



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



**APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE
A UNA NORMA INTERNACIONAL Y NACIONAL PARA LA
MEJORA CONTINUA EN LA EMPRESA KUNTUR
CONSULTORES DE LA CIUDAD DE CUSCO**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. RUBEN DARIO SARAYASI SUÑA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO CIVIL**

JULIACA – PERÚ

2025



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

**APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE
A UNA NORMA INTERNACIONAL Y NACIONAL PARA LA
MEJORA CONTINUA EN LA EMPRESA KUNTUR
CONSULTORES DE LA CIUDAD DE CUSCO**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. RUBEN DARIO SARAYASI SUÑA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO CIVIL

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE


: _____
Dr. ARNALDO YANA TORRES

PRIMER MIEMBRO


: _____
Dr. OSCAR VICENTE VIAMONTE CALLA

SEGUNDO MIEMBRO


: _____
Mgtr. WILFREDO DAVID SUÑO PACORI

ASESOR DE TESIS


: _____
Dr. FRITZ WILLY MAMANI APAZA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

: TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN - P17



RESOLUCIÓN DECANAL N° 1594-2025-D-UI-FICP-UANCV

Juliaca, 26 de noviembre del 2025

VISTO: El expediente N° 2025 - CU - 12424 presentado por el (la) Bachiller: **RUBEN DARIO SARAYASI SUÑA** estudiante de la Escuela Profesional de **Ingeniería Civil** de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras quien solicita **NOMINACIÓN DE JURADOS Y PROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN**.

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bach. **RUBEN DARIO SARAYASI SUÑA**, quien solicita **NOMINACIÓN DE JURADOS Y PROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN** de la Tesis Titulada: **APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A UNA NORMA INTERNACIONAL Y NACIONAL PARA LA MEJORA CONTINUA EN LA EMPRESA KUNTUR CONSULTORES DE LA CIUDAD DE CUSCO**, la misma que pertenece a la línea de investigación **TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN** para optar el Título Profesional de **Ingeniero Civil**.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el reglamento interno de trabajos de investigación conducente a grados y títulos mediante Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y en concordancia con el dictamen de similitud.

De conformidad al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación Conducente a Grados y Títulos aprobado con Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y en merito al Art. 24, Art. 28 del reglamento, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y en uso a las atribuciones, que le concede la ley Universitaria N° 30220, ley de creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661, y el Estatuto de la UANCV, el Decano y el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - **APROBAR**, la **NOMINACIÓN DE JURADOS** integrado por los siguientes docentes:

- * **Presidente** : Dr. ARNALDO YANA TORRES
- * **1er Miembro** : Dr. OSCAR VICENTE VIAMONTE CALLA
- * **2do Miembro** : Mgtr. WILFREDO DAVID SUPO PACORI

ARTICULO SEGUNDO. - **RECONOCER** como asesor de la investigación (tesis) de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras al (a la) docente, **Dr. FRITZ WILLY MAMANI APAZA**.

ARTICULO TERCERO. - **APROBAR**, la **FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS** de él (la) bachiller: **RUBEN DARIO SARAYASI SUÑA**; del informe final de la investigación (tesis) titulada: **APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A UNA NORMA INTERNACIONAL Y NACIONAL PARA LA MEJORA CONTINUA EN LA EMPRESA KUNTUR CONSULTORES DE LA CIUDAD DE CUSCO** para optar el Título Profesional de **Ingeniero Civil**. de acuerdo al siguiente detalle:

- * **FECHA** : martes 02 de diciembre del 2025
- * **HORA** : 08:00 horas
- * **LUGAR** : Aula 406 - FICP

ARTÍCULO CUARTO. - **DISPONER** que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y el Director de la Escuela Profesional de **Ingeniería Civil** quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y C. PURAS

Dr. OSCAR V. VIAMONTE CALLA
DECANO (e)
CIP. 32730



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y C. PURAS
Dr. Oscar V. Camargo Najar
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



TESIS UANCV

UNIVERSIDAD ANDINA

“NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ”



VICERRECTORADO DE
INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

RESOLUCIÓN DECANAL N° 818-2025-D-UI-FICP-UANCV

Juliaca, 08 de agosto del 2025

VISTO: El expediente N° 2025-CU - 15167 por el señor (a): **RUBEN DARIO SARAYASI SUÑA** quien solicita **REVISIÓN DEL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (borrador de tesis)**, el PROVEIDO - N° 582- 2025-UI-FICP-UANCV/J, y la **FICHA DE OPINIÓN DEL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS)** formato N° 053- 2025 del integrante del comité de investigación **EPIC** de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, según al reglamento interno de trabajos de investigación conducente a grados y títulos.

CONSIDERANDO:

Que, el señor (a): **RUBEN DARIO SARAYASI SUÑA**, ha presentado su informe final de la investigación (borrador de tesis) Titulado: **APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A UNA NORMA INTERNACIONAL Y NACIONAL PARA LA MEJORA CONTINUA EN LA EMPRESA KUNTUR CONSULTORES DE LA CIUDAD DE CUSCO**, para optar el Título Profesional de Ingeniero Civil.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales; el integrante del comité de investigación **Dr. Arnaldo Yana Torres** de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, emitió la ficha de opinión del informe final de la investigación (borrador de tesis) formato N° 053- 2025 **aprobandlo** el informe final de la investigación (borrador de tesis) titulado: **APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A UNA NORMA INTERNACIONAL Y NACIONAL PARA LA MEJORA CONTINUA EN LA EMPRESA KUNTUR CONSULTORES DE LA CIUDAD DE CUSCO**, Correspondiente a la línea de investigación **TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN**.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el reglamento interno de trabajos de investigación conducentes a grados y títulos mediante Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y estando a la opinión favorable del comité de investigación respecto al informe final de la investigación (borrador de tesis).

Estando, con la opinión favorable del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y en concordancia al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación Conducente a Grados y Títulos aprobado con Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y en merito al Art. 27 del reglamento, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y en uso a las atribuciones, que le concede la ley Universitaria N° 30220, ley de creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661, y el Estatuto de la UANCV, el Decano y el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR, el **INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS)**, para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, presentado por el señor (a): **RUBEN DARIO SARAYASI SUÑA**, para optar el Título Profesional de Ingeniero Civil, con el Tema Titulado: **APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A UNA NORMA INTERNACIONAL Y NACIONAL PARA LA MEJORA CONTINUA EN LA EMPRESA KUNTUR CONSULTORES DE LA CIUDAD DE CUSCO** correspondiente a la línea de investigación **TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN**, en virtud a los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO.- RATIFICAR como **ASESOR DE INVESTIGACIÓN** al (a) **Dr. FRITZ WILLY MAMANI APAZA**.

ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y el Director de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y C.S. PURAS

Dr. OSCAR V. VIAMONTE CALLA
DECANO (e)
CIP. 32730



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
JULIACA - PUNO
Dr. Fritz Willy Mamani Apaza
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

cc.
Archivo
interesado (a)

**RESOLUCIÓN DECANAL N° 466-2025-D-UI-FICP-UANCV**

Juliaca, 12 de junio del 2025

VISTO: El expediente N° 2025-CU- 3619, presentado por el señor (a) **RUBEN DARIO SARAYASI SUÑA** solicitando **APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** el **PROVEIDO - N° 348 -2025-UI-FICP-UANCV/J**, y la **FICHA DE OPINIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** formato N° **032-2025** del integrante del comité de investigación **EPIC** de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, según al reglamento interno de trabajos de investigación conducente a grados y títulos.

CONSIDERANDO:

Que, el señor (a): **RUBEN DARIO SARAYASI SUÑA** ha presentado su propuesta de investigación titulada: **APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A UNA NORMA INTERNACIONAL Y NACIONAL PARA LA MEJORA CONTINUA EN LA EMPRESA KUNTUR CONSULTORES DE LA CIUDAD DE CUSCO**, para optar el Título Profesional de Ingeniero Civil.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales; el integrante del comité de investigación **Dr. Cesar Guillermo Camargo Najjar** de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, emitió la ficha de opinión de la propuesta de investigación formato N° **032-2025**- aprobando la propuesta de investigación titulada: **APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A UNA NORMA INTERNACIONAL Y NACIONAL PARA LA MEJORA CONTINUA EN LA EMPRESA KUNTUR CONSULTORES DE LA CIUDAD DE CUSCO**.

Que, es requisito indispensable contar con un asesor docente ordinario y/o contratado de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras con un mínimo de cinco años de docencia, grado de doctor o magister y experiencia en la línea a investigar, o deberá estar acreditado por Resolución **0989-2022-UANCV-CU-R**, quien asumirá como asesor de la propuesta de investigación, según el área o grado.

Estando, con la opinión favorable de la propuesta de investigación del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y en concordancia al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación Conducente a Grados y Títulos aprobado con Resolución N° **0294-2023 UANCV-CU-R**, y en mérito al Art. 25 del reglamento, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y en uso a las atribuciones, que le concede la ley Universitaria N° **30220**, ley de creación de la UANCV N° **23738** y modificatoria N° **24661**, y el Estatuto de la UANCV, el Decano y el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR, la **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, presentado por el señor (a): **RUBEN DARIO SARAYASI SUÑA**, para optar el Título Profesional de Ingeniero Civil, con el Tema Titulada: **APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A UNA NORMA INTERNACIONAL Y NACIONAL PARA LA MEJORA CONTINUA EN LA EMPRESA KUNTUR CONSULTORES DE LA CIUDAD DE CUSCO** correspondiente a la línea de investigación **TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN**.

La misma que deberá proceder con la ejecución de la propuesta de Investigación aprobado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales.

ARTÍCULO SEGUNDO.- RECONOCER como **ASESOR DE INVESTIGACIÓN** de al (a la) docente **Dr. FRITZ WILLY MAMANI APAZA**.

ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y el Director de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURASDr. OSCAR V. VIAMONTE CALLA
DECANO (e)
CIP. 32730UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
Dr. Fritz Willy Mamani Apaza
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓNcc.
Archivo 2025
Interesado (a)



RUBEN DARIO SARAYASI SUÑA

APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A UNA NORMA INTERNACIONAL Y NACIONAL PARA LA...

 TESIS DE PREGRADO

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::13016:553771249

Fecha de entrega

6 feb 2026, 11:33 GMT-5

Fecha de descarga

8 feb 2026, 23:24 GMT-5

Nombre del archivo

T036_75805526_T.docx

Tamaño del archivo

14.7 MB

195 páginas

51.288 palabras

282.610 caracteres



9% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 6%  Fuentes de Internet
- 7%  Publicaciones
- 3%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



Metadatos complementarios

Título de Tesis	
APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD EN BASE A UNA NORMA INTERNACIONAL Y NACIONAL PARA LA MEJORA CONTINUA EN LA EMPRESA KUNTUR CONSULTORES DE LA CUIDAD DE CUSCO	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	RUBEN DARIO SARAYASI SUÑA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	75805526
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0009-9511-613X
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	FRITZ WILLY MAMANI APAZA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02306659
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-0268-5061
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	ARNALDO YANA TORRES
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	41414676
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	OSCAR VICENTE VIAMONTE CALLA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02371550
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	WILFREDO DAVID SUPO PACORI
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02428673

Datos de investigación	
Línea de investigación	Tecnología de la Construcción – P17
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Cusco Provincia: Cusco Distrito: San Jerónimo EMPRESA KUNTUR CONSULTORES E.I.R.L - Latitud: -13.5489732 - Longitud: -71.8932463 URL Maps: https://maps.app.goo.gl/oULACJtQSfWy5V4fA
	
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Junio 2025 – Diciembre 2025
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	Ingeniería, Tecnología https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.00.00 Ingeniería de la Construcción https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.01.03 Ingeniería Civil https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.01.01



UNIVERSIDAD NACIONAL "MESTRER CÁPES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
Dr. Cesar G. Camargo Najar
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo RUBEN DARIO SARAYASI SUÑA identificado con DNI Nro. 35805526
en mi condición de egresado de:

☒ Escuela Profesional

☐ Programa de Segunda Especialidad,

☐ Programa de Maestría o Doctorado

INGENIERIA CIVIL

informo que he elaborado el/la ☒ Tesis o ☐ Trabajo de Investigación, ☐ Trabajo Académico
denominada:

APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A UNA
NORMA INTERNACIONAL Y NACIONAL PARA LA MEJORA CONTINUA EN
LA EMPRESA KUNTUR CONSULTORES DE LA CIUDAD DE CUSCO

Asesorado por: Dr. FRITZ WILLY MAMANI APAZA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

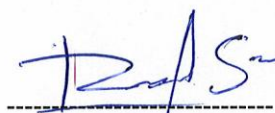
Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 07 de ENERO del 2026


FIRMA ASESOR


FIRMA TESISISTA



Huella



DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a toda mi familia.

Para mis padres Dionisio Sarayasi y Camila Suña, por su gran comprensión y apoyo incondicional en los momentos malos y menos malos en todo este proceso de mi carrera profesional. Me han enseñado a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad y la humildad ni fallecer en el intento. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño para seguir adelante



AGRADECIMIENTO

Primero y como más importante, me gustaría agradecer sinceramente a mi tutor de Tesis, Dr. Fritz Willy Mamani Apaza, su esfuerzo y dedicación. Sus conocimientos, sus orientaciones, su manera de trabajar, su persistencia, su paciencia y motivación han sido fundamentales para mi formación como investigador. A su manera ha sido capaz de ganarse mi admiración, así como sentirme en deuda con él, por todo lo recibido durante el periodo de tiempo que ha durado esta Tesis.

También agradecer a la empresa Kuntur Consultores por la oportunidad y el apoyo brindado durante todo el proceso de la elaboración de la tesis, como también agradecer a cada uno de los trabajadores de la empresa Kuntur Consultores por las enseñanzas y recomendaciones brindadas.

Así mismo me gustaría agradecer a mis docentes de la escuela profesional de ingeniería civil por sus enseñanzas, consejos y recomendaciones inculcadas en aula como el trato humano y su visión crítica de muchos aspectos cotidianos de la vida, que ayudan a formarte como profesional y persona.

Y por último y no menos importante, agradecer a mis compañeros de clases y amigos, que han hecho que este duro trance como es la carrera se lleva de forma más amena.



ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO	ii
ÍNDICE DE CONTENIDO	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	xvi

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Análisis de la situación problemática	1
1.2. Planteamiento del problema.....	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas Específicos	4
1.3. Objetivos de la investigación.....	4
1.3.1. Objetivo general.....	4
1.3.2. Objetivos específicos.....	4
1.4. Justificación de la investigación	5
1.5. Hipótesis de la investigación	6



1.5.1. Hipótesis general	6
1.5.2. Hipótesis específica	7
1.6. Variables	7
1.6.1. Variable independiente	7
1.6.2. Variable dependiente	8
1.7. Operacionalización de variables	9

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación.....	10
2.1.1. Antecedentes Internacionales	10
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	14
2.1.3. Antecedentes regionales	18
2.2. Marco teórico.....	22
2.2.1. Gestión de calidad según la norma ISO:9001	22
2.2.2. Norma ISO 9001-2015 (International Organization for Standardization).....	28
2.2.3. Requisitos de la norma ISO 9001:2015.....	29
2.2.4. Normativa nacional de Gestión de calidad	34
2.2.5. Normas peruanas relacionadas en la calidad	38
2.2.6. La calidad en el sector construcción	39
2.2.7. Mejora continua o ciclo PHVA	40



2.2.8. Proceso para la certificación ISO 9001:2015	42
--	----

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Diseño de la investigación.....	44
3.2. Tipo de la investigación.....	44
3.3. Nivel de investigación.....	44
3.4. Enfoque de investigación	45
3.5. Población y muestra	45
3.5.1. Población	45
3.5.2. Muestra	45
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	46
3.6.1. Técnicas.....	46
3.6.2. Instrumentos	46
3.7. Materiales y equipos	47
3.8. Ubicación de la zona en estudio	47
3.9. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	48
3.10. Procedimiento metodológico	49
3.10.1. Realizar el diagnostico actual de gestión de calidad en base a la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015 en la empresa kuntur consultores de la ciudad de Cusco.....	49



3.10.2. Implementar el sistema de gestión de calidad en base a la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015 en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco.....	50
3.11. Contratación de hipótesis	54

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Resultados.....	55
4.1.1. Realizar el diagnostico actual de gestión de calidad en base a la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015 en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco.....	55
4.1.2. Implementar el sistema de gestión de calidad en base a la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015 en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco.....	74
4.2. Discusión	118
CONCLUSIONES	122
RECOMENDACIONES	123
BIBIOGRAFIA	124
ANEXOS	133



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Operacionalización de variables de la investigación	9
Tabla 2 Resultados del diagnóstico del porcentaje de cumplimiento inicial por capítulos de la norma ISO 9001:2015 Y NTP ISO 9001:2015	56
Tabla 3 Diagnóstico Inicial Capítulo 4: Contexto de la organización	58
Tabla 4 Diagnóstico inicial del capítulo 5: Liderazgo y participación	61
Tabla 5 Diagnóstico inicial del capítulo 6: Planificación	63
Tabla 6 Diagnóstico inicial del capítulo 7: Apoyo	66
Tabla 7 Diagnóstico inicial del capítulo 8: Operaciones	69
Tabla 8 Diagnóstico inicial del capítulo 9: Evaluación de desempeño	71
Tabla 9 Diagnóstico inicial del capítulo 10: Mejora	73
Tabla 10 Resultados finales del porcentaje de cumplimiento por capítulos: comparativa entre la norma ISO 9001:2015 y la NTP-ISO 9001:2015 post- implementación.	75
Tabla 11 Implementación Capítulo 4: Contexto de la organización	78
Tabla 12 Implementación del capítulo 5: Liderazgo y participación	83
Tabla 13 Implementación del capítulo 6: Planificación	87
Tabla 14 Implementación del capítulo 7: Apoyo	92
Tabla 15 Implementación del capítulo 8: Operaciones	101
Tabla 16 Implementación del capítulo 9: Evaluación de desempeño	106
Tabla 17 Implementación del capítulo 10: Mejora	110
Tabla 18 Comparativa del Porcentaje de Cumplimiento Normativo: Pre-test vs. Post-test	114



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Proceso de implementación de la calidad de la mano con la gerencia	38
Figura 2 Componentes de la ISO 9001:2015 ciclo PHVA	42
Figura 3 Proceso de certificación ISO 9001:2015	42
Figura 4 Mapas de macro y micro ubicación de kuntur consultores	47
Figura 5 Porcentaje de Cumplimiento Inicial del SGC (Pre-test) por capítulos: Comparativa entre la norma ISO 9001:2015 y la NTP-ISO 9001:2015 en Kuntur Consultores.	56
Figura 6 Porcentaje de cumplimiento final del SGC (Post-test) por capítulos: comparativa entre la norma ISO 9001:2015 y la NTP-ISO 9001:2015 tras la implementación	75
Figura 7 Implementación del capítulo 4: contexto de la organización (ISO 9001:2015)	79
Figura 8 Implementación del capítulo 4: contexto de la organización (NTP-ISO 9001:2015)	80
Figura 9 Implementación del capítulo 5: Liderazgo y participación de los trabajadores (ISO 9001:2015)	84
Figura 10 Implementación del capítulo 5: Liderazgo y participación de los trabajadores (NTP-ISO 9001:2015)	85
Figura 11 Implementación del capítulo 6: Planificación (ISO 9001:2015)	89
Figura 12 Implementación del capítulo 6: Planificación (NTP-ISO 9001:2015)	89



Figura 13	Implementación del capítulo 7: Apoyo (ISO 9001:2015).....	94
Figura 14	Implementación del capítulo 7: Apoyo (NTP-ISO 9001:2015)	94
Figura 15	Implementación del capítulo 8: Operaciones (ISO 9001:2015) ...	103
Figura 16	Implementación del capítulo 8: Operaciones (NTP-ISO 9001:2015)	103
Figura 17	Implementación del capítulo 9: Evaluación de desempeño (ISO 9001:2015).....	107
Figura 18	Implementación del capítulo 9: Evaluación de desempeño (NTP- ISO 9001:2015).....	108
Figura 19	Implementación del capítulo 10: Mejora (ISO 9001:2015).....	112
Figura 20	Implementación del capítulo 10: Mejora (NTP-ISO 9001:2015) ..	112
Figura 21	Comparativa del Porcentaje de Cumplimiento de la norma ISO 9001:2015: diagnóstico inicial (Pre-test) vs cumplimiento final (Post-test)	114
Figura 22	Comparativa del Porcentaje de Cumplimiento de la norma NTP ISO 9001:2015: diagnóstico inicial (Pre-test) vs cumplimiento final (Post-test)	115
Figura 23	Población en estudio – Empresa Kuntur Consultores.....	167
Figura 24	Elaboración de la lista de verificación de la ISO 9001:2015.	167
Figura 25	Desorden y falta de control de la información documentada (diagnostico).....	167
Figura 26	Revisión y análisis documental (diagnostico).....	167
Figura 27	Previsión de infraestructura de trabajo y ambiente.....	167
Figura 28	Provisión de insumos del área de primeros auxilios.	167
Figura 29	Coordinación y comunicación para la mejora de los procesos del proyecto.	168



Figura 30 Verificación técnica de planos de ingeniería como punto de control de calidad (PCC) del diseño.	168
Figura 31 Verificación del diseño estructural mediante recursos tecnológicos.	168
Figura 32 Verificación de conformidad de los planos de ingeniería.	168
Figura 33 Evaluación de la conformidad del proveedor de ensayos de concreto.	168
Figura 34 Revisión y verificación de los resultados de ensayos.	168
Figura 35 Capacitación del SST y Participación para la retroalimentación del SGC.....	169
Figura 36 Control documentado de tareas críticas de ingeniería (PETS)....	169
Figura 37 Verificación operacional del equipo de topografía.	169
Figura 38 Supervisión y verificación In situ.	169
Figura 39 Ejecución de las actividades de diseño y planificación del proyecto	169

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realiza a razón de que en la empresa Kuntur Consultores, no conocen los aportes del sistema de gestión de calidad a su organización incrementando los riesgos inherentes a sus actividades y procesos, afectándolos económicamente ya que reduzca su cartera de clientes, dado que no prestan un servicio con eficacia y calidad, ante ello se plantea el objetivo general de: Aplicar el sistema de gestión de calidad en base a una norma internacional (ISO 9001:2015) y nacional (NTP-ISO 9001:2015), para la mejora continua en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco. Para ello se generó una lista de chequeo de 250 ítems basados en la norma internacional y nacional: (4) Contexto de la organización; (5) El liderazgo; (6) La planificación; (7) Soporte; (8) Operaciones; (9) La evaluación del desempeño; y (10) Mejora; realizando el diagnóstico y su posterior implementación. En los resultados se encontró un cumplimiento actual del 37% según la ISO y 31% según la NTP de los requisitos exigidos por la norma; mientras que después de la implementación del SGC se encontró mejoras en los requisitos: capítulo (4) con 83%-78%, capítulo (5) con 85.67%-76.67%, Capítulo (6) con 76.67%-73.67%, capítulo (7) con 73.00%-68.60%, capítulo (8) con 80.00%-75.83%, capítulo (9) con 81.67%-75.00%, y el capítulo (10) con 72.50%-70.00%, totalizando un cumplimiento del 78.93% y 74.00% de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 y la NTP-ISO 9001:2015. Concluyendo que la norma ISO 9001:2015 es más efectiva para garantizar la mejora continua en la empresa Kuntur consultores.

