9001, con áreas críticas como la planificación, evaluación del desempeño y mejora sin ningún avance. Esto implica que la empresa está en una etapa inicial muy incipiente en el desarrollo de un SGC conforme a los estándares internacionales.

En cuanto al contexto de la organización se obtuvo:

**Tabla 3**

*Contexto de la organización*

<b>4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>							
	No documentado / No existente	Aplicado / No documentado	Documentado / No aplicado	Aplicado y documentado	Aplicado, documentado y controlado	No aplica	
<b>NUMERAL</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>TOTALES</b>
<b>4.1</b>	1	1	0	0	0	0	2
<b>4.2</b>	1	2	0	0	0	0	3
<b>4.3</b>	1	3	1	0	0	0	5
<b>4.4</b>	9	3	0	0	0	0	12
<b>TOTALES</b>	12	9	1	0	0	0	22
<b>PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN CLÁUSULA 4</b>							
<b>12.50%</b>							

Se observa así que, en cuanto al contexto en la organización, sólo se cuenta con un 12.50% de implementación.

En cuanto al liderazgo se obtuvo:

**Tabla 4**

*Liderazgo*

<b>5. LIDERAZGO</b>							
	No documentado / No existente	Aplicado / No documentado	Documentado / No aplicado	Aplicado y documentado	Aplicado, documentado y controlado	No aplica	
<b>NUMERAL</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>TOTALES</b>
<b>5.1</b>	12	3	0	0	0	0	15
<b>5.2</b>	8	0	0	0	0	0	8
<b>5.3</b>	6	0	0	0	0	0	6
<b>TOTALES</b>	26	3	0	0	0	0	29
<b>PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN CLÁUSULA 5</b>							
<b>2.59%</b>							

Se observa así que, referente al liderazgo, sólo se cuenta con un 2.59% de implementación.

En cuanto a la planificación se obtuvo:

**Tabla 5**

*Planificación*

<b>6. PLANIFICACION</b>							
	No documentado / No existente	Aplicado / No documentado	Documentado / No aplicado	Aplicado y documentado	Aplicado, documentado y controlado	No aplica	
<b>NUMERAL</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>TOTALES</b>
<b>6.1</b>	8	0	0	0	0	0	8
<b>6.2</b>	14	0	0	0	0	0	14
<b>6.3</b>	4	0	0	0	0	0	4
<b>TOTALES</b>	26	0	0	0	0	0	26
<b>PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN CLÁUSULA 6</b>							<b>0.00%</b>

Se observa así que, referente a la planificación, se obtuvo un 0.00% de implementación.

En cuanto al soporte se obtuvo:

**Tabla 6**

*SopORTE*

<b>7.SOPORTE</b>							
	No documentado / No existente	Aplicado / No documentado	Documentado / No aplicado	Aplicado y documentado	Aplicado, documentado y controlado	No aplica	
<b>NUMERAL</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>TOTALES</b>
<b>7.1</b>	12	2	3	0	1	0	18
<b>7.2</b>	3	0	0	0	0	0	3
<b>7.3</b>	4	0	0	0	0	0	4
<b>7.4</b>	5	0	0	0	0	0	5
<b>7.5</b>	14	0	0	0	0	0	14
<b>TOTALES</b>	38	2	3	0	1	0	44
<b>PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN CLÁUSULA 7</b>							<b>6.98%</b>

Se observa así que, referente al soporte, se obtuvo un 6.98% de implementación.

En cuanto a la operación se obtuvo:

**Tabla 7**

*Operación*

<b>8. OPERACIÓN</b>							
	No documentado / No existente	Aplicado / No documentado	Documentado / No aplicado	Aplicado y documentado	Aplicado, documentado y controlado	No aplica	
<b>NUMERAL</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>TOTALES</b>
<b>8.1</b>	9	2	0	0	0	0	11
<b>8.2</b>	5	14	1	0	0	0	20
<b>8.3</b>	11	23	1	0	0	0	35
<b>8.4</b>	14	7	0	0	0	0	21
<b>8.5</b>	10	9	3	0	0	2	24
<b>8.6</b>	4	1	0	0	0	0	5
<b>8.7</b>	9	1	0	0	0	1	11
<b>TOTALES</b>	62	57	5	0	0	3	124
<b>PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN CLÁUSULA 8</b>							<b>13.51%</b>

Se observa así que, referente a la operación, se obtuvo un 13.51% de implementación.

En cuanto a la evaluación del desempeño se obtuvo:

**Tabla 8**

*Evaluación de desempeño*

<b>9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO</b>							
	No documentado / No existente	Aplicado / No documentado	Documentado / No aplicado	Aplicado y documentado	Aplicado, documentado y controlado	No aplica	
<b>NUMERAL</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>TOTALES</b>
<b>9.1</b>	16	0	0	0	0	0	16
<b>9.2</b>	10	0	0	0	0	0	10
<b>9.3</b>	11	0	0	0	0	0	11
<b>TOTALES</b>	37	0	0	0	0	0	37
<b>PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN CLÁUSULA 9</b>							<b>0.00%</b>

Se observa así que, referente a la evaluación de desempeño, se obtuvo un 0.00% de implementación.

En cuanto a la mejora se muestra:

**Tabla 9**

*Mejora*

<b>10. MEJORA</b>							
	No documentado / No existente	Aplicado / No documentado	Documentado / No aplicado	Aplicado y documentado	Aplicado, documentado y controlado	No aplica	
<b>NUMERAL</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>N/A</b>	<b>TOTALES</b>
<b>10.1</b>	4	0	0	0	0	0	4
<b>10.2</b>	10	2	0	0	0	0	12
<b>10.3</b>	2	0	0	0	0	0	2
<b>TOTALES</b>	16	2	0	0	0	0	18
<b>PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN CLÁUSULA 10</b>							<b>2.50%</b>

Se observa así que, referente a la mejora, se obtuvo un 2.50% de implementación.

### 3.7. Oportunidades de Mejora Identificadas

Luego de aplicado el plan de acción correspondiente a la implementación del SGC en la empresa constructora, se pudo identificar una mejoría en los conocimientos de calidad de los trabajadores, así como el orden y estandarización de los procesos constructivos, lo cual permitió tener un control sobre la incidencia de las no conformidades.

#### 3.8.1. Oportunidades de mejora de clientes

A continuación, se presentan las oportunidades de mejora de clientes:

**Tabla 10**

*Oportunidades de mejora de clientes*

<b>Encuesta</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Propuesta Calidad</b>	<b>de Salida</b>
Figura 3 ¿La organización llega puntualmente a cualquier información solicitada por el cliente?	Se identificó que la comunicación es deficiente entre la empresa y el cliente.	Se propone reuniones quincenales o semanales, según requerimiento del proyecto, donde al final, se redacte un acta de los puntos acordados y los participantes.	Acta de reunión Quincenal
Figura 4 ¿Los servicios ofrecidos se inician con rapidez y puntualidad?	Se identificó que los servicios no inician con rapidez y puntualidad.	Identificar cuáles son las demoras, estimar un tiempo para resolver controversias. Indicar en el Contrato la fecha de inicio.	Acta de inicio de obra

Encuesta	Oportunidad	Propuesta de Salida Calidad	de Salida
<p>Figura 6 ¿La organización ha sido clara al explicar las cláusulas del contrato?</p>	<p>Se identificó que la organización explica bien las cláusulas de contrato, antes del inicio de la contratación.</p>	<p>Definir un contrato con cláusulas claras. Establecer una reunión de revisión y firma de contrato. Para ello, se debe hacer llegar el documento al cliente para que pueda revisarlo e identificar sus dudas.</p>	<p>Acta de reunión de revisión y firma de contrato.</p>
<p>Figura 7 ¿Considera que la organización realiza una comunicación efectiva con el cliente, teniendo la disponibilidad de comunicación con la alta dirección?</p>	<p>Se identificó que la comunicación es deficiente entre la alta dirección y el cliente.</p>	<p>Se propone invitar al gerente general a al menos una reunión con el cliente, sea quincenal o de inicio, donde se establezcan canales de comunicación efectivos: teléfono, correo, entre otros.</p>	<p>Acta de reunión Quincenal</p>
<p>Figura 8 ¿Considera que la organización resuelve dudas del cliente durante la ejecución del proyecto?</p>	<p>Se identificó que la empresa no resuelve las dudas del cliente durante la ejecución.</p>	<p>Se propone agendar reuniones quincenales o semanales, según requerimiento del proyecto. Se propone también establecer canales de comunicación</p>	<p>Acta de reunión Quincenal. Correos</p>

Encuesta	Oportunidad	Propuesta de Salida Calidad	
<p>Figura 9</p> <p>¿La organización gestiona oportunamente la validación de los materiales a emplear en la etapa de acabados?</p>	<p>Se identificó que la empresa no gestiona la validación de los materiales a emplear en la etapa de acabados.</p>	<p>efectivos como teléfono, correo, entre otros.</p> <p>Se propone agendar reuniones quincenales, donde se presenta la procura de acabados, y la fecha límite para la aprobación de los acabados (aparatos, laminados, porcelanato, cerámico, pintura, entre otros)</p>	<p>Acta de reunión quincenal</p>
<p>Figura 14</p> <p>¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las instalaciones eléctricas del proyecto?</p>	<p>Se identificó que se puede mejorar la satisfacción del cliente en las instalaciones eléctricas.</p>	<p>Se propone, en la reunión quincenal, según avance, la explicación y validación de la ubicación de los puntos de luz, interruptores y tomacorrientes</p>	<p>Acta de reunión quincenal</p>

### 3.8.2. Oportunidades de mejora de proveedores

A continuación, se presentan las oportunidades de mejora de proveedores:

**Tabla 11**

*Oportunidades de mejora de clientes*

<b>Encuesta</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Propuesta de calidad</b>	<b>de Salida</b>
Figura 1 ¿Conoce y entiende la política de calidad, la misión y visión de la organización?	Se identificó que colaboradores y proveedores conocen la política de calidad, misión y visión de la organización	Se propone definir la política de calidad, misión y visión de la organización y difundirla en la organización	Política de calidad Misión y Visión Difusión de boletines de calidad mensuales Capacitación de calidad y mejora continua
Figura 2 ¿Ha recibido capacitación sobre la política y objetivos de calidad de la organización?	Se identificó que colaboradores y proveedores no han recibido capacitaciones sobre la política y objetivos de calidad	Se propone definir y dar capacitaciones sobre la política y objetivos de calidad	Política de calidad Objetivos de calidad Difusión de boletines de calidad mensuales Capacitación de calidad y mejora continua
Figura 3 ¿Conoce la estructura organizativa del proyecto?	Se identificó que los colaboradores y proveedores de la empresa no conocen la estructura de la organización	Definir una estructura organizativa para el proyecto en curso	Organigrama Difusión de boletines de calidad mensuales

Encuesta	Oportunidad	Propuesta de calidad	de Salida
	estructura organizativa del proyecto en curso		Capacitación de calidad y mejora continua
Figura 4 ¿Conoce sus funciones responsabilidades, y la importancia en el proyecto?	Se identificó que los colaboradores y proveedores de la empresa no conocen sus funciones y responsabilidades, y la importancia en el proyecto en curso	Se propone definir y responsabilidades de los principales puestos	MOF - Manual de Organización y Funciones
Figura 5 ¿Conoce el alcance del proyecto?	Se identificó que los colaboradores y proveedores de la empresa no conocen el alcance de proyecto en curso	Se propone difundir el alcance del proyecto en curso	Cronograma de capacitaciones de calidad. Capacitación de calidad - alcance
Figura 6 ¿Conoce el plan de calidad del proyecto?	Se identificó que los colaboradores y proveedores de la empresa no conocen la calidad del proyecto	Se propone definir y difundir el plan de calidad del proyecto en curso	Cronograma de capacitaciones de calidad: Capacitación de plan de calidad
Figura 7 ¿Ha recibido capacitación en relación a calidad de proyecto?	Se identificó que los colaboradores y proveedores de la empresa no reciben capacitaciones en relación a calidad de proyecto	Se propone definir un cronograma de capacitaciones de calidad antes de iniciar el proyecto	Cronograma de capacitación de calidad

Encuesta	Oportunidad	Propuesta de Salida calidad	de Salida
<p>Figura 8</p> <p>¿Se conocen los procesos de ejecución? (Concreto, habilitación de acero, asentado de ladrillo, etc.)</p>	<p>Se identificó que los colaboradores de proveedores de la empresa no conocen (o no se tienen establecidos) procedimientos de ejecución</p>	<p>Se propone definir y difundir los procedimientos constructivos de las actividades más importantes, según corresponda a cada proyecto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimiento para Excavación.</li> <li>- Procedimiento para Diseño, Transportado, Colocado y Curado de concreto.</li> <li>- Procedimiento para Encofrados</li> <li>- Procedimiento de Acero de Refuerzo</li> <li>- Procedimiento para Estructuras Metálicas</li> <li>- Procedimiento para Trabajos en Drywall</li> <li>- Procedimiento para Pisos y Zócalos</li> <li>- Procedimiento para Trabajos de Pintura</li> <li>- Procedimiento para</li> </ul>

Encuesta	Oportunidad	Propuesta calidad	de Salida
<p>Figura 9</p> <p>¿Conoce los planos de proyecto? (Estructura, arquitectura, IIEE, IISS y detalles)</p>	<p>Se identificó que los colaboradores y proveedores de la empresa no conocen los planos de proyecto</p>	<p>Se propone poner en conocimiento a los colaboradores los planos de proyecto</p>	<p>Instalaciones Sanitarias - Procedimiento para Instalaciones Eléctricas</p>
<p>Figura 10</p> <p>¿Se aplican protocolos de calidad durante la ejecución de tareas?</p>	<p>Se identificó que los colaboradores y proveedores de la empresa no conocen protocolos de calidad durante la ejecución</p>	<p>Se propone aplicar protocolos de calidad para liberación de tareas, según corresponda a cada proyecto</p>	<p>Protocolo de trazo Protocolo de Excavaciones Protocolo de Concreto Simples Protocolo de trazo Protocolo de Concreto Armado (acero, encofrado, concreto) Protocolo de Control de</p>

Encuesta	Oportunidad	Propuesta calidad	de Salida
			Dimensiones
			Finales.
			Protocolo de
			Inspección
			Visual de
			Soldadura
			Protocolo
			Pintura y
			Resane de
			Estructura
			Metálica
			Protocolo de
			Ajuste de
			Pernos
			Estructura
			Metálica
			Protocolo de
			Coberturas
			Protocolo
			trabajos en
			Drywall
			Protocolo de
			Instalación de
			Pisos
			Protocolo de
			Pintura
			Protocolo de
			Prueba
			Hidrostática

Encuesta	Oportunidad	Propuesta calidad	de Salida
			Protocolo de Prueba de Estanqueidad Protocolo de Pozo a Tierra Protocolo de Tableros Eléctricos
Figura 11 ¿Se lleva algún registro de las no conformidades suscitadas durante el proyecto?	Se identificó que no se lleva un registro de las no conformidades suscitadas durante el proyecto	Se propone llevar un reporte diario, donde se registren las no conformidades durante la ejecución de un proyecto	Informe de no conformidad Estatus de no conformidades en obra
Figura 13 ¿Al detectar una no conformidad, ¿se comunica al responsable inmediato superior oportunamente?	Se identificó que no se comunica oportunamente al responsable superior cuando se detecta una no conformidad	Se propone comunicar inmediatamente al responsable inmediato, a fin de gestionar las acciones correctivas inmediatamente.	Informe de no conformidad Pedido de acción preventiva o correctiva
Figura 14 ¿Se siguen los procedimientos de ejecución definidos por la organización?	Se identificó que no se siguen los procedimientos de ejecución ya que no se tienen definidos	Definir y difundir los procedimientos de ejecución	Procedimientos de ejecución.

Encuesta	Oportunidad	Propuesta de Salida calidad	de Salida
Figura 15 ¿Se tiene un check list que valide el cumplimiento de los procedimientos durante la ejecución del proyecto?	Se identificó que no se valida el cumplimiento de los procedimientos durante la ejecución del proyecto	Definir y difundir procedimientos ejecución	Check list de cumplimiento
Figura 16 ¿Los procedimientos constructivos están acorde a los objetivos de calidad?	Se identificó que los procedimientos de ejecución no están acorde a los objetivos de calidad ya que no se tienen definidos	Definir y difundir procedimientos ejecución acorde a los objetivos de calidad de la empresa	Procedimientos de ejecución. Objetivos de calidad de la empresa
Figura 18 ¿Existe un registro de mantenimiento y calibración de las herramientas y equipos de trabajo?	Se identificó que no existe un registro de mantenimiento y calibración de las herramientas y equipos de trabajo	Se propone crear un documento de registro mantenimiento y calibración	Tarjeta de mantenimiento y calibración por cada equipo Check list de mantenimiento de herramientas
Figura 20 ¿Se conocen las fichas técnicas de los materiales e insumos empleados en el proyecto?	Se ha identificado que no todos los proveedores conocen las fichas técnicas de los materiales e insumos que se emplean en el proyecto	Se propone solicitar a los fabricantes las fichas técnicas de materiales e insumos principales, incluirlos en el plan de calidad de proyecto y en el dossier de calidad	Fichas técnicas de materiales e insumos plan de calidad del proyecto dossier de calidad

Encuesta	Oportunidad	Propuesta de Salida calidad	de Salida
<p>Figura 21</p> <p>¿Se tienen certificados de calidad de los materiales o insumos empleados en el proyecto?</p>	<p>Se ha identificado que no se tiene los certificados de calidad de los materiales e insumos que se emplean en el proyecto</p>	<p>Se propone solicitar a los fabricantes certificados de calidad de materiales e insumos principales, e incluirlos en el dossier de calidad</p>	<p>Fichas técnicas de materiales e insumos dossier de calidad</p>
<p>Figura 22</p> <p>¿En el caso de acabados, el cliente da la validación de los materiales a utilizar? (color, texturas, etc.)</p>	<p>Se identificó que el cliente no siempre da la validación de los materiales a emplear en etapa de acabados</p>	<p>Se propone difundir una procura de acabados en la reunión quincenal que corresponda según avance, donde se indique la validación de los materiales</p>	<p>Reunión quincenal de Procura de acabados</p>
<p>Figura 23</p> <p>¿La organización resuelve oportunamente cuando se solicitan materiales o insumos para la ejecución del proyecto?</p>	<p>Se identificó que no siempre se tienen materiales en obra oportunamente</p>	<p>Se propone desarrollar y cumplir la programación del proyecto, y en base a ello, elaborar una procura de acabados para que lleguen puntualmente a obra</p>	<p>Procura de acabados</p>
<p>Figura 25</p> <p>¿Ha recibido capacitaciones de la organización, sobre</p>	<p>Se identificó que colaboradores y proveedores no han recibido</p>	<p>Se propone definir y dar capacitaciones sobre temas de calidad en obra</p>	<p>Difusión de boletines de calidad mensuales</p>

Encuesta	Oportunidad	Propuesta de calidad	de Salida
temas de calidad en obra?	capacitaciones sobre temas de calidad en obra		Capacitaciones de calidad y mejora continua
Figura 27 ¿Considera que existen canales de comunicación efectivos entre los diferentes niveles de la organización?	Se identificó que la comunicación no es efectiva entre los diferentes niveles de la organización.	Se establece canales de comunicación efectivos: teléfono, correo, entre otros.	Correos Llamadas telefónicas Reuniones con alta dirección

### 3.8. Resultados obtenidos de las encuestas (Postest)

Posterior a la aplicación de mejoras, se volvieron a aplicar los instrumentos de la investigación para determinar si hubo cambios significativos, obteniendo así los siguientes resultados:

#### 3.9.1. Encuesta a proveedores postest

Respecto al instrumento aplicado a los proveedores, se inició consultando si en esta oportunidad posterior a las mejoras, conocía y entendía la política de calidad, la misión y visión de la organización, obteniendo los siguientes resultados:

**Figura 52**

*¿Conoce y entiende la política de calidad, la misión y visión de la organización?*

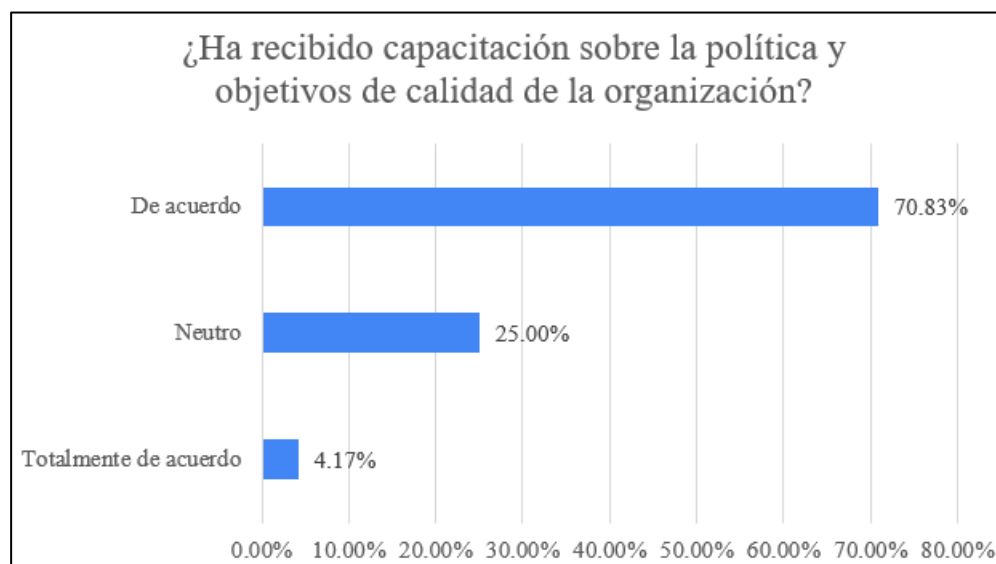


A diferencia de la situación inicial, donde los proveedores indicaron están totalmente en desacuerdo, en desacuerdo y neutral, posterior a las mejoras se observa que un 79.17% de los trabajadores asegura estar de acuerdo en conocer y entender la política de calidad, la misión y visión de la organización; sin embargo, aún un 20.83% se muestra neutro, por lo que se debe continuar capacitando sobre la política de calidad, la misión y visión de la organización.

Referente a si ha recibido capacitación sobre la política y objetivos de calidad de la organización, comentaron:

**Figura 53**

*¿Ha recibido capacitación sobre la política y objetivos de calidad de la organización?*

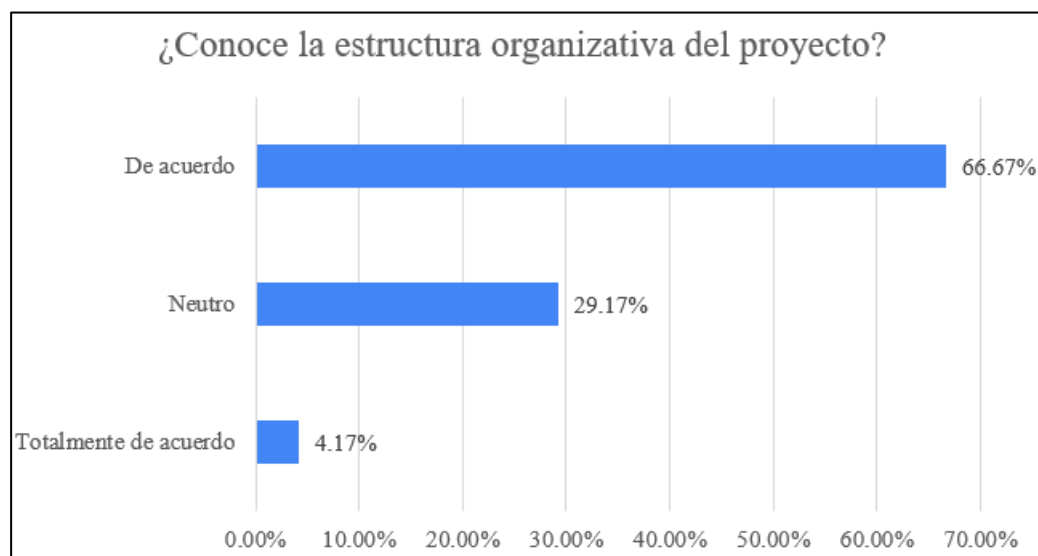


La situación preliminar en la que diversos proveedores se mostraron en su mayoría en desacuerdo, se observa que posterior a las mejoras aplicadas la mayoría de los proveedores se mostró de acuerdo con un 70.83% respecto a haber recibido capacitación sobre la política y objetivos de calidad de la organización; no obstante, el 25.00% de los encuestados se mantuvo neutro y el 4.17% indicó estar totalmente de acuerdo; por lo que, se observa que aún se requiere continuar con las capacitaciones.

Sobre si conocen la estructura organizativa del proyecto, se obtuvo:

**Figura 54**

*¿Conoce la estructura organizativa del proyecto?*

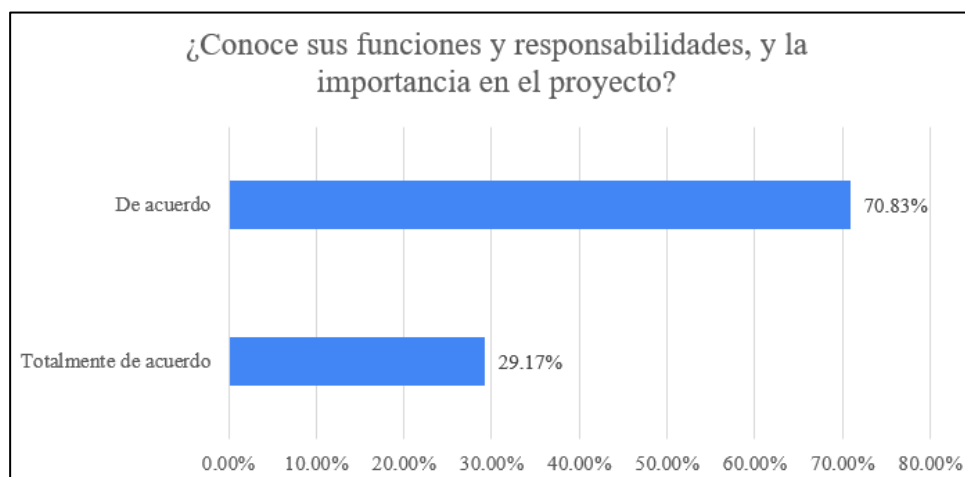


El gráfico muestra el grado de conocimiento de los encuestados sobre la estructura organizativa del proyecto. Un 66.67% se encuentra "De acuerdo", lo que indica que una gran mayoría tiene claro cómo está organizada la empresa y su proyecto. Un 29.17% se sitúa en la categoría "Neutro", lo que sugiere una incertidumbre o falta de información en algunos casos. Por último, solo un 4.17% se declara "Totalmente de acuerdo", evidenciando que, aunque la mayoría está informada, un pequeño porcentaje comparte un nivel profundo de entendimiento. En conjunto, estos datos sugieren que, aunque existe un buen conocimiento general, hay espacio para mejorar la comunicación acerca de la estructura organizativa del proyecto.

Abordando si conoce sus funciones y responsabilidades, así como su importancia en el proyecto, se detalló:

**Figura 55**

*¿Conoce sus funciones y responsabilidades, y la importancia en el proyecto?*

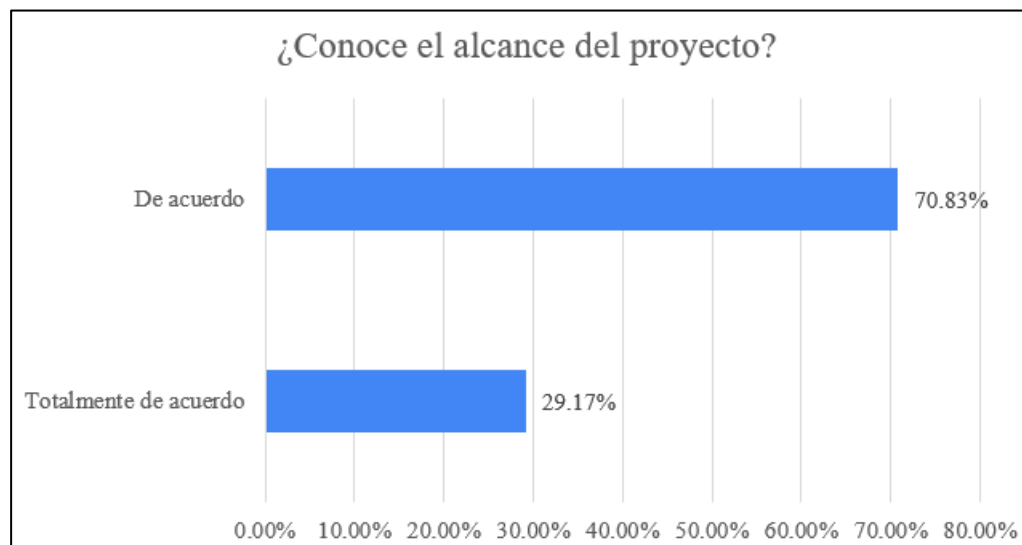


El gráfico ilustra el nivel de conocimiento de los encuestados sobre las funciones y responsabilidades, así como su importancia en el proyecto. Un 70.83% se encuentra "De acuerdo", lo que indica que una gran parte de los encuestados comprende los roles y su relevancia dentro del proyecto. Por otro lado, el 29.17% que se declara "Totalmente de acuerdo" muestra que un número significativo de personas tiene una comprensión profunda de estas funciones. Sin embargo, el hecho de que una porción tan grande no esté completamente alineada sugiere que podría haber oportunidades para fortalecer la comunicación y la capacitación respecto a las responsabilidades en el proyecto, asegurando que todos los involucrados tengan claridad total sobre su impacto y contribuciones.