Palabras clave: ISO 9001:2015, NTP-ISO 9001:2015, sistema de gestión, calidad, mejora continua.

ABSTRACT

This research work is done because in the company Kuntur Consultants, do not know the contributions of the quality management system to your organization increasing the risks inherent in their activities and processes, affecting them economically and reduce their customer base, since they do not provide a service with efficiency and quality, before that the overall objective of: Apply the quality management system based on an international standard (ISO 9001:2015) and national (NTP-ISO 9001:2015), for continuous improvement in the company Kuntur Consultants in the city of Cusco. For this purpose, a checklist of 250 items was generated based on the international and national standard: (4) Context of the organization; (5) Leadership; (6) Planning; (7) Support; (8) Operations; (9) Performance evaluation; and (10) Improvement; making the diagnosis and its subsequent implementation. In the results we found a current compliance of 37% according to ISO and 31% according to NTP of the requirements demanded by the standard; while after the implementation of the QMS we found improvements in the requirements: chapter (4) with 83%-78%, chapter (5) with 85.67%-76.67%, chapter (6) with 76.67%-73.67%, chapter (7) with 73.00%-68.60%, chapter (8) with 80.00%-75.83%, chapter (9) with 81.67%-75.00%, and chapter (10) with 72.50%-70.00%, totaling a compliance of 78.93% and 74.00% of the requirements of ISO 9001:2015 and NTP-ISO 9001:2015. Concluding that the ISO standard is more effective to ensure continuous improvement in the company Kuntur Consultores.

Keywords: ISO 9001:2015, NTP ISO 9001:2015, management system, quality, continual improvement.



INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, el sector de la construcción civil ha experimentado una notable transformación impulsada por la creciente demanda de proyectos sostenibles, seguros, rentables y de alta calidad (Carranza & Fuertes, 2020). Las exigencias de los clientes, tanto del ámbito público como privado, así como el cumplimiento de normativas técnicas, legales y ambientales cada vez más rigurosas, han obligado a las empresas constructoras a adoptar enfoques más sistemáticos y eficientes en la gestión de sus procesos (Fernández, 2020). En este contexto, la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) se presenta como una herramienta estratégica fundamental para mejorar el desempeño organizacional, garantizar la satisfacción del cliente y asegurar la entrega de obras conforme a los estándares requeridos (Gomez, 2024).

El SGC, especialmente aquel basado en la norma ISO 9001, proporciona una estructura organizada que permite identificar, documentar, controlar y mejorar los procesos críticos de la empresa, fomentando una cultura de mejora continua y toma de decisiones basada en evidencia (Salazar & Mucha, Implementación De Un Manual De Sistema De Gestión De Calidad, 2024). Para una empresa de construcción civil, esto se traduce en una gestión más eficaz de los proyectos, una mayor trazabilidad en la ejecución de obras, una reducción de errores, reprocesos y costos no previstos, así como una mejora en la comunicación interna y con los distintos actores involucrados: clientes, proveedores, contratistas, fiscalizadores y comunidades (Soto, 2019).



Además, un sistema de gestión de calidad bien implementado permite estandarizar procedimientos técnicos y administrativos, optimizar el uso de recursos, minimizar riesgos en la ejecución de proyectos y asegurar el cumplimiento de plazos y presupuestos (Ubilluz, 2022). En un entorno tan dinámico y complejo como el de la construcción, donde cada proyecto presenta características particulares y desafíos propios, contar con un sistema que garantice la coherencia y el control sobre todas las fases —desde la planificación y diseño hasta la ejecución, supervisión y entrega— resulta indispensable para alcanzar los niveles de excelencia que exige el mercado actual (Aparicio, 2019).

Por otro lado, la implementación de un SGC también conlleva beneficios intangibles, pero igual de relevantes, como el fortalecimiento de la imagen corporativa, el incremento de la confianza de los clientes, la mejora del clima laboral y el compromiso del personal (Estrella, 2024). Estos aspectos contribuyen a una mayor competitividad y sostenibilidad de la empresa en el mediano y largo plazo, especialmente en un sector tan sensible a las variables económicas, sociales y ambientales (Aldama, 2023).

Por todo lo expuesto se propicia el desarrollo del presente trabajo de investigación titulado: “Aplicación del sistema de gestión de calidad en base a una norma internacional y nacional para la mejora continua en la empresa Kuntur consultores de la ciudad del Cusco”; el cual contiene IV capítulos que a continuación se menciona:

El **capítulo I** establece el problema en estudio, los objetivos, la justificación; y las hipótesis planteadas. De igual manera el **capítulo II**, delimita las referencias bibliográficas (antecedentes), marco teórico y marco conceptual, prosiguiendo



con el **capítulo III**, en el cual se especifica el diseño y tipo de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos, metodología y diseño estadístico; de igual manera el **capítulo IV**, donde se puntualiza los resultados alcanzados, con su respectiva discusión y prueba estadística; y finalmente, las conclusiones y recomendaciones alcanzadas.



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Análisis de la situación problemática

Actualmente en el mundo, ofrecer un servicio de ejecución de obras civiles es altamente competitivo dentro del mercado laboral (Benites & Bruno, 2021), sin embargo existen deficiencias organizacionales en las empresas que generan una baja participación en los procesos de selección, y por ende una escasa cartera de clientes, todo ello por la falta de aplicación de estrategias (Estrella, 2024); además conlleva a gastos innecesarios que afectan considerablemente a la rentabilidad e imagen de una empresa, la generación excesiva de desperdicios, la devolución, reparación, reemplazo del producto, gastos para la atención de quejas o exigencia del cumplimiento de requisitos e incumplimiento legal, son factores que llevan a la insatisfacción del cliente la cual repercute directamente en la sostenibilidad, prestigio y crecimiento de la organización (Gaspar, 2023); surgiendo la necesidad de adecuarse a un sistema de gestión de calidad



(ISO 9001), que busca trabajar a través de la mejora continua, por ende satisfacer la demanda, lo que implica incrementar la confiabilidad hacia los clientes, así como eficiencia desempeño dentro de los proyectos constructivos (Mendo, 2021).

En el Perú las circunstancias actuales están obligando a las empresas a integrarse a los nuevos mercados, por lo que las empresas buscan mejorar y diferenciarse para captar más ingresos, por lo que contar con un control de calidad es un buen contraste para marcar la diferencia (Mantilla & Vidal, 2018); sin embargo el problema se origina por “la falta de cultura y disciplina de calidad”, por lo que ha retrasado su implementación masiva, generando que las empresas sitúen sus prioridades en aumentar sus utilidades sacrificando la calidad y su imagen (Hirpanoca & Puma, 2022). Generando un clima de informalidad, por la inexistencia de un sistema de control; además este problema ha generado pérdidas económicas, retrasos en los plazos acordados y baja satisfacción del cliente final (Iveth, 2020). A pesar de que muchas organizaciones reconocen la importancia de la calidad en sus procesos, aún existe una resistencia a implementar sistemas de gestión de calidad y a seguir las normativas y regulaciones establecidas en este ámbito (Mendoza, 2021).

Además, en la región de Cusco, la supervisión de obras es un tema que ha sido históricamente descuidado, y aunque se han implementado normativas y regulaciones para mejorar la calidad de la construcción,

estas no siempre son cumplidas y en algunos casos son simplemente ignoradas (Salazar & Mucha, 2024),

Bajo este contexto se sitúa la empresa Kuntur Consultores E.I.R.L., con sede en el distrito de San Jerónimo, Cusco, la organización se consolida actualmente como una Pequeña Empresa (MYPE), al situarse su volumen de facturación anual proyectado en el rango de 150 a 1700 UIT. A pesar de su experiencia en la gestión de proyectos de pequeña y mediana envergadura, la entidad presenta deficiencias críticas en la estandarización de sus procesos operativos, lo que genera vulnerabilidad en la calidad de sus entregables técnicos. Esta situación se agrava debido al desconocimiento de los beneficios de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC), incrementando los riesgos operativos y financieros. La ausencia de un servicio eficaz y con estándares de calidad debilita la confianza de los clientes, provocando una reducción en la cartera de proyectos y afectando directamente la rentabilidad.

En consecuencia, la competitividad y productividad de la empresa disminuyen frente a competidores que ya han adoptado un Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015), haciendo necesaria su implementación para asegurar la sostenibilidad en el mercado regional

En ese contexto se propicia el desarrollo de la presente investigación:

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera la aplicación del sistema de gestión de calidad basado en la norma internacional (ISO 9001:2015) y la norma nacional (NTP-ISO

9001:2015), influye en la mejora continua de la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es el nivel de cumplimiento inicial del sistema de gestión de calidad en base a la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015 en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco?
- ¿Qué nivel de cumplimiento se logrará tras la aplicación del sistema de gestión de calidad en base a la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015 en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco?
- ¿En qué medida el análisis comparativo de los resultados obtenidos tras la aplicación del SGC permite evidenciar la mejora continua en los procesos operativos de la empresa Kuntur Consultores?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Aplicar y evaluar el sistema de gestión de calidad basado en la norma internacional (ISO 9001:2015) y la norma nacional (NTP-ISO 9001:2015), para la mejora continua en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco

1.3.2. Objetivos específicos

- Realizar el diagnostico actual de la gestión de calidad en base a la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015 en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco

- Aplicar e implementar los requisitos del sistema de gestión de calidad basado en la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015, para la mejora continua en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco
- Evaluar la influencia de la aplicación del sistema de gestión de calidad mediante un análisis comparativo de resultados, para evidenciar la mejora continua en la empresa Kuntur Consultores.

1.4. Justificación de la investigación

La presente investigación se fundamenta en la necesidad de la empresa Kuntur Consultores E.I.R.L., ubicada en la ciudad de Cusco, requiere aplicar un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) bajo los lineamientos de la norma internacional ISO 9001:2015 y su adopción nacional NTP-ISO 9001:2015. Actualmente, la organización presenta deficiencias en la planificación y el control de sus proyectos de ingeniería, lo cual impacta negativamente en la eficacia de sus servicios. La ausencia de estándares formales de aseguramiento de la calidad eleva los riesgos operativos, afectando la optimización de recursos y el cumplimiento de los plazos contractuales.

Bajo este escenario, el estudio se justifica bajo los siguientes criterios:

- Justificación Práctica: La aplicación del SGC basado en la ISO 9001:2015 (internacional) y NTP-ISO 9001:2015 (nacional) permitirá la estandarización de procesos críticos, logrando una reducción significativa de las No Conformidades y optimizando los costos operativos. Esto garantiza que los entregables técnicos (expedientes técnicos, informes de supervisión y diseños) cumplan rigurosamente

con las especificaciones técnicas y el marco normativo nacional e internacional. De este modo, se fortalece la confianza de los clientes y se mejora la competitividad de la organización en el mercado regional.

- **Justificación Teórica:** El estudio se sustenta en los principios de gestión de la calidad de la norma ISO 9001:2015 y NTP-ISO 9001:2015, aplicando teorías de enfoque basado en procesos y mejora continua. Esta investigación permite contrastar la aplicación de estándares globales y su armonización con la normativa peruana (NTP), analizando cómo estos modelos de gestión benefician específicamente al sector de la consultoría de ingeniería civil.
- **Justificación Metodológica:** La investigación aporta un modelo de aplicación técnica adaptado a la realidad operativa de las pequeñas empresas de ingeniería en la región de Cusco. Los instrumentos de diagnóstico, procedimientos y protocolos desarrollados servirán como base metodológica y antecedente para futuras investigaciones que busquen elevar los estándares de productividad y calidad en organizaciones con estructuras similares dentro del contexto nacional

1.5. Hipótesis de la investigación

1.5.1. Hipótesis general

La aplicación de un sistema de gestión de calidad en base a la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional La NTP-ISO 9001:2015, garantizara la mejora continua en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco.

1.5.2. Hipótesis específica

- El nivel de cumplimiento inicial del sistema de gestión de calidad en base a la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015 en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco es inferior al 40%.
- El nivel de cumplimiento final alcanzado luego de la aplicación del sistema de gestión de calidad en base a la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015 en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco superará el 80%.
- El análisis comparativo de los resultados obtenidos tras la aplicación del SGC permitirá demostrar una optimización significativa en la mejora continua de los procesos operativos de la empresa Kuntur Consultores.

1.6. Variables

En el presente estudio se plantean dos variables

1.6.1. Variable independiente

- ✓ Sistema de gestión de calidad basado en la norma internacional - ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015

La variable independiente comprende dos etapas fundamentales: el diagnóstico de cumplimiento inicial del sistema de gestión de calidad y la implementación del sistema de gestión de calidad en la empresa Kuntur Consultores E.I.R.L.

Dicha variable se operacionaliza mediante la evaluación sistemática de los requisitos establecidos en las normas ISO 9001:2015 y NTP-ISO 9001:2015, utilizando como instrumento una lista de verificación

(checklist) compuesta por 250 ítems que abarcan desde el capítulo 4 (Contexto) hasta el capítulo 10 (Mejora). La medición se realiza contrastando el grado de cumplimiento de cada requisito del sistema gestión de calidad frente a los estándares internacionales y nacionales, asignando puntajes de cumplimiento bajo una escala cuantitativa. Este proceso permite determinar la brecha existente, obtener porcentajes de cumplimiento globales y por dimensiones, y ejecutar las acciones de mejora necesarias para la correcta aplicación del sistema.

1.6.2. **Variable dependiente**

✓ Mejora continua

La mejora continua se operacionaliza como el resultado cuantitativo del desempeño de los procesos tras la intervención realizada en la empresa Kuntur Consultores E.I.R.L. Esta variable representa la eficacia de la implementación del SGC para elevar los estándares operativos y reducir las deficiencias organizacionales.

Dicha variable se mide mediante el análisis comparativo de los resultados obtenidos entre el diagnóstico inicial (Pre-test) y la evaluación final (Post-test). Se cuantifica específicamente a través del incremento en el porcentaje de cumplimiento en las dimensiones de contexto, liderazgo, planificación, soporte, operación, evaluación y mejora. La mejora se hace operativa cuando el nivel de cumplimiento final es superior a la línea base inicial, demostrando así la eficacia de la implementación del SGC.

1.7. Operacionalización de variables

Tabla 1 Operacionalización de variables de la investigación

<u>VARIABLES</u>	<u>DIMENSIONES</u>	<u>INDICADOR</u>	<u>UND</u>	<u>METODOLOGIA</u>
<u>Variable independiente</u> Sistema de gestión de calidad basado en la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP- ISO 9001:2015	Diagnóstico de la situación actual del sistema gestión de calidad (Pre-test) Implementación de sistema gestión de calidad basado	Contexto de la organización El liderazgo La planificación Soporte Operaciones Evaluación del desempeño Mejora	Calificación de 0-100% Calificación de 0-100% Calificación de 0-100% Calificación de 0-100% Calificación de 0-100% Calificación de 0-100% Calificación de 0-100%	<u>Diseño de investigación</u> Pre experimental (Pre-test / Post-test)
<u>Variable dependiente</u> Mejora continua	Nivel de cumplimiento final del sistema gestión de calidad (Post-test)	Contexto de la organización El liderazgo La planificación Soporte Operaciones Evaluación del desempeño Mejora	Calificación de 0-100% Calificación de 0-100% Calificación de 0-100% Calificación de 0-100% Calificación de 0-100% Calificación de 0-100% Calificación de 0-100%	<u>Tipo de investigación</u> Aplicativo

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Méndez & Perdomo (2024), **diseñaron un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 para el proceso de topografía en la organización MAKTUB OG S.A.S en el municipio de Montelíbano, Córdoba.** También, busca garantizar el cumplimiento de las necesidades y expectativas del cliente, junto a los estándares de calidad establecidos, y a través del tiempo optimizar la eficiencia y la eficacia de los procesos internos. En este sentido, esta investigación se centra en diseñar un sistema de gestión de calidad (SGC) con base la Norma ISO 9001:2015 en el proceso de topografía de MAKTUB OG S.A.S, con el propósito de mejorar la calidad del servicio reduciendo costos, tiempos y pérdidas, y satisfaciendo las expectativas de las partes interesadas. La investigación se llevó a cabo en tres fases: primero, se realizó un diagnóstico inicial del proceso mediante un cuestionario basado en los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, donde se identificó un cumplimiento total del 39.53% de la



misma. Seguido a esto, se realizó el diseño de la estructura documental del SGC, incluyendo manual de calidad, procedimientos, formatos y registros. Por último, se llevó a cabo la formulación de recomendaciones para la implementación efectiva del SGC. Este estudio proporciona un marco detallado para el diseño de un SGC en el proceso de topografía, contribuyendo al campo de la ingeniería industrial y la gestión de calidad, y estableciendo un precedente para futuras aplicaciones en procesos específicos dentro de las organizaciones.

Lagua (2024), **implementó un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la empresa Tenería Núñez.** la investigación inicia con el mapeo de todos los procesos de la empresa, identificando sus procesos estratégicos, operativos y de apoyo, para contemplar una visión global de las operaciones de la organización. Posteriormente, se desarrolló una evaluación para medir el nivel de cumplimiento de la empresa con respecto a los requisitos de esta norma, empleando una lista de chequeo en función de las condiciones iniciales de Tenería Núñez. Los resultados obtenidos revelan que los procesos de la organización se desarrollan con bajos enfoques empíricos, sin sistemas formalizados ni estructurados sin una visión clara para cumplir con los estándares de calidad. Tras el análisis desarrollado se identificó que el nivel de incumplimiento de la organización asciende a 62.50%, lo que podría causar impactos negativos en su credibilidad y reputación antes todas sus partes interesadas. En este sentido, se proporcionó la documentación y requisitos necesarios para el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa. La documentación propuesta contiene matrices, formatos, registros y procedimientos

conformes a la norma ISO 9001:2015 contemplados en un manual de calidad para la organización, documento que servirá como una guía para la aplicación, implementación, seguimiento y mejora del SGC.

Salazar (2023), **mejoró la productividad de la empresa FAME S.A.C. mediante la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) basado en la Norma ISO 9001:2015.** El tipo y enfoque de la investigación corresponden a: cualitativa, aplicada, longitudinal con diseño interviniente; luego del análisis de la información recopilada durante el periodo de investigación, se generó conocimiento para realizar una propuesta de solución a la problemática diagnosticada. En ese sentido, se recopiló información de los procesos de la organización de los últimos tres años, lo cual permitió la obtención de un diagnóstico inicial comparativo a los resultados de la aplicación del SGC basado en la Norma ISO 9001:2015. Con la aplicación de herramientas de calidad y gestión de procesos, se realizó mejoras en los procesos de la organización, haciéndolos eficientes, eficaces y productivos, debido al control integral de sus interacciones y desempeño de sus procesos. El análisis de resultados indica que se obtuvo un incremento de 12 % en la eficacia, 17 % en la eficiencia y 7 % en la productividad total de la organización, demostrándose que la implementación de un SGC basado en el Norma ISO 9001:2015 mejoró la productividad de la empresa FAME S.A.C.

Aldama (2023), **desarrolló el estudio titulado “Guía didáctica para la integración de sistemas de gestión ISO 9001:2015 y ISO 14001:2015 para PYMES del sector de la construcción en Bogotá, Colombia”.** El objetivo principal de esta investigación fue resaltar la importancia de que

las pequeñas y medianas empresas (PYMES) del sector construcción optimicen sus procesos para garantizar productos y servicios de calidad, al tiempo que asumen un compromiso con la sostenibilidad ambiental. La propuesta metodológica se fundamenta en el Modelo de Sistema Viable (MSV) de Stafford Beer, el cual permite establecer la correspondencia entre los requisitos exigidos por las normas ISO 9001:2015 (Sistema de Gestión de la Calidad) e ISO 14001:2015 (Sistema de Gestión Ambiental), facilitando su integración dentro de las organizaciones. El resultado del estudio consistió en el desarrollo de una guía didáctica estructurada a través de fichas técnicas explicativas y descriptivas, que permite a las PYMES comprender y aplicar de forma clara los pasos necesarios para implementar un sistema integrado de gestión. Esta guía se constituye como una herramienta de consulta práctica y accesible, orientada a mejorar la competitividad, la calidad de los servicios y la sostenibilidad en las empresas del sector de la construcción en Bogotá.