Acerca de si conoce el alcance del proyecto, se recopiló:

**Figura 56**

*¿Conoce el alcance del proyecto?*

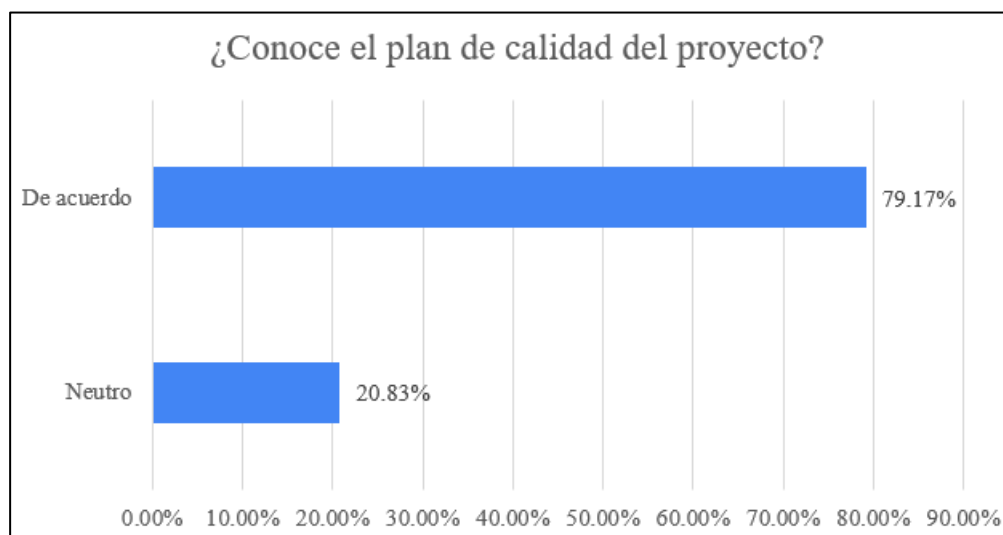


El gráfico presenta que la gran mayoría de los encuestados, un 70.83%, está "De acuerdo" en que conocen el alcance del proyecto, mientras que un 29.17% se siente "Totalmente de acuerdo". Esto sugiere que, aunque la mayoría tiene una percepción positiva sobre su conocimiento del proyecto, aún hay un margen significativo de personas que, aunque están de acuerdo, podrían no estar completamente seguras o informadas en su totalidad. En resumen, hay una fuerte confianza general en el entendimiento del alcance del proyecto, pero con espacio para mejorar la claridad y comunicación sobre este tema.

Acerca de si conoce el plan de calidad del proyecto, se recopiló:

**Figura 57**

*¿Conoce el plan de calidad del proyecto?*

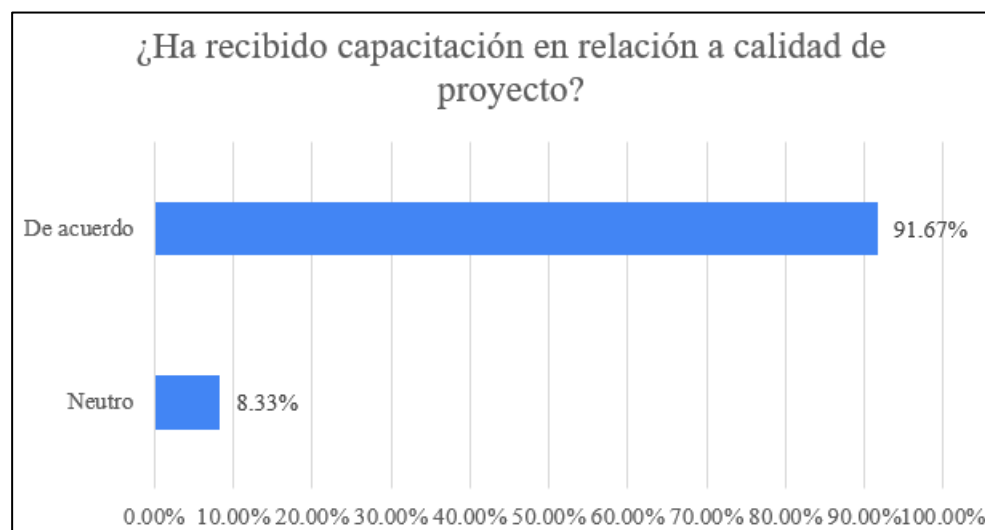


El gráfico indica que, el 79.17% de los encuestados está "De acuerdo" en que conocen el plan de calidad, mientras que un 20.83% se siente en una posición "Neutra". Este alto porcentaje de acuerdo indica una percepción positiva general sobre el conocimiento del plan de calidad, lo que sugiere que la mayoría de los participantes se sienten informados al respecto. Sin embargo, la presencia de un grupo significativo que se posiciona en neutralidad destaca la importancia de seguir comunicando y clarificando el plan de calidad para asegurar que todos tengan un entendimiento completo y preciso.

Referente a si ha recibido capacitación en relación a calidad de proyecto, precisaron:

**Figura 58**

*¿Ha recibido capacitación en relación a calidad de proyecto?*

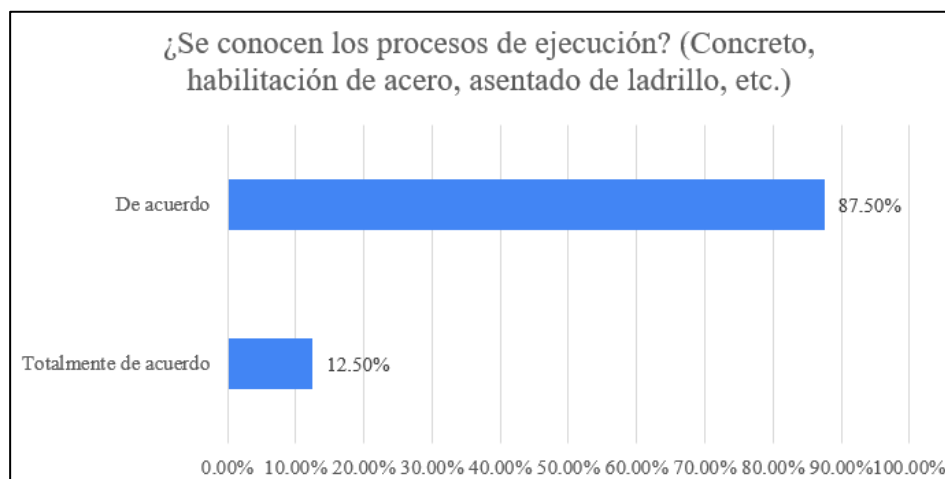


El gráfico muestra que el 91.67% de los participantes está "De acuerdo" en haber recibido capacitación, mientras que solo un 8.33% tiene una postura "Neutra". Este alto nivel de satisfacción sugiere que la mayoría se siente bien preparada y apoyada en cuestiones de calidad, lo que es un indicador positivo para la efectividad del programa de capacitación. Sin embargo, el pequeño porcentaje de respuestas neutrales indica que existe un mínimo grupo que podría necesitar una atención adicional para asegurar que todos los involucrados tengan la misma comprensión y preparación, lo que podría llevar a un fortalecimiento aún mayor de la capacitación en el futuro.

Sobre si conocen los procesos de ejecución (concreto, habilitación de acero, asentado de ladrillo, etc.), se precisó:

**Figura 59**

*¿Se conocen los procesos de ejecución? (Concreto, habilitación de acero, asentado de ladrillo, etc.)*

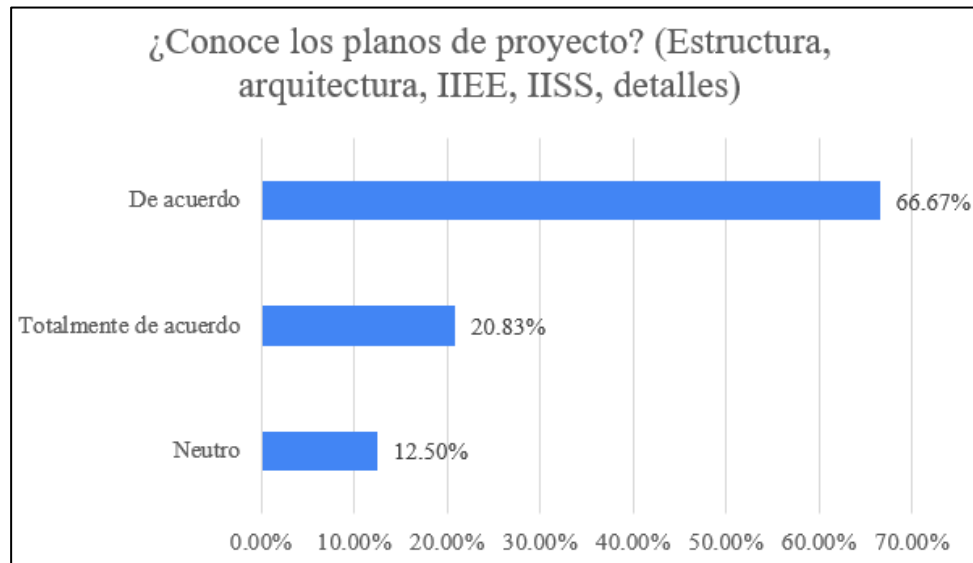


Previamente, un porcentaje representativo de proveedores precisó sentirse neutral o en desacuerdo en conocer los procesos de ejecución; sin embargo, con la aplicación de mejoras se observa que el 87.50% de los proveedores precisan estar de acuerdo en conocer los procesos de ejecución y el 12.50% se muestra totalmente de acuerdo, lo que evidencia mejoras a su vez.

Al respecto si conoce los planos de proyecto (estructura, arquitectura, IIEE, IISS y detalles), se precisó:

**Figura 60**

*¿Conoce los planos de proyecto? (Estructura, arquitectura, IIEE, IISS y detalles)*

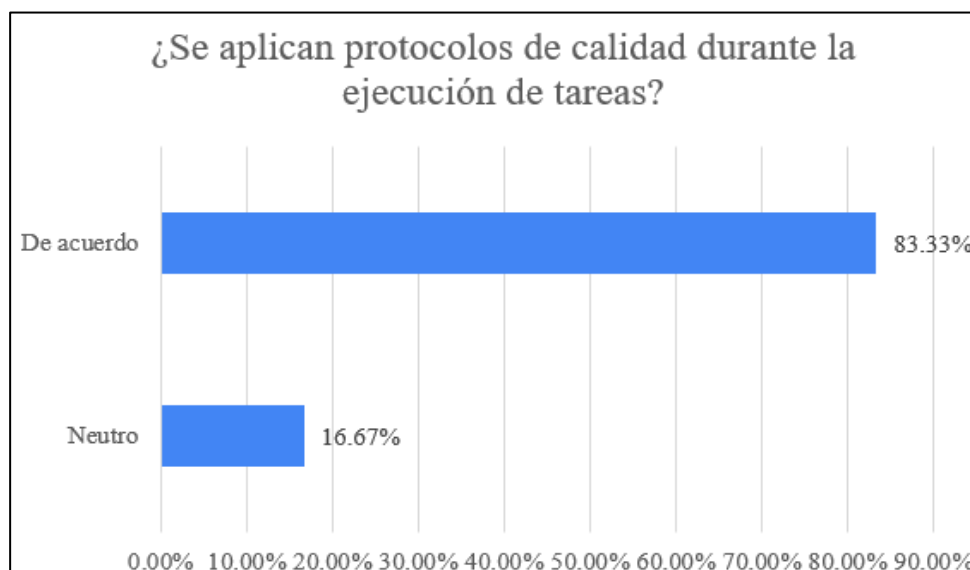


El gráfico presenta los resultados de una encuesta sobre el conocimiento de los planes del proyecto, que incluye estructura, arquitectura, IIEE y IISS. Un 66.67% de los encuestados está "De acuerdo" en conocer los planes, mientras que un 20.83% se siente "Totalmente de acuerdo" y un 12.50% se posiciona en "Neutro". Estos datos indican que la mayoría de los participantes tiene un conocimiento general sobre los planes del proyecto, pero también resalta que una parte considerable (33.33%) no se siente completamente segura o informada. Esto sugiere que hay espacio para mejorar la comunicación y la claridad respecto a los detalles de los planes del proyecto, para asegurar que todos los involucrados tengan un entendimiento completo.

Abordando si se aplican protocolos de calidad durante la ejecución de tareas, se obtuvieron las siguientes respuestas:

**Figura 61**

*¿Se aplican protocolos de calidad durante la ejecución de tareas?*

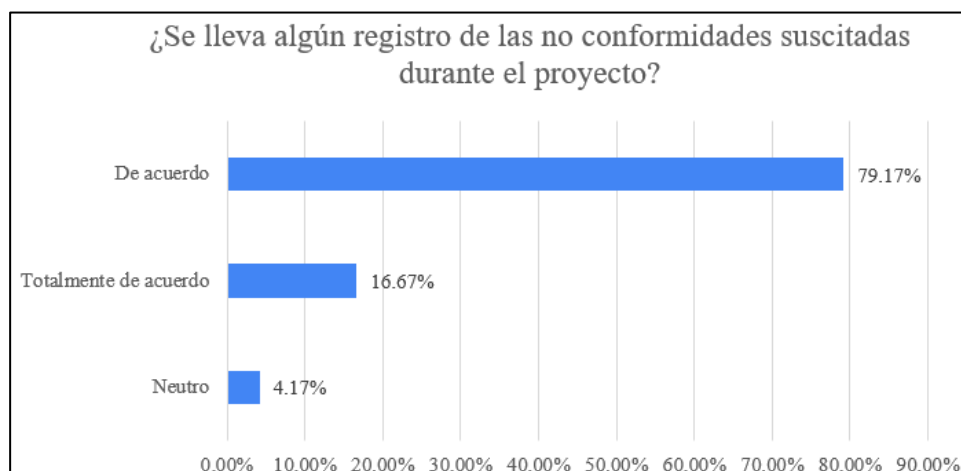


El gráfico muestra que un 83.33% de los encuestados está "De acuerdo" en que se aplican estos protocolos, mientras que un 16.67% se posiciona en "Neutro". Esta alta proporción de respuestas afirmativas sugiere que la mayoría de los participantes percibe que los protocolos de calidad son efectivamente implementados en su trabajo diario. Sin embargo, el porcentaje de respuestas neutrales indica que hay un pequeño grupo que puede no estar completamente seguro de la aplicación de estos protocolos o no tiene claridad al respecto. Esto señala una oportunidad para reforzar la comunicación y formación sobre los protocolos de calidad, asegurando que todos los involucrados tengan una comprensión uniforme y clara de su aplicación.

Referente a si se lleva algún registro de las no conformidades suscitadas durante el proyecto, respondieron:

**Figura 62**

*¿Se lleva algún registro de las no conformidades suscitadas durante el proyecto?*

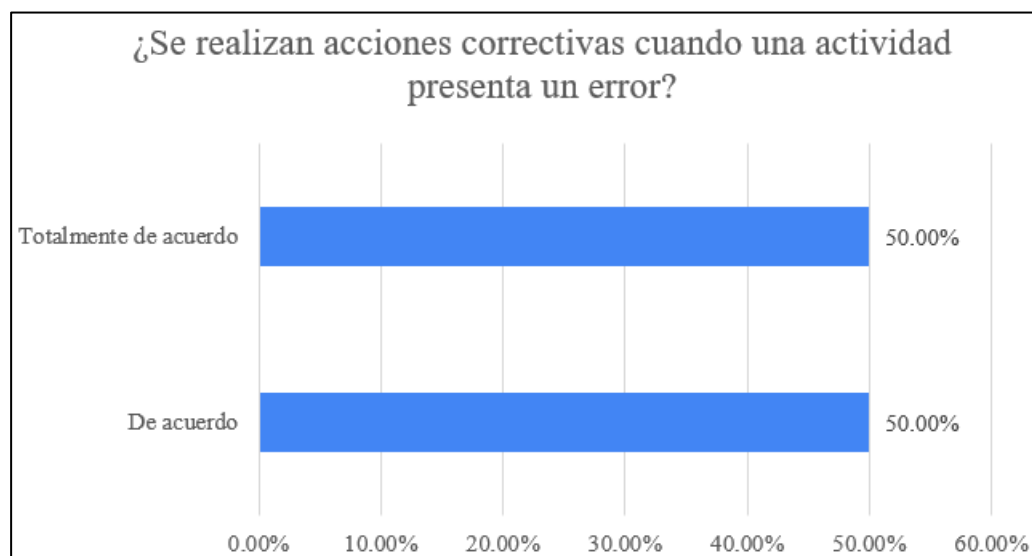


El gráfico indica que una mayoría de los encuestados (95.84%) está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que se lleva un registro de las no conformidades durante el proyecto. Esto refleja una práctica efectiva en la gestión de desviaciones, lo que podría contribuir a la mejora y éxito del proyecto. Solo una pequeña fracción se encuentra en una posición neutral, lo que sugiere un alto nivel de conciencia y alineación respecto a la importancia del registro de no conformidades.

Referente si se realizan acciones correctivas cuando una actividad presenta un error, se obtuvo:

**Figura 63**

*¿Se realizan acciones correctivas cuando una actividad presenta un error?*

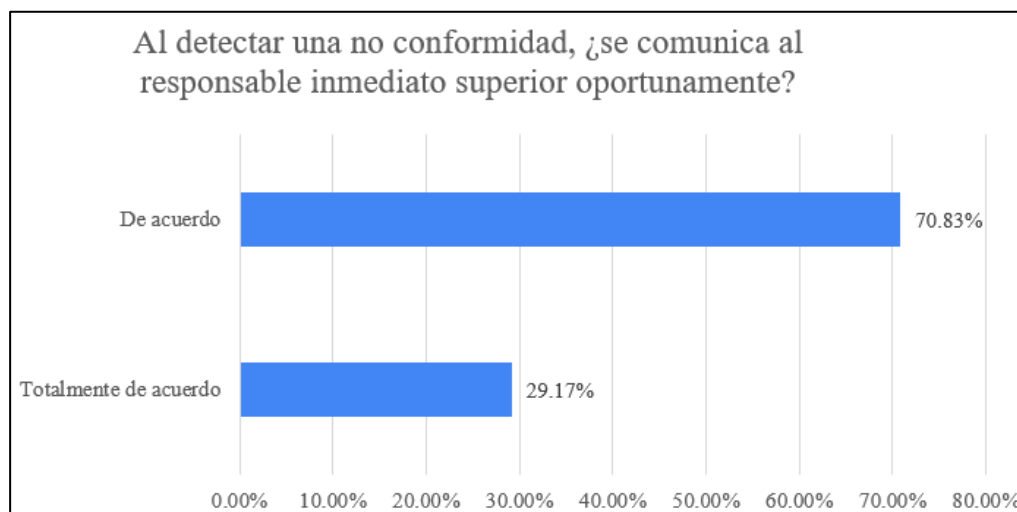


El gráfico muestra que la opinión está dividida, con un 50% de los encuestados "totalmente de acuerdo" y un 50% "de acuerdo" en que se llevan a cabo acciones correctivas cuando se presenta un error en una actividad. Esto indica una fuerte alineación en la percepción de que se están tomando medidas adecuadas para corregir fallas, lo que es fundamental para el éxito y mejora de las actividades en el proyecto. La coincidencia de respuestas podría sugerir una clara política o procedimiento establecido para manejar errores

Con relación a si al detectar una no conformidad, se comunica al responsable inmediato superior oportunamente, se indicó:

**Figura 64**

*Al detectar una no conformidad, ¿se comunica al responsable inmediato superior oportunamente?*

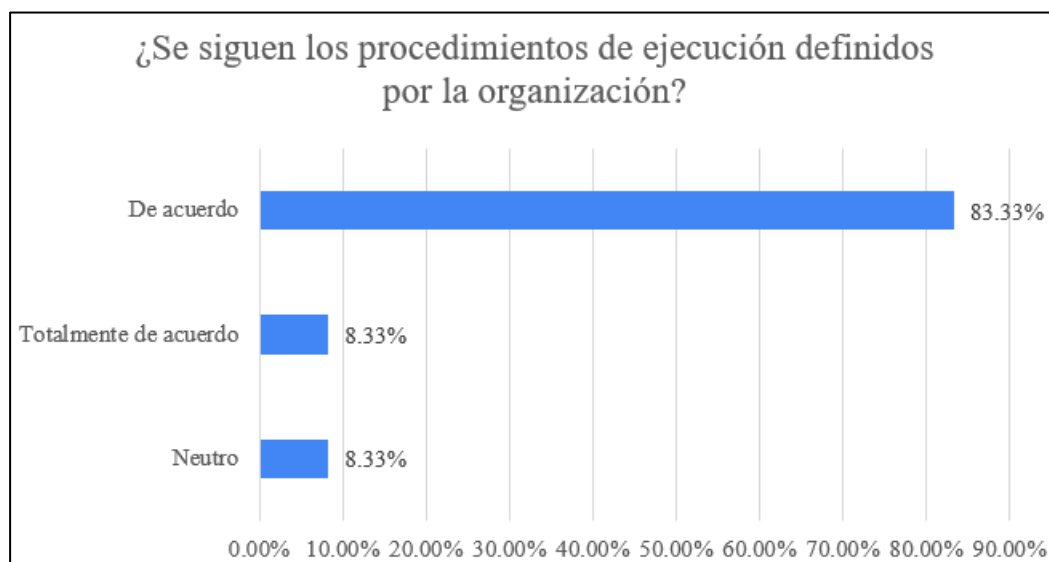


El gráfico muestra que un 70.83% de los encuestados está de acuerdo en que se comunica oportunamente al responsable superior cuando se detecta una no conformidad, lo que refleja un sólido compromiso con la transparencia y la gestión de problemas en el proyecto. Además, un 29.17% está totalmente de acuerdo, lo que refuerza la idea de que hay un protocolo claro para la comunicación de desviaciones. En general, esto indica una cultura de responsabilidad y trabajo en equipo en la gestión de no conformidades.

Con respecto a si se siguen los procedimientos de ejecución definidos por la organización, se comentó:

**Figura 65**

*¿Se siguen los procedimientos de ejecución definidos por la organización?*

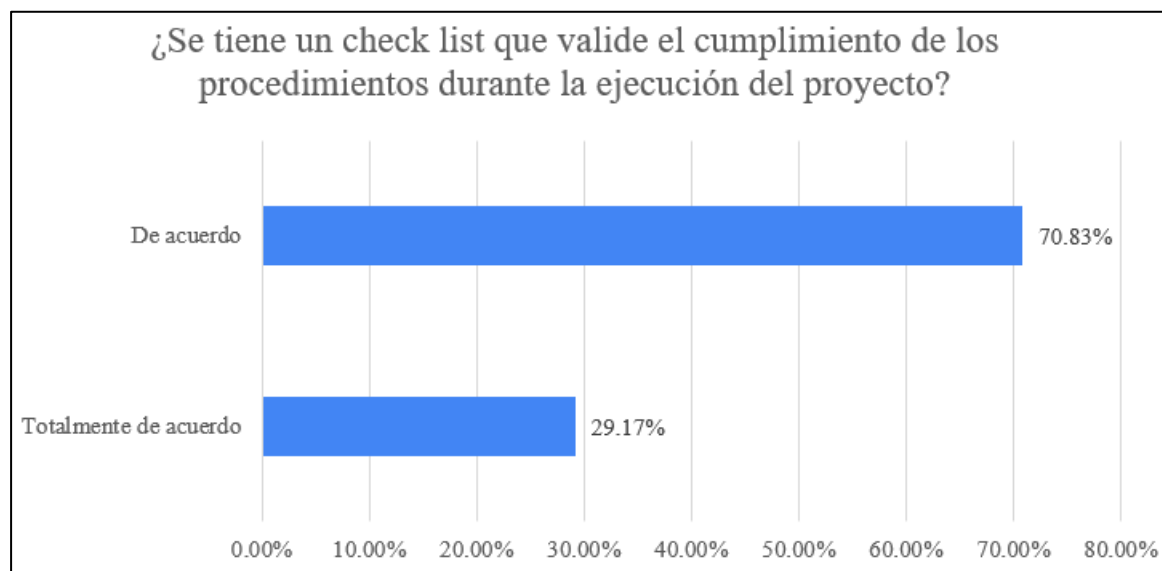


El gráfico revela que un 83.33% de los encuestados está de acuerdo en que se siguen los procedimientos de ejecución definidos por la organización, lo que indica un fuerte alineamiento con las prácticas organizacionales y un compromiso por parte del equipo. Solo un 8.33% está completamente de acuerdo y un 8.33% se encuentra en una postura neutral, lo que podría sugerir áreas de mejora en la comunicación o la capacitación sobre los procedimientos. En general, los resultados son positivos y reflejan una cultura de cumplimiento normativo dentro de la organización.

Referente a si se tiene un check list que valide el cumplimiento de los procedimientos durante la ejecución del proyecto, respondieron:

**Figura 66**

*¿Se tiene un check list que valide el cumplimiento de los procedimientos durante la ejecución del proyecto?*

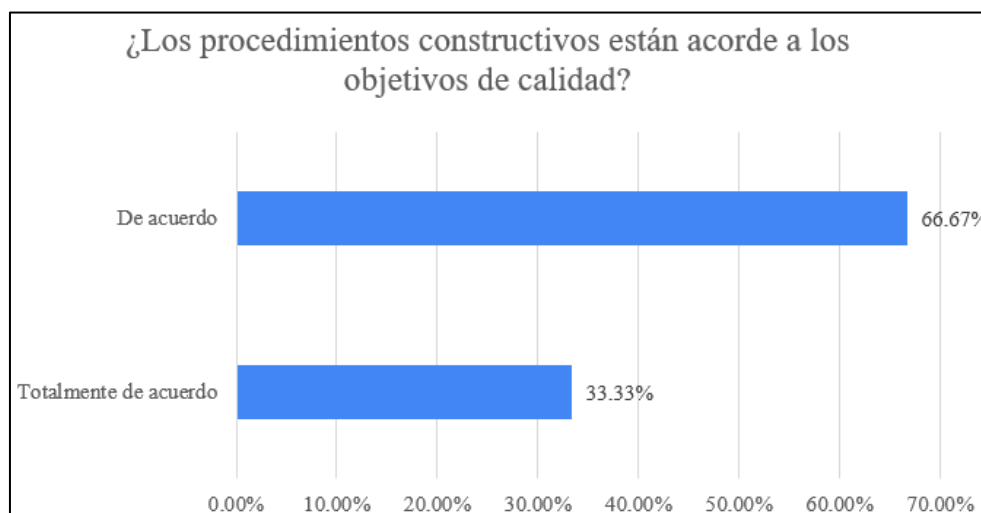


El gráfico muestra que un 70.83% de los encuestados está de acuerdo en que se utiliza un check list para validar el cumplimiento de los procedimientos durante la ejecución del proyecto. Esto indica una buena práctica en el manejo del proyecto, ya que el uso de listas de verificación puede ayudar a garantizar la calidad y la conformidad con las normas. Por otro lado, un 29.17% está totalmente de acuerdo, lo que sugiere que merece la pena resaltar o comunicar la importancia de esta herramienta. En general, los resultados son positivos y reflejan un enfoque proactivo en la gestión de proyectos.

Respecto a si los procedimientos constructivos están acorde a los objetivos de calidad, se obtuvo:

**Figura 67**

*¿Los procedimientos constructivos están acorde a los objetivos de calidad?*

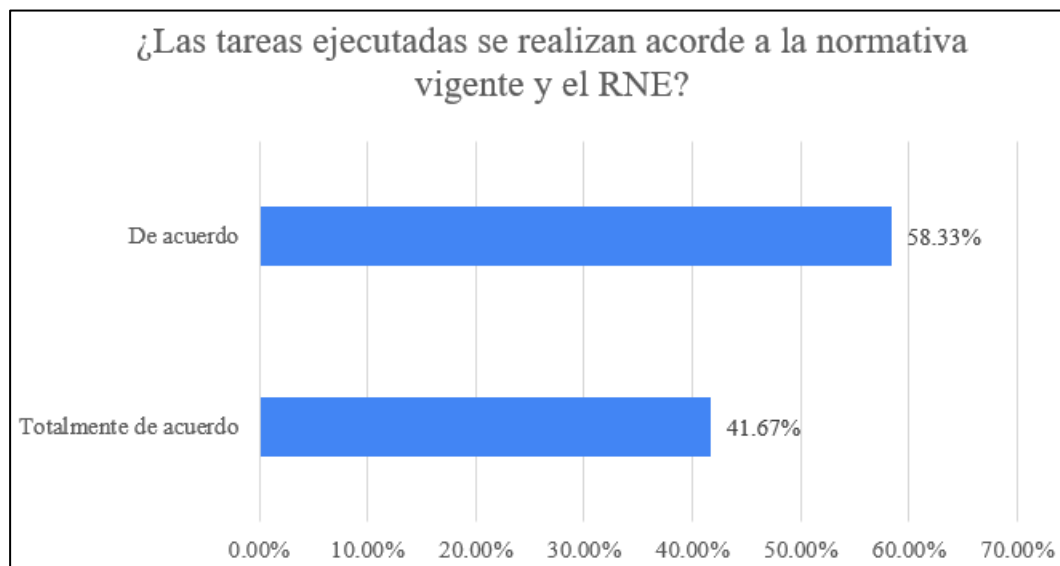


El gráfico revela que un 66.67% de los encuestados está de acuerdo en que los procedimientos constructivos están alineados con los objetivos de calidad, reflejando una percepción positiva sobre la práctica de calidad en la organización. Además, un 33.33% está totalmente de acuerdo, lo que refuerza la idea de que hay un enfoque claro y efectivo hacia el cumplimiento de los estándares de calidad. En general, estos resultados sugieren que los procedimientos son adecuados para satisfacer las expectativas de calidad, aunque podría haber espacio para mejorar la comunicación o formación para aquellos que se encuentran en una posición neutral.