Parada et al. (2022), **aplico un Sistema Integrado de Gestión orientado a la mejora continua en calidad, medio ambiente, y salud y seguridad en el trabajo en la empresa Zuta S.A.S.** La cual desde 1999 opera en el sector de hidrocarburos, realizando obras civiles como explanaciones, locaciones, vías de acceso, mantenimiento, geotecnia, y movimiento de tierras. A pesar de su liderazgo en el rubro, se identificó la necesidad de fortalecer sus procesos mediante la adopción de un Sistema Integrado de Gestión basado en las normas ISO 9001:2015 (calidad), ISO 14001:2015 (medio ambiente) e ISO 45001 (seguridad y salud en el trabajo). El estudio permitió diagnosticar los sistemas actuales implementados, y detectar

vacíos en las prácticas de gestión. Como resultado, se planteó una propuesta integral adaptada a las condiciones de la empresa, orientada a garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y contractuales, la satisfacción del cliente y la sostenibilidad de las operaciones. La implementación del SIG representa un paso estratégico hacia la formalización, estandarización y mejora continua de sus procesos, con impacto directo en la eficiencia operativa y la reputación empresarial.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Salazar & Mucha (2024), **implementaron un Manual de Sistema de Gestión de Calidad acondicionado a ISO 9001 para la pyme constructora INCORP Ingeniería y Construcción S.A.C.**", con el objetivo de solucionar la deficiente gestión de calidad en dicha empresa, caracterizada por una administración basada únicamente en la experiencia y criterios individuales de los responsables de obra, sin contar con lineamientos estandarizados. La investigación se enfocó en el diseño e implementación de un Manual de Sistema de Gestión de Calidad (SGC) alineado a los requisitos de la norma ISO 9001:2015, como primer paso hacia una futura certificación. La propuesta busca reducir la incertidumbre en la ejecución de proyectos, estandarizando los procesos y definiendo responsabilidades claras, de modo que tanto el personal actual como el nuevo adopten una filosofía de gestión integral orientada a la mejora continua. Los resultados evidencian que la implementación del Manual de SGC ha sido efectiva en el fortalecimiento de los procesos internos y en el cumplimiento de los estándares exigidos por la norma ISO 9001:2015. Esto ha contribuido significativamente a mejorar la calidad de los productos y

servicios ofrecidos por la empresa, así como a consolidar una cultura organizacional basada en buenas prácticas de gestión.

Gómez (2024), **aplico un sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2015 y ejecución de proyectos de construcción en la Municipalidad Distrital de Morales, 2023**", cuyo objetivo fue determinar la relación entre la gestión de la calidad basada en la norma ISO 9001:2015 y la ejecución de proyectos en dicha municipalidad. El estudio fue de tipo básico, con enfoque cuantitativo, diseño no experimental y de corte correlacional. La muestra estuvo conformada por 51 trabajadores de la Municipalidad Distrital de Morales, aplicándose como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario. Los resultados evidenciaron que el nivel de gestión de calidad ISO 9001:2015 fue bajo en un 29 %, medio en 47 % y alto en 24 %; mientras que la ejecución de proyectos alcanzó un nivel bajo en 33 %, medio en 51 % y alto en 16 %. Se concluyó que existe una relación positiva alta y significativa entre ambas variables, con un coeficiente de correlación de Rho Spearman = 0.808 y un p-valor = 0.000 ($p \leq 0.01$), lo que confirma la hipótesis de investigación. Además, se identificó una dependencia del 65.28 % entre la gestión de calidad y la ejecución de proyectos.

Flores et al. (2024), **propusieron la mejora para incrementar la productividad del proceso de contrataciones de obra aplicando la norma ISO 9001:2015 para la Dirección de Infraestructura de una universidad peruana privada**. Se analizó la situación de una universidad privada donde se identificaron dificultades en el proceso de contrataciones

debido a una deficiencia en la calidad de los procesos, por falta de estandarización y ordenamiento del flujo de trabajo. Para la cual se ha propuesto como alternativa de solución, aplicar los conceptos de la gestión de la calidad de la Norma ISO 9001:2015 en el proceso de contrataciones de la universidad privada en estudio. Esta propuesta consigue mejorar los documentos estandarizados, mejorar los formatos, formularios y requisitos y mapa de procesos; para que sean entendidos por todas las personas involucradas en el proceso. La puesta en práctica de los criterios de la Norma ISO 9001:2015 al proceso de contrataciones de una universidad privada en el Perú, permite la optimización del tiempo y recursos, generando competitividad en la calidad de los servicios al usuario final.

Paredes (2024), **determino en qué medida la implementación de la gestión de calidad en la construcción tendría efectos en la calidad de las obras civiles en Ica.** Estudio descriptivo, de corte transversal, retrospectiva y diseño no experimental. De enfoque cuantitativo en una población y muestra no probabilística aproximada de 40 ingenieros civiles. Resultados: En un 35.0% aproximadamente de ingenieros civiles encuestados, posee conocimiento sobre la gestión de calidad, el 45.0% manifiesta no tener conocimiento sobre la gestión de calidad, mientras que 20% no precisa. El (30.0%) sostienen estar muy de acuerdo que la gestión de calidad asegura objetivos y resultados, seguido de los que están de acuerdo (15.0%) y en desacuerdo (15.0%). En relación con los ítems muy en desacuerdo (20.0%) y no precisa (20.0%) del total de los encuestados. El chi cuadrado calculado es mayor a 0.00 se acepta la hipótesis alterna. La implementación de la gestión de calidad en la construcción si tendría

efectos en la calidad de las obras civiles en Ica, año 2022 Conclusiones: Conforme al objetivo principal propuesto y luego de desarrollarse durante el transcurso de investigación, acorde a los resultados de la prueba de hipótesis, donde el chi cuadrado calculado es mayor a 0.00 se acepta la hipótesis alterna para un p valor < 0.05 . Es decir, La implementación de la gestión de calidad en la construcción si tendría efectos en la calidad de las obras civiles en Ica, año 2022.

Mostacero (2024), **determinó la influencia de la implementación de la norma ISO 9001:2015 en la calidad de productos de concreto prefabricado en una fábrica del sector saneamiento en Lima, entre 2021 y 2023.** Se utilizó una metodología cuantitativa con diseño pre-experimental de pretest y posttest. La recolección de datos se centró en el proceso de aseguramiento de la calidad, considerado relevante por la organización. La variable independiente mostró mejoras en los indicadores de gestión relacionados con requisitos del contexto de la organización, liderazgo, planificación, apoyo y operación, alcanzando cumplimientos del 62% al 100% en documentación, procedimientos, capacitaciones y planes de gestión de calidad, comparado con la situación inicial. Sobre la variable dependiente, se observó una disminución significativa del porcentaje de productos no conformes (PNC) tras la implementación de la norma. Por ejemplo, las tapas de buzón redujeron su PNC anual de 3.4% a 0.8%, las bases de caja de registro de 2.3% a 0.5%, los intermedios de caja de 2.9% a 0.5%, los marcos de 2.8% a 0.75% y las tapas de caja de registro de 3.0% a 0.8%. Las cajas porta medidor para agua potable redujeron su PNC anual de 3.1% a 0.8%. A nivel descriptivo, las devoluciones por calidad también

disminuyeron, aunque no significativamente a nivel inferencial. Las diferencias en los %PNC entre 2023 y 2021 fueron estadísticamente significativas al 95% de confianza, concluyendo que la implementación de ISO 9001:2015 influye significativamente en el aseguramiento de la calidad de los productos de concreto prefabricado para saneamiento en Lima.

2.1.3. Antecedentes regionales

Cencara (2022), **implemento un plan de mejora para un sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2015 en empresa alpaquera ubicada en Puno.** Se realizó en base a la necesidad de implementar mejoras de calidad a un sector de gran importancia para el país, ya que es una de las principales fuentes de ingresos de las familias alto andinas, representando el 80% de sus ingresos anuales, es por ello que, con el fin de ayudar a mejorar la rentabilidad de sus actividades, se ha propuesto un plan de mejora. El estudio está dirigido a la producción de fibra de alpaca y busca incrementar la rentabilidad de esta actividad mediante la aplicación de propuestas de mejora basadas en los criterios de calidad de la norma ISO 9001:2015. Se realizó un diagnóstico de situación para identificar el nivel de cumplimiento de la empresa con respecto a los puntos de la norma, dando como resultado un 41,27%, lo que la califica para un proceso de aplicación. Se observa que los puntos de liderazgo y planificación tienen una calificación de 34,78% y 30,00% respectivamente, por lo que las propuestas de mejora se han centrado en estos puntos, por otro lado, Operación es el punto de la norma con la mayor calificación de 45,43% y esto se corrobora con la calidad del producto que es altamente reconocido a nivel nacional, gracias a su trabajo en el mejoramiento genético, logrando

fibras de hasta 18 micras. Dentro de las generalidades del liderazgo del punto 5, se han cubierto las brechas con la creación de un área de calidad, que permite el cumplimiento de las actividades propuestas, así como las mejoras orientadas al cliente con la propuesta de la reclasificación de la fibra de alpaca. Por otro lado, tal y como exige la norma en el punto 6 de planificación, se ha realizado una matriz de objetivos y la identificación de riesgos y oportunidades, así como las acciones para abordarlos. Se ha realizado la evaluación de costos con el presupuesto para la ejecución del plan de mejora y se concluye que el proyecto es viable, obteniendo un valor costo-beneficio de 2,56.

Obregon (2022), **implementó la ISO 9001 :2015 para la mejora de la calidad de Servicio en el proceso de comercialización de la empresa Servicios Múltiples Sadelsa S.A.C, Juliaca**, es de tipo Aplicada y por su enfoque es Cuantitativa, además por su diseño es pre experimental. La variable independiente corresponde a la implementación del SGC mientras que la dependiente es la productividad. Al respecto de la muestra de la investigación corresponde a todos los procesos de comercialización que se ejecutan en 30 días. La relación al resultado obtenido se encontró que al implementar un SGC ISO 9001,2015 desarrolla el mejoramiento del proceso, debido a que poseía una productividad de 41% y se alcanzó un 89% en este variable, seguido de la implementación del SGC. A manera de conclusión se pudo demostrar que la implementación de la norma, genera como consecuencias el aumento significativo del nivel de productividad en el proceso de comercialización de la empresa. Finalmente, como recomendación se muestra que es importante que además del responsable



del SGC dentro de la empresa, también se cuente con un auditor externo, debido a que este podría dar indicaciones más objetivas sin dejarse llevar por la cotidianidad del trabajo diario.

Hirpanoca & Puma (2022), **implementaron el sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para mejorar el nivel de satisfacción del cliente en la empresa Agroinca S.A.C. Juliaca.** La investigación es de tipo aplicada, nivel explicativo enfoque cuantitativo. Diseño fue pre-experimental, donde se llegó a estructurar de la siguiente forma: Se observó las mejoras en los resultados en la variable independiente, calidad de servicio donde se obtuvo un 64,65% y en la calidad de producto un 76,437%, posteriormente con la implementación se llegó a obtener mejorar en ambas variables llegando así a un 98.25% de satisfacción del cliente.

Enriquez (2021), **planteo un modelo para evaluar las deficiencias de la gestión de proyectos de obras viales en la etapa del desarrollo de expedientes técnicos en la región Puno.** El estudio aborda los problemas recurrentes en la ejecución de obras viales en la región Puno, originados principalmente por inconsistencias en los expedientes técnicos que generan modificaciones en la obra, incrementando costos y afectando la economía de los proyectos. El objetivo fue proponer un modelo para reducir las deficiencias en la gestión de estos proyectos durante la elaboración de los expedientes técnicos, así como determinar la reducción de adicionales en las obras al implementar dicho modelo. El modelo propuesto se fundamenta en los procesos y áreas de conocimiento de las guías de gestión PMBOK, la norma ISO 9001 y principios Lean, buscando la

integración entre la elaboración y evaluación del expediente técnico. La investigación analizó 64 proyectos viales ejecutados entre 2016 y 2018, identificando que el 50 % de ellos solicitó adicionales y deductivos, y que el 47.75 % de estos adicionales se debieron a deficiencias en los expedientes técnicos, como partidas nuevas o mayores metrados. Al aplicar el modelo de evaluación propuesto, se logró reducir estas deficiencias a un 21.875 %. Entre las principales causas identificadas para las deficiencias se encuentran la falta de especialización de los evaluadores y el trabajo aislado de los responsables. Se concluye que la implementación del modelo contribuye a mejorar la gestión de proyectos de obras viales en la etapa de desarrollo del expediente técnico, minimizando costos adicionales y optimizando recursos.

Cruz (2021), **implementó un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la fabricación de productos de plástico reforzados con fibra de vidrio (FRP)**. La hipótesis planteada en la Norma ISO 9001:2015 es una herramienta de gestión que ayudará a la organización a mejorar la gestión en la calidad en la fabricación de productos de plástico reforzados con fibra de vidrio (FRP). El Método de investigación: En la presente investigación, se hace uso de un enfoque metodológico cualitativo, que según Deslauriers (2005), es “un término que designa comúnmente la investigación que produce y analiza los datos descriptivos, como las palabras escritas o dichas, y el comportamiento observable de las personas”. Y la técnica de investigación: que se utilizaron en la presente investigación son la encuesta, entrevista y el análisis documental y observación de campo. Los resultados alcanzados fueron

obtener como falencias existentes en los procesos y permitiéndonos rediseñar el sistema de gestión de calidad a fin de cumplir los requisitos de la norma ISO 9001:2015; para ello se crea un plan de trabajo ya mencionado anteriormente y un cronograma de actividades; una vez desarrollado el proyecto se presentarán conclusiones y las recomendaciones finales para el presente caso.

2.2. Marco teórico

2.2.1. Gestión de calidad según la norma ISO:9001

Según Rivera (2010) Iniciativa en la gestión de los negocios enfocada a las personas, cuya meta es la continua satisfacción de los clientes de la manera más eficiente posible. Es un enfoque de sistemas (no un área o programa aislado), y una parte integral de la estrategia corporativa; trabaja horizontalmente a través de todas las funciones y departamentos, involucra a todos los empleados, desde lo más alto a lo más bajo de la organización, y se extiende más allá de las fronteras de la empresa para incluir a clientes y proveedores. Enfatiza el aprendizaje y la mejora continua como las claves del éxito competitivo.

Según Camison et al., (2006) Gestión de la calidad se utiliza para describir un sistema que relaciona un conjunto de variables relevantes para la puesta en práctica de una serie de principios, prácticas y técnicas para la mejora de la calidad".

a) Mejora continua de productos y servicios

Heredia (2001) El mejoramiento continuo es aceptar que las cosas se pueden hacer mejor hoy que ayer, y que mañana podrán realizarse mejor

de lo que hoy se han hecho. El ciclo presenta cuatro etapas que se desarrollan de manera secuencial, iniciando por cualquiera de ellas y repitiéndose de manera indefinida. Esta repetición indefinida es la que produce el mejoramiento continuo en la organización.

La mejora continua para alcanzar altos niveles de eficacia la empresa debe buscar continuamente mejorar sus procesos, productos y servicio para alcanzar y mantener ventajas competitivas. El término “mejora” se refiere tanto a pequeñas mejoras como a grandes mejoras. La voluntad de mejorar debe estar presente en todas las actividades de toda la gente de la empresa. La mejora continua, a su vez, depende de cómo la gente de la empresa va aprendiendo y transmitiendo sus conocimientos.

b) Control de riesgo.

Condori (2017) El desarrollo de la producción en masa, la especialización, el incremento en la complejidad de los procesos de producción y la introducción de la economía de mercado centrada en la competencia y en la necesidad de reducir los precios, hecho que implica reducir costes de materiales y de proceso, determinó la puesta en marcha de métodos para mejorar la eficiencia de las líneas de producción.

Cuando se habla de control de riesgo también se debe mencionar al gestionamiento de este que conlleva al control administrativo integrado y centrado en todos los riesgos, en donde las compañías deben tener la capacidad para enfrentarlos de manera rápida y formal. Se debe recalcar que el gestionamiento se debe realizar de manera corporativa y no individual. La gestión de los riesgos, utilizando políticas y estrategias

efectivas generan una mayor calidad en las ventajas competitivas y mayor viabilidad de manera efectiva para toda la empresa. (ACCID, 2019).

El control de riesgos es una parte crucial de la gestión estratégica de una empresa o proyecto, según Kaplan, autor del libro "Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard" (2010). Kaplan destaca la importancia de identificar los riesgos potenciales, evaluar su probabilidad de ocurrencia y su impacto potencial en la organización, y desarrollar un plan para minimizarlos. El plan de mitigación de riesgos debe incluir estrategias específicas para reducir el impacto de los riesgos identificados. Kaplan enfatiza que el control de riesgos es un proceso continuo, ya que los riesgos pueden cambiar con el tiempo, y es necesario monitorearlos regularmente para asegurarse de que los planes de mitigación siguen siendo efectivos. La gestión efectiva de los riesgos es esencial para mejorar el desempeño de la organización y lograr sus objetivos estratégicos a largo plazo. Por lo tanto, es importante que las empresas y los proyectos implementen medidas efectivas para controlar los riesgos y garantizar su éxito.

Según Pritchard, (2014) autor del libro "Risk Management: Concepts and Guidance" el control de riesgos es un proceso integral en una organización que involucra la identificación, evaluación, seguimiento y mitigación de los riesgos. El objetivo del control de riesgos es minimizar la probabilidad de que ocurran eventos negativos y reducir su impacto en la organización. El proceso de control de riesgos comienza con la identificación de los riesgos potenciales. Luego, se realiza una evaluación

para determinar la probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial de cada riesgo. Una vez identificados y evaluados los riesgos, se desarrolla un plan de mitigación que incluye estrategias específicas para reducir el impacto de los riesgos identificados. Pritchard enfatiza la importancia de monitorear los riesgos de manera regular y evaluar la efectividad del plan de mitigación de riesgos. El control de riesgos es un proceso continuo que se adapta a medida que cambian las condiciones y los riesgos potenciales. Además, destaca que el control de riesgos debe ser un proceso integrado en la gestión de la organización en su conjunto. El control de riesgos debe ser parte de la cultura y la estrategia de la organización para garantizar la toma de decisiones informadas y minimizar los riesgos a largo plazo.

El Project Management Institute (PMI) es una organización que busca promover las mejores prácticas en la gestión de proyectos a nivel mundial. En su guía "A Guide to the Project Management Body of Knowledge" (PMBOK Guide), el PMI define el control de riesgos como un proceso continuo que implica la implementación de planes de respuesta al riesgo, el monitoreo de los riesgos identificados y residuales, la identificación de nuevos riesgos y la evaluación del proceso de gestión de riesgos en general. De acuerdo con el PMI, el control de riesgos no se limita a una fase específica del proyecto, sino que se realiza durante todo el proyecto. Es esencial que el equipo de gestión de proyectos revise y actualice constantemente el registro de riesgos, identifique nuevos riesgos y evalúe la efectividad de las respuestas al riesgo implementadas. Además, subraya la importancia de la comunicación y la colaboración en equipo

para lograr el éxito del proceso de control de riesgos. También hace hincapié en que el control de riesgos es un proceso iterativo que se lleva a cabo a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Por lo tanto, es crucial que el equipo de gestión de proyectos sea proactivo en la identificación y mitigación de riesgos en lugar de reaccionar a los problemas una vez que se presenten. El control de riesgos es esencial para asegurar que el proyecto se mantenga dentro del presupuesto, plazo y alcance establecidos, y para maximizar la probabilidad de éxito del proyecto en general. PMI (2017)

c) Productividad y eficacia.

La productividad es la medición de la eficiencia con que los recursos son administrados para completar un producto específico dentro de un plazo establecido y con un estándar de calidad dado. (Serpell, 2002).

Productividad es la relación entre la cantidad de productos obtenidos por un sistema productivo y los recursos reales utilizados para lograr dicha producción. También es la relación entre los resultados y el tiempo utilizado para obtenerlos. Cuanto menos sean los recursos y el tiempo necesario para obtener el resultado deseado, más productivo es el sistema

La eficacia mide el grado de cumplimiento de los objetivos o metas propuestos por la organización. Mide la capacidad de obtener o lograr resultados. La eficacia se centra en los fines (en tanto que la eficiencia lo hace en los medios o recursos). (Ccorahua, 2016)

Gutiérrez (2010) explicó que es el grado en que se realizan las actividades planeadas y se alcanzan los resultados planeados, implica utilizar los recursos para el logro de los objetivos trazados (hacer lo planeado), se puede ser eficiente y no generar desperdicio, pero al no ser eficaz no se están alcanzando los objetivos planeados.

d) Atención de necesidades y expectativas de las partes interesadas.

Canchumanya (2016) Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deben comprender sus necesidades actuales y futuras, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas. El personal en todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de ésta. Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso Según Kettner et al., (2012), la "Atención de necesidades" es un proceso que se enfoca en la identificación y abordaje de las necesidades de una población específica. Este proceso implica la identificación de problemas o necesidades de la población objetivo, la identificación de las causas fundamentales de estos problemas y la aplicación de intervenciones diseñadas para solucionar las causas subyacentes y satisfacer las necesidades de la población. La atención de necesidades se considera un proceso iterativo que implica una evaluación continua de los resultados de las intervenciones, la identificación de nuevas necesidades y problemas, y la adaptación de las intervenciones para satisfacer esas

necesidades. La atención de necesidades es fundamental para el diseño de programas sociales efectivos, ya que es necesario comprender y abordar las necesidades de la población objetivo y diseñar intervenciones que satisfagan esas necesidades de manera efectiva y eficiente. En conclusión, la atención de necesidades se refiere al proceso de identificar y abordar las necesidades de una población específica. Este proceso implica la identificación de los problemas y causas subyacentes, la aplicación de intervenciones efectivas y la evaluación continua de los resultados. La atención de necesidades es un componente esencial para el diseño de programas sociales efectivos, ya que permite satisfacer las necesidades de la población objetivo de manera eficiente y eficaz.