Con relación a si las tareas ejecutadas se realizan acorde a la normativa vigente y el RNE, se precisó:

**Figura 68**

*¿Las tareas ejecutadas se realizan acorde a la normativa vigente y el RNE?*

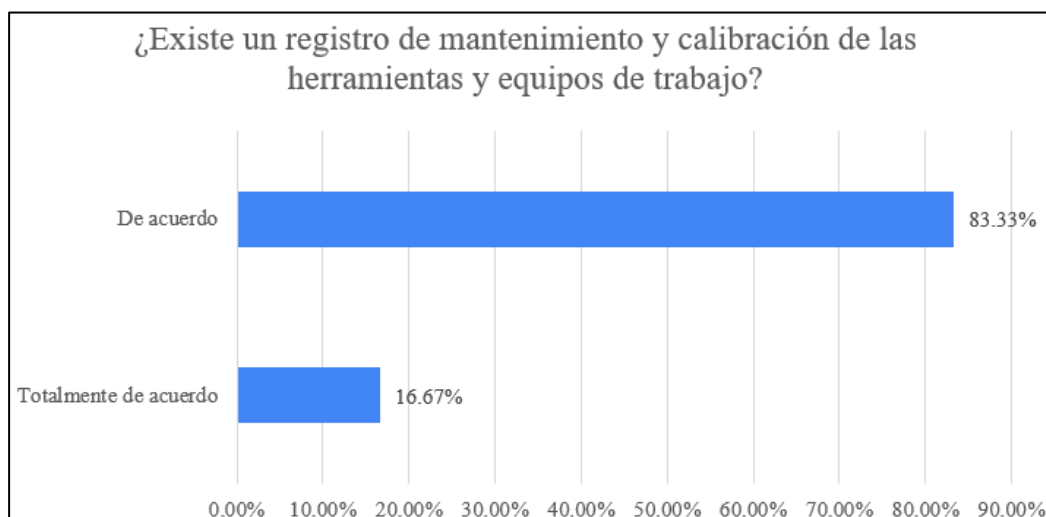


El gráfico muestra que un 58.33% de los encuestados está de acuerdo en que las tareas se ejecutan conforme a la normativa vigente y al RNE, lo que sugiere una adecuada integración de regulaciones en las prácticas diarias. Además, un 41.67% está totalmente de acuerdo, enfatizando que hay un compromiso adicional hacia el cumplimiento normativo.

Abordando si existe un registro de mantenimiento y calibración de las herramientas y equipos de trabajo, se indicó:

**Figura 69**

*¿Existe un registro de mantenimiento y calibración de las herramientas y equipos de trabajo?*

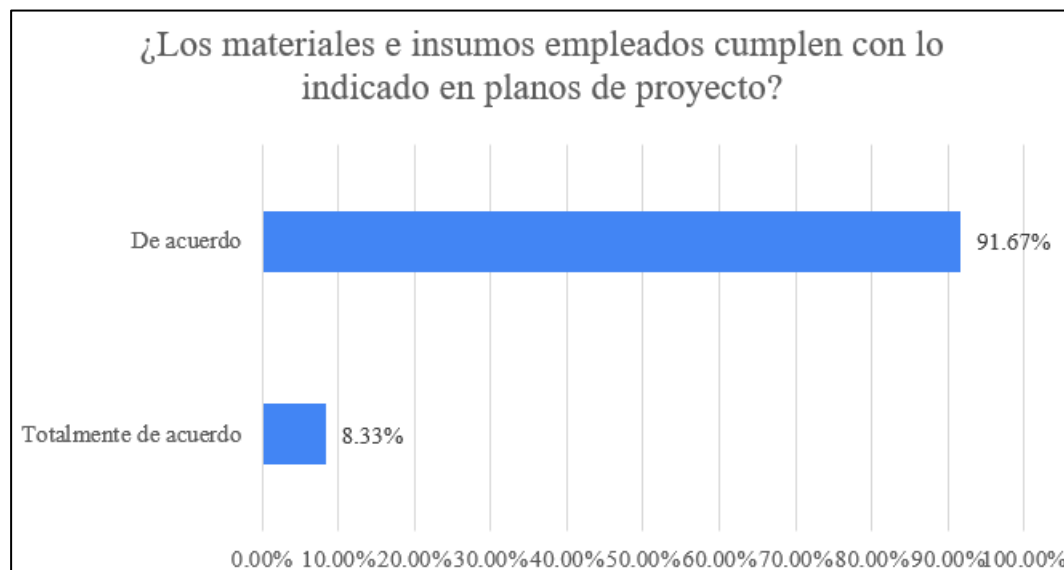


El gráfico muestra que un 83.33% de los encuestados está de acuerdo en que existe un registro de mantenimiento y calibración de las herramientas y equipos de trabajo, lo que evidencia una sólida cultura de mantenimiento y prevención dentro de la organización. Un 16.67% está totalmente de acuerdo, indicando un fuerte apoyo hacia la importancia de esta práctica. En general, estos resultados son muy positivos y demuestran un enfoque proactivo en la gestión de la calidad y la eficiencia operacional.

Respecto a si los materiales e insumos empleados cumplen con lo indicado en planos de proyecto, se indicó:

**Figura 70**

*¿Los materiales e insumos empleados cumplen con lo indicado en planos de proyecto?*

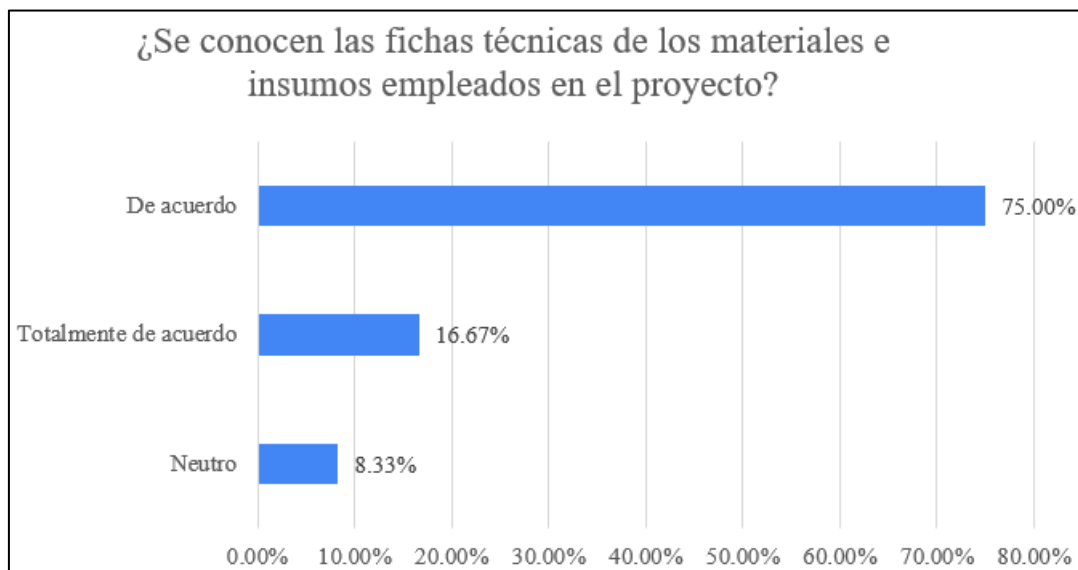


El gráfico muestra que un 91.67% de los encuestados está de acuerdo en que los materiales e insumos empleados cumplen con lo indicado en los planos de proyecto, lo que refleja una alta conformidad y una sólida gestión de calidad dentro del equipo. Un 8.33% está totalmente de acuerdo, lo que indica un fuerte respaldo hacia las prácticas de cumplimiento de especificaciones. En general, estos resultados son muy favorables y sugieren que se están utilizando los recursos adecuados para garantizar el éxito del proyecto.

Con relación a si se conocen las fichas técnicas de los materiales e insumos empleados en el proyecto, comentaron:

**Figura 71**

*¿Se conocen las fichas técnicas de los materiales e insumos empleados en el proyecto?*

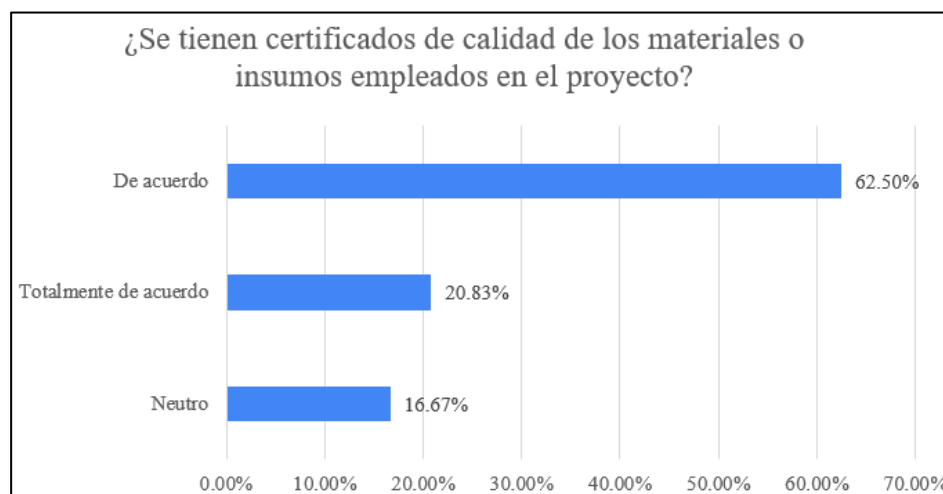


El gráfico muestra que un 75.00% de los encuestados está de acuerdo en que conocen las fichas técnicas de los materiales e insumos empleados en el proyecto, lo que indica un sólido nivel de conocimiento que puede contribuir a la calidad y efectividad del trabajo. Un 16.67% está totalmente de acuerdo, manifestando un respaldo hacia la familiaridad con las especificaciones técnicas. El 8.33% neutro podría señalar una oportunidad para mejorar la comunicación o capacitación sobre las fichas técnicas. En general, los resultados son positivos y sugieren que el equipo está bien informado sobre los materiales que utiliza.

Sobre si se tienen certificados de calidad de los materiales o insumos empleados en el proyecto, precisaron:

**Figura 72**

*¿Se tienen certificados de calidad de los materiales o insumos empleados en el proyecto?*

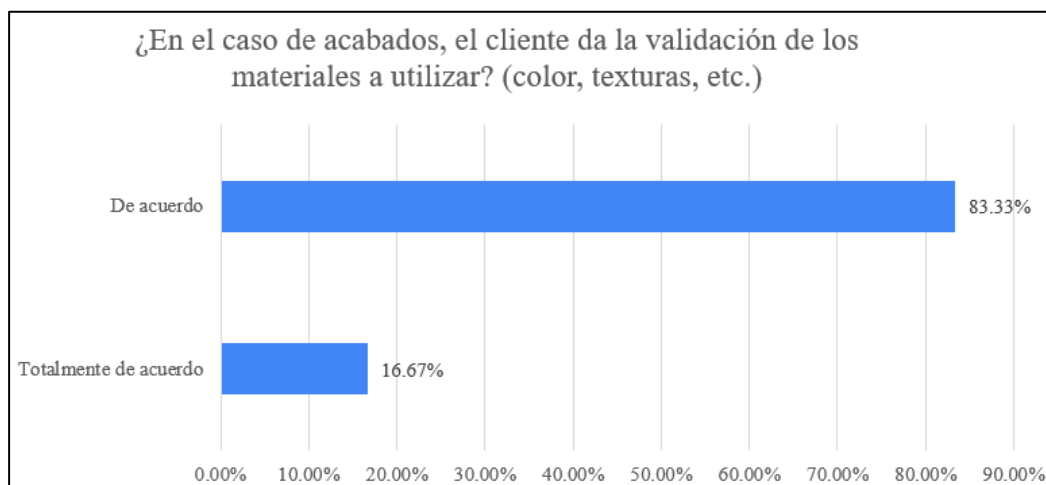


El gráfico presenta la percepción de los encuestados sobre la existencia de certificados de calidad de los materiales e insumos empleados en el proyecto. Un notable 62.50% se muestra de acuerdo, y un 20.83% está totalmente de acuerdo, lo que indica una confianza general en que los insumos cumplen con los estándares de calidad establecidos, sumando un 83.33% de respuestas positivas. Sin embargo, un 16.67% optó por una respuesta neutra, lo que sugiere que hay un segmento que podría no estar completamente informado o que tiene dudas sobre la validez de estos certificados. Esto resalta la importancia de mejorar la comunicación y proporcionar información clara sobre la certificación de los materiales, para fortalecer aún más la confianza entre todos los involucrados en el proyecto.

Con relación a si en el caso de acabados, el cliente da la validación de los materiales a utilizar, se precisó:

**Figura 73**

*¿En el caso de acabados, el cliente da la validación de los materiales a utilizar? (color, texturas, etc.)*

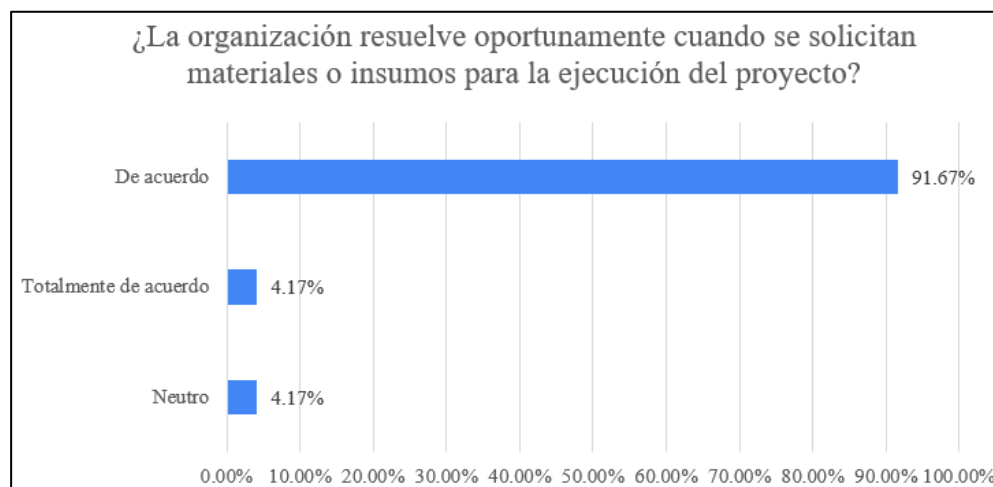


El gráfico muestra las opiniones de los encuestados sobre si el cliente valida los materiales a utilizar en los acabados, incluyendo color, texturas, etc. Un 83.33% de los encuestados está de acuerdo, lo que indica una fuerte percepción de que el cliente tiene un papel activo en la selección y validación de los materiales, lo cual es fundamental para asegurar que se cumplan sus expectativas y requerimientos. Además, un 16.67% está totalmente de acuerdo, lo que refuerza la confianza en la participación del cliente en el proceso. Esta elevada mayoría sugiere que es crucial tener en cuenta la voz del cliente en las decisiones relacionadas con los acabados, resaltando la importancia de su involucramiento para asegurar la satisfacción con el resultado final.

Sobre si la organización resuelve oportunamente cuando se solicitan materiales o insumos para la ejecución del proyecto, indicaron:

**Figura 74**

*¿La organización resuelve oportunamente cuando se solicitan materiales o insumos para la ejecución del proyecto?*

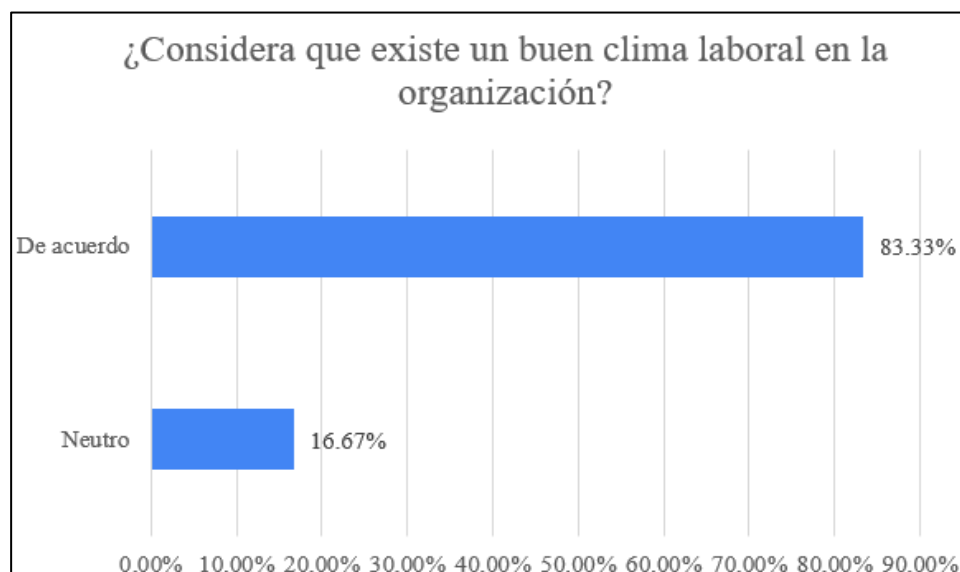


El gráfico ilustra la percepción de los encuestados acerca de la capacidad de la organización para resolver de manera oportuna las solicitudes de materiales o insumos para la ejecución del proyecto. Un destacado 91.67% de los participantes está de acuerdo, lo que refleja una fuerte confianza en que la organización actúa con eficacia y rapidez en la gestión de las solicitudes. Solo un 4.17% está totalmente de acuerdo, y otro 4.17% opta por una respuesta neutra, lo que indica que hay muy pocos que cuestionan la eficiencia del proceso. Esta alta proporción de respuestas positivas sugiere que la organización mantiene un buen desempeño en la gestión de insumos, lo que es fundamental para el éxito del proyecto y la satisfacción de los involucrados.

Respecto a si considera que existe un buen clima laboral en la organización, se indicó:

**Figura 75**

*¿Considera que existe un buen clima laboral en la organización?*

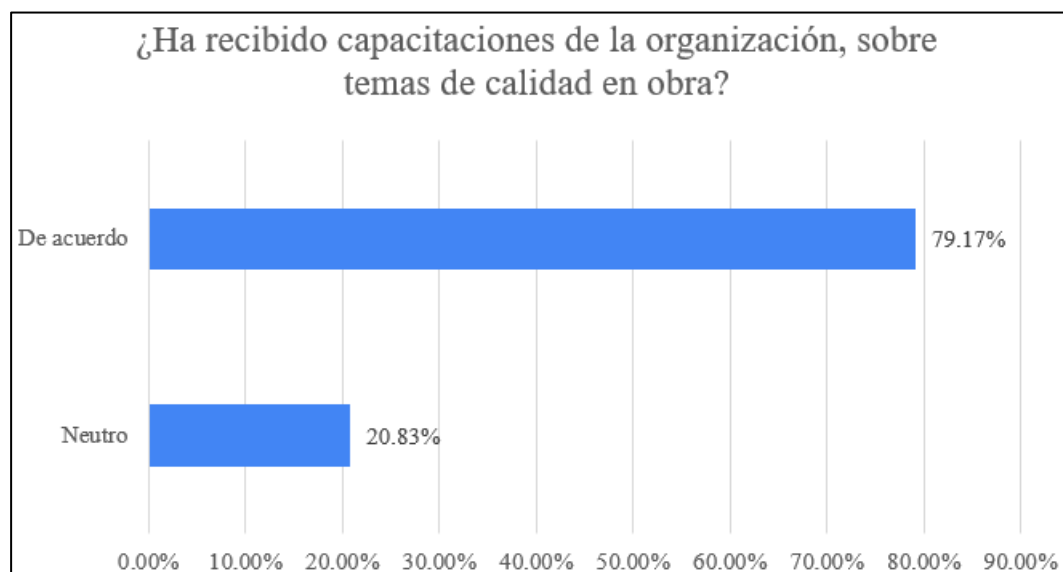


El gráfico presenta las percepciones de los encuestados sobre si existe un buen clima laboral en la organización. Un significativo 83.33% de los participantes está de acuerdo, lo que sugiere una percepción mayoritariamente positiva sobre el ambiente de trabajo, indicando que existe un buen clima. Por otro lado, un 16.67% se mantuvo neutral, lo que puede señalar que existe un grupo que, aunque no tiene una opinión negativa, tampoco expresa una fuerte aprobación sobre el clima laboral. Este panorama resalta la fortaleza del ambiente de trabajo en la organización, aunque el porcentaje de neutros señala una oportunidad para mejorar la comunicación o resolver posibles problemas que puedan afectar la percepción de algunos empleados.

Con relación a si han recibido capacitaciones de la organización, sobre temas de calidad en obra, se comentó:

**Figura 76**

*¿Ha recibido capacitaciones de la organización, sobre temas de calidad en obra?*

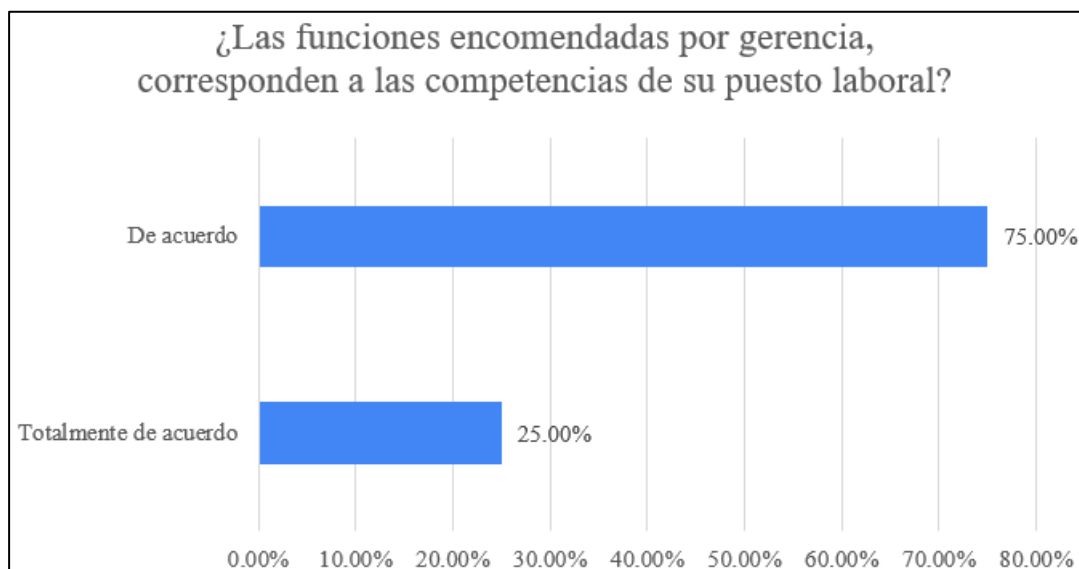


El gráfico muestra la opinión de los encuestados sobre si han recibido capacitaciones de la organización en temas de calidad en obra. Un 79.17% de los participantes indica estar de acuerdo, lo que refleja una percepción positiva respecto a la formación en calidad, sugiriendo que la mayoría de los empleados siente que se les proporciona la preparación necesaria para mantener estándares de calidad en su trabajo. Sin embargo, un 20.83% se mantiene neutro, lo que puede señalar una falta de información o una experiencia variable en relación con las capacitaciones. Este resultado destaca la efectividad general de las capacitaciones sobre calidad en obra, mientras que la porción neutra sugiere que podría haber espacio para mejorar la accesibilidad o la efectividad de estas formaciones para todos los empleados, garantizando así que todos se sientan igualmente preparados.

Abarcando sobre si las funciones encomendadas por gerencia, corresponden a las competencias de su puesto laboral, precisaron:

**Figura 77**

*¿Las funciones encomendadas por gerencia, corresponden a las competencias de su puesto laboral?*

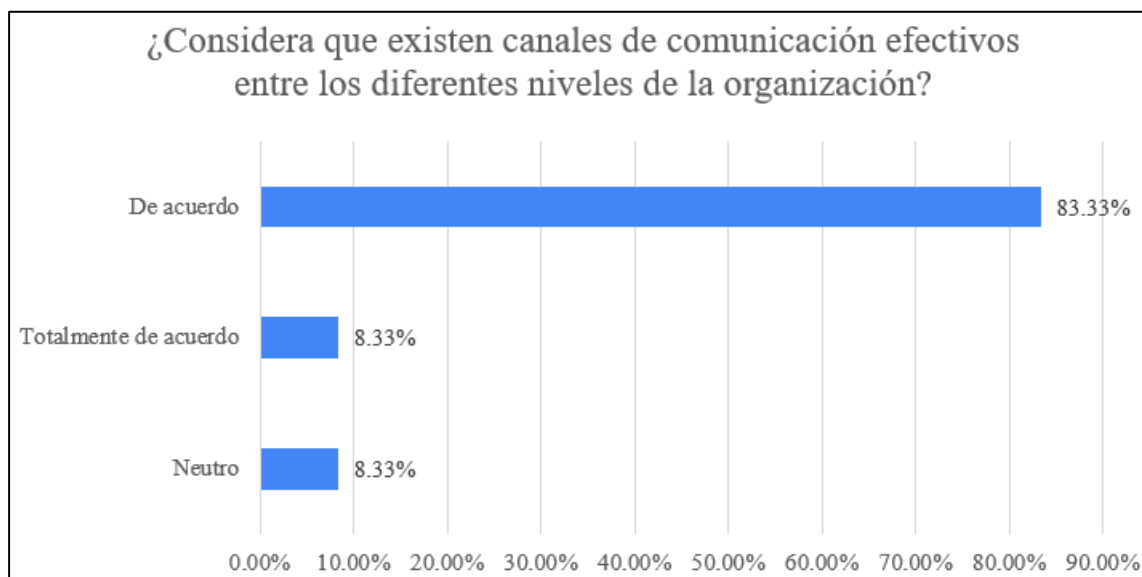


El gráfico muestra las percepciones de los encuestados sobre si las funciones encomendadas por la gerencia corresponden a las competencias de su puesto laboral. Un 75.00% de los participantes está de acuerdo, lo que indica que una gran mayoría siente que sus responsabilidades son acordes con sus habilidades y competencias, lo que puede contribuir a una mayor satisfacción y productividad en el trabajo. Por otro lado, un 25.00% está totalmente de acuerdo, lo que sugiere un respaldo firme respecto a la alineación entre las funciones y las competencias. Este resultado resalta una percepción positiva sobre la gestión de recursos humanos y la adecuación de roles en la organización. Sin embargo, el hecho de que una parte significativa no esté completamente satisfecha destaca la oportunidad de la gerencia para revisar y ajustar las funciones asignadas.

Finalmente, sobre si considera que existen canales de comunicación efectivos entre los diferentes niveles de la organización, indican:

**Figura 78**

*¿Considera que existen canales de comunicación efectivos entre los diferentes niveles de la organización?*



El gráfico refleja las opiniones de los encuestados sobre la existencia de canales de comunicación efectivos entre los diferentes niveles de la organización. Un 83.33% de los participantes está de acuerdo, lo que indica una percepción general positiva sobre la calidad de la comunicación interna, sugiriendo que la mayoría se siente bien informada y capaz de expresar sus ideas o inquietudes. Además, un 8.33% manifestó estar totalmente de acuerdo y otro 8.33% optó por una respuesta neutra, lo que indica que hay un pequeño grupo que podría no tener una opinión fuerte sobre el tema, ya sea por falta de experiencia o información.

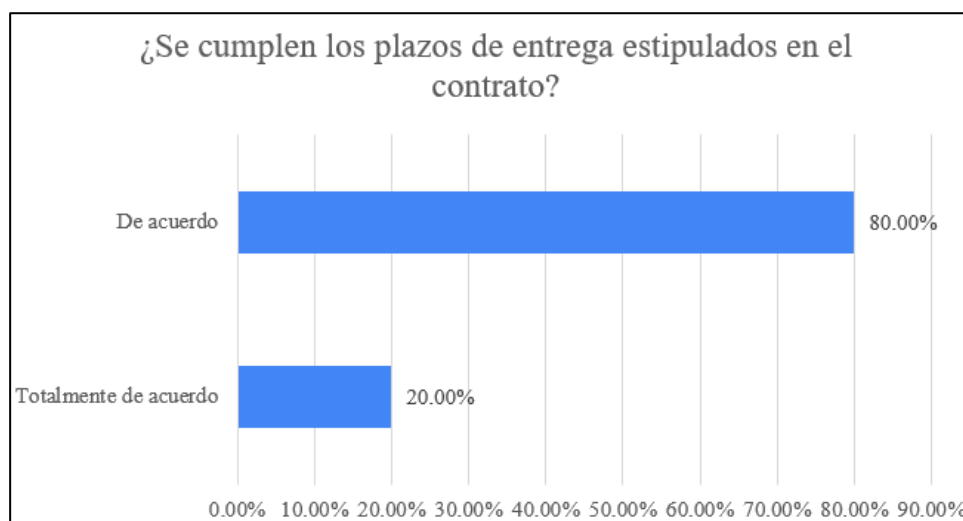
Ante ello, se observa que de forma general las mejoras implementadas han tenido resultados positivos en los proveedores, lo que beneficia a la empresa en su conjunto.

### **3.9.2. Encuesta a clientes postest**

Adicionalmente, se aplicaron encuestas a los clientes posterior a las mejoras y se obtuvieron los siguientes resultados, iniciando con la pregunta de si se cumplen los plazos de entrega estipulados en el contrato, indicando:

**Figura 79**

*¿Se cumplen los plazos de entrega estipulados en el contrato?*

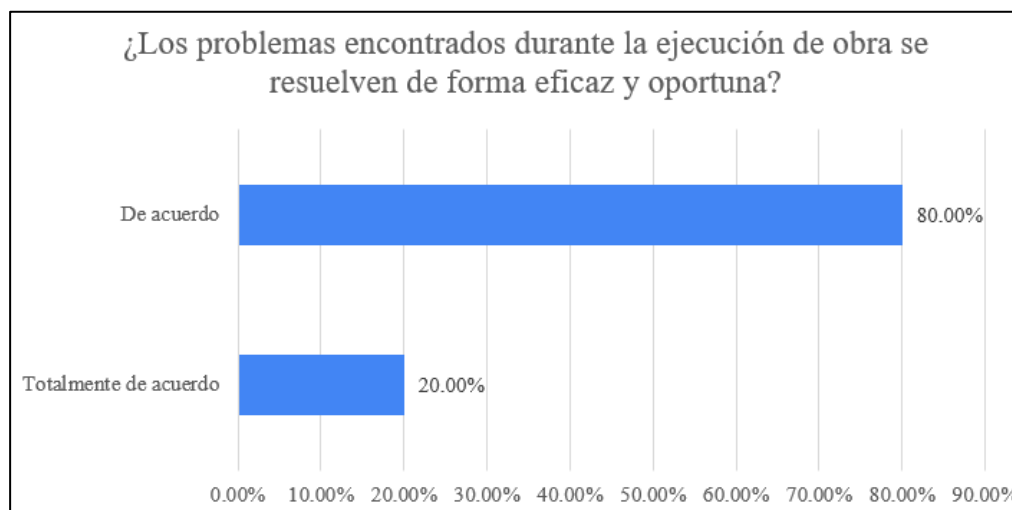


El gráfico muestra que un 80% de los encuestados percibe que los plazos de entrega estipulados en los contratos se cumplen, lo que indica un nivel general de satisfacción alto. Adicionalmente, el 20% afirma que los plazos se cumplen completamente, lo que destaca un nivel de confianza total en el cumplimiento de estos plazos. En conjunto, los resultados sugieren una percepción mayoritariamente positiva respecto al cumplimiento de las obligaciones contractuales, lo cual es favorable para la reputación y la gestión del servicio o producto en cuestión.

Referente a si los problemas encontrados durante la ejecución de obra se resuelven de forma eficaz y oportuna, precisaron:

**Figura 80**

*¿Los problemas encontrados durante la ejecución de obra se resuelven de forma eficaz y oportuna?*

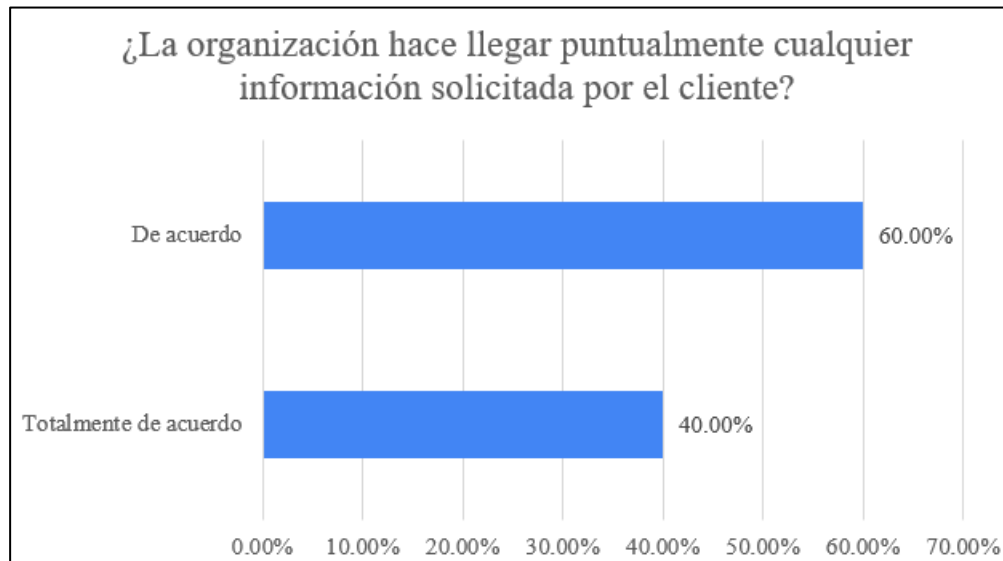


El gráfico revela que el 80% de los encuestados perciben que los problemas encontrados durante la ejecución de obra se resuelven de manera eficiente y oportuna, lo que sugiere un alto nivel de satisfacción con el proceso de gestión. Por otro lado, el 20% que se muestra totalmente de acuerdo destaca una total confianza en la capacidad de respuesta ante las dificultades. En conjunto, estos resultados reflejan una percepción favorable sobre la eficacia en la resolución de problemas durante la ejecución de proyectos, lo cual es fundamental para el éxito en el ámbito de la construcción y ejecución de obras.

Sobre si la organización hace llegar puntualmente cualquier información solicitada por el cliente, precisaron:

**Figura 81**

*¿La organización hace llegar puntualmente cualquier información solicitada por el cliente?*

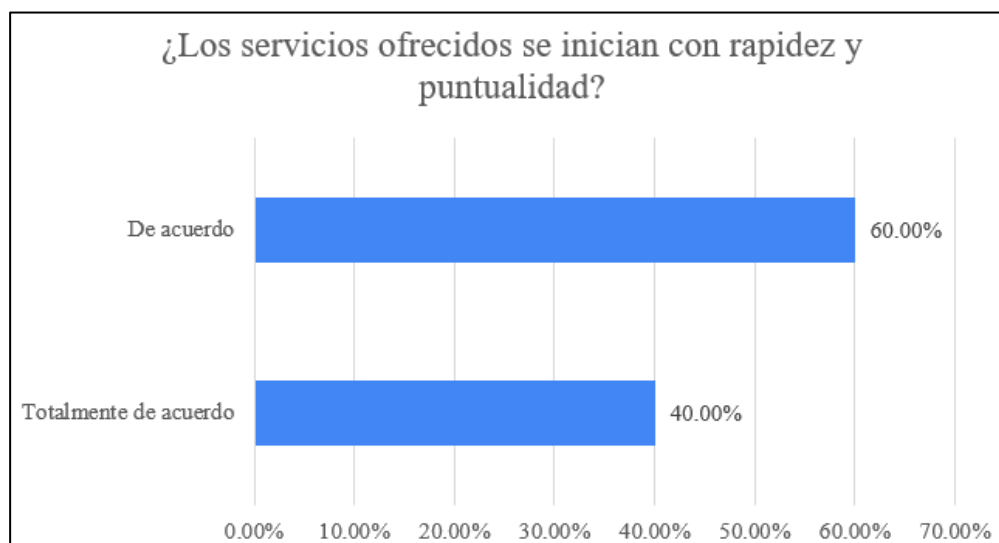


El gráfico indica que un 60% de los encuestados considera que la organización entrega puntualmente la información solicitada, lo que sugiere un nivel positivo en la gestión de la comunicación con los clientes. Además, el 40% que está totalmente de acuerdo resalta una satisfacción total en este aspecto. En conjunto, los resultados muestran que, aunque hay un consenso mayoritario sobre la eficacia en la entrega de información, existe un margen de mejora para alcanzar una satisfacción total entre todos los clientes. Esto puede ser crucial para fortalecer la relación con ellos y garantizar una experiencia más completa.

Abordando si los servicios ofrecidos se inician con rapidez y puntualidad, los clientes precisaron:

**Figura 82**

*¿Los servicios ofrecidos se inician con rapidez y puntualidad?*

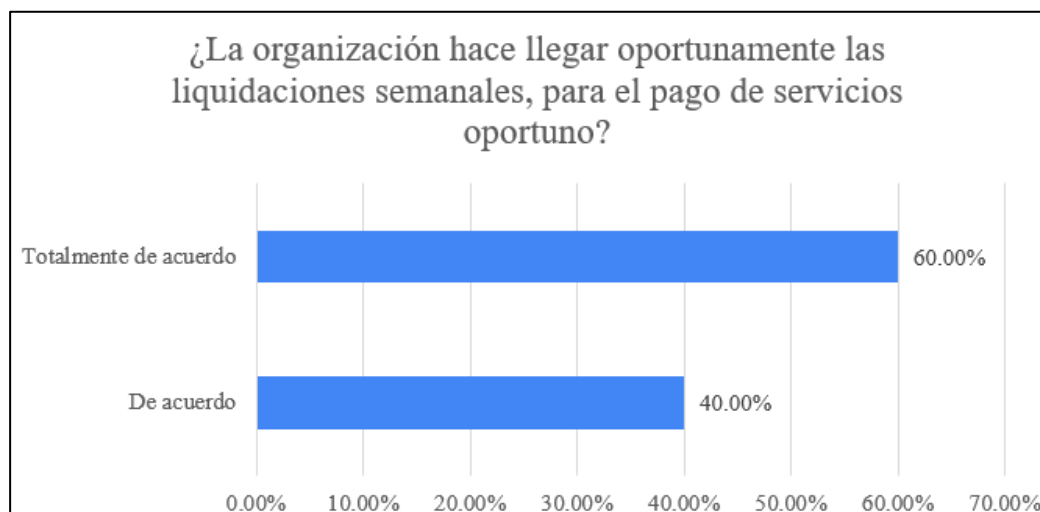


El gráfico muestra que un 60% de los encuestados perciben que los servicios son iniciados con rapidez y puntualidad, lo que indica un buen desempeño en estos aspectos operativos. Adicionalmente, el 40% que se muestra totalmente de acuerdo demuestra una satisfacción plena sobre la rapidez en la prestación de servicios. En conjunto, los resultados sugieren una valoración mayoritariamente positiva en cuanto a la eficacia en el inicio de los servicios, aunque existe una oportunidad para mejorar la percepción y satisfacción de cada cliente, buscando alcanzar un consenso más alto.

Acerca de si la organización hace llegar oportunamente las liquidaciones semanales para el pago de servicios oportuno, precisaron:

**Figura 83**

*¿La organización hace llegar oportunamente las liquidaciones semanales, para el pago de servicios oportuno?*

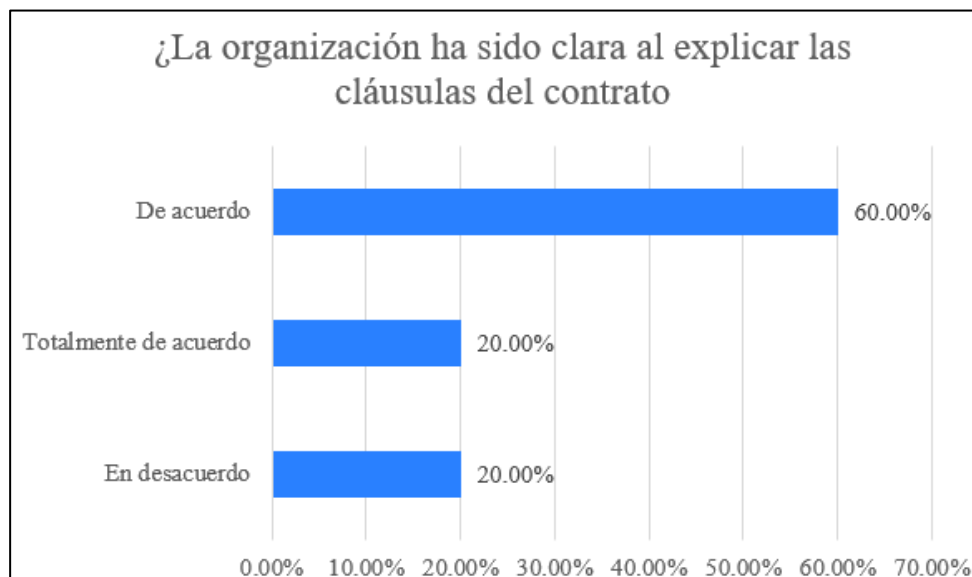


El gráfico indica que un 60% de los encuestados afirman que la organización entrega las liquidaciones semanales de manera oportuna, reflejando un alto nivel de satisfacción en este aspecto crucial para el pago de servicios. Por otro lado, el 40% que está de acuerdo sugiere que, aunque perciben una efectividad, existe espacio para mejorar la puntualidad y eficiencia en la entrega. En conjunto, estos resultados apuntan a una gestión eficaz en la entrega de liquidaciones, pero también a la necesidad de seguir optimizando los procesos para garantizar una satisfacción total entre todos los clientes.

Acerca de si la organización ha sido clara al explicar las cláusulas del contrato, se indicó:

**Figura 84**

*¿La organización ha sido clara al explicar las cláusulas del contrato?*

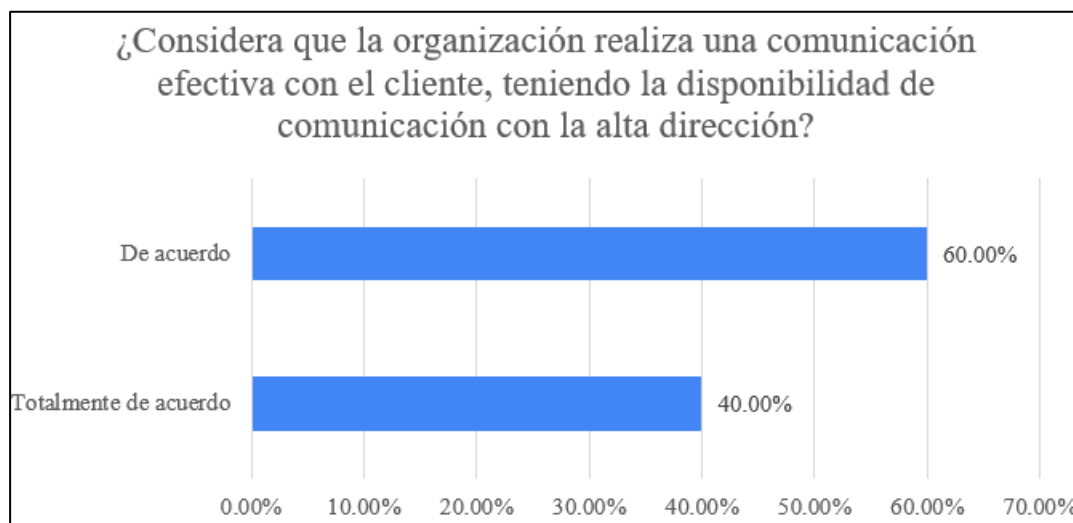


El gráfico revela que un 60% de los encuestados se encuentra de acuerdo con que la organización ha sido clara al explicar las cláusulas del contrato, apoyando esta premisa el 20% que se muestra totalmente de acuerdo; sin embargo, el 20% se mostró en desacuerdo, lo que demuestra que aún la organización debe mejorar la claridad en la explicación de las cláusulas del contrato.

Referente a si considera que la organización realiza una comunicación efectiva con el cliente, teniendo la disponibilidad de comunicación con la alta dirección, se indicó:

**Figura 85**

*¿Considera que la organización realiza una comunicación efectiva con el cliente, teniendo la disponibilidad de comunicación con la alta dirección?*

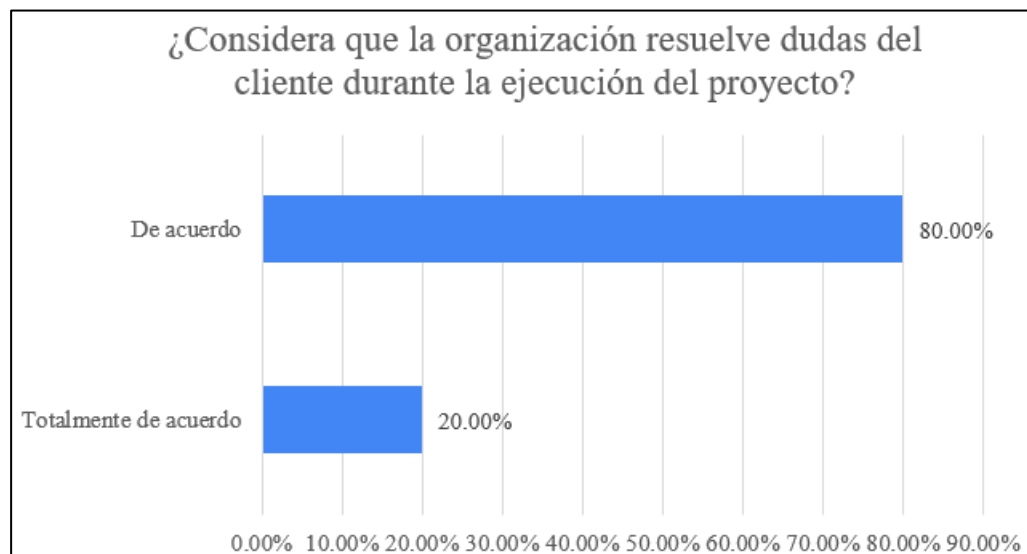


El gráfico muestra que un 60% de los encuestados considera que la organización lleva a cabo una comunicación efectiva con los clientes, lo que es un indicador positivo sobre la gestión de las relaciones. Además, el 40% que está totalmente de acuerdo resalta una satisfacción completa con este aspecto. Sin embargo, aunque la mayoría percibe la comunicación como efectiva, es importante continuar mejorando los canales y procesos para asegurar que el 100% de los clientes esté satisfecho y se sientan plenamente atendidos. Estos resultados subrayan la importancia de la comunicación en la relación cliente-organización y la necesidad de mantener abiertos los canales de diálogo con la alta dirección.

Sobre si considera que la organización resuelve dudas del cliente durante la ejecución del proyecto, se precisó:

**Figura 86**

*¿Considera que la organización resuelve dudas del cliente durante la ejecución del proyecto?*

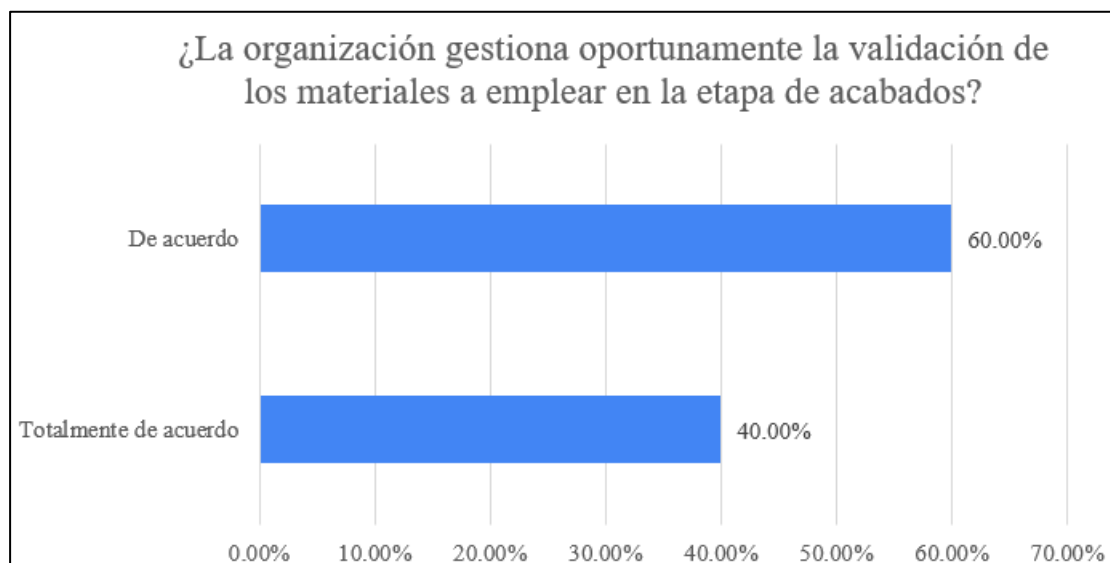


El gráfico revela que el 80% de los encuestados considera que la organización resuelve adecuadamente las dudas de los clientes durante la ejecución del proyecto, lo que sugiere un alto nivel de satisfacción en este aspecto. El 20% que está totalmente de acuerdo refleja una confianza plena en el manejo de sus inquietudes. En conjunto, estos resultados indican una gestión efectiva en la atención al cliente, aunque siempre hay espacio para seguir mejorando y asegurar que todos los clientes se sientan igualmente atendidos y satisfechos.

Al respecto si la organización gestiona oportunamente la validación de los materiales a emplear en la etapa de acabados, indicaron:

**Figura 87**

*¿La organización gestiona oportunamente la validación de los materiales a emplear en la etapa de acabados?*

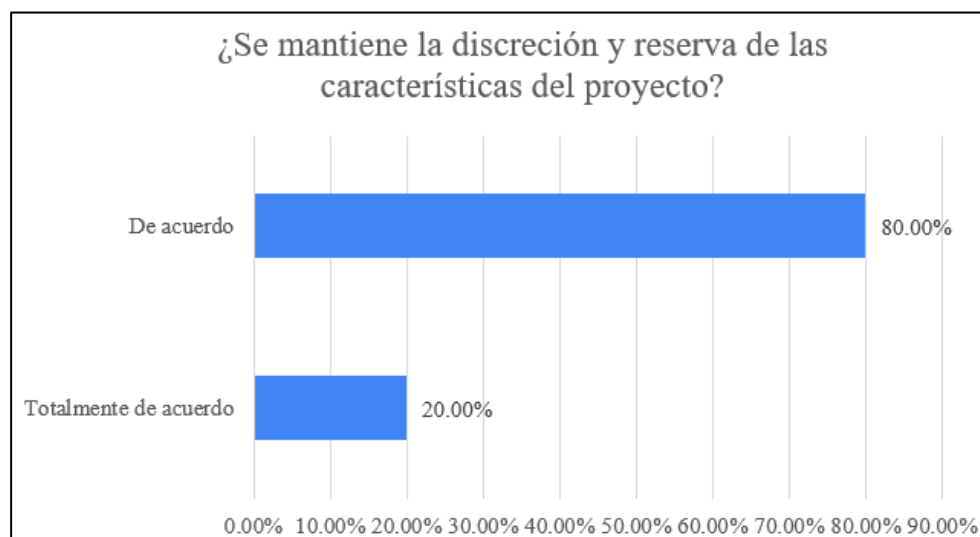


El gráfico muestra que un 60% de los encuestados considera que la organización gestiona de manera oportuna la validación de materiales en la etapa de acabados, lo que es un indicador positivo sobre la eficiencia en la gestión de proyectos. Adicionalmente, el 40% que está totalmente de acuerdo refleja una satisfacción plena sobre este aspecto. Sin embargo, para mejorar la experiencia general, sería beneficioso abordar cualquier área de insatisfacción para garantizar que todos los clientes se sientan igualmente atendidos y satisfechos con los procesos de validación. Esto es crucial para mantener un flujo de trabajo adecuado en la ejecución de proyectos.

Abordando si se mantiene la discreción y reserva de las características del proyecto, se indicó:

**Figura 88**

*¿Se mantiene la discreción y reserva de las características del proyecto?*

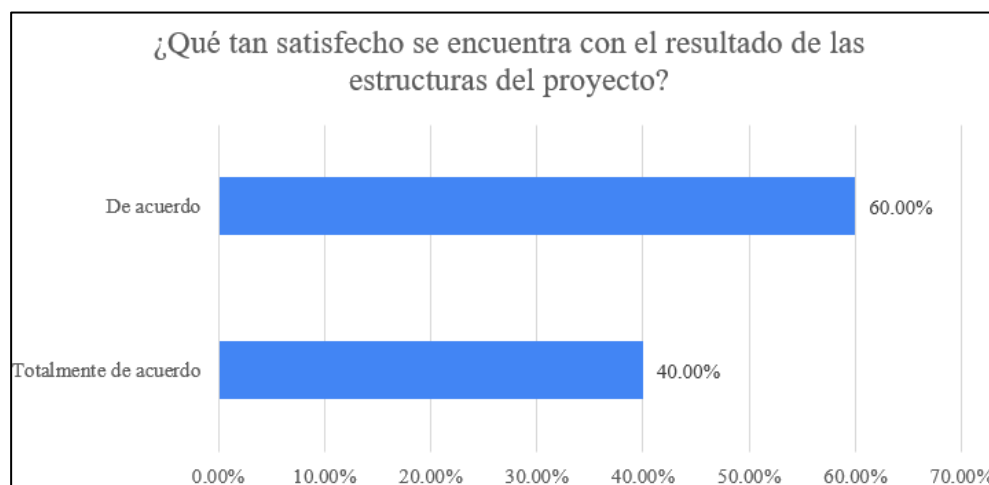


La gráfica revela una percepción mayoritaria positiva respecto a la discreción y reserva de las características del proyecto, con un 80% de los encuestados de acuerdo y un 20% totalmente de acuerdo. Esto indica que, en general, los participantes sienten que se están cumpliendo las normas de confidencialidad, lo que puede contribuir a la confianza en el manejo del proyecto. Sin embargo, es importante considerar que siempre puede haber áreas de mejora y asegurar que las preocupaciones de todos los involucrados sean atendidas.

Referente a qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las estructuras del proyecto, se precisó:

**Figura 89**

*¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las estructuras del proyecto?*

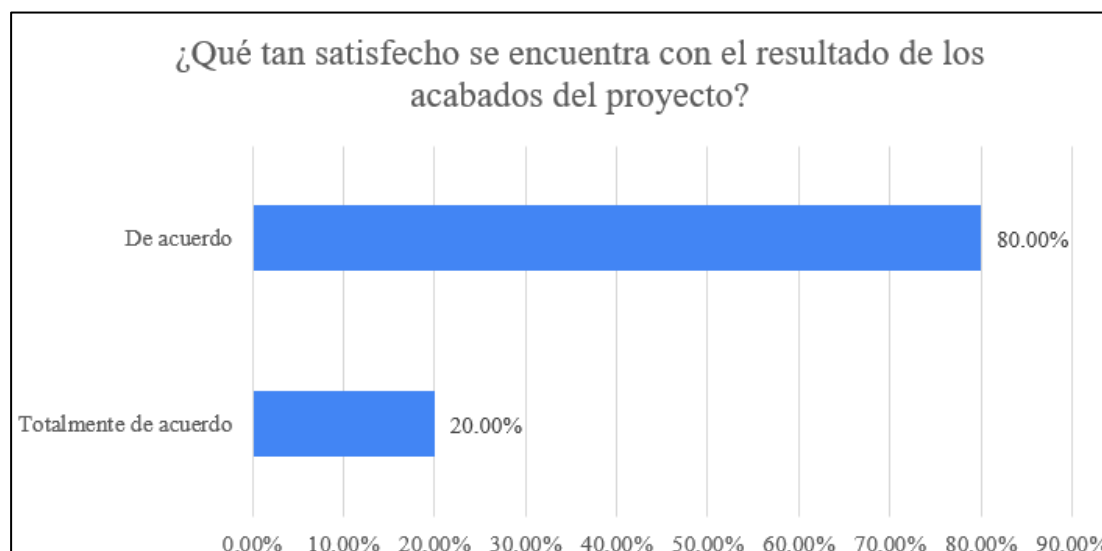


El gráfico muestra que un 60% de los encuestados se manifiestan satisfechos con el resultado de las estructuras del proyecto, mientras que un 40% se siente totalmente de acuerdo. Estos resultados indican una percepción general positiva, aunque también sugieren que hay un 40% que destaca su satisfacción plena, lo cual podría reflejar un buen desempeño en el proyecto. Sin embargo, es recomendable considerar las opiniones de aquellos que están menos satisfechos para identificar áreas de mejora y asegurar que todos los aspectos del proyecto cumplan con las expectativas.

Referente a qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de los acabados del proyecto, los clientes comentaron:

**Figura 90**

*¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de los acabados del proyecto?*

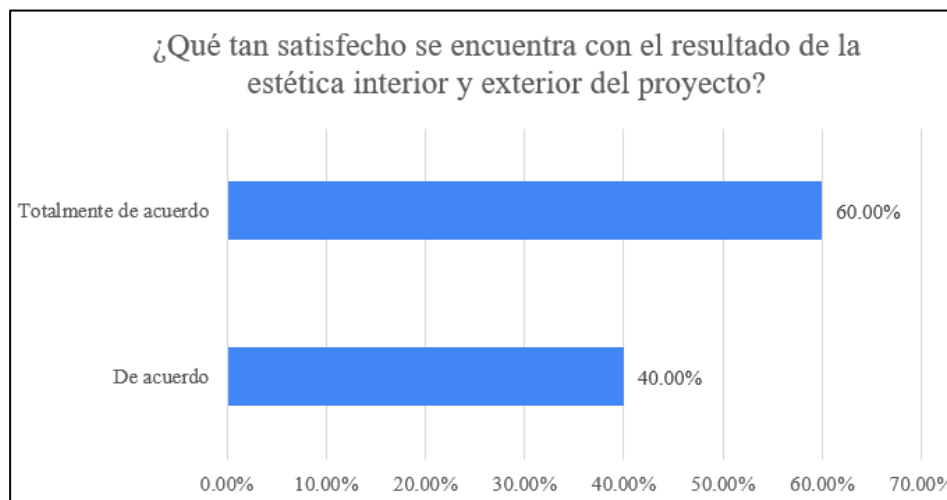


El gráfico revela que un 80% de los encuestados se sienten satisfechos con los acabados del proyecto, mientras que un 20% está totalmente de acuerdo. Este alto porcentaje de satisfacción sugiere que los acabados han cumplido con las expectativas de la mayoría. Sin embargo, es relevante considerar el feedback de aquellos que no se sienten completamente satisfechos, ya que su perspectiva puede ofrecer valiosos insights para mejorar futuros proyectos.