2.2.2. Norma ISO 9001-2015 (International Organization for Standardization)

La Organización Internacional de Normalización, conocida como ISO por sus siglas en inglés (International Organization for Standardization), tiene como propósito fundamental establecer las normativas técnicas internacionales en temáticas específicas. Esta organización se fundó en el año de 1947 en Londres, Reino Unido, esto luego de que 25 naciones se reunieran en el año de 1946 con la finalidad de establecer las bases de lo que hoy en día conocemos como la ISO. En sus inicios esta organización se llamó Federación Internacional de Asociaciones de Normalización Nacionales (ISA) en 1926. Desde entonces, la ISO ha crecido significativamente, con la participación de organismos nacionales de normalización de 165 países. Sus estándares abarcan una amplia gama de industrias y sectores, promoviendo la calidad, la seguridad y la eficiencia a nivel global. La ISO no solo facilita el comercio internacional al crear

estándares comunes, sino que también impulsa la innovación y la confianza del consumidor (Aquino, 2023).

Las Normas ISO son una serie o conjunto de normas direccionadas a ordenar sistemáticamente la gestión de las organizaciones en sus diferentes ámbitos. La alta competencia internacional derivadas de los procesos globalizados, de la economía, del mercado y del poder empresarial han tomado gran relevancia con respecto a las opiniones o comentarios de los clientes; esto ha impulsado que la aplicación de este tipo de norma haya ganado reconocimiento y aceptación internacional para generar ventajas competitivas (Castillo D., 2022). Estas normas elaboradas por la Organización Internacional de Normalización (ISO) se conforman por guías o estándares que vinculan sistemas y/o herramientas determinadas de gestión que son aplicables para todo tipo de organización. Por otro lado, es de importancia mencionar que día a día el número de organizaciones que adoptan estas normas va incrementando debido a las necesidades y criterios de mejorar la calidad de sus productos y servicios (Mantilla & Vidal, 2018).

2.2.3. Requisitos de la norma ISO 9001:2015

El Sistema de Gestión conforme a la norma ISO 9001 posibilita que cualquier compañía demuestre su habilidad para administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios de manera consistente y sostenible, así como cumplir con los requisitos del cliente y las leyes y regulaciones correspondientes al tipo de negocio (Mendo, 2021).



Al aceptar certificarse con ISO 9001 la empresa se compromete a establecer, implementar y mantener a través de la mejora continua la eficiencia y adecuación de su Sistema de Gestión de Calidad, identificando áreas de mejora llamadas oportunidades y sentando las bases para la gestión de la calidad, enfocándose en dar seguimiento a los riesgos y viendo las diferentes funciones de la empresa como un sistema (enfoque en procesos), fundamentado en el ciclo de mejora continua PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) (Carranza & Fuertes, 2020).

A continuación, se explican los diferentes capítulos y requisitos de la norma ISO 9001:2015 (Criollos, 2019), la siguiente información fue sacada de la página de la Asociación Española de Normalización UNE la cual publica la norma oficial ISO 9001:2015:

Capítulo 1 - Objeto y campo de aplicación: Este capítulo contiene información relevante que podría despertar el interés de la empresa por obtener la certificación en esta norma. En este breve párrafo se aclara que la norma no se enfoca en un campo específico, sino que es de naturaleza genérica y su objetivo es que la empresa cumpla con los requisitos. Sin embargo, se destaca que no se espera que la empresa siga la norma de manera literal, sino que la utilice como guía para implementar y asegurar la efectividad de un Sistema de Gestión de Calidad.

Capítulo 2 - Referencias normativas: Cada disciplina incluirá las normativas específicas aplicables y deberá fijarse si la normativa tiene o no tiene fecha, ya que dependerá la edición que aplica.

Capítulo 3 - Términos y definiciones: Incluye los términos y definiciones básicas comunes, ir a la norma ISO 9000:2015. Estos conceptos sirven para ilustrar para entender mejor los requisitos de la norma, es una herramienta para quienes se encargan de implantar.

Capítulo 4 - Contexto de la organización: La organización buscará identificar y comprender mejor su propia situación, tomando en cuenta tanto factores internos como externos que puedan tener un impacto positivo o negativo. En esta sección se sugiere utilizar herramientas como el análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades), ya que establecerá una base para comprender dónde se encuentra la organización y hacia dónde se dirige. Sin embargo, comprender la organización va más allá del análisis DAFO; es necesario también conocer a las partes interesadas (clientes, accionistas, empleados, proveedores, autoridades, entre otros) y describir sus expectativas y responsabilidades. Este aspecto ayudará a la empresa a definir el alcance que desea lograr con la implementación de su Sistema de Gestión de Calidad.

Capítulo 5 - Liderazgo: El objetivo de este capítulo es introducir el papel de la Dirección como el principal actor involucrado en el establecimiento, implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad, con un enfoque total en el cliente. Esta sección es de gran importancia, ya que se centra en cumplir con las necesidades y requisitos del cliente para asegurar la efectividad del SGC. Además, se hace hincapié en la política de calidad de la empresa y sus características, así como en la importancia

de un equipo de responsables y autoridades con roles claramente definidos en la organización, que brinden apoyo a la dirección y se comuniquen con toda la empresa.

Capítulo 6 - Planificación: El capítulo en particular representa una de las principales contribuciones de la última versión de la norma. En lugar de simplemente abordar los problemas de calidad a través de acciones correctivas, este capítulo establece requisitos para gestionar los riesgos y oportunidades como medida preventiva. Su objetivo es identificar, gestionar y evaluar la efectividad de las acciones implementadas tanto para los riesgos como para las oportunidades. Estas últimas son situaciones que podrían ocurrir, pero no son una realidad, sino que tienen una cierta probabilidad de ocurrencia en el caso de los riesgos, mientras que las oportunidades tienen el potencial de convertirse en parte del proceso habitual de calidad en la empresa. El capítulo aborda dos aspectos importantes: 1) acciones para abordar los riesgos y oportunidades, y 2) la planificación de objetivos de calidad para cada departamento, así como los métodos para lograr y dar seguimiento a la eficacia de su implementación, 3) la gestión de los cambios, como parte de proceso de dar seguimiento, es crucial para dejar evidenciado las fases que ha atravesado el SGC en la empresa y de qué manera ha ido evolucionando.

Capítulo 7 - Apoyo: Se refiere a aspectos de apoyo al SGC como los siguientes: recursos (personas, infraestructura necesaria), competencia (referidas al personal principalmente), conciencia, comunicación (qué

comunicar, cuando comunicar y a quién comunicar) o documentación de información, que son el soporte necesario para alcanzar los objetivos de la organización respecto a la calidad. Un punto importante para resaltar en este capítulo es la toma de conciencia ya que se trata de asegurar de transmitir de manera efectiva la política de calidad en los trabajadores, fundamental ya que es un trabajo en equipo.

Capítulo 8 - Operación: En este punto la organización debe ser capaz de planificar y control cada parte del proceso necesario para poder entregar al cliente un producto o servicio conforme a sus requerimientos. Desde la compra de los materiales y la relación con el proveedor, así como la habilidad para realizar una trazabilidad del producto si fuere necesario, el control de las no conformidades y su gestión hasta encontrar la causa raíz y solucionarlo, como la gestión de la liberación de los pedidos.

Capítulo 9 - Evaluación del desempeño: Este capítulo habla de la manera que se debe dar seguimiento, medición, análisis y evaluación a las partes que se consideren como fundamentales para el buen funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad. Además, habla de la importancia de generar un programa auditoría interna que se imparcial y la revisión por la dirección. Evaluará la eficacia que se esté teniendo con el SGC implantada y deberá registrar si surgen algún cambio, por oportunidad de mejora.

Capítulo 10 - Mejora: Las no conformidades y las acciones correctivas y la mejora continua no solo deben registrarse sino también aplicar una

acción correctiva, buscar la causa raíz, conocer si es posible que haya ocurrido alguna otra vez y buscar una solución sostenible.

2.2.4. Normativa nacional de Gestión de calidad

En nuestro país, las actividades que desarrolla una empresa en sector de la construcción están reguladas por varias normativas que buscan que sus operaciones estén dentro de los marcos normativos

En primer lugar, una de las normativas más relevantes en este contexto es la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N.º 29783), que fue promulgada el 30 de septiembre de 2011. Esta ley tiene un propósito muy claro: proteger a los trabajadores de los riesgos que pueden enfrentar en su día a día. Al crear un ambiente de trabajo donde la seguridad se coloca como una prioridad, se establece un marco que impulsa a empleadores y trabajadores a identificar y evaluar los riesgos, además de implementar medidas preventivas que realmente funcionen. Fomentar la participación activa de los trabajadores en la gestión de su propia seguridad es esencial para construir una cultura de prevención que beneficie a todos en el lugar de trabajo (Aguilar, 2011).

Adicionalmente, la Ley N.º 29783 exige que las empresas dispongan de un Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, lo que implica llevar a cabo capacitaciones periódicas y desarrollar planes de emergencia. En una industria como la de la construcción, donde los accidentes son más frecuentes, esta normativa se convierte en un pilar esencial para minimizar riesgos. La correcta implementación de estas regulaciones no solo protege a los trabajadores, reduciendo la probabilidad de accidentes

y enfermedades laborales, sino que también contribuye a mejorar el clima laboral y, por ende, la productividad general de la empresa. Así, la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, junto con otras normativas, establece un marco integral que busca salvaguardar la integridad de los trabajadores en todos los niveles del sector construcción (Garcia, 2024).

Otro elemento fundamental en la regulación del sector es el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014- 2006-VIVIENDA el 20 de enero de 2006. Este reglamento se creó con la intención de establecer criterios técnicos y de seguridad que deben cumplirse en la planificación, diseño, ejecución y mantenimiento de edificaciones. El RNE tiene como objetivo garantizar que las construcciones no solo sean seguras y habitables, sino que también sean duraderas y de calidad. Al establecer estándares claros sobre los materiales y las técnicas de construcción, este reglamento se convierte en una herramienta vital para el desarrollo de grandes proyectos, especialmente en áreas con alta densidad poblacional, donde la integridad estructural es crucial para la seguridad de quienes las habitan (Fernández, 2020).

La correcta aplicación del RNE no solo contribuye a la seguridad de las edificaciones, sino que también protege nuestro medio ambiente al fomentar prácticas de construcción sostenibles. Por ejemplo, el reglamento incluye directrices sobre el uso eficiente de recursos y la adecuada gestión de desechos durante el proceso constructivo. Esta cuestión es especialmente relevante en un país como Perú, donde el



rápido crecimiento urbano presenta desafíos significativos en términos de infraestructura y conservación del entorno natural. Al cumplir con el RNE, las empresas constructoras aseguran que cada proyecto no solo cumpla con las expectativas de calidad y seguridad, sino que también se realice de manera responsable, equilibrando el desarrollo urbano con el cuidado del medio ambiente (Flores, Huerta, & Camayo, 2024).

Por último, la norma ISO 9001:2015 ha emergido como un referente internacional en la gestión de calidad que es asumida en el Perú, siendo adoptada por muchas empresas del sector construcción. Inicialmente desarrollada en 1987, esta norma fue revisada en 2015 para incluir prácticas y enfoques de gestión modernos que promueven la mejora continua y la satisfacción del cliente. Su implementación permite a las organizaciones estandarizar sus procesos, garantizando que cada aspecto de su operación esté alineado con los requisitos de calidad establecidos (Toro, 2023).

La norma ISO 9001:2015 no solo se centra en la calidad del producto final; también resalta la importancia de satisfacer al cliente. Esto se logra mediante la entrega constante de servicios y productos que cumplen con las expectativas y necesidades de los clientes, fortaleciendo así la reputación de la empresa en un mercado cada vez más competitivo. La implementación de esta norma es, por lo tanto, un elemento clave para asegurar la viabilidad a largo plazo de cualquier empresa constructora, ya que no solo mejora la calidad de las obras, sino que también aumenta la confianza de los clientes en sus capacidades. En un sector donde la



reputación y la calidad son esenciales, la norma ISO 9001:2015 se convierte en un recurso invaluable para las empresas, ayudándolas a destacar y prosperar en un entorno desafiante. se tiene el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), esta es una de las normativas más importantes y en donde se establecen los criterios técnicos que deben cumplir todas las edificaciones en el país. Este reglamento incluye disposiciones sobre seguridad estructural, instalaciones eléctricas y sanitarias, y condiciones de habitabilidad (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021).

En el Perú inicialmente fue incorporado la gestión de la calidad por las empresas constructoras relacionadas al sector minero, en proyectos de gran envergadura, los cuales fueron lideradas por empresas internacionales que tienen de uso estandarizado este tipo de herramientas, es ahí donde las empresas nacionales o consorcios despierta el interés y adoptan estas herramientas como parte de su propio habito. Adicional a los beneficios que suma a la empresa este tipo de gestión les permite estar entre las empresas más requeridas y tener una continuidad en este amplio rubro que se desarrolla en el país. En los últimos años ha sido muy cotidiano escuchar temas relacionados a la calidad, varias empresas han tomado conciencia y le han dado importancia a este aspecto, han incorporado algunos modelos básicos a sus rutinas diarias percibiendo los resultados ante sus propios clientes. Implementan procesos de gestión o buscan contar con personal capacitado que los pueda guiar a utilizar herramienta con el fin de estar vigente en el mercado laboral actual (Cordero, 2019).

Figura 1 *Proceso de implementación de la calidad de la mano con la gerencia*



Nota. Obtenido de (Mojica, 2024)

2.2.5. Normas peruanas relacionadas en la calidad

Según Aguilar (2011), indica que la INDECOPI Instituto Nacional de la Defensa de la Competencia y de la Protección Intelectual en el 2003 conforma un comité de normalización de gestión y aseguramiento de la calidad en el sector de la construcción es así donde nace las primeras normas relacionadas a la calidad en el Perú la NTP-ISO 9000, NTP-ISO 9004, NTP-ISO 9001:2001, establecidas en base a normativas internacionales como la ISO 9000. Se cuentan vigentes las normas NTP-ISO 9004-2018, NTP 833.930 y NTP-ISO 9001:2015, que rigen la calidad en nuestro país.

En sector de la construcción se ha notado un incremento considerable en la relación construcción y calidad en las empresas de media y gran envergadura, en la actualidad encontramos empresas certificadas que

exponen los beneficios que contribuyen al manejar esta metodología, como la optimización de recursos de tiempo y material, economización e impedir sobre costos presentados por incumplimiento de compromisos (Agudelo, 2023).

A su vez también es importante resaltar que le brinda una competitividad en el mercado laboral determinado como innovación y confianza ante el cliente (Paucar, 2023).

2.2.6. La calidad en el sector construcción

En los últimos años el país ha vivido periodos largos de estabilidad política y económica, lo que ha generado un incremento importante tanto de inversiones nacionales como extranjeras en el sector construcción. Esto ha generado que el nivel de competencia entre empresas del sector construcción haya aumentado considerablemente. Para que las empresas nacionales puedan mantenerse vigentes en esta competencia, estas han tenido que incluir dentro de sus formas de trabajo las diferentes herramientas de gestión, producción y seguridad utilizadas por las empresas del primer mundo. Una de las principales consecuencias de esta tendencia es la búsqueda del menor costo sin alterar la calidad del producto, lo que significa involucrarse en el tema de la calidad. El desarrollo de los sistemas de gestión de calidad en el sector construcción no presenta el mismo avance que se puede observar en otros sectores de la industria, esto debido a que el mercado de la construcción es un mercado inmaduro, tradicional y con un gran porcentaje de trabajos realizados en forma artesanal, en el cual prevalece el precio por sobre la

calidad. En cuanto a la gestión de la calidad en la mayoría de empresas constructoras en el Perú, se percibe que no existe un compromiso y liderazgo por parte de la alta dirección, lo que se traduce en la falta de capacitación, trabajo en equipo deficiente y falta de coordinación entre quienes participan en el proceso, lo que se refleja en una poca capacidad para el análisis de fallas y detección de las causas que afectan la calidad de las obras.

Son pocas las empresas que han tomado el reto de implementar sistemas de calidad con la seriedad requerida, posiblemente estas sean las que logren los objetivos buscados

2.2.7. **Mejora continua o ciclo PHVA**

El modelo establecido por las normas ISO se enfoca en la mejora continua de los procesos y de los resultados obtenidos de los diferentes sistemas de gestión. En el caso del SGC, los resultados buscan mejorar los procesos de la organización con un impacto considerable en la productividad de la misma (Aparicio, 2019).

El ciclo mejora continua o PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar), como estrategia interactiva de resolución de problemas para mejorar procesos e implementar cambios en la organización. Este método permitió realizar un análisis y diseño de un sistema de mejora continua; el cual permitió abordar de manera completa los problemas identificados en la organización, siendo mucho más beneficiosa que cualquier otra metodología; además esta metodología es la empleada por las normativas ISO para la implementación de sus sistemas de gestión,

estandarizando la alineación de su estructura de alto nivel a las fases del ciclo PHVA de mejora continua (Arroyo, 2020).

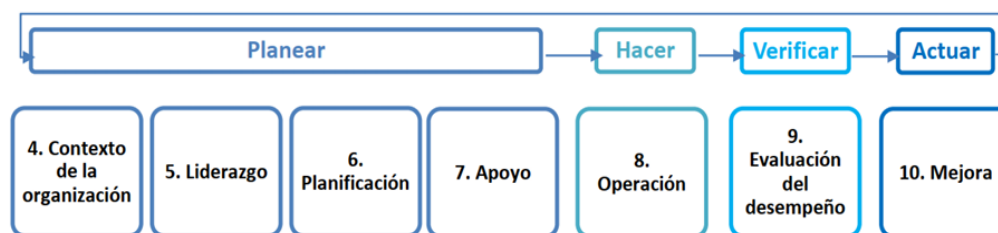
El ciclo PHVA permite a una organización asegurar que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia (Cotrina & Sánchez, 2021).

El ciclo PHVA puede describirse brevemente como:

- **Planificar:** establecer los objetivos del sistema y sus procesos, y los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades;
- **Hacer:** implementar lo planificado;
- **Verificar:** realizar el seguimiento y, cuando sea aplicable, la medición de los procesos y los productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos, los requisitos y las actividades planificadas, e informar sobre los resultados;
- **Actuar:** tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario.

Por otro lado, la Norma ISO 9001:2015 establece una relación entre la herramienta de aplicabilidad de la misma y los requisitos a los que se hace mención, con la finalidad de mantener el objetivo de calidad en las organizaciones que opten por la implementación del Sistema de Gestión de Calidad (Fernández, 2020).

Figura 2 Componentes de la ISO 9001:2015 ciclo PHVA

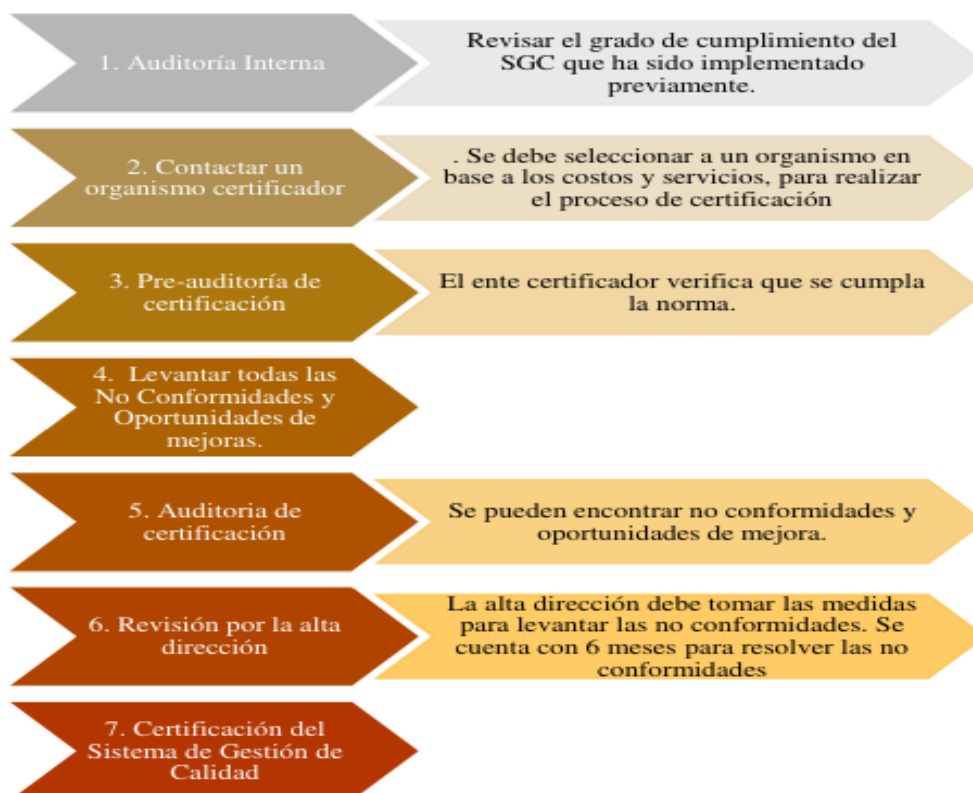


Nota. Obtenido de (Mojica, 2024)

2.2.8. Proceso para la certificación ISO 9001:2015

La implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en su organización debe ser vista como un proyecto global, el cual incumbe e incluye a toda la organización, así como a todas sus partes interesadas. A continuación, se detalla las etapas del proyecto que concluye en la certificación de su organización bajo la norma ISO 9001:2015 (Zamora, 2018).

Figura 3 Proceso de certificación ISO 9001:2015



Nota. Obtenido de (Arizaca, 2024)



Se deberán aplicar los 7 pasos para obtener la certificación de la ISO 9001:2015; sin embargo, la labor de la empresa no se debe limitar solo a la obtención de la certificación, sino que le debe servir de base para enfocarse en la mejora continua (Begambre, 2020).