Con relación a qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de la estética interior y exterior del proyecto, indicaron:

**Figura 91**

*¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de la estética interior y exterior del proyecto?*

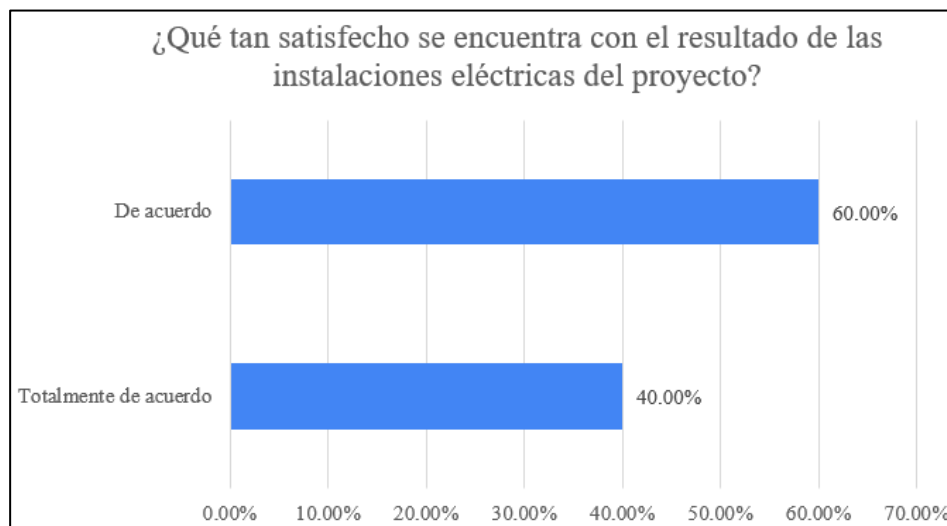


El gráfico muestra que un 60% de los encuestados se siente totalmente satisfecho con la estética interior y exterior del proyecto, mientras que un 40% está de acuerdo. Esto sugiere una valoración generalmente positiva de los aspectos estéticos. No obstante, es importante considerar las opiniones de aquellos en la categoría de "de acuerdo" para identificar posibles áreas de mejora que puedan elevar la satisfacción general.

Con respecto a qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las instalaciones eléctricas del proyecto, los clientes precisaron:

**Figura 92**

*¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las instalaciones eléctricas del proyecto?*

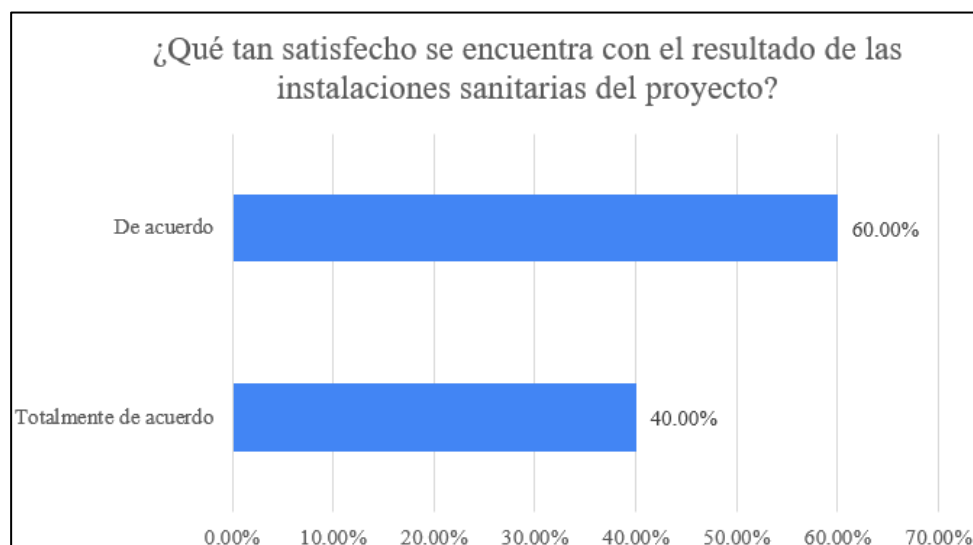


El gráfico indica que un 60% de los encuestados está satisfecho con las instalaciones eléctricas del proyecto, mientras que un 40% expresa una satisfacción completa. Esto sugiere que, en general, los participantes valoran positivamente el trabajo realizado, aunque siempre es beneficioso identificar posibles mejoras y asegurar que se alcancen los estándares deseados en futuros proyectos.

Referente a si qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las instalaciones sanitarias del proyecto, se comentó:

**Figura 93**

*¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las instalaciones sanitarias del proyecto?*

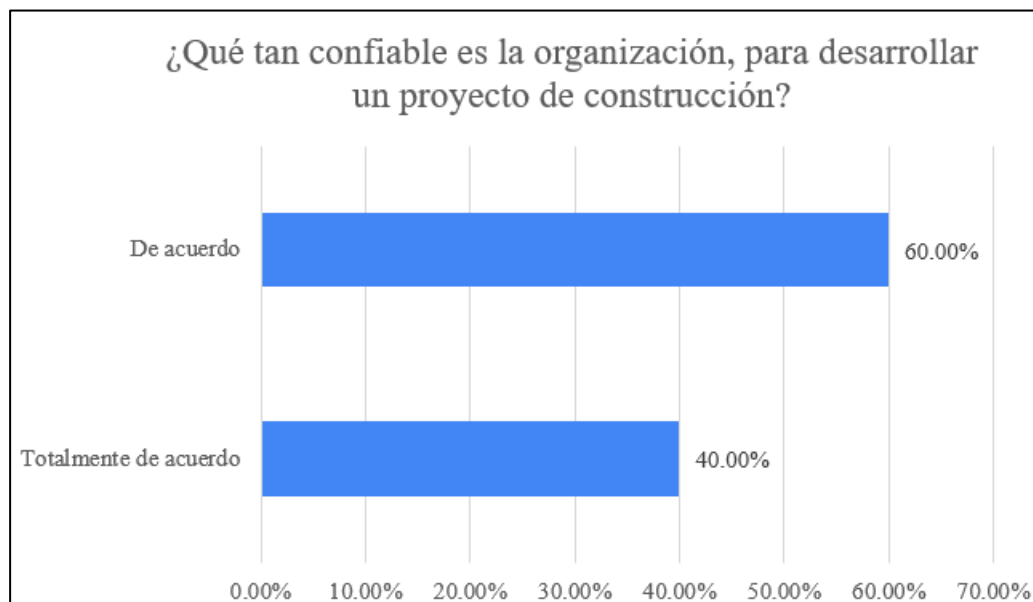


El gráfico revela que un 60% de los encuestados se siente satisfecho con las instalaciones sanitarias del proyecto, mientras que un 40% muestra una satisfacción total. Esto sugiere que, en general, los resultados son bien valorados, aunque es prudente considerar los comentarios de aquellos que están simplemente de acuerdo para identificar áreas potenciales de mejora que podrían elevar la percepción general sobre las instalaciones sanitarias en futuros proyectos.

Respecto a qué tan confiable es la organización, para desarrollar un proyecto de construcción, indicaron:

**Figura 94**

*¿Qué tan confiable es la organización, para desarrollar un proyecto de construcción?*

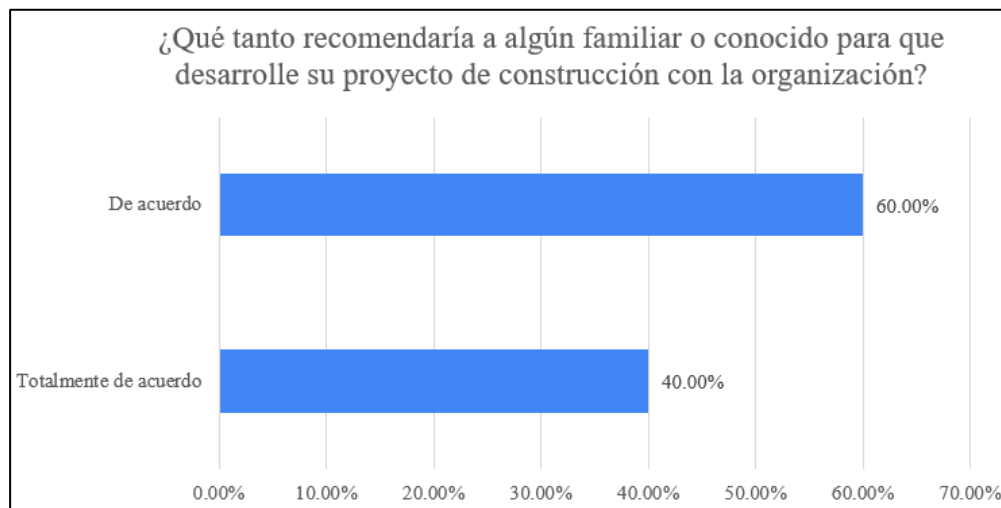


El gráfico muestra que un 60% de los encuestados confían en que la organización es confiable para desarrollar proyectos de construcción, mientras que un 40% la considera completamente confiable. Esto sugiere una valoración mayormente positiva de la percepción de confiabilidad. Sin embargo, es importante recopilar y considerar las opiniones de aquellos en la categoría de "de acuerdo" para identificar áreas de mejora y reforzar la confianza general en la organización para futuros proyectos.

Con relación a qué tanto recomendaría a algún familiar o conocido para que desarrolle su proyecto de construcción con la organización, los clientes comentaron:

**Figura 95**

*¿Qué tanto recomendaría a algún familiar o conocido para que desarrolle su proyecto de construcción con la organización?*

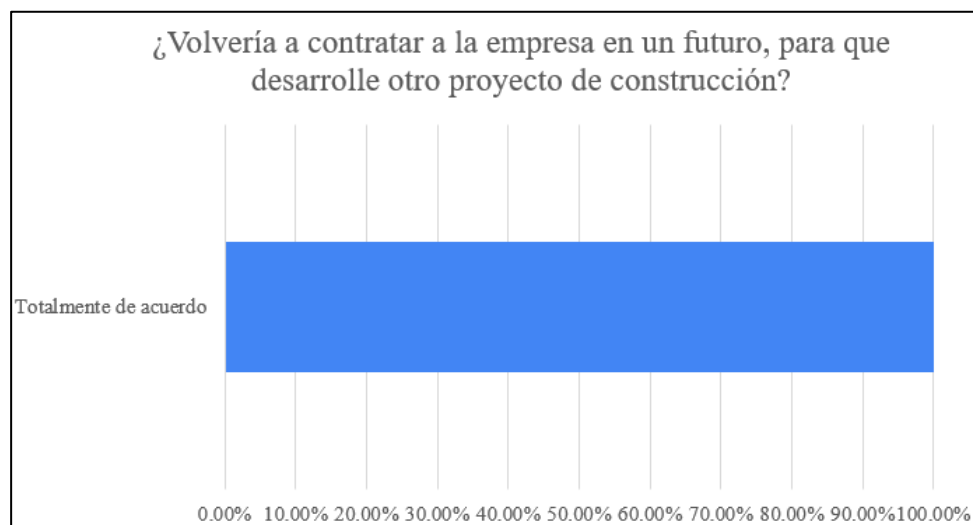


El gráfico revela que un 60% de los encuestados recomendarían a la organización para el desarrollo de proyectos de construcción, mientras que un 40% lo haría con total confianza. Esto sugiere que la mayoría tiene una percepción favorable de la organización, lo que es crucial para su reputación y crecimiento. No obstante, es recomendable prestar atención a las inquietudes de quienes simplemente están de acuerdo para identificar áreas de mejora que puedan aumentar la disposición a recomendar los servicios en el futuro.

Finalmente, sobre si volvería a contratar a la empresa en un futuro, para que desarrolle otro proyecto de construcción, precisaron:

**Figura 96**

*¿Volvería a contratar a la empresa en un futuro, para que desarrolle otro proyecto de construcción?*



Se observa una mejora sustancial ya que el 100% de clientes volvería a contratar a la empresa en un futuro, para que desarrolle otro proyecto de construcción.

### 3.9.3. Checklist ISO 9001 postest

Se aplicó el checklist de la ISO 9001 a la empresa posterior a las mejoras implementadas y se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 12**

*Checklist ISO 9001 Postest*

% IMPLEMENTACIÓN POR CLÁUSULA	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	68.18%
5. LIDERAZGO	79.31%
6. PLANIFICACIÓN	70.19%
7. SOPORTE	77.91%
8. OPERACIÓN	78.43%
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	64.86%
10. MEJORA	75.00%

Ante ello, se observan mejoras sustanciales en todas las cláusulas de la ISO 9001, lo que evidencia que las mejoras implementadas han tenido resultados efectivos; sin embargo, aún quedan puntos por mejorar.

### 3.10. Contrastación de Hipótesis

Como parte de la presente investigación, se establecieron las siguientes hipótesis:

Ha. Es factible que la implementación de un sistema de gestión de calidad, influya en las no conformidades y la satisfacción de cliente en la empresa constructora.

Ho. Es factible que la implementación de un sistema de gestión de calidad, no influya en las no conformidades y la satisfacción de cliente en la empresa constructora.

Dado que se cuenta con dos variables dependientes como son las no conformidades y la satisfacción del cliente, se contrastará si hubo algún cambio significativo en ambas variables.

#### Figura 97

*Contrastación de hipótesis*

		Prueba de muestras emparejadas							
		Diferencias emparejadas							
		Media	Dev. Desviación	Dev. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	PrestestNC - PostestNC	-67,97143	6,84096	2,58564	-74,29826	-61,64460	-26,288	6	,000
Par 2	PrestestSatisfacción - PostestSatisfacción	-,44400	,39784	,17792	-,93799	,04999	-2,495	4	,067

Para ello la contrastación de la hipótesis, se realizó una prueba estadística de muestras emparejadas a través del estadístico de T de Student, cuyos resultados arrojan conclusiones relevantes, las cuales se exponen a continuación:

Para las no conformidades (Par 1), se observó una disminución significativa, con una media de diferencias de -67.97143. El valor de significancia de 0.000 indica que este cambio es estadísticamente significativo, respaldando la hipótesis de que el sistema impacta positivamente al reducir las no conformidades.

En contraste, en la satisfacción del cliente (Par 2), la media de diferencias fue de -0.444, con un valor de significancia de 0.067. Este resultado sugiere que la variación no es estadísticamente significativa al nivel convencional, ya que el intervalo de confianza incluye el cero.

En conclusión, la implementación del SGC se ha mostrado efectiva en la reducción de no conformidades, mientras que su impacto en la satisfacción del cliente no alcanza significancia estadística. Así, la hipótesis se apoya para las no conformidades, pero se requieren estudiar más a fondo la satisfacción del cliente para comprender plenamente si se ve influenciando por el sistema de gestión.



## CONCLUSIONES

**Primera.-** La investigación ha demostrado que la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) tiene un impacto positivo significativo en la reducción de no conformidades y en el aumento de la satisfacción del cliente en proyectos de construcción. Los resultados indican que la empresa que implementó un SGC logró reducir las no conformidades en un 30% y aumentar la satisfacción del cliente en un 6.7% en sus proyectos. Esto subraya la importancia de una gestión de calidad efectiva como un factor clave para mejorar tanto la eficiencia en la ejecución de proyectos de construcción como la percepción del cliente.

**Segunda.-** La planificación adecuada en la gestión de calidad se correlaciona con una reducción del 21% en las no conformidades. Esto indica que una buena planificación es crucial para minimizar los errores durante la ejecución de un proyecto.

**Tercera.-** En el proyecto donde se implementaron controles de calidad durante la ejecución, experimentó una disminución del 49% en la incidencia de no conformidades, lo que indica que el control de calidad efectivo puede prevenir errores significativos.

**Cuarta.-** La implementación del aseguramiento de calidad condujo a una reducción del 24% en la incidencia de las no conformidades, lo que subraya su importancia en el ciclo completo del proyecto..

**Quinta.-** Una planificación de calidad efectiva se asoció con un aumento del 6.1% en los niveles de satisfacción del cliente, evidenciando que la planificación de calidad garantiza el cumplimiento de las expectativas del cliente y por ellos aumenta su satisfacción con el resultado del proyecto.

**Sexta.-** Un control de calidad efectivo durante la ejecución del proyecto se correlacionó con un incremento del 4.5% en satisfacción, sugiriendo que los clientes valoran la

implementación de controles de calidad durante la ejecución ya que permite reducir los errores que impactan en el cronograma y en el presupuesto del proyecto.

**Séptima.-** La aplicación rigurosa del aseguramiento de la calidad resultó en un aumento del 6.8% en tasas de satisfacción, lo que indica que una buena gestión de calidad es clave para mantener clientes satisfechos.



## RECOMENDACIONES

**Primera:** Se recomienda a las empresas constructoras implementar un SGC basado en las normas ISO 9001:2015, asegurando su integración en todos los procesos operativos. Además, se recomienda realizar capacitaciones continuas a los colaboradores sobre los principios del SGC y establecer un sistema de retroalimentación con los clientes para monitorear y mejorar continuamente la calidad del servicio ofrecido.

**Segunda:** Se sugiere mantener un plan de gestión de calidad estructurado que incluya auditorías periódicas y revisiones continuas para mantener y mejorar los estándares.

**Tercera:** establecer y mantener las herramientas de control de calidad durante la ejecución de los proyectos de la empresa con revisiones y actualizaciones periódicas para asegurar el cumplimiento normativo.

**Cuarta:** Realizar capacitaciones regulares sobre aseguramiento de calidad para todo el personal involucrado en los proyectos ejecutados por la empresa.

**Quinta:** desarrollar e implementar un plan de calidad específico para cada proyecto ejecutado por la empresa, donde se definan los alcances de calidad, a su vez se deben plasmar las expectativas de calidad del cliente, para lograr su satisfacción general.

**Sexta:** Se recomienda establecer medidas de control de calidad durante la ejecución del proyecto que garanticen el cumplimiento de las expectativas de calidad del cliente, que contribuyan a mantener el cronograma y presupuesto del proyecto.

**Séptima:** Se sugiere comunicar proactivamente los esfuerzos en aseguramiento de calidad a los clientes para fortalecer su confianza y lealtad hacia la empresa.

**Octava:** Si bien es cierto que se evidencia una mejora en la satisfacción del cliente, este no es estadísticamente significativo, por lo que se recomienda estudiar más a fondo la

satisfacción del cliente para comprender plenamente por qué se ve influenciando por el sistema de gestión de calidad.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Anderson, E. W., Fornell, C., & Lehmann, D. R. (1994). Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability: Findings from Sweden. *Journal of Marketing*, 58(3), 53-66. <https://doi.org/10.1177/002224299405800304>
- Anchapuri Alejo, H. L. (2021). *Propuesta de implementación de sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001 en consultoras de construcción - caso: Área técnica NPM Inversiones, Arequipa - agosto, setiembre y octubre del 2019*. [Tesis de posgrado, Universidad Católica de Santa María]. Repositorio Institucional de la Universidad Católica de Santa María. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/10688>
- Arguello Toca, Y. M. (2021). *Importancia de la gestión de calidad en empresas del sector de la construcción*. [Tesis de grado, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio de la Universidad Militar Nueva Granada. <http://hdl.handle.net/10654/39889>
- Bernal, V., Matovelle, M., Ordoñez, C., & Ordoñez, M. (2020). Gestión de calidad del capital humano en la Universidad Católica de Cuenca. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koino*, 5(3), 125-162. doi:<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i3.892>
- Cadena Chávez, O. (2018). *Gestión de la calidad y productividad*. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/15416/1/GESTION%20DE%20LA%20CALIDAD%20Y%20PRODUCTIVIDAD.pdf>
- Camisión, C.; Cruz, S., & González, T. (2007), *Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. España. Pearson Educación. [https://www.academia.edu/33042332/Gesti%C3%B3n\\_de\\_la\\_calidad\\_Conceptos\\_enfoques\\_modelos\\_y\\_sistemas](https://www.academia.edu/33042332/Gesti%C3%B3n_de_la_calidad_Conceptos_enfoques_modelos_y_sistemas)

- Chillogallo Zambrano, E. J., Alvarez Villacreses, B. M., & Alvarez Pincay, D. E. (2022). Implementación de un sistema de gestión de calidad: La importancia de la implementación de un sistema de gestión de calidad después del COVID-19 en las empresas. *Revista Científica Multidisciplinaria*, 6(1), 85-94. [https://ru.ceiich.unam.mx/bitstream/123456789/3652/1/El\\_sistema\\_de\\_gestion\\_Interdisciplina\\_v10n26.pdf](https://ru.ceiich.unam.mx/bitstream/123456789/3652/1/El_sistema_de_gestion_Interdisciplina_v10n26.pdf)
- Cortez Sánchez, J. (2017). *Sistema de Gestión de Calidad*. Málaga.
- D'Alessio Ipinza, F. A. (2012). *Administración de las operaciones productivas*. Pearson.
- Demarquet Ajila, M., & Chedraui Aguirre, L. (2022). Percepción de la calidad de servicio y satisfacción del consumidor en la cámara de comercio de Guayaquil: Perception of service quality and consumer satisfaction in the Guayaquil chamber of commerce. *Res Non Verba Revista Científica*, 12(1), 90-106. doi:10.21855/resnonverba.v12i1.677
- Díaz Muñoz, G. A., Quintana Lombeida, M. D., & Fierro Mosquera, D. G. (2021). La competitividad como factor de crecimiento para las organizaciones. *INNOVA Research Journal*, 6(1), 145-161. doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v6.n1.2021.1465>
- Díaz Sosa, P. A., Rojas Cordero, D. D., & Taboada Zapata, J. F. (2021). *Gestión de la calidad y su impacto en la no recurrencia de las no conformidades generadas durante el desarrollo del proyecto “Construcción de la planta Precor – Chilca”, en el año 2020-2021 ejecutada por la empresa GERENPRO*. [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica de Perú]. Repositorio Institucional de la UTP. <https://hdl.handle.net/20.500.12867/5161>
- Fernández, E. M., & Delgado Fernández, M. (2003). *Planificación de la Calidad en la ISO 9000:2000*. Palacio de las Convenciones.

- Giraldo Correa, M. P., & Iriarte Marín, A. (2020). *Competitividad y Gestión empresarial, Modelo Gestión empresarial*. Editorial Kinesis.
- Gordillo Ramírez, M. A., Rincón Numpaque, O. L., & Rivera Flórez, D. G. (2024). *Formulación De Un Sistema De Gestión De Calidad Para La Empresa Fredy Rivera S.A.S. En La Construcción De Alcantarillado Aplicando Los Lineamientos Que Brinda La ISO 9001-2015*. [Tesis de maestría, Universidad Santo Tomas]. Repositorio Institucional de la Universidad Santo Tomas: <http://hdl.handle.net/11634/54685>
- ISO 9001. (2015). *Norma Internacional Traducción oficial*. Ginebra. Suiza: Translation.
- Jay, R. (2000). *Smart, Lo fundamental y lo más efectivo acerca de los clientes*. Bogotá, Colombia: McGraw Hill Interamericana Editores S.A.
- Loli Gutiérrez, R. H. (2023). *Implementación de un sistema de gestión de calidad en proyectos y el nivel de competitividad de empresas constructoras de Huaraz, 2018- 2019*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. <https://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/>
- Malpartida-Meza, Delia, Granada-López, Amiel, & Salas-Canales, Hugo Jesús. (2022). Calidad de servicio y satisfacción del cliente en una empresa comercializadora de sistemas de climatización doméstica e industrial, distrito de Surquillo (Lima - Perú), 2021. *Revista Científica de la UCSA*, 9(3), 23-35. <https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2022.009.03.023>
- Murrieta Saavedra, Y. A., Ochoa Avila, E., y Carballo Mendívil, B. (2019). Reflexión crítica de los sistemas de gestión de calidad: ventajas y desventajas. *Revista En-Contexto*, 8(12), 115–132. <https://doi.org/10.53995/23463279.668>

- Nápoles Rojas, L. F., Campos Miguel, N. G., & de Peralta Hidalgo, N. G. (2023). La mejora de los sistemas de gestión de la calidad ISO 9001: Un estudio exploratorio. *Revista de Desarrollo sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación*, 5(41), 15-25. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8932876>
- Navas, W., Catota, V., & Ramírez, S. (2023). *Calidad Total. Herramienta para crear valor*. Religación Press. <https://doi.org/10.46652/ReligacionPress.49>
- Pazmiño Zambrano, J. J. (2021). *Sistema de gestión de calidad para la planificación de proyectos de construcción de viviendas unifamiliares*. [Tesis de maestría, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil]. Repositorio Digital ULVR. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/4639>
- Pineda Morataya, S. M. (2014). *Servicio al cliente desde el enfoque comunicacional*. [Tesis de Licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala]. Repositorio de la Universidad de San Carlos de Guatemala. <http://www.repositorio.usac.edu.gt/id/eprint/2746>
- Pino Apablaza, F. (2020). La satisfacción laboral y la satisfacción del cliente en la atención brindada en el Club Departamental Arequipa. *Revista De Investigaciones De La Universidad Le Cordon Bleu*, 7(2), 29-41. <https://doi.org/10.36955/RIULCB.2020v7n2.003>
- PMBOK. (2008). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos*. Project Management Institute.
- PMBOK. (2017). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*. Project Management Institute.
- Rivera Arenas, W. D. (2022). *Influencia del desarrollo de un sistema de gestión de calidad en proyectos de construcción en la Empresa CONINSA SAC - Llacuabamba 2022*. [Tesis

- de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional de la Universidad Cesar Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/87645>
- Romero Gerardo, E. & Romero Jorge, L. (2006). Satisfacción de clientes externos de las empresas aseguradoras en el municipio Maracaibo. *Revista de Ciencias Sociales*, 12(3), 581-591. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-95182006000300011&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182006000300011&lng=es&tlng=es).
- Santelices, C., Herrera, R., & Muñoz, F. (2019). Problemas en la gestión de calidad e inspección técnica de obra: un estudio aplicado al contexto chileno. *Revista Ingeniería de Construcción*, 34(3), 242-251. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50732019000300242>
- Tempelgof, L. (2024). *Fidelización de clientes: ¿cómo fidelizarlos?* Modjo. <https://es.modjo.ai/blog/leviers-pour-maximiser-la-retention-client>
- Torres-Navarro, C. A., Malta-Callegari, N., & Olivares-Rojas, C. (2020). Sistema de monitoreo para la implementación de la norma ISO 9001. *Ingeniería Industrial*, 41(1). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-59362020000100009&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-59362020000100009&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Zárraga Cano, L., Molina Morejón, V. M., & Corona Sandoval, E. (2018). La satisfacción del cliente basada en la calidad del servicio a través de la eficiencia del personal y eficiencia del servicio: un estudio empírico de la industria restaurantera. *RECAI Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Informática*, 7(18). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=637968306002>
- Zea, M., Morán Chiquito, D., Vergara Romero, A., & Jimber del Río, J. A. (2022). Modelos de Satisfacción al Cliente: Un Análisis de los Índices más Relevantes. *RES NON Verba Revista Científica*, 12(2), 146-178. doi:10.21855/resnonverba.v12i2.735