La certificación tendrá una duración de tres años, después de ello la empresa debe proceder a realizar una recertificación con la finalidad de preservar el SGC (Díaz & Arrieta, 2021).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Diseño de la investigación

El diseño de investigación para el presente trabajo es de carácter **PRE-EXPERIMENTAL**, bajo la modalidad de Pretest – Postest. Este diseño se justifica debido a que se realiza una medición inicial del estado de la empresa (diagnóstico), se aplica la variable independiente (Sistema de Gestión de Calidad) y finalmente se realiza una medición posterior para cuantificar el impacto directo en la mejora continua.

3.2. Tipo de la investigación

El tipo de investigación es de carácter **APLICADA**, debido a que sus contribuciones están conducidos a iluminar la comprensión señalada a una cuestión de la realidad perteneciente al control del estudio de una disciplina en específico (Hernandez & Fernandez, 2014).

3.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación es **EXPLICATIVO**. Se orienta a establecer las causas de los eventos y fenómenos estudiados, explicando por qué la implementación de un SGC bajo las normas ISO 9001:2015 y NTP-ISO

9001:2015 genera un incremento en los indicadores de cumplimiento y calidad de la organización.

3.4. Enfoque de investigación

El enfoque es **CUANTITATIVO** ya que es un método de investigación basado en la recolección, análisis y presentación de datos numéricos para obtener resultados objetivos y verificables.

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

Una población es un conjunto de individuos, objetos, etc., que coinciden en una serie de especificaciones (Hernandez & Fernandez, 2014).

Por lo que en la presente investigación la población en estudio está representada por la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco.

3.5.2. Muestra

Según Córdova (2018), señala que la muestra es “parte de una población que se tiene en cuenta de representación de la misma”.

En la presente investigación se ha considerado un muestreo no probabilístico por conveniencia del investigador, determinando una muestra de tipo censal donde la unidad de muestreo es la misma que la población; siendo en este caso representada por la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnicas

Las técnicas de investigación son los métodos y procedimientos utilizados para recolectar, analizar e interpretar información en un estudio (Hernandez & Fernandez, 2014).

Para el cumplimiento de los objetivos, se emplearon las siguientes:

- **Análisis documental:** Utilizada para la revisión de los manuales, procedimientos y registros existentes en Kuntur Consultores, contrastándolos con los requisitos de la norma ISO 9001:2015.
- **Observación directa:** Aplicada para verificar la ejecución real de los procesos en las áreas operativas y de soporte de la empresa.
- **Entrevista:** Realizada al personal clave y gerencia para obtener información sobre la cultura organizacional y el liderazgo.
- **Revisión bibliográfica:** Empleada para el sustento teórico de la investigación en normativas internacionales y nacionales de calidad.

3.6.2. Instrumentos

Los instrumentos de investigación son herramientas o medios específicos que se utilizan para recolectar datos en un estudio (Hernandez & Fernandez, 2014).

En este estudio se utilizaron los siguientes:

- El instrumento principal es la **Lista de Verificación (Checklist)**, estructurada bajo los requisitos de la norma ISO 9001:2015 y NTP-ISO 9001:2015, la cual consta de 250 ítems. Este instrumento permite la evaluación y cuantificación del nivel de cumplimiento inicial y final del sistema gestión de calidad de la empresa kuntur consultores.

- Ficha de observación: Utilizada para registrar de manera sistemática los hechos y comportamientos observados en las áreas operativas de la consultora.
- Cuestionario: Aplicado para recolectar información específica de la gerencia y colaboradores sobre el conocimiento del SGC.

3.7. Materiales y equipos

a) Materiales

- ✓ Libreta de campo
- ✓ EPP
- ✓ Tablero de apuntes

b) Equipos

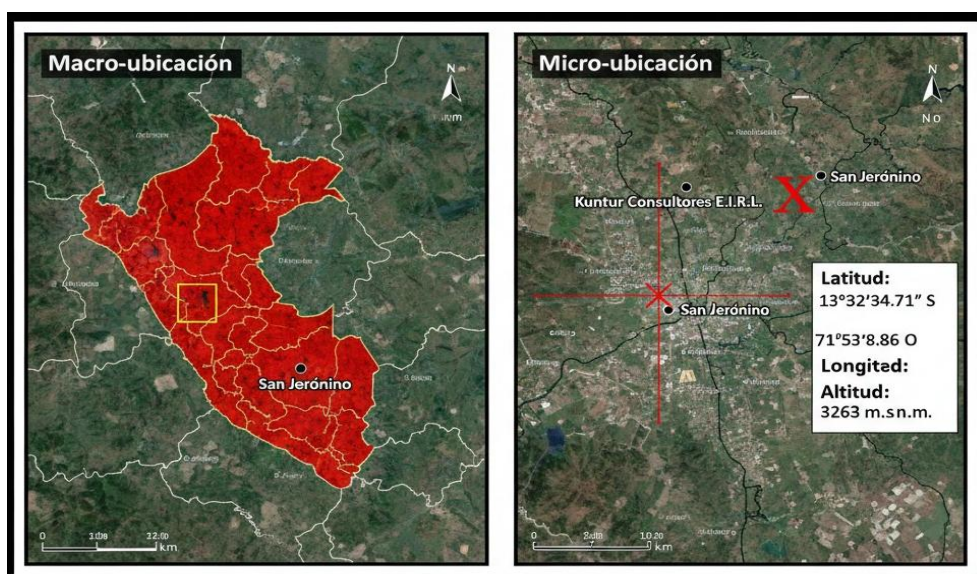
- ✓ Impresora
- ✓ Cámara digital
- ✓ Laptop

3.8. Ubicación de la zona en estudio

La zona en estudio está ubicada en el distrito de San Jerónimo, provincia de Cusco región Cusco. La ubicación de las coordenadas geográfica es:

- **Latitud:** 13°32'34.71"S
- **Longitud:** 71°53'8.86"O
- **Altitud:** 3263 m.s.n

Figura 4 Mapas de macro y micro ubicación de kuntur consultores



Nota: Elaboración propia en base a Google Maps y datos GPS.

3.9. Plan de procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de los datos obtenidos mediante la Lista de Verificación de 250 ítems se realizó de manera sistemática, permitiendo la transformación de observaciones cualitativas en indicadores numéricos. basado en los siguientes procedimientos:

3.9.1. Codificación y Ponderación: Para cuantificar los hallazgos de la inspección en la empresa Kuntur Consultores, se aplicará una escala de medición de tres niveles para cada uno de los 250 ítems de la norma ISO 9001:2015 Y NTP ISO 9001:2015.

- ✓ Cumple (S): Se asigna un valor de 1.0 punto, indicando conformidad total con el requisito.
- ✓ En Proceso (P): Se asigna un valor de 0.5 puntos, indicando que existe evidencia parcial o el control está en etapa de implementación y madurez.
- ✓ No Cumple (N): Se asigna un valor de 0 puntos, indicando ausencia total de evidencia o control del requisito.

3.9.2. Aplicación de formula: Para determinar los porcentajes de cumplimiento de la norma internacional (ISO 9001:2015) como de la norma nacional (NTP-ISO 9001:2015). La fórmula empleada para el cálculo de cada subcapítulo y del cumplimiento general fue:

$$P = \left(\frac{\sum \text{Puntaje obtenido}}{N^{\circ} \text{ de ítems evaluados}} \right) \times 100$$

Este procedimiento se aplicó de igual forma tanto para el diagnóstico inicial (Pre-test) como para la evaluación posterior a la implementación (Post-test), permitiendo una comparación directa de la mejora obtenida.

3.10. Procedimiento metodológico

3.10.1. Realizar el diagnostico actual de gestión de calidad en base a la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015 en la empresa kuntur consultores de la ciudad de Cusco

Para determinar la situación inicial de la gestión de calidad en la empresa Kuntur Consultores, ubicada en el distrito de San Jerónimo, Cusco, se ejecutó un diagnóstico integral estructurado en las siguientes etapas:

- **Instrumento de Evaluación:** Se utilizó una Lista de Verificación (Checklist) compuesta por 250 ítems, los cuales fueron estructurados y adaptados directamente de los requisitos técnicos de la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015. Este instrumento permitió una evaluación de escala gradual, calificando cada requisito como "Cumple", "No Cumple" o "En Proceso". Esta escala facilitó una valoración ponderada y realista del cumplimiento normativo inicial.
- **Técnicas de Recolección de Datos:** La aplicación del checklist se complementó con la revisión documental de registros existentes, entrevistas técnicas, y la observación directa de los procesos operativos de ingeniería y supervisión.
- **Alcance de la Evaluación:** La metodología consistió en auditar el estado de los siete capítulos de carácter auditable de la norma:
 - ✓ Contexto de la organización (Cap. 4)
 - ✓ Liderazgo (Cap. 5)
 - ✓ Planificación (Cap. 6)

- ✓ Soporte (Cap. 7)
- ✓ Operación (Cap. 8)
- ✓ Evaluación del desempeño (Cap. 9)
- ✓ Mejora (Cap. 10)

Se omitieron los capítulos 1, 2 y 3 por ser de carácter estrictamente introductorio (objeto, referencias normativas y términos).

- Consolidación de resultados iniciales: El procedimiento concluyó con la generación de un informe de diagnóstico que identificó las deficiencias críticas en cada capítulo. Se determinó un nivel de cumplimiento de 37.77% para la ISO 9001:2015 y 35.85% para la NTP-ISO 9001:2015. Esta diferencia porcentual se estableció mediante una ponderación más estricta en la norma nacional respecto a la evidencia objetiva exigida por los entes reguladores locales. Los resultados obtenidos sirvieron como línea base fundamental para la planificación e implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), orientando los esfuerzos hacia la mejora continua y la estandarización de los servicios de la consultora.

3.10.2. Implementar el sistema de gestión de calidad en base a la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015 en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco

Para la ejecución de la propuesta en la empresa Kuntur Consultores, se procedió conforme a las exigencias técnicas de la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015. El proceso consistió

en el desarrollo y aplicación de los requisitos especificados en cada capítulo normativo, asegurando la estandarización de los procesos bajo los siguientes capítulos:

a) Contexto de la organización (Cap. 4).

Se considero el entorno en el que se desarrolla la consultora, así como las actividades internas y externas (cuestiones y partes interesadas) que influyen en sus actividades. Se realizó un análisis del entorno operativo mediante la Matriz FODA (identificando cambios normativos y capital intelectual) y el análisis de Partes Interesadas (clientes, reguladores y colaboradores). A partir de esto, se definió el Alcance del SGC, el cual abarca todas las actividades de consultoría e ingeniería, desde la revisión de ofertas hasta la conformidad del servicio. Finalmente, se diseñó el Mapa de Procesos detallando los procesos estratégicos, operativos y de apoyo.

b) Liderazgo (Cap. 5).

La Alta Dirección de la consultora demostró liderazgo y compromiso con respecto al Sistema de Gestión de Calidad. La Alta Dirección formalizó su compromiso mediante el establecimiento de la Política de Calidad alineada a la visión estratégica y la Ley 29783. Se asignaron responsabilidades clave y se implementó un programa de incentivos "Trabajador del Mes" para fomentar la cultura de calidad, asegurando canales de comunicación activa como charlas de 5 minutos y murales informativos.

Planificación (Cap. 6).

Al planificar el Sistema de Gestión de Calidad, la consultora determinó y consideró las cuestiones y los riesgos y oportunidades identificados en el contexto (Capítulo 4). Se aplicó una metodología de Gestión de Riesgos y Oportunidades centrada en la cadena de valor de ingeniería, priorizando la prevención de errores en entregables técnicos. Se estableció una Matriz de Despliegue de Objetivos de calidad medibles y un procedimiento formal de Control de Cambios para evitar modificaciones improvisadas en las metodologías de cálculo o diseño.

c) Apoyo (Cap. 7).

La organización determinó y proporcionó los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad. Se gestionó la provisión de recursos críticos: se definieron perfiles de cargo especializados, se estandarizó el uso de software licenciado (Revit, ETABS, etc.) y se realizaron calibraciones de equipos de topografía. Para la Información Documentada, se implementó una Lista Maestra de Documentos para garantizar el control de versiones de planos, memorias de cálculo y expedientes técnicos.

d) Operación (Cap. 8).

La organización planificó, implementó y controló los procesos necesarios para la provisión de los servicios de ingeniería (diseño y supervisión). Se implementó el Procedimiento de Planificación del Proyecto (PPP) con Puntos de Control de Calidad (PCC). El proceso de Diseño y Desarrollo (8.3) se estructuró con filtros de verificación y validación técnica. Se

formalizó el control de proveedores externos (laboratorios) y la Liberación (8.6) mediante formularios de conformidad. Los errores detectados se gestionaron bajo el control de Salidas No Conformes (8.7) para evitar su entrega al cliente.

e) Evaluación del desempeño (Cap. 9).

La organización determinó los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar la validez y eficacia continua del Sistema de Gestión de Calidad (SGC). Se establecieron indicadores clave de desempeño (KPIs) para medir el índice de errores y cumplimiento de plazos. Se diseñó el procedimiento de Auditoría Interna para verificar la conformidad del sistema y se formalizó la Revisión por la Dirección, donde la gerencia evalúa anualmente la eficacia del SGC basándose en la data recopilada.

f) Mejora (Cap. 10).

La organización estableció los mecanismos para determinar y seleccionar las oportunidades de mejora. Se definieron mecanismos para la identificación de oportunidades de optimización y el tratamiento de Acciones Correctivas. Ante cada desviación, se exige un análisis de causa raíz para eliminar el problema de fondo. Se cerró el ciclo con el seguimiento obligatorio de los planes de gestión para asegurar que el sistema evolucione de manera sostenible.

Posterior a la implementación del sistema de gestión de calidad basada en la norma ISO 9001:2015 y NTP-ISO 9001:2015 en la empresa en

menCIÓN, se aplicó nuevamente el instrumento de la lista de verificación (Post-test) para contrastar el nivel de mejora alcanzado en cada capítulo de la norma ISO 9001:2015 y NTP-ISO 9001:2015 respecto al diagnóstico inicial.

3.11. Contratación de hipótesis

Para la contratación de la hipótesis, se empleó la estadística descriptiva como herramienta principal para el análisis y procesamiento de los datos. La validación del impacto de la implementación se realizó bajo el siguiente procedimiento:

- **Análisis Comparativo:** Se procedió a comparar los porcentajes de cumplimiento obtenidos en la fase de diagnóstico (Pretest) frente a los resultados de la fase de evaluación de la propuesta (Post-test).
- **Presentación de Resultados:** La información se organizó en tablas de frecuencia y se visualizó mediante gráficos de barras comparativos por cada capítulo de la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015.
- **Criterio de Validación:** La hipótesis de investigación se considera validada al demostrarse un incremento significativo en el cumplimiento normativo de la empresa Kuntur Consultores bajo ambos estándares. Se contrastó el paso de un cumplimiento inicial del 37.85% (ISO 9001:2015) y 35.88% (NTP-ISO 9001:2015) a un cumplimiento final del 83.0% (ISO 9001:2015) y 80.4% (NTP-ISO 9001:2015) respectivamente, evidenciando la eficacia del sistema implementado

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Resultados

4.1.1. Realizar el diagnostico actual de gestión de calidad en base a la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015 en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco

Para el cumplimiento de presente objetivo se empleó una lista de Chequeo (Checklist) basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2015; la cual posee un total de doscientos cincuenta (250) ítems.

De todos los ítems mencionados se realizó el análisis de cada capítulo que conforma la ISO 9001:2015 y la NTP-ISO 9001:2015, a fin de que esta evaluación pueda discernir entre las deficiencias de la organización y los aspectos positivos en la gestión de calidad.

En la tabla 2, se aprecia el resultado del diagnóstico de la situación actual del Sistema de Gestión de calidad "SGC" basado en la norma ISO 9001:2015 y la NTP-ISO 9001:2015; indicando que el nivel de cumplimiento de los requisitos de cada capítulo es de 37.77% según la norma ISO 9001:2015 y de 35.85% según la NTP-ISO 9001:2015; Lo cual no es un diagnóstico

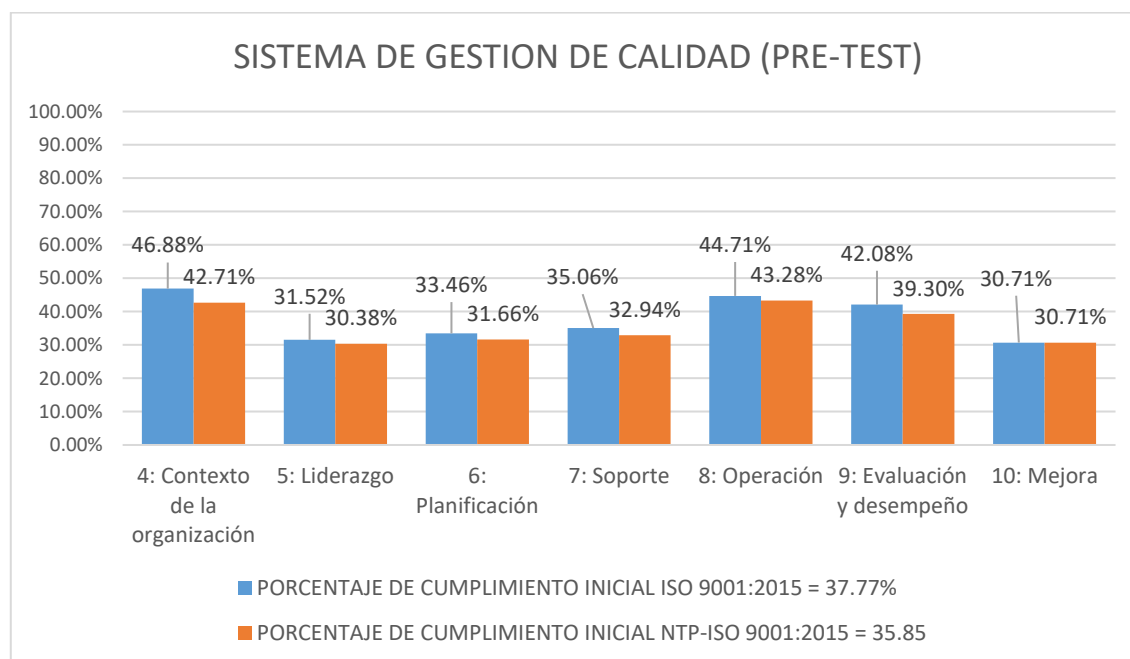
favorable, si no se contrapone como un factor de amenaza para los servicios de la consultora, significando que se debe trabajar de manera más rigurosa en cada ámbito que señala cada capítulo de la norma para lograr la mejora continua.

Tabla 2 Resultados del diagnóstico del porcentaje de cumplimiento inicial por capítulos de la norma ISO 9001:2015 Y NTP ISO 9001:2015

Descripción	% de cumplimiento (ISO 9001:2015)	% de cumplimiento (NTP-ISO 9001:2015)
4: Contexto de la organización	46.88%	42.71%
5: Liderazgo	31.52%	30.38%
6: Planificación	33.46%	31.66%
7: Soporte	35.06%	32.94%
8: Operación	44.71%	43.28%
9: Evaluación y desempeño	42.08%	39.30%
10: Mejora	30.71%	30.71%
CUMPLIMIENTO DE LA NORMA	37.77%	35.85%

Nota. Elaboración propia

Figura 5 Porcentaje de Cumplimiento Inicial del SGC (Pre-test) por capítulos: Comparativa entre la norma ISO 9001:2015 y la NTP-ISO 9001:2015 en Kuntur Consultores.



Nota. Elaboración propia

Dado que la Norma Técnica Peruana (NTP-ISO 9001:2015) es una adopción idéntica o mínimamente adaptada de la norma internacional (ISO 9001:2015), la diferencia en los porcentajes no se debe a requisitos diferentes, sino a una interpretación o ponderación más estricta en el contexto regulatorio local.

▪ **Evaluación del diagnóstico Inicial del contexto de la organización:**

Capítulo 4

Esta cláusula requiere que la organización comprenda su contexto operativo, identificando las necesidades y expectativas de las partes interesadas relevantes (como clientes, empleados y reguladores).

El diagnóstico inicial reveló un grado de cumplimiento del 46.88% según la norma ISO 9001:2015 y de 42.71% según la NTP-ISO 9001:2015 para el Capítulo 4: Contexto de la organización. Este cumplimiento parcial de este capítulo se da a pesar de que el gerente y los trabajadores clave poseen un conocimiento intrínseco y operativo sobre las características del modelo operativo de la consultora.

Las deficiencias más críticas que se registraron fueron las siguientes:

- **Ausencia de Análisis Estratégico:** Se observó que la principal causa de este bajo porcentaje se debe a la brecha entre el conocimiento tácito (intrínseco) y el conocimiento explícito (formalizado), pues este conocimiento intrínseco no ha sido formalizado ni documentado según los requisitos de la norma.
- **Falta de Identificación de Partes Interesadas:** Específicamente, se identificó que la organización, al no contar con una certificación previa,

no había determinado formalmente ni documentado el contexto de la organización. Asimismo, no se tiene identificada ni documentada la totalidad de las partes interesadas pertinentes ni sus expectativas.

- No Formalización del Alcance: Ante la ausencia de la formalización del contexto y las partes interesadas, la empresa no había determinado formalmente ni documentado el alcance de su SGC.

La ausencia de estos elementos formales impide el diseño y la correcta delimitación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) conforme a los requisitos de la norma.

Tabla 3 *Diagnóstico Inicial Capítulo 4: Contexto de la organización*

Capítulo 4: Contexto de la organización	Diagnostico Inicial (ISO 9001:2015)	Diagnóstico Inicial (NTP-ISO 9001:2015)
4.1: Comprensión de la organización	50.00%	50.00%
4.2: Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	66.67%	50.00%
4.3: Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad	33.33%	33.33%
4.4: Sistema de gestión de la calidad	37.50%	37.50%
TOTAL	46.88%	42.71%

Nota: Elaboración propia

Interpretación Técnica de la Brecha de Cumplimiento (ISO vs. NTP) -
Capítulo 4:

- Análisis de la Brecha (ISO vs. NTP): Al analizar los resultados, se observa una diferencia neta de 4.17% entre el estándar internacional y el nacional. La mayor discrepancia se concentra en la cláusula 4.2

(Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas), donde la ISO registra un 66.67% frente a un 50.00% en la NTP.