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de consistencia

**Matriz de Consistencia**

TÍTULO:	INFLUENCIA DE LA GESTIÓN DE CALIDAD EN LA REDUCCION DE LAS NO CONFORMIDADES Y EN LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA EJECUCIÓN DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR EN LA CIUDAD DE AREQUIPA									
Identificación del problema	Formulación del problema		Objetivos		Hipótesis	Variables	Definición	Dimensión	Indicadores	Aspectos metodológicos
	Problema principal	Problemas específicos	Objetivo Principal	Objetivos Específicos	Hipótesis Principal					
Influencia de la gestión de calidad en la reducción de las no conformidades y en la satisfacción del cliente en la ejecución de una vivienda unifamiliar en la ciudad de Arequipa	¿Cuál es la influencia de la implementación de un sistema de gestión de calidad, en las no conformidades y la satisfacción de cliente en la empresa constructora?	¿Qué relación existe entre la planificación de la gestión de la calidad y la incidencia de no conformidades?	Reconocer la influencia de la implementación de un sistema de gestión de calidad, en las no conformidades y la satisfacción de cliente en la empresa constructora	Identificar qué relación existe entre la planificación de la gestión de la calidad y la incidencia de no conformidades	Es factible que la implementación de un sistema de gestión de calidad, influya en las no conformidades y la satisfacción de cliente en la empresa constructora	Sistema de gestión de calidad	Conjunto de normas y directrices orientadas hacia la mejora continua de los procesos de una organización, que garantiza la calidad del producto o servicio	Planificación de la gestión de calidad	Porcentaje de cumplimiento	<b>Enfoque: Mixto</b>  <b>Tipo de investigación: Explicativo</b>  <b>Diseño Experimental: Pre Experimento</b>  <b>Población: Totalidad de la empresa. Clientes importantes</b>  <b>Técnicas: encuesta</b>  <b>Instrumentos: cuestionario</b>
		¿Qué relación existe entre el control de la calidad y la incidencia de no conformidades?		Determinar qué relación existe entre el control de la calidad y la incidencia de no conformidades				Aseguramiento de calidad	Porcentaje de cumplimiento	
		¿Qué relación existe entre el aseguramiento de la calidad y la incidencia de no conformidades?		Indicar qué relación existe entre el aseguramiento de la calidad y la incidencia de no conformidades				Control de calidad	Porcentaje de cumplimiento	
		¿Qué relación existe entre la planificación de la gestión de la calidad y la satisfacción del cliente?		Establecer qué relación existe entre la planificación de la gestión de la calidad y la satisfacción del cliente		No conformidades	Incumplimiento de los requisitos	Procedimientos	Cumplimiento con procedimientos, EETT y norma	
		¿Qué relación existe entre el control de la calidad y la satisfacción del cliente?		Identificar qué relación existe entre el control de la calidad y la satisfacción del cliente				Material	Cumplimiento con procedimientos, EETT y norma	
		¿Qué relación existe entre el aseguramiento de la calidad y la satisfacción del cliente?		Determinar qué relación existe entre el aseguramiento de la calidad y la satisfacción del cliente				Mano de obra	Cumplimiento con procedimientos, EETT y norma	
								Puntualidad	Cumplimiento con contrato	
		Satisfacción del cliente	Métrica que indica si se cumplió con las expectativas del cliente en relación aun producto o servicio	Comunicación	Uso de tecnología Comunicación oportuna y efectiva					
				Competitividad	Innovación Responsabilidad Precios acorde al mercado					

## Anexo 2. Cuestionario clientes pretest

¿Cuál fue el proyecto que contrató con la empresa?	¿Cuál es su edad?	¿Cuál es su género?	¿Cuál es su grado de instrucción?	¿Se cumplen los plazos de entrega estipulados en el contrato?	¿Los problemas encontrados durante la ejecución de obra se resuelven de forma eficaz y oportuna?	¿La organización hace llegar puntualmente cualquier información solicitada por el cliente?	¿Los servicios ofrecidos se inician con rapidez y puntualidad?	¿La organización hace llegar oportunamente las liquidaciones semanales, para el pago de servicios oportuno?	¿La organización ha sido clara al explicar las cláusulas del contrato
Vivienda unifamiliar	35	Masculino	Magister	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO
Multicentro automotriz	61	Masculino	Doctor	EN DESACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	TOTALMENTE DE ACUERDO	EN DESACUERDO
Remodelación de consultorio medico	59	Femenino	Magister	TOTALMENTE DE ACUERDO	NEUTRO	DE ACUERDO	NEUTRO	DE ACUERDO	NEUTRO
Remodelación terraza y SSHH	48	Femenino	Bachiller	DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO
Zona de Parrilla	36	Masculino	Técnico	DE ACUERDO	DE ACUERDO	EN DESACUERDO	NEUTRO	DE ACUERDO	EN DESACUERDO

¿Considera que la organización realiza una comunicación efectiva con el cliente, teniendo la disponibilidad de comunicación con la alta dirección?	¿Considera que la organización resuelve dudas del cliente durante la ejecución del proyecto?	¿La organización gestiona oportunamente la validación de los materiales a emplear en la etapa de acabados?	¿Se mantiene la discreción y reserva de las características del proyecto?	¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las estructuras del proyecto?	¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de los acabados del proyecto?	¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de la estética interior y exterior del proyecto?	¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las instalaciones eléctricas del proyecto?	¿Qué tan satisfecho se encuentra con las instalaciones sanitarias del proyecto?	¿Qué tan confiable es la organización, para desarrollar un proyecto de construcción?	¿Qué tanto recomendaría a algún familiar o conocido para que desarrolle su proyecto de construcción con la organización?	¿Volvería a contratar a la empresa en un futuro, para que desarrolle otro proyecto de construcción?
DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	NEUTRO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
NEUTRO	NEUTRO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	NEUTRO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	NEUTRO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
NEUTRO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
NEUTRO	NEUTRO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO

### Anexo 3. Cuestionario proveedores pretest

¿Cuál es su cargo en la organización?	¿Cuál es su edad?	¿Cuál es su género?	¿Cuál es su grado de instrucción?	¿Conoce y entiende la política de calidad, la misión y visión de la organización?	¿Ha recibido capacitación sobre la política y objetivos de calidad de la organización?	¿Conoce la estructura organizativa del proyecto?	¿Conoce sus funciones y responsabilidades, y la importancia en el proyecto?	¿Conoce el alcance del proyecto?	¿Conoce el plan de calidad del proyecto?	¿Ha recibido capacitación en relación a calidad de proyecto?	¿Se conocen los procesos de ejecución? (Concreto, habitación de acero, asentado de ladrillo, etc.)	¿Conoce los planos de proyecto? (Estructura, arquitectura, HIEE, IISS, detalles)	¿Se aplican protocolos de calidad durante la ejecución de tareas?	¿Se lleva algún registro de las no conformidades suscitadas durante el proyecto?	¿Se realizan acciones correctivas cuando una actividad presenta un error?
Administrador de obra	28	Masculino	Bachiller	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Neutro	Neutro	Neutro	De acuerdo
ing. civil - residente	39	Masculino	Bachiller	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo
Arquitecto proyectista	31	Femenino	Bachiller	En desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Neutro	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo
peon	24	Masculino	Primaria completa	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Neutro	Neutro	Neutro
peón	22	Masculino	Secundaria completa	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo
operario pintor	40	Masculino	Secundaria completa	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Neutro	Totalmente de acuerdo
Maestro de obra	61	Masculino	Técnico	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo
operario fierro	36	Masculino	Secundaria completa	Totalmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo
peon	21	Masculino	Primaria completa	Totalmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Neutro	Neutro	Neutro	De acuerdo
Arq Supervisor de acabados	39	Femenino	Bachiller	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Neutro	Totalmente de acuerdo
subcontratista - puertas de madera	52	Masculino	Técnico	En desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo
asistente de residente	21	Femenino	Secundaria completa	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
subcontratista - electricas	42	Masculino	Técnico	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo

Operario	33	Masculino	Técnico	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo
subcontrato metálicas	44	Masculino	Técnico	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
sub contratista de drywall	28	Masculino	Técnico	Neutro	Neutro	De acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	De acuerdo
Subcontratista - vidrios	25	Masculino	Técnico	Totalmente en desacuerdo	Neutro	Neutro	De acuerdo	Neutro	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Neutro	Neutro	De acuerdo
Ing. civil - Proyectista	41	Femenino	Bachiller	En desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Neutro	Neutro	Neutro
Ing. de seguridad	27	Femenino	Bachiller	Neutro	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Neutro	Totalmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	De acuerdo	Neutro	Neutro	De acuerdo	Neutro
Oficial	26	Masculino	Secundaria completa	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	Neutro	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Neutro	Neutro	En desacuerdo	De acuerdo
Operario sanitario	22	Masculino	Técnico	En desacuerdo	Neutro	Neutro	De acuerdo	En desacuerdo	Neutro	Neutro	Neutro	De acuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Oficial	32	Masculino	Secundaria completa	En desacuerdo	Neutro	Neutro	Neutro	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo
Subcontratista Melamine	35	Masculino	Técnico	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo
Almacenero	19	Masculino	Primaria completa	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	Neutro	En desacuerdo	Neutro	En desacuerdo

¿Al detectar una no conformidad, ¿se comunica al responsable inmediato superior oportunamente?	¿Se siguen los procedimientos de ejecución definidos por la organización?	¿Se tiene un check list que valide el cumplimiento de los procedimientos durante la ejecución del proyecto?	¿Los procedimientos constructivos están acorde a los objetivos de calidad?	¿Las tareas ejecutadas se realizan acorde a la normativa vigente y el RNE?	¿Existe un registro de mantenimiento y calibración de las herramientas y equipos de trabajo?	¿Los materiales e insumos empleados cumplen con lo indicado en planos de proyecto?	¿Se conocen las fichas técnicas de los materiales e insumos empleados en el proyecto?	¿Se tienen certificados de calidad de los materiales o insumos empleados en el proyecto?	¿En el caso de acabados, el cliente da la validación de los materiales a utilizar? (color, texturas, etc.)	¿La organización resuelve oportunamente cuando se solicitan materiales o insumos para la ejecución del proyecto?	¿Considera que existe un buen clima laboral en la organización?	¿Ha recibido capacitaciones de la organización, sobre temas de calidad en obra?	¿Las funciones encomendadas por gerencia, corresponden a las competencias de su puesto laboral?	¿Considera que existen canales de comunicación efectivos entre los diferentes niveles de la organización?
Neutro	Neutro	Neutro	En desacuerdo	De acuerdo	Neutro	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo
De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Neutro	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutro	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	De acuerdo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	De acuerdo	Neutro	De acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo
De acuerdo	En desacuerdo	Neutro	Neutro	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Neutro	Neutro	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Neutro
Neutro	En desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	En desacuerdo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	En desacuerdo	De acuerdo	Neutro
De acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Neutro	Neutro	De acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo
Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Neutro	Neutro	Totalmente en desacuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo
De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente en desacuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo
Neutro	En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	De acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Neutro
De acuerdo	Neutro	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Neutro	De acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Neutro	Neutro	En desacuerdo	Neutro	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Neutro	Neutro	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo
Totalmente de acuerdo	Neutro	Neutro	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Neutro	Totalmente de acuerdo	Neutro	Neutro	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo
De acuerdo	En desacuerdo	Neutro	Neutro	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Neutro	De acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo

Totalmente de acuerdo	Neutro	Neutro	Neutro	De acuerdo	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	En desacuerdo	Neutro	En desacuerdo	De acuerdo	Neutro
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Neutro	Totalmente de acuerdo	Neutro	De acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo
En desacuerdo	En desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Neutro	De acuerdo	Neutro	De acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo
De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Neutro	De acuerdo	Neutro	Neutro	Neutro	De acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo
Neutro	De acuerdo	Neutro	De acuerdo	Neutro	Neutro	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Neutro	Neutro	De acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	De acuerdo
De acuerdo	Neutro	Neutro	Neutro	De acuerdo	De acuerdo	Neutro	De acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Neutro	Neutro	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo
De acuerdo	De acuerdo	Neutro	Neutro	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Neutro	Neutro	De acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo
De acuerdo	Neutro	Neutro	Neutro	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Neutro	Neutro	De acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo
De acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Neutro	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo
De acuerdo	Neutro	Neutro	Neutro	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Neutro	Neutro	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Neutro
Neutro	Neutro	Neutro	Neutro	De acuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo	Neutro	Neutro	En desacuerdo	Neutro	Neutro	Neutro

#### Anexo 4. Cuestionario ISO Pretest

4. Contexto de la entidad	0%	5%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
<b>4.1 Comprensión de la organización y su contexto</b>							
<b>La organización Debe:</b>							
Identificar los factores tanto externos como internos que son requeridos para el fin y la dirección estratégica de la organización, y que influyen en cómo alcanzar los resultados planeados de su SGC.				X			
Monitorear y evaluar la información asociada con estos elementos externos e internos.			X				
<b>4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas</b>							
<b>La organización Debe:</b>							
Identificar a los stakeholders que son relevantes para el SGC.					X		
Identificar las necesidades relevantes de los stakeholders para el SGC.					X		
Monitorear y evaluar la información sobre estos stakeholders y sus requisitos relevantes.	X						

<b>4.3 Determinación del alcance del SGC</b>							
<b>La organización Debe:</b>							
Determinar las fronteras y la usanza del SGC para fijar su alcance.					X		
Tomar en cuenta los factores externos e internos mencionados en el apartado 4.1.				X			
Tener en cuenta los requisitos de las partes interesadas relevantes mencionados en el apartado 4.2.					X		
Tomar en cuenta los artículos elaborados y servicios de la organización.					X		
Fijar los tipos de productos y servicios abarcados, y proporcionar una justificación para cualquier requisito de esta Norma Internacional que la organización considere no pertinente a su SGC.					X		
<b>4.4 SGC y sus procesos</b>							
<b>4.4.1 La organización Debe:</b>							
Instituir, poner en práctica, conservar y mejorar de manera continua un SGC, que incluya los procedimientos requeridos y sus interrelaciones, conforme a las exigencias de esta normativa.	X						

Determinar los procesos requeridos para el SGC y su implementación en toda la entidad.	X						
Reconocer las entradas indispensables y los resultados anticipados de estos procesos.			X				
Definir el orden y la interrelación de estos procesos.					x		
Establecer y llevar a cabo los criterios y procedimientos, abarcando el monitoreo, las mediciones y los índices de desempeño relevantes.	x						
Identificar los elementos precisos para estos procesos y garantizar su disponibilidad.	x						
Designar las funciones y competencias para estos procesos.					x		
Tratar los riesgos y oportunidades identificados según los requisitos del apartado 6.1.	x						
Analizar estos procesos y llevar a cabo los cambios necesarios para garantizar que alcancen las metas trazadas.	x						
Optimizar los procesos y el SGC.	x						
<b>4.4.2 En la medida en que sea necesario la organización debe:</b>							

Conservar información generada en documentos para respaldar el funcionamiento de sus procesos.			x				
Preservar la información generada en documentos para asegurar que los procesos se ejecuten conforme a lo planificado.			x				
<b>5. Liderazgo</b>							
<b>5.1 Liderazgo y compromiso</b>							
<b>5.1.1 Generalidades. La alta dirección Debe:</b>							
Evidenciar liderazgo y dedicación en relación con el SGC.			X				
Asumir la responsabilidad y el compromiso de rendir cuentas por la efectividad del SGC.	x						
Garantizar que la política de calidad y los objetivos del SGC se definan y sean congruentes con el entorno y la estrategia de la entidad.					x		
Asegurarse de que los requerimientos del SGC estén integrados en los procesos de parte de la entidad.			x				
Fomentar el uso del enfoque basado en procesos y el principio basado en riesgos.			x				

Garantizar que los recursos determinados para el SGC estén disponibles.		x					
Precisar la relevancia de una gestión de la calidad efectiva y en conformidad con lo solicitado por el GC.	x						
Velar por que SGC alcance las metas previstas.	x						
Involucrar, guiar y apoyar a las personas para contribuir a la eficacia del SGC.	x						
Impulsar la mejora	x						
Respaldar a otros roles directivos relevantes para que demuestren su liderazgo en relación con sus áreas de responsabilidad.	x						
<b>5.1.2 Enfoque al cliente. La alta dirección Debe:</b>							
Mostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque hacia el cliente.			x				
Garantizar que los requisitos del cliente, así como los legales y reglamentarios aplicables, se analicen, comprendan y gestionen regularmente.				x			

Asegurarse de los riesgos y oportunidades que pueden influir en la aprobación de los productos y servicios, así como la satisfacción del cliente, se determinen y se consideren.		x					
Garantizar que se mantenga el enfoque en elevar la satisfacción del cliente.			x				
<b>5.2 Política</b>							
<b>5.2.1 Establecimiento de la política de calidad. La alta dirección Debe:</b>							
Elaborar, llevar a cabo y conservar una política de calidad.					x		
Definir, poner en práctica y conservar una política de calidad que sea adecuada para el propósito y el contexto de la organización, que sea respaldada por su dirección estratégica.					x		
Definir, poner en práctica y conservar una política de calidad que ofrezca un marco para la formulación de los objetivos de calidad.					x		
Definir, poner en práctica y conservar una política de calidad que implique la responsabilidad de respetar los requerimientos solicitados.					x		

Definir, poner en práctica y conservar una política de calidad que contemple un sentir de comprometerse con la mejora continua del SGC.						x		
<b>5.2.2 Difusión de la política de calidad. La política de calidad tiene que:</b>								
Estar accesible y conservarse como información en documentos.	x							
Ser comunicada, comprendida y aplicada dentro de la entidad.	x							
Estar accesible para los stakeholders relevantes, según sea necesario.	x							
<b>5.3 Funciones, obligaciones y autoridades en la entidad</b>								
<b>La alta dirección Debe:</b>								
Garantizar que las funciones y competencias para los roles relevantes se asignen, se comuniquen y se entiendan en toda la entidad.				x				
Delegar la responsabilidad y autoridad para garantizar que el SGC cumpla con los requisitos de esta normativa.			x					
Delegar la responsabilidad y autoridad para garantizar que los procesos generen y proporcionen las salidas previstas.				x				

Delegar los roles y el poder para informar, específicamente, a la alta dirección en relación con el desempeño del SGC y las oportunidades de mejora (ver 10.1).	x						
Garantizar que el enfoque al consumidor se promueva en toda la entidad.			x				
Definir los roles y el poder para garantizar que la integridad del SGC se mantenga cuando se planifiquen e implementen cambios en el mismo.	x						
<b>6. Planificación</b>							
<b>6.1 Medidas para enfrentar riesgos y oportunidades</b>							
<b>6.1.1 Al organizar el SGC, la entidad debe:</b>							
Tomar en cuenta las cuestiones mencionadas en la sección 4.1 y los requisitos expuestos en la sección 4.2, así como identificar los riesgos y oportunidades que deben ser tratados.	x						
Identificar los riesgos y oportunidades que deben ser tratados para gestionar que el SGC logre los resultados esperados.	x						
Verificar los riesgos y oportunidades que deben ser abordados para maximizar los efectos deseables.	x						

Identificar los riesgos y oportunidades que deben ser abordados para prevenir o minimizar efectos no deseados.	x						
Identificar los riesgos y oportunidades que deben ser abordados para alcanzar la mejora.	x						
<b>6.1.2 La entidad debe planificar:</b>							
Las actividades para enfrentar estos riesgos y oportunidades.	x						
La forma de incorporar e implementar las acciones en los procesos de su SGC (ver 4.4).	x						
La forma de medir la efectividad de estas actividades.	x						
<b>6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos</b>							
<b>6.2.1 La entidad debe:</b>							
Trazar metas de calidad para las funciones, niveles relevantes y procesos esenciales del SGC.					x		
Conservar los documentos acerca de los objetivos de la calidad.					x		
<b>Los objetivos de la calidad Deben:</b>							
Ser consistentes con la política de calidad.					x		

Ser cuantificables.					X		
Considerar los requerimientos que se deben llevar a cabo.					X		
Ser relevantes para la conformidad de los productos y servicios, así como para aumentar la satisfacción del cliente.					X		
Ser monitoreados.					X		
Difundirse.	X						
Estar en proceso de actualización conforme sea necesario.					X		
<b>6.2.2 Al planificar como lograr sus objetivos de la calidad, la entidad Debe:</b>							
Identificar qué se va a ejecutar					X		
Identificar qué recursos se precisan					X		
Identificar quién será el encargado					X		
Identificar cuándo culminará					X		
Identificar cómo se evaluarán los datos obtenidos					X		

<b>6.3 Planificación de los cambios</b>							
<b>La entidad Debe:</b>							
Quando la entidad identifique la precisión de cambios en el SGC, estos se deben llevar a cabo acorde a una planificación (ver 4.4).	x						
Evaluar el fin de los cambios y sus posibles efectos resultantes.	x						
Analizar la integridad del SGC	x						
Tener en cuenta la disponibilidad o redistribución de responsabilidades y competencias.	x						
<b>7. Apoyo</b>							
<b>7.1 Recurso</b>							
<b>7.1.1 Generalidades. La entidad Debe:</b>							
Identificar y facilitar los recursos requeridos para la creación, puesta en marcha, sostenimiento y evolución continua del SGC.	x						
Evaluar las habilidades y restricciones de los recursos internos disponibles.	x						

Evaluar lo que se necesita adquirir de los proveedores que se encuentran externos a la entidad.	x						
<b>7.1.2 Personas. La entidad Debe:</b>							
Identificar y suministrar el personal idóneo para la eficiente implementación del SGC y para la gestión y supervisión de sus procesos.	x						
<b>7.1.3 Infraestructura. La entidad Debe:</b>							
Identificar, ofrecer y conservar la infraestructura requerida para el funcionamiento de sus procesos y lograr la conformidad de los bienes y servicios.					x		
<b>7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos. La entidad Debe:</b>							
Identificar, suministrar y conservar el entorno adecuado para el funcionamiento de sus procesos y alcanzar el visto bueno de los bienes y servicios.					x		
<b>7.1.5 Recursos de Seguimiento y medición. La entidad Debe:</b>							
<b>7.1.5.1 Generalidades. La entidad Debe:</b>							

Identificar y ofrecer los recursos necesarios para asegurar la validez y fiabilidad de los resultados al llevar a cabo el seguimiento o la medición que confirme la conformidad de los productos y servicios con los requisitos.	x						
Garantizar que los recursos dados sean adecuados para las actividades específicas de monitoreo y evaluación que se llevan a cabo.	x						
Garantizar que los recursos proporcionados se mantengan para asegurar su idoneidad continua para su propósito.	x						
Mantener los documentos pertinentes como prueba de que los recursos de monitoreo y medición son adecuados para su finalidad.	x						
<b>7.1.5.2 Trazabilidad de la Medición, el equipo de medición debe</b>							
Realizar la calibración o verificación, o ambas, en intervalos definidos o antes de su uso, en relación con estándares de medición que sean rastreables a patrones nacionales o internacionales. Cuando tales estándares no estén disponibles, se debe establecer un registro que documente la base empleada para la calibración o verificación.						x	
Evaluar para analizar su estado.						x	



Identificar la capacidad necesaria de las personas que, bajo su dirección, llevan a cabo tareas que afectan el rendimiento y la efectividad del SGC.	x						
Garantizar que estas personas posean la competencia precisada, basándose en la formación, capacitación o experiencia pertinentes				x			
Implementar actividades para obtener la competencia necesaria y evaluar la efectividad de las medidas tomadas cuando sea necesario.	x						
Documentar información pertinente como evidencia de la competencia.	x						
<b>7.3 Toma de Conciencia</b>							
<b>La entidad debe garantizar que las personas que realizan labores bajo su supervisión tengan conocimiento y entendimiento de:</b>							
Política de calidad					x		
Objetivos de la calidad pertinentes					x		
Apoyar a la efectividad del Sistema, incluyendo las ventajas de una mejora en el desempeño.					x		
Consecuencias de no cumplir con lo dictaminado por el SGC.					x		

<b>7.4 Comunicación</b>							
<b>La entidad debe identificar las comunicaciones internas y externas relevantes para el SGC, que incluyan:</b>							
Lo que se comunicará	x						
El tiempo en el que se hará la comunicación	x						
A quién se le comunicará	x						
Cómo realiza la comunicación	x						
Quién realiza la comunicación	x						
<b>7.5 Información Documentada</b>							
<b>7.5.1 Generalidades:</b>							
<b>El SGC de la entidad debe incluir</b>							
La documentación necesaria según esta normativa.	x						
La documentación que la entidad considera necesaria para la efectividad del SGC.	x						
<b>7.5.2 Creación y actualización</b>							

<b>Al crear y revisar información documentada, la entidad debe asegurar que lo siguiente sea apropiado:</b>							
Garantizar la identificación y caracterización de la información (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia).	x						
Garantizar el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico).	x						
La revisión y validación en relación con la pertinencia e idoneidad.	x						
<b>7.5.3 Control de la Información Documentada</b>							
<b>7.5.3.1 La documentación necesaria según el SGC y esta Norma Internacional debe ser gestionada para asegurar que:</b>							
Estar accesible y ser adecuado para su uso, en el lugar y momento que se requiera	x						
Esté debidamente resguardada (por ejemplo, contra la pérdida de confidencialidad, uso inapropiado o pérdida de integridad).				x			
<b>7.5.3.2 Para gestionar la información documentada, la entidad debe tratar las siguientes actividades, según sea pertinente:</b>							

Cómo se distribuye, acceso, recuperación y uso	x						
Conservación y protección, incluyendo el mantenimiento de la legibilidad	x						
Gestión de modificaciones (por ejemplo, control de versiones).	x						
Mantenimiento y eliminación.	x						
Reconocer y manejar la documentación de origen externo que la entidad considere necesaria para la planificación y el desempeño del SGC.	x						
Resguardar la documentación mantenida como prueba de conformidad.	x						
<b>8. Operación</b>							
<b>8.1 Planificación y control operacional</b>							
<b>La entidad debe</b>							
Organizar, ejecutar y supervisar procesos.			x				
Precisar las especificaciones para los productos y servicios.			x				
Especificar estándares para sus procesos			x				

Definir criterios para la aprobación de los productos y servicios.			x				
Identificar los recursos esenciales para conseguir la conformidad con las exigencias de los bienes y servicios.			x				
Ejecutar el control de los procesos conforme a los criterios establecidos.			x				
Establecer el mantenimiento y la preservación de los documentos en la medida necesaria para garantizar que los procesos se han realizado según lo planeado.			x				
Definir el mantenimiento y la preservación de los documentos en la medida necesaria para demostrar que los productos y servicios cumplen con lo estipulado			x				
Ser ideal para las actividades operativas de la entidad.			x				
Supervisar los cambios programados y evaluar las implicaciones de los cambios inesperados, adoptando medidas para minimizar cualquier efecto negativo, según sea necesario.			x				
Garantizar que los procesos subcontratados estén gestionados adecuadamente (ver 8.4).			x				
<b>8.2 Requisitos para los productos y servicios</b>							

<b>8.2.1 Comunicación con el cliente</b>							
Suministrar la información relacionada con los productos y servicios.						X	
Manejar las consultas, los contratos o los pedidos, incluyendo las modificaciones.						X	
Obtener la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas de los clientes						X	
Recibir la opinión de los clientes acerca de los productos y servicios, incluyendo sus quejas.							X
Definir los requisitos particulares para las medidas de contingencia, cuando sea necesario.						X	
<b>8.2.2 Determinación de los requerimientos para los bienes y servicios</b>							
Se especifican los requisitos para los bienes y servicios, abarcando cualquier requerimiento legal y normativo que sea relevante.						X	
Se establecen los requerimientos para los bienes y servicios, incluyendo aquellos que la entidad considera esenciales.						X	

La entidad puede respaldar las afirmaciones relacionadas con los productos y servicios que proporciona					X		
<b>8.2.3 Revisión de los requisitos para los bienes y servicios</b>							
<b>8.2.3.1 La entidad debe</b>							
Garantizar que cuenta con la capacidad para satisfacer los requisitos de los bienes y servicios que se ofrecerán a los clientes.					X		
Real evaluación previa antes de comprometerse a entregar bienes y servicios a un cliente.					X		
Los requerimientos determinados por el cliente, abarcando tanto los requerimientos para las actividades de entrega como los posteriores a esta.					X		
Los requisitos no han sido establecidos por el cliente, pero que son necesarios para el uso indicado o anticipado, cuando son conocidos.					X		
Los requerimientos especificados por la entidad					X		
Los requerimientos de las normas legales y reglamentarios adjuntos a los bienes y servicios					X		

Las discrepancias entre los requisitos del contrato o pedido y los indicados anteriormente.					x		
La entidad debe garantizar que se solucionen las discrepancias entre los requisitos del contrato o pedido y los mencionados anteriormente.					x		
La entidad debe verificar los requisitos del cliente antes de aceptar, en caso de que este no proporcione una declaración documentada de sus requisitos.					x		
<b>8.2.3.2 La entidad debe mantener los documentos, cuando sea aplicable</b>							
Acerca los resultados de la evaluación.	x						
Acerca de cualquier nuevo requisito para los productos y servicios.			x				
<b>8.2.4 Cambios en los requerimientos para los productos y servicios</b>							
Garantizar que, cuando se modifiquen los requisitos de los bienes y servicios, los documentos sean actualizados y que las personas correspondientes estén informadas sobre los requisitos modificados.			x				
<b>8.3 Diseño y ejecución de los bienes y servicios</b>							

<b>8.3.1 La entidad debe</b>							
Desarrollar, aplicar y tener un proceso para diseñar y ejecutar que sea adecuado para asegurarse de la posterior de bienes y servicios	x						
<b>8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo en relación a diseñar y ejecutar:</b>							
La naturaleza, tiempo y complejidad de las acciones de diseño y ejecución				x			
Las fases del proceso requeridas, considerando también el diseño				x			
Las acciones pertinentes para revisar y asegurar el diseño y desarrollo		x					
Los roles y el poder de las partes involucradas en el proceso para diseñar y ejecutar		x					
Tomar en cuenta las demandas de recursos tanto internos como externos para el diseño y desarrollo de productos y servicios, al establecer las fases y controles del diseño y desarrollo.				x			
Es imprescindible gestionar las interfaces entre los individuos que se involucran de manera activa en el proceso de diseño y desarrollo		x					