- **Causa Técnica de la Diferencia:** Esta brecha responde al rigor del marco normativo peruano, el cual exige que una consultora de ingeniería identifique con precisión a los entes reguladores locales (OSCE, Municipalidades, INACAL) y sus reglamentaciones específicas. En el diagnóstico, se halló que la empresa conoce a estos actores de forma empírica; sin embargo, para la NTP-ISO 9001:2015, la identificación de expectativas no es solo un ejercicio de gestión, sino un requisito de cumplimiento legal. Al carecer de una matriz de requisitos legales formalizada (Conocimiento Explícito), la norma nacional penaliza la falta de evidencia documental con mayor severidad, resultando en una valoración más conservadora.

▪ **Evaluación del diagnóstico inicial del Liderazgo: Capítulo 5**

Esta cláusula se centra en el liderazgo y el compromiso de la alta dirección con respecto al sistema de gestión de calidad (SGC). La empresa necesita demostrar un compromiso claro de la alta dirección con la calidad, asignando responsabilidades y autoridad, y promoviendo una cultura de calidad en toda la organización.

El diagnóstico inicial reveló un grado de cumplimiento del 31.52% según la norma ISO 9001:2015 y de 30.38% según la NTP-ISO 9001:2015 para el Capítulo 5: Liderazgo.



El bajo porcentaje de cumplimiento inicial de este capítulo se debe a que, si bien la empresa muestra un gran interés en ofrecer servicios de calidad a sus clientes, su atención se concentra principalmente en la producción y la rentabilidad (entrega de servicio centrada en las ganancias). Esta forma de priorizar hace que se descuiden aspectos importantes como la mejora de todos los procesos internos y la anticipación a problemas futuros (gestión de riesgos). Por lo tanto, aunque el gerente provee los recursos y mantiene el enfoque en el cliente, no ha implementado las directrices para enfocarse en los procesos y en los riesgos, tal como lo exige la norma.

Las deficiencias más críticas que se registraron fueron las siguientes:

- La organización no había establecido una metodología para gestionar los planes de acción ni para determinar los riesgos y oportunidades para los proyectos de consultoría.
- En cuanto a la política de gestión de la calidad, aunque la consultora se mantiene documentada y alineada a los requisitos normativos, se detectó que no ha sido revisada ni actualizada para adecuarse a los cambios y, principalmente, a su contexto actual. Adicionalmente, aunque se realizó una divulgación inicial, la comunicación no se ejecutó efectivamente a todos los miembros de la organización, resultando en un desconocimiento e inaplicación de la política por parte del personal.
- Los roles, responsabilidades y autoridades están determinados mediante el perfil de puestos. Sin embargo, se detectó que cierto personal no es consciente de la importancia de su rol dentro del SGC. Además, al implementar cualquier cambio en los procedimientos de

diseño, supervisión, etc., estos se realizan de manera inmediata y empírica, lo cual compromete la integridad del sistema al omitir la actualización de la documentación pertinente.

Tabla 4 *Diagnóstico inicial del capítulo 5: Liderazgo y participación*

Capítulo 5: Liderazgo y participación de los trabajadores	Diagnóstico inicial (ISO 9001:2015)	Diagnóstico inicial (NTP-ISO 9001:2015)
5.1: Liderazgo y compromiso	22.73%	18.18%
5.2: Política	25.00%	25.00%
5.3: Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	33.33%	33.33%
5.4: Participación y consulta	45.00%	45.0%
TOTAL	31.52%	30.38%

Nota. Elaboración propia

Interpretación Técnica de la Brecha de Cumplimiento (ISO vs. NTP) -

Capítulo 5:

- **Análisis de la Brecha (ISO vs. NTP):** Al evaluar los resultados del Capítulo 5, se identifica una diferencia de 1.14% en el promedio total, concentrándose la mayor discrepancia en la cláusula 5.1 (Liderazgo y compromiso), donde la ISO puntúa 22.73% frente a un 18.18% de la NTP.
- **Causa Técnica de la Diferencia:** Esta variación de 4.55% responde si bien la gerencia provee recursos, la gestión se realiza de forma inmediata, priorizando la rentabilidad sobre la estandarización. Para la NTP-ISO 9001:2015, la falta de una revisión sistemática de la política de calidad y la ausencia de registros que vinculen el liderazgo con la gestión de riesgos técnicos en los proyectos de ingeniería, representa una deficiencia mayor que bajo el estándar internacional.

▪ Evaluación del diagnóstico inicial de la planificación: Capítulo 6

La cláusula de planificación requiere que las organizaciones establezcan objetivos de calidad y planes para alcanzarlos, abordando la prevención de no conformidades, la mejora continua y la satisfacción del cliente.

El diagnóstico inicial reveló un grado de cumplimiento del 33.46% según la norma ISO 9001:2015 y de 31.66% según la NTP-ISO 9001:2015 para el Capítulo 6: Planificación.

Las deficiencias más críticas que se registraron fueron las siguientes:

- La organización no ha identificado sus principales riesgos y oportunidades, Al no haber definido las cuestiones externas ni haber identificado los requisitos de las partes interesadas, no se ha determinado los riesgos y oportunidades a abordar durante el desarrollo de las actividades para asegurar el logro de resultados, aumentar los efectos deseables y mitigar los efectos no deseados.
- Aunque se cuenta con objetivos de calidad documentados, coherentes y medibles, se evidenció una ruptura en la cascada de comunicación y en la ejecución del Plan. A pesar de haber definido los recursos y responsabilidades, no se realiza el seguimiento ni la evaluación formal del logro de estos objetivos según los plazos establecidos, lo que anula la efectividad de la planificación.
- Asimismo, se evidenció que al momento que se realizaba algún tipo de cambio en los planes de los proyectos o en la forma de llevar a cabo una actividad, éstos son realizados de manera informal, es decir no se determina ni se comunica el propósito del cambio, no se confirma

primero la disponibilidad de recursos ni se asignan o reasignan responsabilidades, el involucrado simplemente realiza el cambio que veía por conveniente sin tener en cuenta los posibles efectos secundarios de su decisión o como afectaría el cambio en otros procesos.

Tabla 5 *Diagnóstico inicial del capítulo 6: Planificación*

Capítulo 6: Planificación	Diagnóstico inicial (ISO 9001:2015)	Diagnóstico inicial (NTP-ISO 9001:2015)
6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades	29.55%	27.27%
6.2: Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	37.50%	34.38%
6.3: Planificación de los cambios	33.33%	33.33%
TOTAL	33.46%	31.66%

Nota. Elaboración propia

Interpretación Técnica de la Brecha de Cumplimiento (ISO vs. NTP) -

Capítulo 6:

- **Análisis de la Brecha (ISO vs. NTP):** Al evaluar los resultados de la planificación, se observa una diferencia de 1.80% entre el estándar internacional y el nacional. Esta discrepancia es más marcada en la cláusula 6.1 (Acciones para abordar riesgos y oportunidades), donde la ISO registra un 29.55% frente a un 27.27% en la NTP, y en la cláusula 6.2 (Objetivos de la calidad) con una diferencia del 3.12%.
- **Causa Técnica de la Diferencia:** La brecha responde a que la NTP vincula la planificación con la responsabilidad técnica y civil inherente a los proyectos de ingeniería en el Perú. El diagnóstico evidenció que la consultora gestiona los riesgos de forma reactiva y realiza cambios de manera informal sin evaluar efectos secundarios. Para la NTP-ISO

9001:2015, la ausencia de una matriz de riesgos documentada y la falta de un seguimiento formal a los objetivos de calidad representan un incumplimiento crítico de las normativas de supervisión local. Mientras la ISO valora la existencia de objetivos coherentes, la NTP penaliza severamente la "ruptura" en la ejecución y la falta de evidencia documental del control de cambios (Cláusula 6.3), resultando en una valoración nacional más rigurosa.

▪ **Evaluación del diagnóstico inicial del apoyo: Capítulo 7**

Esta cláusula se refiere a los recursos, la competencia, la conciencia y la comunicación interna necesarios para el funcionamiento efectivo del sistema de gestión de calidad. La empresa deberá asegurarse de asignar los recursos adecuados para la gestión de calidad, proporcionar capacitación y desarrollar una comunicación efectiva sobre cuestiones de calidad en toda la empresa.

El diagnóstico inicial reveló un grado de cumplimiento del 35.06% según la norma ISO 9001:2015 y de 32.94% según la NTP-ISO 9001:2015 para el Capítulo 7: Apoyo.

Las deficiencias más críticas que se registraron fueron las siguientes:

- Si bien el número de personas en la organización es adecuado para los niveles de demanda que actualmente se presentan, los trabajadores cuentan con experiencia y conocimientos adecuados para su trabajo sin embargo la consultora no había formalizado los perfiles del puesto para las diferentes especialidades clave (diseñadores, supervisores, etc.), impidiendo evaluar con claridad si el personal poseía la competencia, experiencia y conocimiento exigida para cada proyecto.

- La organización cuenta con instalaciones en buenas condiciones para cada una de las áreas de trabajo tanto para el personal como para los equipos, aunque se presentan también algunas deficiencias en capacidad de las áreas y el orden del mismo. Sin embargo, existen problemas de falta de espacio en ciertas áreas y dificultades para mantener el orden, lo que afecta la eficiencia en el trabajo diario.
- Se detectó que la consultoría carecía de un control estricto y formal sobre las licencias de software especializado (CAD, ETABS, etc.). La falta de licencias en algunos softwares y la ausencia de control formal introducía riesgos directos de errores de cálculo en los entregables, comprometiendo la calidad técnica del servicio de consultoría.
- Determinamos que la empresa tiene identificados los conocimientos necesarios para sus procesos y que el personal cuenta con experiencia. Asimismo, gran parte de nuestros colaboradores también conoce temas relacionados con la calidad. Sin embargo, a pesar de que se realizó una capacitación al personal, nosotros detectamos que esta no fue evaluada en cuanto a su eficacia, por lo cual no pudimos asegurar que las habilidades y conocimientos adquiridos se hubieran transferido exitosamente al personal, como un requisito clave de la norma.
- Encontramos que, si bien casi todo el personal operativo conoce la política y los objetivos de la consultora, no son conscientes de la importancia directa de su trabajo en el logro de dichas metas. Esto se agrava porque tampoco reciben información proactiva sobre los resultados de su labor, solo se les aplica llamados de atención a los

implicados cuando un servicio sale no conforme, lo cual no incentiva la mejora continua ni la conciencia sobre la calidad.

- Encontramos que la comunicación entre las distintas áreas de la consultora, no existía un procedimiento claro para asegurar que los planos, las especificaciones técnicas y otros documentos relevantes se transfirieran de manera correcta. Esto generaba un riesgo alto de errores en los proyectos.

Tabla 6 *Diagnóstico inicial del capítulo 7: Apoyo*

Capítulo 7: Apoyo	Diagnóstico inicial (ISO 9001:2015)	Diagnóstico inicial (NTP-ISO 9001:2015)
7.1: Recursos	33.33%	33.33%
7.2: Competencia	37.50%	37.50%
7.3: Toma de conciencia	20.00%	20.00%
7.4: Comunicación	40.00%	35.00%
7.5: Información documentada	44.44%	38.89%
TOTAL	35.06%	32.94%

Nota. Elaboración propia

Interpretación Técnica de la Brecha de Cumplimiento (ISO vs. NTP) -
Capítulo 7:

- Análisis de la Brecha (ISO vs. NTP): En la evaluación de los procesos de soporte, se registra una diferencia de 2.12% entre el estándar internacional y el nacional. Esta discrepancia se acentúa en las cláusulas 7.4 (Comunicación), con una diferencia de 5.00%, y 7.5 (Información documentada), donde la ISO alcanza un 44.44% frente a un 38.89% en la NTP.
- Causa Técnica de la Diferencia: La brecha responde a que la NTP es más rigurosa en la trazabilidad de la información técnica y legal necesaria para la consultoría de ingeniería en el Perú. Para la NTP-

ISO 9001:2015, la ausencia de un procedimiento formal para la transferencia de planos y especificaciones, sumada a la falta de control documental estricto, representa un riesgo de cumplimiento normativo mayor que para el estándar internacional. Mientras la ISO valora positivamente la existencia de instalaciones y personal experimentado, la NTP penaliza la falta de evidencia objetiva en la toma de conciencia y el control de información externa, resultando en una valoración nacional más conservadora.

▪ **Evaluación del diagnóstico inicial de la operación de la**

Organización: Capítulo 8

Esta cláusula aborda la planificación y el control de las operaciones relacionadas con los productos y servicios. Para la consultora, esto implica asegurar que los proyectos se ejecuten de acuerdo con los requisitos de calidad, y que se implementen procesos para controlar los cambios y gestionar los riesgos durante la entrega del servicio.

El diagnóstico inicial reveló un grado de cumplimiento del 44.71% según la norma ISO 9001:2015 y de 43.28% según la NTP-ISO 9001:2015 para el Capítulo 8: Operación.

Las deficiencias más críticas que se registraron fueron las siguientes:

- Aunque la organización tiene definido claramente los procedimientos y la secuencia de las actividades, abarcando desde la identificación de los primeros requisitos del cliente hasta la entrega final del servicio solicitado, existe un problema constante en el cumplimiento de los plazos de entrega de los proyectos.



- Aunque la organización se preocupa por dar seguimientos a los criterios tanto para los procesos como para la aceptación de los servicios, se evidencio que el control de las operaciones muchas veces no es efectivo.
- Si bien se determinan con anticipación los recursos necesarios para la realización de los trabajos, persisten fallas y descoordinación al momento de entregarlo. Esto tiene un impacto negativo directo en los proyectos, pues retrasa los trabajos y afecta nuestra eficiencia operativa.
- Se identifico que la empresa mantiene la identificación y determinación de requisitos relacionados con los servicios. Sin embargo, este proceso debe ser mantenido y mejorado para asegurar la integridad y que los proyectos cumplan con la normativa técnica, legal vigente, minimizando riesgos técnicos durante la ejecución de los servicios.
- Si bien los servicios no son entregados hasta que el personal se ha cerciorado de que cumplen con los requisitos exigidos por el cliente (lo cual demuestra buena intención de calidad), se constató que este control de liberación se realiza de forma empírica o verbal, es decir, sin un registro formal que proporcione la evidencia objetiva de que el servicio fue verificado antes de su entrega.
- Si bien existe contacto continuo con los clientes para validar y revisar los requisitos y se han establecido procesos de comunicación para atender sus quejas, aún no se cuenta con información suficiente o confiable para extraer conclusiones sólidas sobre la satisfacción del cliente.
- De igual forma, aunque se cuenta con procedimientos para registrar los problemas (servicios no conformes), dicha información no es analizada

de forma eficaz para la mejora continua. Esto significa que la consultora reacciona a los problemas, pero no aprenden a prevenirlos.

Tabla 7 Diagnóstico inicial del capítulo 8: Operaciones

Capítulo 8: Operaciones	Diagnóstico inicial (ISO 9001:2015)	Diagnóstico inicial (NTP ISO 9001:2015)
8.1: Planificación y control operacional	45.45%	45.45%
8.2: Requisitos para los productos y servicios	40.00%	40.00%
8.3: Diseño y desarrollo de los productos y servicios	50.00%	50.00%
8.4: Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	50.00%	50.00%
8.5: Producción y provisión del servicio	40.00%	30.00%
8.6: Liberación de los productos y servicios	50.00%	50.00%
8.7: Control de las salidas no conformes	37.50%	37.50%
TOTAL	44.71%	43.28%

Nota: Elaboración propia

Interpretación Técnica de la Brecha de Cumplimiento (ISO vs. NTP) -
Capítulo 8:

- **Análisis de la Brecha (ISO vs. NTP):** Al evaluar la fase operativa de la consultora, se identifica una diferencia de 1.43% entre el estándar internacional y el nacional. Esta discrepancia se origina exclusivamente en la cláusula 8.5 (Producción y provisión del servicio), donde la ISO registra un 40.00% frente a un 30.00% en la NTP, una brecha crítica de 10.00% en este apartado específico.
- **Causa Técnica de la Diferencia:** La brecha responde a la exigencia de evidencia objetiva requerida por la normativa peruana en la ejecución de proyectos de ingeniería. El diagnóstico reveló que, aunque existe la intención de asegurar la calidad, el proceso de "liberación" de expedientes y planos se realiza de forma verbal. Para la NTP-ISO

9001:2015, la ausencia de registros de control de calidad y la falta de formalización en la validación de los servicios son fallas severas que comprometen la responsabilidad técnica de la consultora ante el cliente y el Estado. Mientras la ISO valora el contacto continuo con el cliente, la NTP penaliza drásticamente la carencia de datos confiables y registros de salida que garanticen que cada servicio no conforme ha sido tratado bajo un estándar auditable.

▪ **Evaluación del diagnóstico inicial del desempeño: Capítulo 9**

La cláusula de evaluación del desempeño se centra en la monitorización, medición, análisis y evaluación del desempeño del sistema de gestión de calidad. Para ello la empresa debe recopilar y analizar datos de desempeño relacionados con la calidad, para evaluar la eficacia de su SGC.

El diagnóstico inicial reveló un grado de cumplimiento del 42.08% según la norma ISO 9001:2015 y de 39.30% según la NTP-ISO 9001:2015 para el Capítulo 9: evaluación del desempeño.

Las deficiencias más críticas que se registraron fueron las siguientes:

- Este bajo porcentaje se debe a que la empresa solo se enfoca al producto final (los entregables, como planos, informes, diseño, etc.) para asegurar la calidad. Pero se omite la medición y el análisis del desempeño global del SGC y de los procesos internos, como la eficiencia del equipo de diseño o el tiempo de respuesta del área de supervisión.
- La metodología actual establecida para el seguimiento, medición, análisis y evaluación es ineficaz para la toma de decisiones gerenciales.

Por lo tanto, la organización debe revisar y alinear esta metodología con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.

- Se constato que existe un procedimiento para la realización de auditorías internas, sin embargo, la auditoría no era utilizada como fuente principal y obligatoria para la generación de acciones correctivas y preventivas.
- En las reuniones de la gerencia no se revisaban los datos objetivos del (SGC), lo que impedía que las decisiones sobre recursos y mejora continua.

Tabla 8 *Diagnóstico inicial del capítulo 9: Evaluación de desempeño*

Capítulo 9: Evaluación de desempeño	Diagnóstico inicial (ISO 9001:2015)	Diagnóstico inicial (NTP ISO 9001:2015)
9.1: Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño	45.83%	41.67%
9.2: Auditoría interna	33.33%	29.17%
9.3: Revisión por la dirección	47.06%	47.06%
TOTAL	42.08%	39.30%

Nota. Elaboración propia

Interpretación Técnica de la Brecha de Cumplimiento (ISO vs. NTP) -
Capítulo 9:

- Análisis de la Brecha (ISO vs. NTP): En la fase de evaluación del sistema, se observa una diferencia de 2.78% entre el estándar internacional y el nacional. Esta discrepancia es significativa en el seguimiento y medición de los procesos, donde la valoración de la NTP es más conservadora debido a la falta de indicadores de gestión (KPI) específicos para la realidad del sector ingeniería en el Perú.
- Causa Técnica de la Diferencia: La brecha responde a que la NTP-ISO 9001:2015 exige que la evaluación del desempeño no se limite

únicamente al producto final (entregables), sino que incluya la eficacia global del sistema mediante evidencia objetiva auditable. El diagnóstico reveló que, aunque existe un procedimiento de auditoría interna, este no se utiliza como herramienta obligatoria para la toma de decisiones gerenciales. Para el estándar peruano, la ausencia de una revisión por la dirección basada en datos objetivos y la falta de medición de la eficiencia en procesos críticos (como tiempos de respuesta en supervisión) representan una falla de control mayor.

▪ **Evaluación del diagnóstico inicial de la mejora: Capítulo 10**

La última cláusula se centra en la mejora continua del sistema de gestión de calidad. La empresa deberá implementar medidas de mejora continua basadas en los resultados de las evaluaciones de desempeño, para optimizar y garantizar el servicio de consultoría (estudios, expedientes, etc.) de calidad.

El diagnóstico inicial reveló un grado de cumplimiento del 30.71% según la norma ISO 9001:2015 y de 30.71% según la NTP-ISO 9001:2015 para el Capítulo 9: evaluación de la mejora.

- La organización evidenció establecer planes de mejora y el análisis de no conformidades. Cuando se presenta un servicio no conforme, la empresa reacciona de manera inmediata para controlar y corregir; sin embargo, no siempre se enfoca en un análisis de causa raíz detallado para prevenir la recurrencia de errores en futuros proyectos.
- Esto significa que se reporta la no conformidad, pero no se toman en cuenta los riesgos y oportunidades que podrían surgir ni se enfocan en mantener la integridad del SGC. Lo que implica que la empresa:

- a. No considera los riesgos y oportunidades que podrían surgir de sus operaciones
- b. No se enfoca en mantener la integridad y la eficacia del SGC a largo plazo
- c. No existen mejoras demostrables a través de la política, objetivos de calidad, auditorías internas o la revisión por la Dirección lo cual confirma que los procedimientos existentes no se han llevado a cabo formalmente en la empresa.

Tabla 9 *Diagnóstico inicial del capítulo 10: Mejora*

Capítulo 10: Mejora	Diagnóstico inicial (ISO 9001:2015)	Diagnóstico inicial (NTP-ISO 9001:2015)
10.1: Generalidades	33.33%	33.33%
10.2: No Conformidad y acción correctiva	23.08%	23.08%
10.3: Mejora continua	35.71%	35.71%
TOTAL	30.71%	30.71%

Nota. Elaboración propia

4.1.2. Implementar el sistema de gestión de calidad en base a la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015 en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco

Los resultados resumidos en la Tabla 17 demuestran que la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, basado en la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma técnica peruana NTP-ISO 9001:2015, ha logrado un nivel de cumplimiento de los requisitos del 83.16% y 80.54%, respectivamente. Este nivel de cumplimiento general no solo valida la propuesta metodológica de la tesis, sino que establece la base operativa y documentada para el inicio del ciclo de mejora continua en la empresa Kuntur Consultores.

El uso de ambas asegura que el SGC no solo siga las mejores prácticas globales (ISO), sino que cumpla estrictamente con las obligaciones específicas de operación en Perú (NTP). El porcentaje de la NTP indica que, si bien la consultora ha implementado todos los procedimientos, debe aún generar un historial de evidencia más robusto y perfeccionar la integración legal y documental para satisfacer el nivel exigido por el estándar nacional.

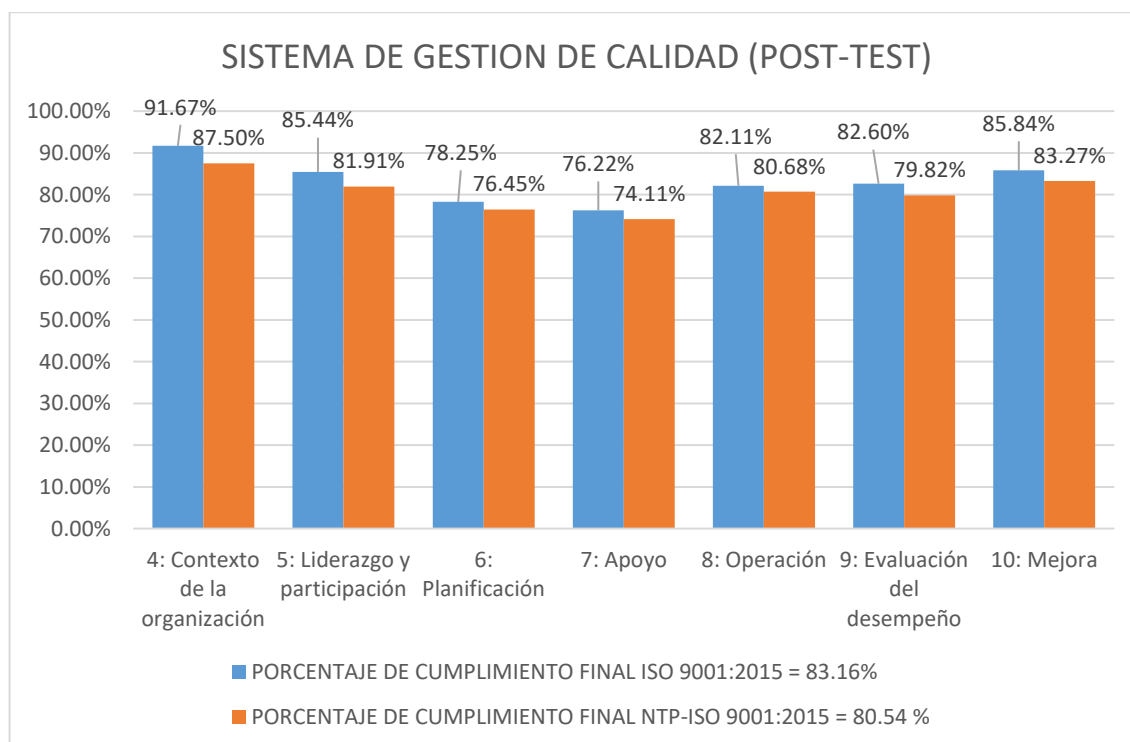
Persiste una brecha técnica de **2.62%** entre el cumplimiento de la norma ISO y la NTP. Esto responde a que la NTP-ISO 9001:2015 exige una mayor madurez en la trazabilidad de los registros legales y una validación histórica de la eficacia que solo se consolida con el tiempo de ejecución del sistema. Por lo tanto, el SGC diseñado ha sido correctamente implementado en su fase estructural, quedando pendiente la acumulación de evidencia histórica para alcanzar el cumplimiento total del estándar nacional.

Tabla 10 Resultados finales del porcentaje de cumplimiento por capítulos: comparativa entre la norma ISO 9001:2015 y la NTP-ISO 9001:2015 post-implementación.

Capítulos de la Norma	Implementado (ISO 9001:2015)	Implementado (NTP-ISO 9001:2015)
4: Contexto de la organización	91.67%	87.50 %
5: Liderazgo y participación de los trabajadores	85.44 %	81.91 %
6: Planificación	78.25 %	76.45 %
7: Apoyo	76.22 %	74.11 %
8: Operación	82.11 %	80.68 %
9: Evaluación del desempeño	82.60 %	79.82 %
10: Mejora	85.84 %	83.27 %
CUMPLIMIENTO DE LA NORMA	83.16%	80.54%

Nota. Elaboración propia

Figura 6 Porcentaje de cumplimiento final del SGC (Post-test) por capítulos: comparativa entre la norma ISO 9001:2015 y la NTP-ISO 9001:2015 tras la implementación



Nota. Elaboración propia

▪ Evaluación del contexto de la organización: Capítulo 4

Esta cláusula refiere a comprender la organización y su contexto operativo. En este caso, la empresa evaluó el contexto en términos de gestión de calidad, identificando las necesidades y expectativas de las partes interesadas relevantes, como clientes, empleados y reguladores.

Para el cumplimiento de este capítulo se priorizo la implementación de:

4.1. Se realizó la Identificación de la matriz FODA (Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas): Este proceso se llevó a cabo mediante una reunión con el comité de seguridad. Para la definición de cada componente estratégico, se plantearon las siguientes cuestiones:

- Oportunidades: ¿Cómo podemos aprovechar los cambios normativos de calidad para expandir y diferenciar nuestros servicios?
- Amenazas: ¿Qué obstáculos legales o normativas enfrenta la empresa?
- Debilidades: ¿Cuáles son las limitaciones internas de gestión, documentación o recursos que obstaculizan la eficiencia de la empresa y que se reflejan en incidentes o demoras?
- Fortalezas: ¿El capital intelectual y la competencia técnica especializada de nuestro personal representan una ventaja competitiva clara y están comprometidos con los objetivos de la consultora?

Las respuestas a estas cuestiones fueron generadas y recopiladas por medio de la técnica de "lluvia de ideas", para ser posteriormente analizadas y sintetizadas, definiendo así los elementos estratégicos del FODA. Esta matriz fue propuesta y elaborada con la participación activa del comité de seguridad



y aprobada formalmente por la gerencia, y posteriormente socializada y difundida con los demás colaboradores de la empresa.

4.2. Análisis del Contexto y Partes Interesadas: El comité de seguridad, en respuesta a las deficiencias del diagnóstico, lideró el proceso para la determinación formal de las partes interesadas internas y externas. Esta acción permitió comprender y documentar las necesidades y expectativas de los colaboradores, clientes, reguladores y otros grupos pertinentes, garantizando que el SGC se diseñara acorde a las demandas del entorno.

4.3. Determinación del Alcance del SGC: Como resultado de la determinación del contexto (FODA), se procedió a definir el alcance del sistema de gestión de calidad (SGC) de forma clara, quedando establecido de la siguiente forma:

El presente SGC es aplicable a todas las actividades de consultoría e ingeniería que realice la empresa, cubriendo desde la revisión de la oferta hasta la entrega y conformidad del servicio. El alcance influye a la aplicación del cumplimiento de todos los trabajadores, proveedores, contratistas y público en general que visite las instalaciones.

4.4. Elaboración del Mapa de Procesos: Se desarrolló un mapa de procesos detallado que permitió conocer e identificar los procesos, la estructura global y la organización interna de la consultora (procesos estratégicos, operativos y de apoyo). Esta elaboración fue ejecutada por el personal del área de seguridad y salud, en coordinación con la Alta Dirección, y fue formalmente definida y aprobada garantizando la comprensión de la estructura operativa del SGC.

Tabla 11 *Implementación Capítulo 4: Contexto de la organización*

Capítulo 4: Contexto de la organización	Implementado (ISO 9001:2015)	Implementado (NTP-ISO 9001:2015)
4.1: Comprensión de la organización	100.00%	100.00%
4.2: Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	100.00%	83.33%
4.3: Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad	91.67%	91.67%
4.4: Sistema de gestión de la calidad	75.00%	75.00%
TOTAL	91.67%	87.50%

Nota: Elaboración propia

En la Figura 7 y 8, que se realiza con la Tabla 11, se puede observar que la mayoría de los ítems del Capítulo 4 han sido implementados satisfactoriamente. El cumplimiento total de más del 91.67% (según la norma ISO 9001:2015) y el 87.50% (según la NTP-ISO 9001:2015) demuestra que la implementación de la matriz FODA, el análisis de partes interesadas y la definición formal del alcance fueron acciones de naturaleza estratégica y documental, logrando la formalización del contexto operativo de la consultora, subsanando así las deficiencias del diagnóstico inicial.

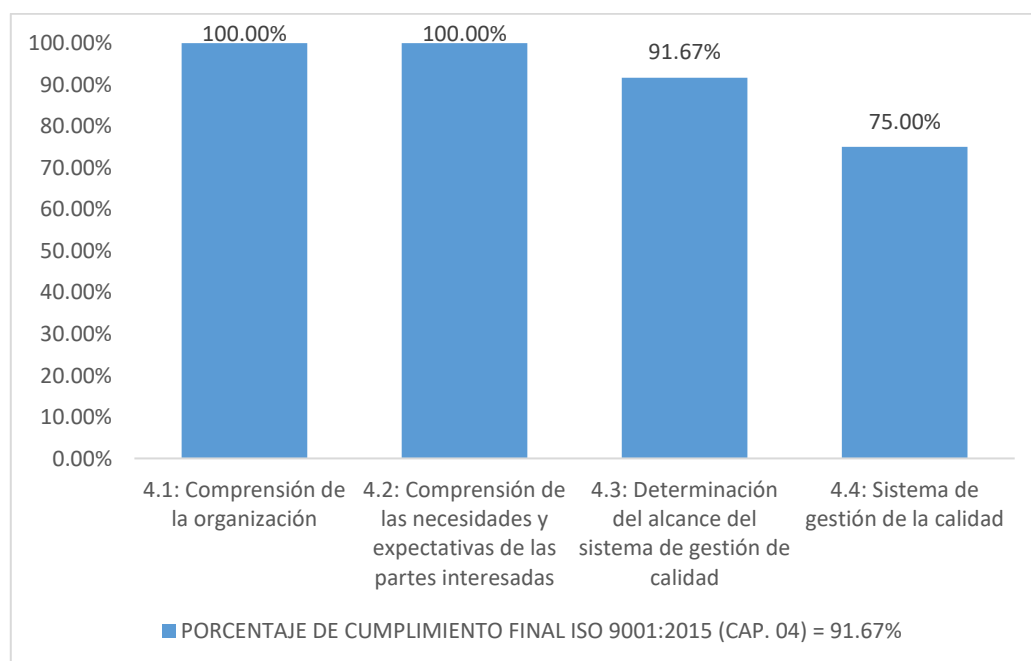
Interpretación Técnica de la Brecha de Cumplimiento (ISO vs. NTP) -
Capítulo 4:

- Análisis de la Brecha (ISO vs. NTP): A pesar del éxito en la implementación, persiste una diferencia neta de 4.17% en el resultado final. Esta discrepancia se localiza específicamente en la cláusula 4.2 (Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes

interesadas), donde la ISO alcanza el 100.00%, mientras que la NTP se sitúa en 83.33%.

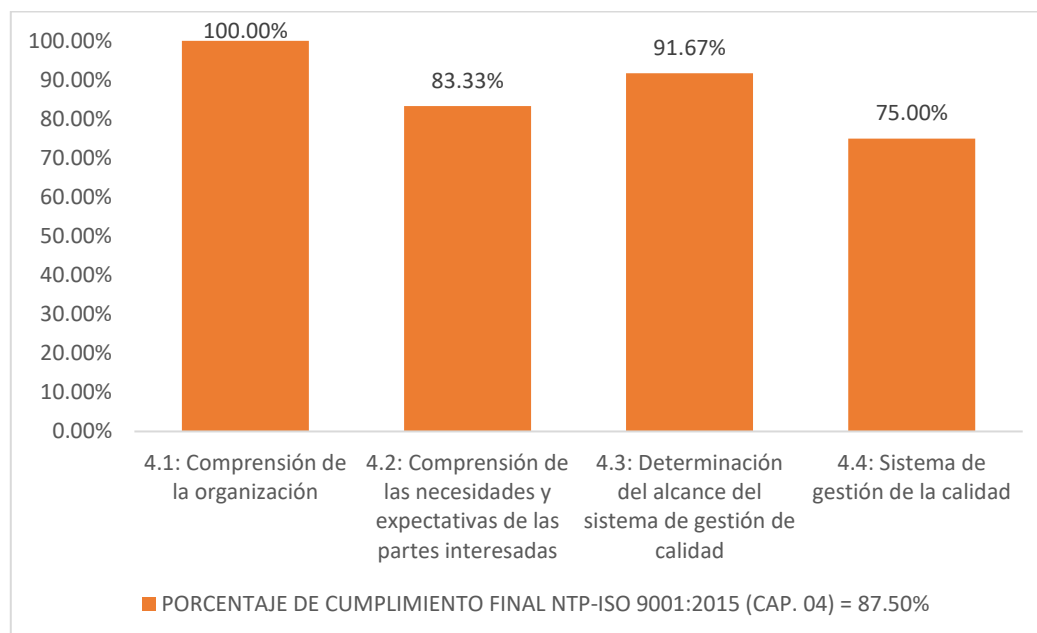
- **Causa Técnica de la Diferencia:** Esta variación responde a la exigencia de sostenibilidad de la evidencia en el marco nacional. Mientras que para la ISO la identificación y documentación de las expectativas mediante la matriz de partes interesadas es considerada completa, la NTP requiere una validación más profunda del cumplimiento de los requisitos legales específicos de los entes reguladores peruanos (como la OSCE e INACAL). Al ser esta la primera iteración del SGC, la norma nacional califica con mayor prudencia la madurez del vínculo con estas partes externas, exigiendo un ciclo completo de seguimiento para otorgar el cumplimiento total.

Figura 7 Implementación del capítulo 4: contexto de la organización (ISO 9001:2015)



Nota. Elaboración propia

Figura 8 Implementación del capítulo 4: contexto de la organización
(NTP-ISO 9001:2015)



Nota: Elaboración propia

▪ Evaluación del contexto de la organización: Capítulo 5

Para cerrar las brechas identificadas en el diagnóstico inicial (falta de formalización y la baja cultura de calidad), se implementaron acciones centradas en formalizar el liderazgo y promover la cultura de calidad.

5.1. La implementación se centró en la formalización del liderazgo y el compromiso gerencial, lo cual era una deficiencia crucial en el diagnóstico inicial. El área de seguridad y salud facilitó este proceso, asegurando que la Alta Dirección asumiera la responsabilidad del sistema de gestión de calidad. Basándose en la estructura de los roles, responsabilidades y autoridades de la norma ISO 9001:2015, se sugirió a la Gerencia adoptar compromisos clave que garantizan el apoyo continuo a la calidad del servicio de la consultora:

A continuación, se detallan algunos compromisos clave de la alta dirección, los cuales deberán ser evidenciados de forma continua para asegurar la efectividad del SGC:

- Asegurar la actualización permanente del contexto de la organización, esto garantiza que los entregables de la consultora siempre consideren el entorno legal y las demandas del mercado.
- Garantizar que los riesgos sean examinados, valorados y priorizados: Comprometiéndose a proteger la integridad de los entregables (estudios, informes entre otros) de posibles errores técnicos.
- Garantizar que los objetivos de calidad se correspondan con la política establecida.
- Asegurar la provisión de los recursos necesarios: Esto incluye el personal competente y el acceso a las normas técnicas actualizadas.
- Asegurar la comunicación y la participación activa (incluyendo la protección contra represalias).
- Fomentar la mejora continua.

5.2. Para subsanar la ausencia de una dirección estratégica formal en el diagnóstico inicial, se implementó y formalizó la política de SGC actualizada. Esta fue alineada con los requisitos de la ISO 9001:2015 y a la Ley 29783. El proceso de formalización demostró el compromiso de liderazgo al ser propuesta por la gerencia general, analizada y aprobada formalmente por el comité de seguridad, y posteriormente publicada y socializada a todos los colaboradores de la organización.

Esta implementación aseguró que la dirección estratégica del SGC esté formalmente definida y comunicada a todo el personal (técnicos, ingenieros, especialistas, proyectistas, etc.) para orientar la calidad técnica de sus servicios, garantizando que cada entregable de consultoría (informes, estudios, expedientes, etc.) cumpla con los requisitos del cliente y las obligaciones legales.

5.3. El comité de seguridad y salud en el trabajo, como órgano clave para el liderazgo del SGC, fue capacitado de forma continua en temas de seguridad y salud, según lo dispuesto en el plan anual de seguridad y salud en el trabajo. programándose esta capacitación con una frecuencia mensual.

Para impulsar la cultura de calidad y la mejora continua, se estableció el programa de estimulación y premiación "El Mejor Trabajador del Mes". Esta iniciativa, respaldada por la gerencia, tiene la función crucial de evidenciar el compromiso del liderazgo y reconocer públicamente al personal que destaca en el cumplimiento de los estándares de calidad y el desempeño técnico en sus entregables. Dicha acción fue definida en conformidad con el requisito de consulta y participación de los trabajadores exigido por la norma.

Asimismo, se definieron canales apropiados y formales para que los colaboradores emitan y participen activamente, tales como: Charlas de 5 minutos, charlas integrales semanales y el uso de murales informativos. Estos canales son esenciales para asegurar la retroalimentación oportuna del personal (Ing., Arq., especialistas, proyectistas, topógrafos, etc.) sobre los procedimientos de consultoría y los documentos clave del SGC, permitiendo la mejora continua desde la base operativa.

Tabla 12 Implementación del capítulo 5: Liderazgo y participación

Capítulo 5: Liderazgo y participación de los trabajadores	Implementado (ISO 9001:2015)	Implementado (NTP-ISO 9001:2015)
5.1: Liderazgo y compromiso	90.91%	81.82%
5.2: Política	80.00%	75.00%
5.3: Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	83.33%	83.33%
5.4: Participación y consulta	87.50%	87.50%
TOTAL	85.44%	81.91%

Nota. Elaboración propia

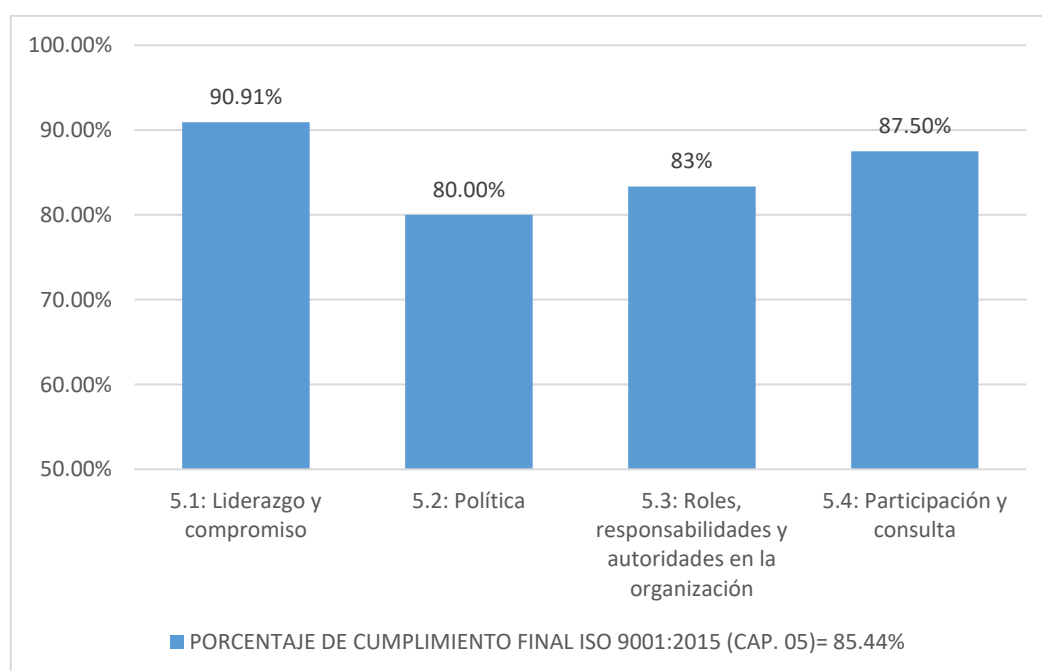
En la figura 9 y 10, que se realiza con la tabla 12, se puede apreciar que este capítulo se tiene implementado en un 85.44% según la norma ISO 9001:2015 y 81.91% según la NTP-ISO 9001:2015; esto debido a que el ítem; 5.1; 5.2; 5.3 se encuentra satisfactoriamente implementado garantizando así el apoyo continuo a la calidad de la consultora.