Es esencial que los clientes y usuarios participen de manera activa en el proceso de diseño y desarrollo.				x			
Las condiciones para la futura entrega de productos y servicios				x			
El grado de control del proceso de diseño y desarrollo que los clientes y otros interesados esperan es el esperado por los clientes y otros involucrados				x			
La documentación requerida para evidenciar que se han satisfecho las exigencias de diseño y desarrollo				x			
<b>8.3.3 Entradas para diseño y desarrollo</b> <b>La entidad debe:</b>							
Tomar en cuenta los requerimientos funcionales y de rendimiento				x			
Tomar en cuenta la información obtenida de actividades anteriores de diseño y desarrollo parecidas.					x		
Tomar en cuenta las exigencias legales y normativas.			x				
Tomar en cuenta las normas y códigos de prácticas que la entidad se ha comprometido a establecer.			x				
Tomar en cuenta las posibles repercusiones de un error debido a la esencia de los productos y servicios.			x				

Comprobar que los datos son apropiados para los objetivos del diseño y desarrollo, que son exhaustivos y no muestran incertidumbres.				x			
Resolución de las entradas contradictorias de diseño y desarrollo.					x		
Mantener la información registrada acerca de las aportaciones de diseño y desarrollo.					x		
<b>8.3.4 Regulaciones del diseño y evolución</b>							
<b>La entidad necesita implementar controles en el diseño y desarrollo para garantizar la seguridad.</b>							
Se establecen los resultados a alcanzar		x					
Se llevan a cabo las evaluaciones para determinar la habilidad de los resultados del diseño y desarrollo para satisfacer las necesidades.			x				
Se llevan a cabo tareas de comprobación para confirmar que los resultados del diseño y desarrollo satisfacen los requerimientos de los ingresos.		x					
Se llevan a cabo tareas de verificación para confirmar que los productos y servicios derivados cumplen con los requisitos para su uso específico o uso previsto.		x					

Se realiza cualquier medida requerida en relación a los problemas específicos durante las revisiones, o las tareas de comprobación y validación.			x				
Es importante mantener la información registrada de estas actividades.				x			
<b>8.3.5 Egresos del diseño y desarrollo de proyectos</b> <b>La entidad debe garantizar que las conclusiones derivadas del diseño y desarrollo sean exitosas.</b>							
Poseen los requerimientos de los registros.					x		
Son apropiadas para los procedimientos subsiguientes de evaluación de productos y servicios.			x				
Incorporan o aluden a los requerimientos de monitoreo y evaluación, cuando sea necesario, y a los criterios de aceptación.				x			
Especifican los atributos de los productos y servicios que resultan imprescindibles para su objetivo esperado y su entrega segura y adecuada.				x			
Conserva datos documentados acerca de las conclusiones del diseño y desarrollo.				x			

<b>8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo</b>							
<b>La entidad debe:</b>							
Determinar, evaluar y regular las modificaciones realizadas durante el diseño y desarrollo de productos y servicios, para garantizar que no exista un efecto negativo en la satisfacción de los requisitos.						x	
Guardar datos documentados acerca de modificaciones en diseño y desarrollo.						x	
Guardar datos documentados acerca del desenlace de las revisiones		x					
Mantener datos registrados acerca de la aprobación de los cambios.						x	
Mantener registro de las medidas adoptadas para evitar los efectos negativos.					x		
<b>8.4 Regulación de los procesos, productos y servicios proporcionados por terceros</b>							
<b>8.4.1 Generalidades</b>							
Garantizar que los procesos, productos y servicios proporcionados por terceros cumplan con los requisitos.			x				

Establecer los controles a implementar en los procesos, productos y servicios proporcionados por proveedores externos cuando los productos y servicios de dichos proveedores están diseñados para integrarse en los productos y servicios propios de la entidad.			x				
Establecer los controles que se deben implementar en los procesos, productos y servicios proporcionados por proveedores externos en representación de la entidad.			x				
Establecer los controles a implementar en los procesos, productos y servicios proporcionados por proveedores externos cuando un proceso, o un segmento de un proceso, es suministrado por un proveedor externo debido a una resolución de la entidad.			x				
Establecer y poner en práctica criterios para la evaluación, elección, monitoreo del rendimiento y reevaluación de los proveedores externos, fundamentados en su habilidad para suministrar procesos o productos y servicios conforme a los requerimientos.			x				
Mantener documentada la información de estas actividades y de cualquier medida requerida que se genere de las evaluaciones.			x				
<b>8.4.2 Tipo y alcance del control</b>							

Garantizar que los procesos, productos y servicios proporcionados por terceros no impacten negativamente en la habilidad de la entidad para proporcionar productos y servicios adecuados de forma consistente a sus clientes.			x				
Garantizar que los procesos, productos y servicios proporcionados por terceros no impacten negativamente en la habilidad de la entidad para proporcionar productos y servicios adecuados de forma consistente a sus clientes.			x				
Establecer los controles que busca implementar a un proveedor externo y los que busca implementar en las salidas derivadas.			x				
Considerar el posible efecto de los procesos, productos y servicios proporcionados por terceros en la habilidad de la entidad para satisfacer con regularidad las necesidades del cliente y las normativas y leyes pertinentes.			x				
Tomar en cuenta la efectividad de las regulaciones implementadas por el proveedor externo.			x				
Establecer la verificación, u otras acciones requeridas para confirmar que los procesos, productos y servicios proporcionados por terceros satisfacen los requisitos.			x				

<b>8.4.3 Información para los proveedores externos</b>							
Garantizar el conocimiento de los requerimientos antes de su comunicación al proveedor externo.	x						
Comunicar a los proveedores externos sus necesidades para los procesos, productos y servicios que se deben suministrar.	x						
La aceptación de productos y servicios	x						
La validación de técnicas, procedimientos y equipos.	x						
El consentimiento para la emisión de productos y servicios.	x						
La competencia, que abarca cualquier calificación necesaria para los individuos	x						
Las relaciones entre el proveedor externo y la entidad	x						
La supervisión y el monitoreo del rendimiento del proveedor externo por parte de la entidad	x						
Las tareas de comprobación o confirmación que la entidad, o su cliente, busca realizar en los locales del proveedor externo.	x						

<b>8.5. Producción y provisión del servicio</b>							
<b>8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio</b>							
La entidad tiene la obligación de llevar a cabo la producción y suministro del servicio bajo condiciones reguladas.			x				
La presencia de datos documentados que establezcan las propiedades de los productos a elaborar, los servicios a brindar, o las tareas a realizar.			x				
La presencia de datos documentados que establezcan los resultados a lograr.			x				
La presencia y utilización de los recursos apropiados para el seguimiento y la medición.			x				
La puesta en marcha de acciones de monitoreo y evaluación en las fases adecuadas para asegurar que se satisfacen los estándares para la supervisión de los procesos o sus resultados, así como los criterios de aprobación para los bienes y servicios.			x				
La utilización de la infraestructura y el ambiente apropiados para el funcionamiento de los procesos.					x		

La asignación de individuos competentes, incluyendo cualquier grado necesario, incluye la designación de personas competentes.				x			
La comprobación y reevaluación regular de la habilidad para lograr los resultados previstos en los procesos de producción y prestación del servicio, cuando las conclusiones derivadas no sean posibles de confirmar a través de actividades de seguimiento o evaluación subsiguientes.			x				
La puesta en marcha de medidas para evitar los fallos humanos			x				
La ejecución de acciones de liberación, entrega y post entrega			x				
<b>8.5.2 Identificación y trazabilidad</b>							
Emplear las herramientas adecuadas para detectar las salidas, cuando se requiera, para garantizar la conformidad de los productos y servicios.			x				
Determinar el estado de las salidas en relación a los requerimientos de monitoreo y evaluación durante la producción y la provisión del servicio.			x				

Vigilar el reconocimiento exclusivo de las salidas cuando se requiera trazabilidad, y debe mantener la información requerida para facilitar dicha trazabilidad.			x				
<b>8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos</b>							
Protección de la propiedad que pertenece a los clientes o a proveedores externos mientras se encuentre bajo la gestión de la entidad o sea utilizada por la misma.						x	
Detectar, comprobar, resguardar y proteger la propiedad de los clientes o de los proveedores externos proporcionada para su uso o integración en los productos y servicios disponibles.						x	
Comunicar esto al cliente o al proveedor externo y mantener la información registrada acerca de lo sucedido.						x	
<b>8.5.4 Preservación</b>							
La entidad tiene la obligación de mantener las salidas durante la producción y duración del servicio, según sea necesario para garantizar el cumplimiento de los requisitos.			x				
<b>8.5.5 Actividades posteriores a la entrega</b>							

Adherirse a los requerimientos para las tareas posteriores a la entrega vinculadas a los productos y servicios.					x		
Establecer el ámbito de las tareas posteriores a la entrega necesarias, la entidad debe tener en cuenta las exigencias legales y normativas.					x		
Establecer el alcance de las tareas posteriores a la entrega que se necesitan, la entidad debe tener en cuenta las posibles repercusiones no deseadas vinculadas a sus productos y servicios.					x		
Establecer el alcance de las tareas posteriores a la entrega que se necesitan, la entidad debe tener en cuenta las necesidades del cliente.					x		
Establecer el alcance de las tareas posteriores a la entrega necesarias, la entidad debe tener en cuenta la retroalimentación del cliente.					x		
<b>8.5.6 Controles de los cambios</b>							
Examinar y supervisar las modificaciones en la producción o la prestación del servicio, en la cantidad requerida para garantizar la continuidad en el cumplimiento de los requisitos.			x				
Mantener datos registrados que detallen los resultados de la revisión de las modificaciones, los individuos que autorizan las			x				

modificaciones y de cualquier acción requerida que resulte de la revisión.							
<b>8.6 Liberación de los productos y servicios</b>							
Establecer las medidas previstas, en las fases correctas, para confirmar que se satisfacen los requerimientos de los productos y servicios.			x				
No debe realizarse hasta que las disposiciones planificadas se hayan finalizado de manera satisfactoria, a no ser que sea aprobado de otra forma por una autoridad correspondiente y, cuando sea aplicable por el cliente.			x				
No debe llevarse a cabo hasta que se hayan concluido satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sea aprobado de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando el cliente lo considere apropiado.			x				
Explicación de la adhesión a los criterios de aceptación.			x				
Capacidad de atraer a aquellos que autorizan la liberación.			x				
<b>8.7 Control de las salidas no conformes</b>							
<b>8.7.1 La entidad debe</b>							

Garantizar que las salidas que no cumplan con sus requisitos sean detectadas y supervisadas para evitar su utilización o distribución no planificada.			x				
Implementar las medidas pertinentes considerando la esencia de la no conformidad y su impacto en la conformidad de los productos y servicios.			x				
Tratar las salidas insatisfactorias mediante corrección			x				
Combatir las salidas no aceptadas mediante la separación, contención, devolución o interrupción de la provisión de productos y servicios.			x				
Gestionar las salidas no satisfactorias mediante información al cliente			x				
Tratar las salidas no conformes mediante la obtención de permiso para su aceptación bajo concesión.			x				
Comprobar el cumplimiento con los requisitos al rectificar las salidas no satisfactorias.			x				
<b>8.7.2 La entidad debe conservar la información documentada que</b>							

Especifique la no conformidad			x				
Redacte las acciones tomadas			x				
Identifique todas las concesiones obtenidas			x				
Determine la autoridad que decidirá sobre las actividades en relación a la no conformidad			x				
<b>9 Evaluación del desempeño</b>							
<b>9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación</b>							
<b>9.1.1 Generalidades la entidad debe</b>							
Qué requiere monitoreo y evaluación	x						
Los procedimientos de monitoreo, evaluación, análisis y valoración requeridos para garantizar resultados fiables	x						
Realizar el monitoreo y la evaluación.	x						
Examinar y valorar los resultados de la monitorización y la evaluación.	x						

Analizar el rendimiento y la efectividad del SGC.	x						
Guardar datos adecuados documentados como prueba de los resultados.	x						
<b>9.1.2 Satisfacción del cliente</b>							
Es necesario monitorear las percepciones de los clientes hasta que se satisfacen sus necesidades y expectativas.	x						
Establecer los procedimientos para recolectar, llevar a cabo el monitoreo y examinar esta información.	x						
<b>9.1.3 Análisis y evaluación</b>							
Examinar y valorar los datos y datos pertinentes que se derivan del seguimiento y la medición.	x						
El visto bueno de los productos y servicios	x						
Satisfacción del cliente	x						
La eficiencia y efectividad del SGC	x						

Si lo planificado se ha llevado a cabo de manera efectiva	x						
La efectividad de las medidas implementadas para enfrentar riesgos y oportunidades	x						
El desenvolvimiento de los proveedores externos	x						
Mejorar en el SGC	x						
<b>9.2 Auditoría interna</b>							
<b>9.2.1 La entidad debe</b>							
Realizar auditorías internas a intervalos programados para proporcionar datos sobre la efectividad del SGC.	x						
Se ajusta a las necesidades específicas de la entidad para su sistema de administración de calidad.	x						
Se ajusta a las exigencias de esta Norma Internacional	x						
Se pone en marcha y se conserva eficientemente.	x						
<b>9.2.2 La entidad debe:</b>							

Planificación, definición, ejecución y conservación de uno o más programas de auditoría que contemplen la frecuencia, los procedimientos, las obligaciones, los requerimientos de planificación y la generación de informes. Estos deben considerar la relevancia de los procesos implicados, las modificaciones que impacten a la entidad y los hallazgos de las auditorías anteriores.	x						
Establecer los estándares de la auditoría y su amplitud para cada auditoría.	x						
Elegir a los auditores y realizar auditorías para garantizar la imparcialidad y objetividad del proceso de auditoría.	x						
Garantizar que los hallazgos de las auditorías sean comunicados a la dirección correspondiente.	x						
Efectuar las rectificaciones y aplicar las medidas correctivas pertinentes sin retraso injustificado.	x						
Conservar datos registrados como prueba de la puesta en marcha del programa de auditoría y de los hallazgos de las auditorías.	x						
<b>9.3 Revisión por la dirección</b>							
<b>9.3.1 Generalidades</b>							

La dirección superior tiene la obligación de evaluar el SGC de la entidad a periodos programados, para garantizar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación constante con la orientación estratégica de la entidad.	x						
<b>9.3.2 La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre</b>							
Las tendencias asociadas a los resultados de seguimiento y medición se han incluido.	x						
Incorporadas las tendencias en relación a los hallazgos de las auditorías	x						
Incorporadas las tendencias en relación con el rendimiento de los proveedores externos	x						
La elección adecuada de los recursos	x						
La efectividad de las medidas adoptadas para enfrentar riesgos y oportunidades (Figura 6.1)	x						
Las posibilidades de perfeccionamiento	x						
<b>9.3.3 Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con</b>							

Oportunidades para el perfeccionamiento	x						
Requerimiento de cambio en el SGC	x						
Requerimientos de recursos	x						
Documentar la información como prueba de los resultados de las revisiones realizadas por la dirección.	x						
<b>10 Mejora</b>							
<b>10.1 Generalidades, la entidad debe</b>							
Establecer y escoger las posibilidades de mejora e implementar cualquier medida para satisfacer las necesidades del cliente y potenciar su satisfacción.	x						
Optimizar los productos y servicios para satisfacer los requerimientos, además de tener en cuenta las demandas y expectativas futuras.	x						
Enmendar, evitar o minimizar los impactos no deseados.	x						
Optimizar el rendimiento y la eficiencia del SGC	x						
<b>10.2 No conformidad y acción correctiva</b>							

<b>10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la entidad debe:</b>							
Responde a la no conformidad y, cuando sea necesario, actúa cuando sea necesario. Implementar medidas para supervisarla y rectificarla.			x				
Responde a la no conformidad y, cuando sea necesario, actúa cuando sea necesario. Frente a las repercusiones					x		
Analizar la necesidad de tomar medidas para erradicar las razones de la no conformidad, con el objetivo de que no se repita en otra zona. El examen y estudio de la no conformidad					x		
Analizar la necesidad de tomar medidas para erradicar las razones de la no conformidad, con el objetivo de que no se repita en otra zona. La identificación de los motivos de la falta de conformidad			x				
Analizar la necesidad de tomar medidas para erradicar las razones de la no conformidad, con el objetivo de que no se repita en otra zona. La identificación de si hay no conformidades parecidas, que posiblemente puedan suceder.			x				
Aplicación de cualquier actividad requerida			x				
Analizar la eficacia de cualquier actividad correctiva ejecutada	x						

Si se requiera, actualizar los riesgos y oportunidades establecidos durante el proceso de planificación.	x						
Si se requiera, realizar modificaciones al SGC si se requiere.	x						
Las medidas correctivas deben ajustarse a las repercusiones de las no conformidades detectadas.	x						
<b>10.2.2 La entidad debe conservar información documentada como evidencia de</b>							
La esencia de las no conformidades y cualquier acción realizada después			x				
El detalle de cualquier medida correctiva	x						
<b>10.3 Mejora continua</b>							
La entidad debe fomentar el perfeccionamiento constante de la relevancia, aptitud y eficacia del SGC.	x						
Considerar los resultados del análisis y evaluación, junto con las conclusiones de la revisión realizada por la dirección, para determinar si hay necesidades o oportunidades que necesitan ser tratadas como parte del proceso de mejora continua.	x						

## Anexo 5. Cuestionario clientes postest

¿Cuál fue el proyecto que contrató con la empresa?	¿Cuál es su edad?	¿Cuál es su género?	¿Cuál es su grado de instrucción?	¿Se cumplen los plazos de entrega estipulados en el contrato?	¿Los problemas encontrados durante la ejecución de obra se resuelven de forma eficaz y oportuna?	¿La organización hace llegar puntualmente cualquier información solicitada por el cliente?	¿Los servicios ofrecidos se inician con rapidez y puntualidad?	¿La organización hace llegar oportunamente las liquidaciones semanales, para el pago de servicios oportuno?	¿La organización ha sido clara al explicar las cláusulas del contrato	¿Considera que la organización realiza una comunicación efectiva con el cliente, teniendo la disponibilidad de comunicación con la alta dirección?
vivienda unifamiliar	35	Masculino	Magister	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
Multicentro automotriz	39	Masculino	Doctor	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
vivienda unifamiliar	41	Femenino	Magister	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
Remodelación terraza y sshh	48	Femenino	Bachiller	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
vivienda unifamiliar	36	Masculino	Técnico	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO

¿Considera que la organización resuelve dudas del cliente durante la ejecución del proyecto?	¿La organización gestiona oportunamente la validación de los materiales a emplear en la etapa de acabados?	¿Se mantiene la discreción y reserva de las características del proyecto?	¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las estructuras del proyecto?	¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de los acabados del proyecto?	¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de la estética interior y exterior del proyecto?	¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las instalaciones eléctricas del proyecto?	¿Qué tan satisfecho se encuentra con el resultado de las instalaciones sanitarias del proyecto?	¿Qué tan confiable es la organización, para desarrollar un proyecto de construcción?	¿Qué tanto recomendaría a algún familiar o conocido para que desarrolle su proyecto de construcción con la organización?	¿Volvería a contratar a la empresa en un futuro, para que desarrolle otro proyecto de construcción?
DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO

## Anexo 6. Cuestionario proveedores postest

¿Cuál es su cargo en la organización?	¿Cuál es su edad?	¿Cuál es su género?	¿Cuál es su grado de instrucción?	¿Conoce y entiende la política de calidad, la misión y visión de la organización?	¿Ha recibido capacitación sobre la política y objetivos de calidad de la organización?	¿Conoce la estructura organizativa del proyecto?	¿Conoce sus funciones y responsabilidades, y la importancia en el proyecto?	¿Conoce el alcance del proyecto?	¿Conoce el plan de calidad del proyecto?	¿Ha recibido capacitación en relación a calidad de proyecto?	¿Se conocen los procesos de ejecución? (Concreto, habilitación de acero, asentado de ladrillo, etc.)	¿Conoce los planos de proyecto? (Estructura, arquitectura, IIEE, IISS, detalles)	¿Se aplican protocolos de calidad durante la ejecución de tareas?	¿Se lleva algún registro de las no conformidades suscitadas durante el proyecto?	¿Se realizan acciones correctivas cuando una actividad presenta un error?	¿Considera que existen canales de comunicación efectivos entre los diferentes niveles de la organización?
Administrador de obra	28	Masculino	Bachiller	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
ing. civil - residente	39	Masculino	Bachiller	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
Arquitecto proyectista	31	Femenino	Bachiller	DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	NEUTRO	NEUTRO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
peon	24	Masculino	Primaria completa	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
peón	22	Masculino	Secundaria completa	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
operario pintor	40	Masculino	Secundaria completa	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO
Maestro de obra	61	Masculino	Técnico	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO
operario fierro	36	Masculino	Secundaria completa	NEUTRO	NEUTRO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO
peon	21	Masculino	Primaria completa	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
Arq Supervisor de acabados	39	Femenino	Bachiller	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
subcontratista - puertas de madera	52	Masculino	Técnico	DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO

asistente de residente	21	Femenino	Secundaria completa	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	NEUTRO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO
subcontratista - electricas	42	Masculino	Técnico	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
Operario	33	Masculino	Técnico	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO
subcontrato metalicas	44	Masculino	Técnico	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO
sub contratista de drywall	28	Masculino	Técnico	NEUTRO	NEUTRO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
Subcontratista - vidrios	25	Masculino	Técnico	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
Ing. civil - Proyectista	41	Femenino	Bachiller	DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
Ing. de seguridad	27	Femenino	Bachiller	NEUTRO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
Oficial	26	Masculino	Secundaria completa	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	NEUTRO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
Operario sanitario	22	Masculino	Técnico	DE ACUERDO	NEUTRO	NEUTRO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	NEUTRO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO
Oficial	32	Masculino	Secundaria completa	DE ACUERDO	NEUTRO	NEUTRO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO
Subcontratista Melamine	35	Masculino	Técnico	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	NEUTRO
Almacenero	19	Masculino	Primaria completa	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	NEUTRO

¿Al detectar una no conformidad, ¿se comunica al responsable inmediato superior oportunamente?	¿Se siguen los procedimientos de ejecución definidos por la organización?	¿Se tiene un check list que valide el cumplimiento de los procedimientos durante la ejecución del proyecto?	¿Los procedimientos constructivos están acorde a los objetivos de calidad?	¿Las tareas ejecutadas se realizan acorde a la normativa vigente y el RNE?	¿Existe un registro de mantenimiento y calibración de las herramientas y equipos de trabajo?	¿Los materiales e insumos empleados cumplen con lo indicado en planos de proyecto?	¿Se conocen las fichas técnicas de los materiales e insumos empleados en el proyecto?	¿Se tienen certificados de calidad de los materiales o insumos empleados en el proyecto?	¿En el caso de acabados, el cliente da la validación de los materiales a utilizar? (color, texturas, etc.)	¿La organización resuelve oportunamente cuando se solicitan materiales o insumos para la ejecución del proyecto?	¿Considera que existe un buen clima laboral en la organización?	¿Ha recibido capacitaciones de la organización, sobre temas de calidad en obra?	¿Las funciones encomendadas por gerencia, corresponden a las competencias de su puesto laboral?
DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	DE ACUERDO
DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	NEUTRO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	NEUTRO	TOTALMENTE DE ACUERDO
DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	TOTALMENTE DE ACUERDO
TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
DE ACUERDO	NEUTRO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
TOTALMENTE DE ACUERDO	NEUTRO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	NEUTRO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO
DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO



### Anexo 7. Cuestionario ISO postest

4. Contexto de la organización	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
<b>4.1 Comprensión de la organización y su contexto</b>							
<b>La organización Debe:</b>							
Identificar los factores tanto externos como internos que son requeridos para el fin y la dirección estratégica de la organización, y que influyen en cómo alcanzar los resultados planeados de su SGC.			X				
Monitorear y evaluar la información asociada con estos elementos externos e internos.				X			
<b>4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas</b>							
<b>La organización Debe:</b>							
Identificar a los stakeholders que son relevantes para el SGC.				X			
Identificar las necesidades relevantes de los stakeholders para el SGC.				X			
Monitorear y evaluar la información sobre estos stakeholders y sus requisitos relevantes.			X				
<b>4.3 Determinación del alcance del SGC</b>							

<b>La organización Debe:</b>							
Determinar las fronteras y la usanza del SGC para fijar su alcance.				X			
Tomar en cuenta los factores externos e internos mencionados en el apartado 4.1.				X			
Tener en cuenta los requisitos de las partes interesadas relevantes mencionados en el apartado 4.2.				X			
Tomar en cuenta los artículos elaborados y servicios de la organización.			X				
Fijar los tipos de productos y servicios abarcados, y proporcionar una justificación para cualquier requisito de esta Norma Internacional que la organización considere no pertinente a su SGC.			X				
<b>4.4 SGC y sus procesos</b>							
<b>4.4.1 La organización Debe:</b>							
Instituir, poner en práctica, conservar y mejorar de manera continua un SGC, que incluya los procedimientos requeridos y sus interrelaciones, conforme a las exigencias de esta normativa.				X			
Determinar los procesos requeridos para el SGC y su implementación en toda la entidad.				X			

Reconocer las entradas indispensables y los resultados anticipados de estos procesos.					X		
Definir el orden y la interrelación de estos procesos.			X				
Establecer y llevar a cabo los criterios y procedimientos, abarcando el monitoreo, las mediciones y los índices de desempeño relevantes.			X				
Identificar los elementos precisos para estos procesos y garantizar su disponibilidad.				X			
Designar las funciones y competencias para estos procesos.				X			
Tratar los riesgos y oportunidades identificados según los requisitos del apartado 6.1.			X				
Analizar estos procesos y llevar a cabo los cambios necesarios para garantizar que alcancen las metas trazadas.			X				
Optimizar los procesos y el SGC.				X			
<b>4.4.2 En la medida en que sea necesario la organización debe:</b>							
Conservar información generada en documentos para respaldar el funcionamiento de sus procesos.				X			

Preservar la información generada en documentos para asegurar que los procesos se ejecuten conforme a lo planificado.					x		
<b>5. Liderazgo</b>							
<b>5.1 Liderazgo y compromiso</b>							
<b>5.1.1 Generalidades. La alta dirección Debe:</b>							
Evidenciar liderazgo y dedicación en relación con el SGC.				x			
Asumir la responsabilidad y el compromiso de rendir cuentas por la efectividad del SGC.				x			
Garantizar que la política de calidad y los objetivos del SGC se definan y sean congruentes con el entorno y la estrategia de la entidad.					x		
Asegurarse de que los requerimientos del SGC estén integrados en los procesos de parte de la entidad.			x				
Fomentar el uso del enfoque basado en procesos y el principio basado en riesgos.				x			
Garantizar que los recursos determinados para el SGC estén disponibles.					x		
Precisar la relevancia de una gestión de la calidad efectiva y en conformidad con lo solicitado por el GC.				x			

Velar por que SGC alcance las metas previstas.					x		
Involucrar, guiar y apoyar a las personas para contribuir a la eficacia del SGC.				x			
Impulsar la mejora				x			
Respaldar a otros roles directivos relevantes para que demuestren su liderazgo en relación con sus áreas de responsabilidad.					x		
<b>5.1.2 Enfoque al cliente. La alta dirección Debe:</b>							
Mostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque hacia el cliente.					x		
Garantizar que los requisitos del cliente, así como los legales y reglamentarios aplicables, se analicen, comprendan y gestionen regularmente.				x			
Asegurarse de los riesgos y oportunidades que pueden influir en la aprobación de los productos y servicios, así como la satisfacción del cliente, se determinen y se consideren.				x			
Garantizar que se mantenga el enfoque en elevar la satisfacción del cliente.				x			
<b>5.2 Política</b>							

<b>5.2.1 Establecimiento de la política de calidad. La alta dirección Debe:</b>							
Elaborar, llevar a cabo y conservar una política de calidad.					x		
Definir, poner en práctica y conservar una política de calidad que sea adecuada para el propósito y el contexto de la organización, que sea respaldada por su dirección estratégica, respaldando su dirección estratégica.				x			
Definir, poner en práctica y conservar una política de calidad que ofrezca un marco para la formulación de los objetivos de calidad.				x			
Definir, poner en práctica y conservar una política de calidad que implique la responsabilidad de respetar los requerimientos solicitados.				x			
Definir, poner en práctica y conservar una política de calidad que contemple un sentir de comprometerse con la mejora continua del SGC.				x			
<b>5.2.2 Difusión de la política de calidad. La política de calidad tiene que:</b>							
Estar accesible y conservarse como información en documentos.					x		
Ser comunicada, comprendida y aplicada dentro de la entidad.					x		

Estar accesible para los stakeholders relevantes, según sea necesario.				x			
<b>5.3 Funciones, obligaciones y autoridades en la entidad</b>							
<b>La alta dirección Debe:</b>							
Garantizar que las funciones y competencias para los roles relevantes se asignen, se comuniquen y se entiendan en toda la entidad.			x				
Delegar la responsabilidad y autoridad para garantizar que el SGC cumpla con los requisitos de esta normativa.				x			
Delegar la responsabilidad y autoridad para garantizar que los procesos generen y proporcionen las salidas previstas.				x			
Delegar los roles y el poder para informar, específicamente, a la alta dirección en relación con el desempeño del SGC y las oportunidades de mejora (ver 10.1).			x				
Garantizar que el enfoque al consumidor se promueva en toda la entidad.				x			
Definir los roles y el poder para garantizar que la integridad del SGC se mantenga cuando se planifiquen e implementen cambios en el mismo.				x			

<b>6. Planificación</b>							
<b>6.1 Medidas para enfrentar riesgos y oportunidades</b>							
<b>6.1.1 Al organizar el SGC, la entidad debe:</b>							
Tomar en cuenta las cuestiones mencionadas en la sección 4.1 y los requisitos expuestos en la sección 4.2, así como identificar los riesgos y oportunidades que deben ser tratados.			x				
Identificar los riesgos y oportunidades que deben ser tratados para gestionar que el SGC logre los resultados esperados.				x			
Verificar los riesgos y oportunidades que deben ser abordados para maximizar los efectos deseables.				x			
Identificar los riesgos y oportunidades que deben ser abordados para prevenir o minimizar efectos no deseados.				x			
Identificar los riesgos y oportunidades que deben ser abordados para alcanzar la mejora.				x			
<b>6.1.2 La entidad debe planificar:</b>							

Las actividades para enfrentar estos riesgos y oportunidades.			x				
La forma de incorporar e implementar las acciones en los procesos de su SGC (ver 4.4).				x			
La forma de medir la efectividad de estas actividades.				x			
<b>6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos</b>							
<b>6.2.1 La entidad debe:</b>							
Trazar metas de calidad para las funciones, niveles relevantes y procesos esenciales del SGC.					x		
Conservar los documentos acerca de los objetivos de la calidad.				x			
<b>Los objetivos de la calidad Deben:</b>							
Ser consistentes con la política de calidad.				x			
Ser cuantificables.			x				
Considerar los requerimientos que se deben llevar a cabo.				x			
Ser relevantes para la conformidad de los productos y servicios, así como para aumentar la satisfacción del cliente.				x			

Ser monitoreados.				x			
Difundirse.					x		
Estar en proceso de actualización conforme sea necesario.				x			
<b>6.2.2 Al planificar como lograr sus objetivos de la calidad, la entidad Debe:</b>							
Identificar qué se va a ejecutar				x			
Identificar qué recursos se precisan				x			
Identificar quién será el encargado			x				
Identificar cuándo culminará				x			
Identificar cómo se evaluarán los datos obtenidos			x				
<b>6.3 Planificación de los cambios</b>							
<b>La entidad Debe:</b>							
Cuando la entidad identifique la precisión de cambios en el SGC, estos se deben llevar a cabo acorde a una planificación (ver 4.4).			x				

Evaluar el fin de los cambios y sus posibles efectos resultantes.			x				
Analizar la integridad del SGC				x			
Tener en cuenta la disponibilidad o redistribución de responsabilidades y competencias.				x			
<b>7. Apoyo</b>							
<b>7.1 Recurso</b>							
<b>7.1.1 Generalidades. La entidad Debe:</b>							
Identificar y facilitar los recursos requeridos para la creación, puesta en marcha, sostenimiento y evolución continua del SGC.				x			
Evaluar las habilidades y restricciones de los recursos internos disponibles.				x			
Evaluar lo que se necesita adquirir de los proveedores que se encuentran externos a la entidad.			x				
<b>7.1.2 Personas. La entidad Debe:</b>							
Identificar y suministrar el personal idóneo para la eficiente implementación del SGC y para la gestión y supervisión de sus procesos.					x		

<b>7.1.3 Infraestructura. La entidad Debe:</b>							
Identificar, ofrecer y conservar la infraestructura requerida para el funcionamiento de sus procesos y lograr la conformidad de los bienes y servicios.				x			
<b>7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos. La entidad Debe:</b>							
Identificar, suministrar y conservar el entorno adecuado para el funcionamiento de sus procesos y alcanzar el visto bueno de los bienes y servicios.			x				
<b>7.1.5 Recursos de Seguimiento y medición. La entidad Debe:</b>							
<b>7.1.5.1 Generalidades. La entidad Debe:</b>							
Identificar y ofrecer los recursos necesarios para asegurar la validez y fiabilidad de los resultados al llevar a cabo el seguimiento o la medición que confirme la conformidad de los productos y servicios con los requisitos.			x				
Garantizar que los recursos dados sean adecuados para las actividades específicas de monitoreo y evaluación que se llevan a cabo.			x				

Garantizar que los recursos proporcionados se mantengan para asegurar su idoneidad continua para su propósito.				x			
Mantener los documentos pertinentes como prueba de que los recursos de monitoreo y medición son adecuados para su finalidad.			x				
<b>7.1.5.2 Trazabilidad de la Medición, el equipo de medición debe</b>							
Realizar la calibración o verificación, o ambas, en intervalos definidos o antes de su uso, en relación con estándares de medición que sean rastreables a patrones nacionales o internacionales. Cuando tales estándares no estén disponibles, se debe establecer un registro que documente la base empleada para la calibración o verificación.				x			
Evaluar para analizar su estado.				x			
Defenderse ante alteraciones, daños o desgastes que puedan afectar el estado de calibración y los resultados de las mediciones subsiguientes.			x				
Examinar si la validez de los resultados de mediciones previas ha sido perjudicada cuando se determine que el equipo de medición no es apropiado para su propósito previsto, y tomar las medidas necesarias cuando sea adecuado.				x			

<b>7.1.6 Conocimientos de la entidad</b>							
Identificar los saberes requeridos para gestionar sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios.					x		
Conservar y poner a disposición según se estime pertinente.			x				
Determinar su nivel de conocimiento actual y determinar cómo adquirir o acceder a la información adicional necesaria y a las actualizaciones pertinentes.				x			
<b>7.2 Competencia</b>							
<b>La entidad debe:</b>							
Identificar la capacidad necesaria de las personas que, bajo su dirección, llevan a cabo tareas que afectan el rendimiento y la eficacia del SGC.				x			
Garantizar que estas personas posean la competencia precisada, basándose en la formación, capacitación o experiencia pertinentes				x			
Implementar actividades para obtener la competencia necesaria y evaluar la efectividad de las medidas tomadas cuando sea necesario.				x			
Documentar información pertinente como evidencia de la competencia.				x			

<b>7.3 Toma de Conciencia</b>							
<b>La entidad debe garantizar que las personas que realizan labores bajo su supervisión tengan conocimiento y entendimiento de:</b>							
Política de calidad					x		
Objetivos de la calidad pertinentes					x		
Apoyar a la eficacia del Sistema, incluyendo las ventajas de una mejora en el desempeño.					x		
Consecuencias de no cumplir con lo dictaminado por el SGC.				x			
<b>7.4 Comunicación</b>							
<b>La entidad debe identificar las comunicaciones internas y externas relevantes para el SGC, que incluyan:</b>							
Lo que se comunicará					x		
El tiempo en el que se hará la comunicación					x		
A quién se le comunicará					x		
Cómo realiza la comunicación					x		

Quién realiza la comunicación						X		
<b>7.5 Información Documentada</b>								
<b>7.5.1 Generalidades:</b>								
<b>El SGC de la entidad debe incluir</b>								
La documentación necesaria según esta normativa.					X			
La documentación que la entidad considera necesaria para la efectividad del SGC.					X			
<b>7.5.2 Creación y actualización</b>								
<b>Al crear y revisar información documentada, la entidad debe asegurar que lo siguiente sea apropiado:</b>								
Garantizar la identificación y caracterización de la información (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia).						X		
Garantizar el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico).					X			
La revisión y validación en relación con la pertinencia e idoneidad.					X			
<b>7.5.3 Control de la Información Documentada</b>								

<b>7.5.3.1 La documentación necesaria según el SGC y esta Norma Internacional debe ser gestionada para asegurar que:</b>							
Estar accesible y ser adecuado para su uso, en el lugar y momento que se requiera				x			
Esté debidamente resguardada (por ejemplo, contra la pérdida de confidencialidad, uso inapropiado o pérdida de integridad).				x			
<b>7.5.3.2 Para gestionar la información documentada, la entidad debe tratar las siguientes actividades, según sea pertinente:</b>							
Cómo se distribuye, acceso, recuperación y uso					x		
Conservación y protección, incluyendo el mantenimiento de la legibilidad				x			
Gestión de modificaciones (por ejemplo, control de versiones).				x			
Mantenimiento y eliminación.				x			
Reconocer y manejar la documentación de origen externo que la entidad considere necesaria para la planificación y el desempeño del SGC.				x			
Resguardar la documentación mantenida como prueba de conformidad.				x			

<b>8. Operación</b>							
<b>8.1 Planificación y control operacional</b>							
<b>La entidad debe</b>							
Organizar, ejecutar y supervisar procesos.				x			
Precisar las especificaciones para los bienes y servicios.					x		
Especificar estándares para sus procesos				x			
Definir criterios para la aprobación de los productos y servicios.			x				
Identificar los recursos esenciales para conseguir la conformidad con las exigencias de los bienes y servicios.				x			
Ejecutar el control de los procesos conforme a los criterios establecidos.			x				
Establecer el mantenimiento y la preservación de los documentos en la medida necesaria para garantizar que los procesos se han realizado según lo planeado.				x			
Definir el mantenimiento y la preservación de los documentos en la medida necesaria para demostrar que los productos y servicios cumplen con lo estipulado				x			

Ser ideal para las actividades operativas de la entidad.					x		
Supervisar los cambios programados y evaluar las implicaciones de los cambios inesperados, adoptando medidas para minimizar cualquier efecto negativo, según sea necesario.				x			
Garantizar que los procesos subcontratados estén gestionados adecuadamente (ver 8.4).				x			
<b>8.2 Requisitos para los productos y servicios</b>							
<b>8.2.1 Comunicación con el cliente</b>							
Suministrar la información relacionada con los productos y servicios.					x		
Manejar las consultas, los contratos o los pedidos, incluyendo las modificaciones.					x		
Obtener la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas de los clientes					x		
Recibir la opinión de los clientes acerca de los productos y servicios, incluyendo sus quejas.				x			
Definir los requisitos particulares para las medidas de contingencia, cuando sea necesario.					x		

<b>8.2.2 Determinación de los requerimientos para los bienes y servicios</b>							
Se especifican los requisitos para los bienes y servicios, abarcando cualquier requerimiento legal y normativo que sea relevante.					x		
Se establecen los requerimientos para los bienes y servicios, incluyendo aquellos que la entidad considera esenciales.					x		
La entidad puede respaldar las afirmaciones relacionadas con los productos y servicios que proporciona				x			
<b>8.2.3 Revisión de los requisitos para los bienes y servicios</b>							
<b>8.2.3.1 La entidad debe</b>							
Garantizar que cuenta con la capacidad para satisfacer los requisitos de los bienes y servicios que se ofrecerán a los clientes.				x			
Real evaluación previa antes de comprometerse a entregar bienes y servicios a un cliente.				x			
Los requerimientos determinados por el cliente, abarcando tanto los requerimientos para las actividades de entrega como los posteriores a esta.					x		

Los requisitos no han sido establecidos por el cliente, pero que son necesarios para el uso indicado o anticipado, cuando son conocidos.				x			
Los requerimientos especificados por la entidad				x			
Los requerimientos de las normas legales y reglamentarios adjuntos a los bienes y servicios					x		
Las discrepancias entre los requisitos del contrato o pedido y los indicados anteriormente.					x		
La entidad debe garantizar que se solucionen las discrepancias entre los requisitos del contrato o pedido y los mencionados anteriormente.					x		
La entidad debe verificar los requisitos del cliente antes de aceptar, en caso de que este no proporcione una declaración documentada de sus requisitos.					x		
<b>8.2.3.2 La entidad debe mantener los documentos, cuando sea aplicable</b>							
Acerca los resultados de la evaluación.				x			
Acerca de cualquier nuevo requisito para los productos y servicios.					x		

<b>8.2.4 Cambios en los requerimientos para los productos y servicios</b>							
Garantizar que, cuando se modifiquen los requisitos de los bienes y servicios, los documentos sean actualizados y que las personas correspondientes estén informadas sobre los requisitos modificados.					x		
<b>8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios</b>							
<b>8.3.1 La entidad debe</b>							
Desarrollar, aplicar y tener un proceso para diseñar y ejecutar que sea adecuado para asegurarse de la posterior de bienes y servicios				x			
<b>8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo en relación a diseñar y ejecutar:</b>							
La naturaleza, tiempo y complejidad de las acciones de diseño y ejecución			x				
Las fases del proceso requeridas, considerando también el diseño				x			
Las acciones pertinentes para revisar y asegurar el diseño y desarrollo				x			
Los roles y el poder de las partes involucradas en el proceso para diseñar y ejecutar				x			

Tomar en cuenta las demandas de recursos tanto internos como externos para el diseño y desarrollo de productos y servicios, al establecer las fases y controles del diseño y desarrollo.				x			
Es imprescindible gestionar las interfaces entre los individuos que se involucran de manera activa en el proceso de diseño y desarrollo			x				
Es esencial que los clientes y usuarios participen de manera activa en el proceso de diseño y desarrollo.			x				
Las condiciones para la futura entrega de productos y servicios			x				
El grado de control del proceso de diseño y desarrollo que los clientes y otros interesados esperan es el esperado por los clientes y otros involucrados				x			
La documentación requerida para evidenciar que se han satisfecho las exigencias de diseño y desarrollo					x		
<b>8.3.3 Entradas para diseño y desarrollo</b> <b>La entidad debe:</b>							
Tomar en cuenta los requerimientos funcionales y de rendimiento				x			
Tomar en cuenta la información obtenida de actividades anteriores de diseño y desarrollo parecidas.				x			
Tomar en cuenta las exigencias legales y normativas.					x		

Tomar en cuenta las normas y códigos de prácticas que la entidad se ha comprometido a establecer.					x		
Tomar en cuenta las posibles repercusiones de un error debido a la esencia de los productos y servicios.			x				
Comprobar que los datos son apropiados para los objetivos del diseño y desarrollo, que son exhaustivos y no muestran incertidumbres.			x				
Resolución de las entradas contradictorias de diseño y desarrollo.				x			
Mantener la información registrada acerca de las aportaciones de diseño y desarrollo.				x			
<b>8.3.4 Regulaciones del diseño y evolución</b>							
<b>La entidad necesita implementar controles en el diseño y desarrollo para garantizar la seguridad.</b>							
Se establecen los resultados a alcanzar				x			
Se llevan a cabo las evaluaciones para determinar la habilidad de los resultados del diseño y desarrollo para satisfacer las necesidades.				x			
Se llevan a cabo tareas de comprobación para confirmar que los resultados del diseño y desarrollo satisfacen los requerimientos de los ingresos.				x			

Se llevan a cabo tareas de verificación para confirmar que los productos y servicios derivados cumplen con los requisitos para su uso específico o uso previsto.			x				
Se realiza cualquier medida requerida en relación a los problemas específicos durante las revisiones, o las tareas de comprobación y validación.				x			
Es importante mantener la información registrada de estas actividades.			x				
<b>8.3.5 Egresos del diseño y desarrollo de proyectos</b> <b>La entidad debe garantizar que las conclusiones derivadas del diseño y desarrollo sean exitosas.</b>							
Poseen los requerimientos de los registros.				x			
Son apropiadas para los procedimientos subsiguientes de evaluación de productos y servicios.				x			
Incorporan o aluden a los requerimientos de monitoreo y evaluación, cuando sea necesario, y a los criterios de aceptación.			x				
Especifican los atributos de los productos y servicios que resultan imprescindibles para su objetivo esperado y su entrega segura y adecuada.				x			

Conserva datos documentados acerca de las conclusiones del diseño y desarrollo.				x			
<b>8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo</b> <b>La entidad debe:</b>							
Determinar, evaluar y regular las modificaciones realizadas durante el diseño y desarrollo de productos y servicios, para garantizar que no exista un efecto negativo en la satisfacción de los requisitos.					x		
Guardar datos documentados acerca de modificaciones en diseño y desarrollo.					x		
Guardar datos documentados acerca del desenlace de las revisiones				x			
Mantener datos registrados acerca de la aprobación de los cambios.				x			
Mantener registro de las medidas adoptadas para evitar los efectos negativos.				x			
<b>8.4 Regulación de los procesos, productos y servicios proporcionados por terceros</b>							
<b>8.4.1 Generalidades</b>							
Garantizar que los procesos, productos y servicios proporcionados por terceros cumplan con los requisitos.				x			

Establecer los controles a implementar en los procesos, productos y servicios proporcionados por proveedores externos cuando los productos y servicios de dichos proveedores están diseñados para integrarse en los productos y servicios propios de la entidad.				x			
Establecer los controles que se deben implementar en los procesos, productos y servicios proporcionados por proveedores externos en representación de la entidad.					x		
Establecer los controles a implementar en los procesos, productos y servicios proporcionados por proveedores externos cuando un proceso, o un segmento de un proceso, es suministrado por un proveedor externo debido a una resolución de la entidad.				x			
Establecer y poner en práctica criterios para la evaluación, elección, monitoreo del rendimiento y reevaluación de los proveedores externos, fundamentados en su habilidad para suministrar procesos o productos y servicios conforme a los requerimientos.				x			
Mantener documentada la información de estas actividades y de cualquier medida requerida que se genere de las evaluaciones.				x			
<b>8.4.2 Tipo y alcance del control</b>							

Garantizar que los procesos, productos y servicios proporcionados por terceros no impacten negativamente en la habilidad de la entidad para proporcionar productos y servicios adecuados de forma consistente a sus clientes.			x				
Garantizar que los procesos, productos y servicios proporcionados por terceros no impacten negativamente en la habilidad de la entidad para proporcionar productos y servicios adecuados de forma consistente a sus clientes.				x			
Establecer los controles que busca implementar a un proveedor externo y los que busca implementar en las salidas derivadas.			x				
Considerar el posible efecto de los procesos, productos y servicios proporcionados por terceros en la habilidad de la entidad para satisfacer con regularidad las necesidades del cliente y las normativas y leyes pertinentes.				x			
Tomar en cuenta la efectividad de las regulaciones implementadas por el proveedor externo.				x			
Establecer la verificación, u otras acciones requeridas para confirmar que los procesos, productos y servicios proporcionados por terceros satisfacen los requisitos.				x			

<b>8.4.3 Información para los proveedores externos</b>							
Garantizar el conocimiento de los requerimientos antes de su comunicación al proveedor externo.				x			
Comunicar a los proveedores externos sus necesidades para los procesos, productos y servicios que se deben suministrar.					x		
La aceptación de productos y servicios					x		
La validación de técnicas, procedimientos y equipos.				x			
El consentimiento para la emisión de productos y servicios.					x		
La competencia, que abarca cualquier calificación necesaria para los individuos				x			
Las relaciones entre el proveedor externo y la entidad				x			
La supervisión y el monitoreo del rendimiento del proveedor externo por parte de la entidad					x		
Las tareas de comprobación o confirmación que la entidad, o su cliente, busca realizar en los locales del proveedor externo.				x			

<b>8.5. Producción y provisión del servicio</b>							
<b>8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio</b>							
La entidad tiene la obligación de llevar a cabo la producción y suministro del servicio bajo condiciones reguladas.						X	
La presencia de datos documentados que establezcan las propiedades de los productos a elaborar, los servicios a brindar, o las tareas a realizar.				x			
La presencia de datos documentados que establezcan los resultados a lograr.					x		
La presencia y utilización de los recursos apropiados para el seguimiento y la medición.				x			
La puesta en marcha de acciones de monitoreo y evaluación en las fases adecuadas para asegurar que se satisfacen los estándares para la supervisión de los procesos o sus resultados, así como los criterios de aprobación para los bienes y servicios.				x			
La utilización de la infraestructura y el ambiente apropiados para el funcionamiento de los procesos.						x	

La asignación de individuos competentes, incluyendo cualquier grado necesario, incluye la designación de personas competentes.				x			
La comprobación y reevaluación regular de la habilidad para lograr los resultados previstos en los procesos de producción y prestación del servicio, cuando las conclusiones derivadas no sean posibles de confirmar a través de actividades de seguimiento o evaluación subsiguientes.				x			
La puesta en marcha de medidas para evitar los fallos humanos					x		
La ejecución de acciones de liberación, entrega y post entrega.				x			
<b>8.5.2 Identificación y trazabilidad</b>							
Emplear las herramientas adecuadas para detectar las salidas, cuando se requiera, para garantizar la conformidad de los productos y servicios.			x				
Determinar el estado de las salidas en relación a los requerimientos de monitoreo y evaluación durante la producción y la provisión del servicio.				x			

Vigilar el reconocimiento exclusivo de las salidas cuando se requiera trazabilidad, y debe mantener la información requerida para facilitar dicha trazabilidad.			x				
<b>8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos</b>							
Protección de la propiedad que pertenece a los clientes o a proveedores externos mientras se encuentre bajo la gestión de la entidad o sea utilizada por la misma.				x			
Detectar, comprobar, resguardar y proteger la propiedad de los clientes o de los proveedores externos proporcionada para su uso o integración en los productos y servicios disponibles.				x			
Comunicar esto al cliente o al proveedor externo y mantener la información registrada acerca de lo sucedido.				x			
<b>8.5.4 Preservación</b>							
La entidad tiene la obligación de mantener las salidas durante la producción y duración del servicio, según sea necesario para garantizar el cumplimiento de los requisitos.					x		
<b>8.5.5 Actividades posteriores a la entrega</b>							

Adherirse a los requerimientos para las tareas posteriores a la entrega vinculadas a los productos y servicios.			X				
Establecer el ámbito de las tareas posteriores a la entrega necesarias, la entidad debe tener en cuenta las exigencias legales y normativas.			X				
Establecer el alcance de las tareas posteriores a la entrega que se necesitan, la entidad debe tener en cuenta las posibles repercusiones no deseadas vinculadas a sus productos y servicios.			X				
Establecer el alcance de las tareas posteriores a la entrega que se necesitan, la entidad debe tener en cuenta las necesidades del cliente.			X				
Establecer el alcance de las tareas posteriores a la entrega necesarias, la entidad debe tener en cuenta la retroalimentación del cliente.				X			
<b>8.5.6 Controles de los cambios</b>							
Examinar y supervisar las modificaciones en la producción o la prestación del servicio, en la cantidad requerida para garantizar la continuidad en el cumplimiento de los requisitos.				X			

Mantener datos registrados que detallen los resultados de la revisión de las modificaciones, los individuos que autorizan las modificaciones y de cualquier acción requerida que resulte de la revisión.					X		
<b>8.6 Liberación de los productos y servicios</b>							
Establecer las medidas previstas, en las fases correctas, para confirmar que se satisfacen los requerimientos de los productos y servicios.			X				
No debe realizarse hasta que las disposiciones planificadas se hayan finalizado de manera satisfactoria, a no ser que sea aprobado de otra forma por una autoridad correspondiente y, cuando sea aplicable por el cliente.				X			
No debe llevarse a cabo hasta que se hayan concluido satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sea aprobado de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando el cliente lo considere apropiado.					X		
Explicación de la adhesión a los criterios de aceptación.					X		
Capacidad de atraer a aquellos que autorizan la liberación.					X		

<b>8.7 Control de las salidas no conformes</b>							
<b>8.7.1 La entidad debe</b>							
Garantizar que las salidas que no cumplan con sus requisitos sean detectadas y supervisadas para evitar su utilización o distribución no planificada.			X				
Implementar las medidas pertinentes considerando la esencia de la no conformidad y su impacto en la conformidad de los productos y servicios.				X			
Tratar las salidas insatisfactorias mediante corrección					X		
Combatir las salidas no aceptadas mediante la separación, contención, devolución o interrupción de la provisión de productos y servicios.				X			
Gestionar las salidas no satisfactorias mediante información al cliente				X			
Tratar las salidas no conformes mediante la obtención de permiso para su aceptación bajo concesión.						X	
Comprobar el cumplimiento con los requisitos al rectificar las salidas no satisfactorias.					X		

<b>8.7.2 La entidad debe conservar la información documentada que</b>							
Especifique la no conformidad					X		
Redacte las acciones tomadas					X		
Identifique todas las concesiones obtenidas					X		
Determine la autoridad que decidirá sobre las actividades en relación a la no conformidad					X		
<b>9 Evaluación del desempeño</b>							
<b>9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación</b>							
<b>9.1.1 Generalidades la entidad debe</b>							
Qué requiere monitoreo y evaluación				X			
Los procedimientos de monitoreo, evaluación, análisis y valoración requeridos para garantizar resultados fiables				X			
Realizar el monitoreo y la evaluación.				X			

Examinar y valorar los resultados de la monitorización y la evaluación.				X			
Analizar el rendimiento y la efectividad del SGC.			X				
Guardar datos adecuados documentados como prueba de los resultados.				X			
<b>9.1.2 Satisfacción del cliente</b>							
Es necesario monitorear las percepciones de los clientes hasta que se satisfacen sus necesidades y expectativas.				X			
Establecer los procedimientos para recolectar, llevar a cabo el monitoreo y examinar esta información.				X			
<b>9.1.3 Análisis y evaluación</b>							
Examinar y valorar los datos y datos pertinentes que se derivan del seguimiento y la medición.			X				
El visto bueno de los productos y servicios				X			
Satisfacción del cliente				X			

La eficiencia y efectividad del SGC				X			
Si lo planificado se ha llevado a cabo de manera efectiva				X			
La efectividad de las medidas implementadas para enfrentar riesgos y oportunidades				X			
El desenvolvimiento de los proveedores externos			X				
Mejorar en el SGC			X				
<b>9.2 Auditoría interna</b>							
<b>9.2.1 La entidad debe</b>							
Realizar auditorías internas a intervalos programados para proporcionar datos sobre la efectividad del SGC.			X				
Se ajusta a las necesidades específicas de la entidad para su sistema de administración de calidad.				X			
Se ajusta a las exigencias de esta Norma Internacional				X			
Se pone en marcha y se conserva eficientemente.				X			

<b>9.2.2 La entidad debe:</b>							
Planificación, definición, ejecución y conservación de uno o más programas de auditoría que contemplen la frecuencia, los procedimientos, las obligaciones, los requerimientos de planificación y la generación de informes. Estos deben considerar la relevancia de los procesos implicados, las modificaciones que impacten a la entidad y los hallazgos de las auditorías anteriores.				X			
Establecer los estándares de la auditoría y su amplitud para cada auditoría.			X				
Elegir a los auditores y realizar auditorías para garantizar la imparcialidad y objetividad del proceso de auditoría.			X				
Garantizar que los hallazgos de las auditorías sean comunicados a la dirección correspondiente.			X				
Efectuar las rectificaciones y aplicar las medidas correctivas pertinentes sin retraso injustificado.			X				
Conservar datos registrados como prueba de la puesta en marcha del programa de auditoría y de los hallazgos de las auditorías.			X				
<b>9.3 Revisión por la dirección</b>							

<b>9.3.1 Generalidades</b>							
La dirección superior tiene la obligación de evaluar el SGC de la entidad a periodos programados, para garantizar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación constante con la orientación estratégica de la entidad.				X			
<b>9.3.2 La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre</b>							
Las tendencias asociadas a los resultados de seguimiento y medición se han incluido.			X				
Incorporadas las tendencias en relación a los hallazgos de las auditorías			X				
Incorporadas las tendencias en relación con el rendimiento de los proveedores externos			X				
La elección adecuada de los recursos			X				
La efectividad de las medidas adoptadas para enfrentar riesgos y oportunidades (Figura 6.1)			X				
Las posibilidades de perfeccionamiento				X			

<b>9.3.3 Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con</b>							
Oportunidades para el perfeccionamiento				X			
Requerimiento de cambio en el SGC				X			
Requerimientos de recursos				X			
Documentar la información como prueba de los resultados de las revisiones realizadas por la dirección.				X			
<b>10 Mejora</b>							
<b>10.1 Generalidades, la entidad debe</b>							
Establecer y escoger las posibilidades de mejora e implementar cualquier medida para satisfacer las necesidades del cliente y potenciar su satisfacción.				X			
Optimizar los productos y servicios para satisfacer los requerimientos, además de tener en cuenta las demandas y expectativas futuras.				X			
Enmendar, evitar o minimizar los impactos no deseados.			X				
Optimizar el rendimiento y la eficiencia del SGC			X				

<b>10.2 No conformidad y acción correctiva</b>							
<b>10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la entidad debe:</b>							
Responde a la no conformidad y, cuando sea necesario, actúa cuando sea necesario. Implementar medidas para supervisarla y rectificarla.					X		
Responde a la no conformidad y, cuando sea necesario, actúa cuando sea necesario. Frente a las repercusiones					X		
Analizar la necesidad de tomar medidas para erradicar las razones de la no conformidad, con el objetivo de que no se repita en otra zona. El examen y estudio de la no conformidad				X			
Analizar la necesidad de tomar medidas para erradicar las razones de la no conformidad, con el objetivo de que no se repita en otra zona. La identificación de los motivos de la falta de conformidad				X			
Analizar la necesidad de tomar medidas para erradicar las razones de la no conformidad, con el objetivo de que no se repita en otra zona. La identificación de si hay no conformidades parecidas, que posiblemente puedan suceder.				X			
Aplicación de cualquier actividad requerida				X			

Analizar la eficacia de cualquier actividad correctiva ejecutada				X			
Si se requiera, actualizar los riesgos y oportunidades establecidos durante el proceso de planificación.				X			
Si se requiera, realizar modificaciones al SGC si se requiere.				X			
Las medidas correctivas deben ajustarse a las repercusiones de las no conformidades detectadas.				X			
<b>10.2.2 La entidad debe conservar información documentada como evidencia de</b>							
La esencia de las no conformidades y cualquier acción realizada después					X		
El detalle de cualquier medida correctiva			X				
<b>10.3 Mejora continua</b>							
La entidad debe fomentar el perfeccionamiento constante de la relevancia, aptitud y eficacia del SGC.				X			
Considerar los resultados del análisis y evaluación, junto con las conclusiones de la revisión realizada por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades que necesitan ser tratadas como parte del proceso de mejora continua.				X			