Interpretación Técnica de la Brecha de Cumplimiento (ISO vs. NTP) - Capítulo 5:

- **Análisis de la Brecha (ISO vs. NTP):** A pesar de la mejora sustancial, se mantiene una diferencia neta de 3.53% en el resultado total del capítulo. La discrepancia más relevante se observa en la cláusula 5.1 (Liderazgo y compromiso), donde la ISO alcanza el 90.91% frente al 81.82% de la NTP, y en la cláusula 5.2 (Política) con una diferencia del 5.00%.
- **Causa Técnica de la Diferencia:** Esta brecha responde a la exigencia de sostenibilidad y rendición de cuentas que impone el marco nacional. Mientras que la ISO valora positivamente la aprobación y difusión de la nueva Política de Calidad, la NTP-ISO 9001:2015 penaliza la falta de un histórico consolidado de "Revisiones por la

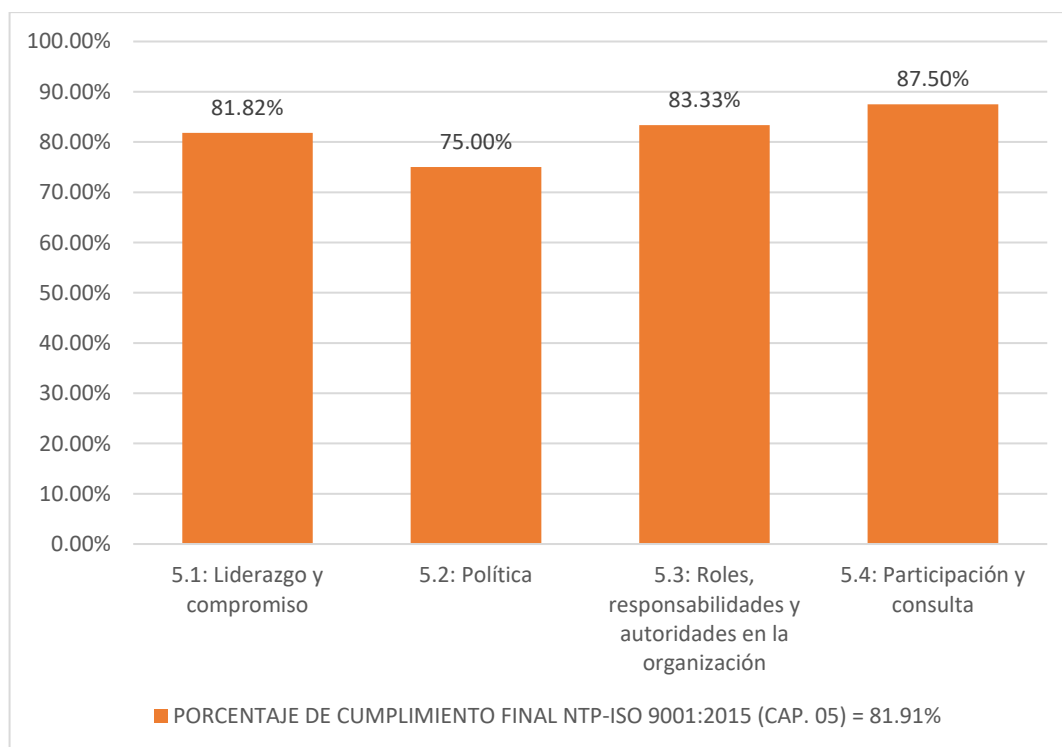
Dirección" que demuestre que el compromiso no fue un evento aislado de implementación, sino una práctica continua. Al ser Kuntur Consultores una organización en su primer ciclo de gestión formal, la norma nacional califica con mayor rigor la capacidad de la gerencia para mantener la actualización del contexto y la priorización de riesgos técnicos a largo plazo.

Figura 9 Implementación del capítulo 5: Liderazgo y participación de los trabajadores (ISO 9001:2015)



Nota. Elaboración propia

Figura 10 Implementación del capítulo 5: Liderazgo y participación de los trabajadores (NTP-ISO 9001:2015)



Nota. Elaboración propia

▪ Evaluación de la Planificación: Capítulo 6

Para cerrar las brechas identificadas en el diagnóstico inicial, la implementación se centró en formalizar la metodología para abordar riesgos, oportunidades y establecer objetivos, siguiendo el enfoque del ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA).

6.1. Para corregir la falta de una planificación estratégica formal (deficiencia del diagnóstico inicial), la implementación comenzó con la formalización de la evaluación de riesgos y oportunidades.

Se realizó una planificación estratégica enfocada en la cadena de valor del servicio de consultoría. Esto significa que se documentó y analizó

formalmente el entorno del negocio: se identificaron los problemas internos y externos que afectan el SGC (como la competencia o la falta de recursos), se definieron las partes interesadas clave (quién afecta o es afectado por la consultora) y se detallaron todas las obligaciones de cumplimiento legal y contractual. Esta estrategia fue desarrollada con la participación activa del gerente general y de todos los colaboradores de la empresa:

- **Riesgos:** La metodología de riesgos se centró en prevenir la recurrencia de errores y proteger la integridad de los entregables (estudios, informes, expedientes técnicos, entre otros servicios). Nos enfocamos en la revisión exhaustiva de que los entregables no contengan errores de diseño/cálculo u otros aspectos de servicios de consultoría e ingeniería como también que cumplan con la última normativa técnica vigente. El objetivo es que, si un error pasa desapercibido, el entregable no sirve y genera un alto costo por reproceso y daño a la reputación.
- **Oportunidades:** impulsando el crecimiento se implementó un proceso para identificar y evaluar las oportunidades de negocio que contribuyen directamente a la mejora continua y el crecimiento del SGC, tales como la ampliación del portafolio de servicios (ej. consultoría especializada en enfoque BIM o estudios de sostenibilidad).

6.2. Para corregir la falta de comunicación, se estableció una matriz de despliegue de objetivos. Esta matriz asegura que cada objetivo de calidad (OC) se traduzca en tareas e indicadores específicos asignados a los especialistas, proyectistas y revisores de la oficina. De esta manera, cada colaborador sabe exactamente cómo su trabajo contribuye a la meta general.

6.3. Control Formal de Modificaciones Internas: Este procedimiento formaliza que cualquier modificación en la forma de trabajar dentro de la oficina tales como una plantilla de informe, una metodología de cálculo o la reorganización de un equipo de proyecto, no puede realizarse sin un permiso formal.

Se estableció que los cambios con impacto en la calidad del servicio deben ser aprobados por la Gerencia antes de su implementación en la oficina. Esto evita que los especialistas realicen cambios improvisados que podrían comprometer la calidad de los entregables finales.

Tabla 13 *Implementación del capítulo 6: Planificación*

Capítulo 6: Planificación	Implementado (ISO 9001:2015)	Implementado (NTP-ISO 9001:2015)
6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades	79.55%	77.27%
6.2: Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	71.88%	68.75%
6.3: Planificación de los cambios	83.33%	83.33%
TOTAL	78.25%	76.45%

Nota. Elaboración propia

En la Figura 11 y 12, que se realiza con la Tabla 13, se puede apreciar que la implementación del Capítulo 6 obtuvo un promedio del 78.25% (ISO 9001:2015) y 76.45% (NTP-ISO 9001:2015). Los ítems 6.1 y 6.3 lograron un alto cumplimiento (79.55% y 83.33%) gracias a la formalización documental de la gestión de riesgos y el control de cambios. Sin embargo, el ítem 6.2 (Objetivos de la Calidad) presenta el menor cumplimiento, siendo el motivo principal que, se encuentran en proceso de implementación y requieren una maduración progresiva.

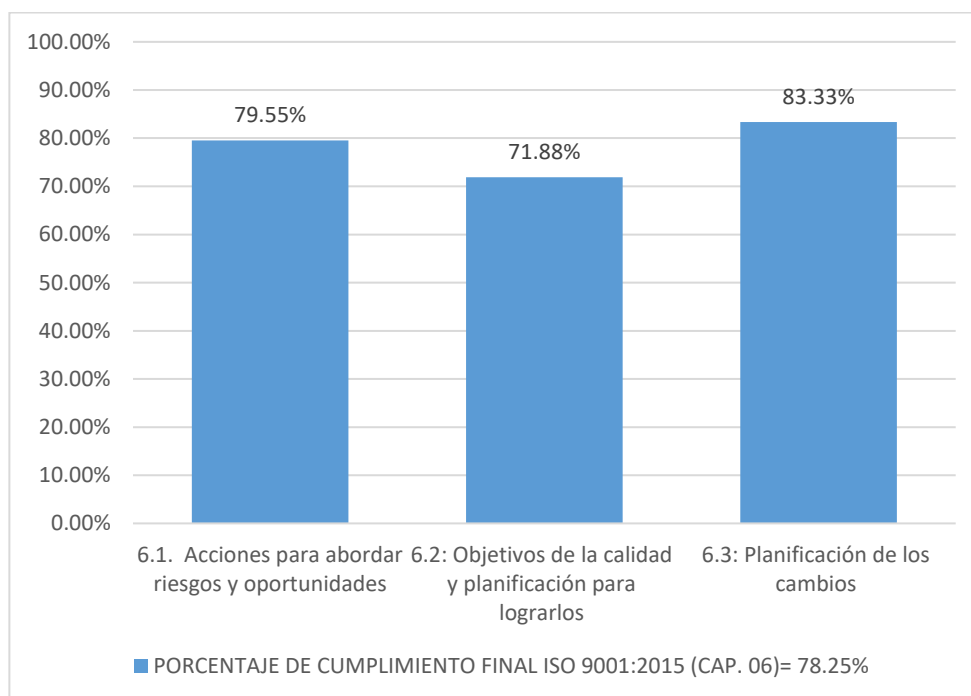


Interpretación Técnica de la Brecha de Cumplimiento (ISO vs. NTP) -

Capítulo 6:

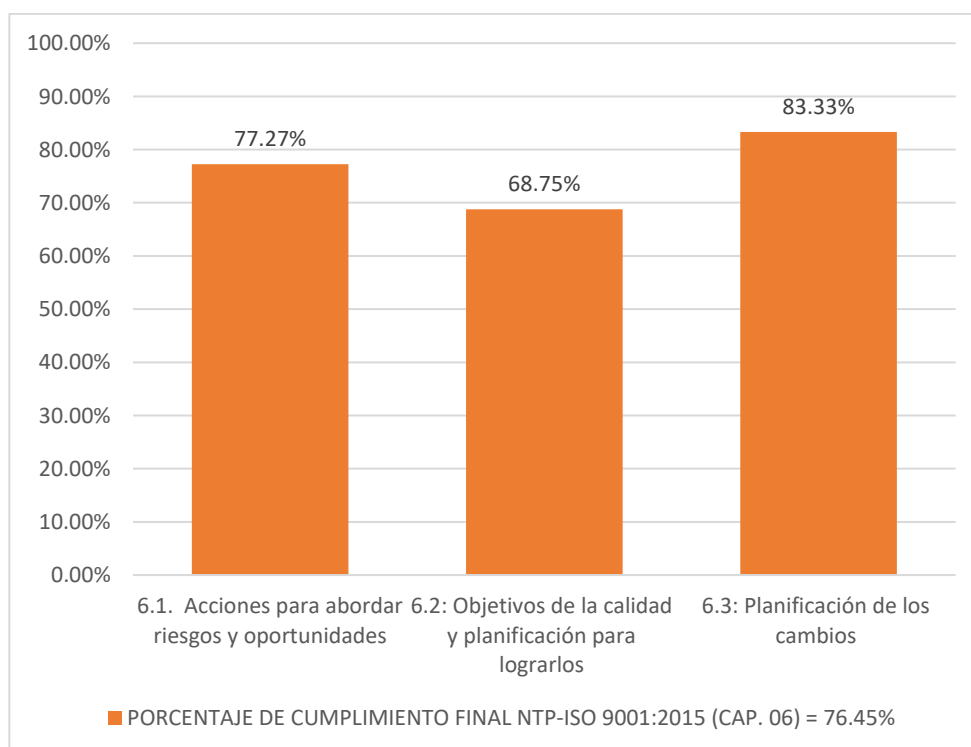
- **Análisis de la Brecha (ISO vs. NTP):** Se mantiene una diferencia neta de 1.80% en el resultado total del capítulo. Las discrepancias más marcadas se encuentran en la cláusula 6.1 (Acciones para abordar riesgos y oportunidades) con un 2.28% de diferencia, y en la cláusula 6.2 (Objetivos de la calidad) con un 3.13%.
- **Causa Técnica de la Diferencia:** Esta brecha se origina en el nivel de madurez de los controles preventivos exigidos por la norma nacional. Mientras que la ISO considera cumplido el requisito con la formalización de la matriz de riesgos y la planificación estratégica, la NTP-ISO 9001:2015 vincula estos controles directamente con la responsabilidad técnica de los expedientes. El estándar peruano califica con mayor rigor la capacidad de la consultora para demostrar que los objetivos de calidad no son solo métricas de gestión, sino que están alineados con las normativas técnicas vigentes del sector ingeniería en el Perú.

Figura 11 Implementación del capítulo 6: Planificación (ISO 9001:2015)



Nota. Elaboración propia

Figura 12 Implementación del capítulo 6: Planificación (NTP-ISO 9001:2015)



Nota. Elaboración propia



▪ Evaluación del Apoyo: Capítulo 7

Para cerrar la brecha de recursos informales y la falta de estandarización en la documentación (fallas detectadas en el diagnóstico), la implementación se centró en proveer el soporte necesario para el SGC, abarcando todas las áreas de servicio: Estudios, diseño, supervisión, mantenimiento, etc.

7.1. Se formalizó la provisión y el mantenimiento de los recursos necesarios, enfocándose en el capital intelectual y la tecnología que exige la consultoría:

- Se formalizó la definición de perfiles de cargo para todas las especialidades: Ingenieros Diseñadores (estructurales, hidráulicos, etc.), Projectistas, Supervisores de obra, Personal Técnico, entre otros.
- Se implementó un procedimiento para el control estricto de las licencias de software especializado (CAD, Revit, ETABS, Primavera P6, Navisworks, Delphin Express etc.) garantizando que todos los especialistas y projectistas entre otros utilicen la misma versión legal y autorizada en cada proyecto. Esto mitiga el riesgo de incompatibilidad o errores de cálculo por el uso de software obsoleto.
- Se realizó las calibraciones de equipos usados para la topografía y geodesia en campo.
- Se formalizó la gestión de las Normas Técnicas Peruanas (NTP) actualizadas y las experiencias generadas en proyectos anteriores.
- Se formalizó la provisión de equipos de topografía, EPP y logística para proyectos de supervisión de obras y mantenimiento para el personal.
- Se estableció el programa de mantenimiento y provisión de insumos del área de primeros auxilios, garantizando un ambiente de trabajo seguro.

7.2. Para garantizar que el personal tenga las habilidades adecuadas para todos los servicios, desde la planificación hasta la operación. Se implementaron programas continuos de capacitación y entrenamientos enfocados en el SGC, con énfasis en los nuevos procedimientos de control de calidad en obra y la aplicación de normativa ambiental y social en los estudios de viabilidad. Para asegurar que las capacitaciones realmente sirvan, la consultora creó un proceso formal de evaluación, este proceso verifica las habilidades técnicas especializadas del personal (como el uso de software, la aplicación de normas o la supervisión en campo) para mantenerse actualizadas y cumplan con los requisitos específicos de su puesto. Esto evita que el conocimiento crítico se pierda con el tiempo.

7.3. Se implementó el procedimiento de interrupción de actividades en caso de peligro inminente integrando Sistema de Gestión de Calidad (SGC) y seguridad y salud en el trabajo (SST). Esta acción fue clave para asegurar que todos los colaboradores posean la autoridad para detener sus labores ante un riesgo inminente, tanto laboral como de calidad en un entregable.

7.4. Se estableció el procedimiento de comunicación interna y externa formal para asegurar la fluidez de información en todas las fases del proyecto:

- Comunicación Interna: Se formalizaron los canales entre el equipo de diseño y el personal de supervisión para garantizar la transferencia correcta de los planos y especificaciones técnicas.
- Comunicación Externa: Se formalizó cómo la consultora maneja la comunicación con clientes y reguladores en el proceso de licitaciones y durante la supervisión de los proyectos.

7.5. Información Documentada: Para corregir la falta de estandarización y control de la documentación, se implementaron tres mecanismos:

- Procedimiento de Información Documentada: Estandariza la elaboración de expedientes técnicos, evaluaciones de impacto ambiental, planes de mantenimiento y protocolos de supervisión de obras, además de los documentos normativos internos.
- Control de Documentos Generados: Se implementó una lista maestra vinculada a carpetas de ubicación controlada, esto garantizara que el personal acceda a la última versión de los planos de diseño, especificaciones, procedimientos, entre otros, previniendo errores.
- Generación de Registros: Finalmente, se estableció la generación obligatoria de registros para documentar formalmente las actividades, capacitaciones, incidentes, registros de supervisión, etc., lo cual proporciona la evidencia objetiva del funcionamiento del SGC.

Tabla 14 Implementación del capítulo 7: Apoyo

Capítulo 7: Apoyo	Implementado (ISO 9001:2015)	Implementado (NTP-ISO 9001:2015)
7.1: Recursos	83.33%	83.33%
7.2: Competencia	75.00%	75.00%
7.3: Toma de conciencia	70.00%	70.00%
7.4: Comunicación	75.00%	70.00%
7.5: Información documentada	77.78%	72.22%
TOTAL	76.22%	74.11%

Nota. Elaboración propia

En la figura 13 y 14, que se realiza con la tabla 14, se puede apreciar que el capítulo 7: apoyo alcanzo un 76.22% de implementación según la norma ISO 9001:2015 y 74.11% según la NTP-ISO 9001:2015.

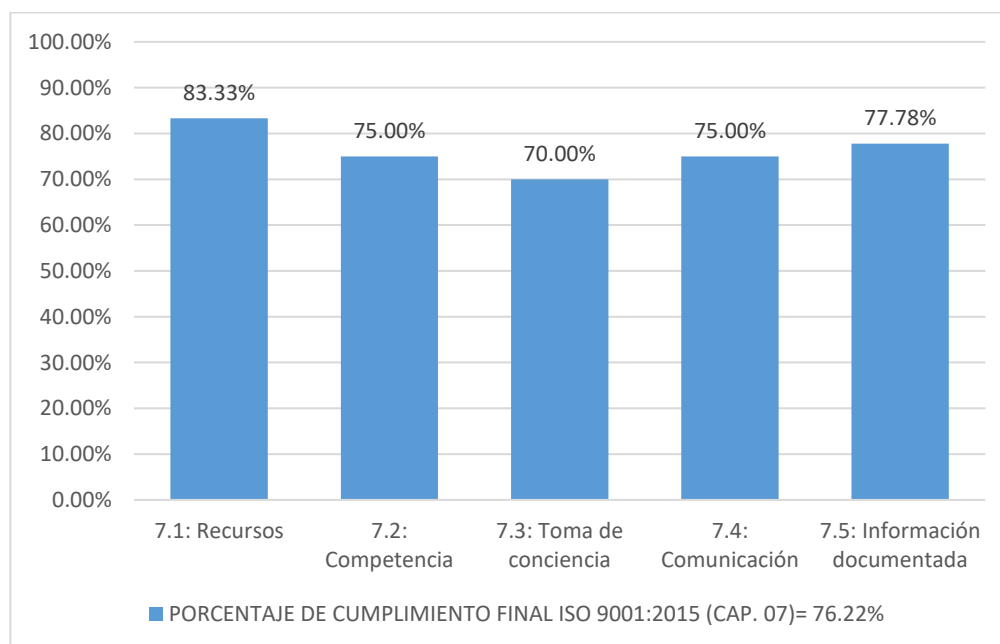


Los resultados reflejan que los requisitos de Recursos (7.1), Competencia (7.2) y Toma de Conciencia (7.3) se encuentran en proceso de implementación y requieren una maduración progresiva. No obstante, se proyecta una mejora en estos indicadores gracias a la ejecución continua de los programas de entrenamiento y capacitación implementados.

Interpretación Técnica de la Brecha de Cumplimiento (ISO vs. NTP) - Capítulo 7:

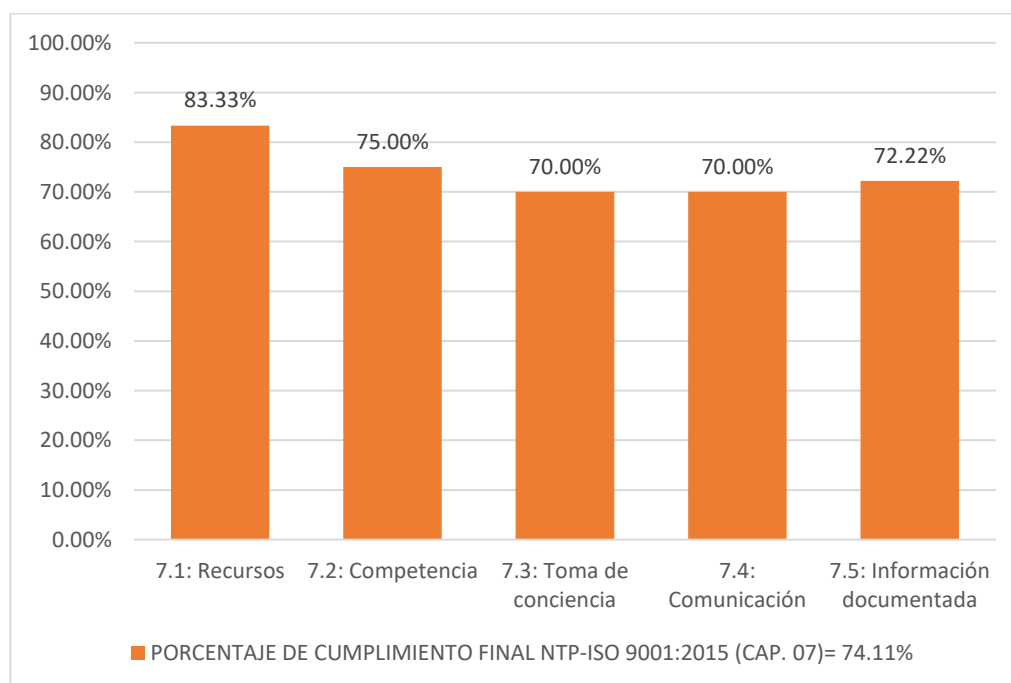
- **Análisis de la Brecha (ISO vs. NTP):** Se mantiene una diferencia de 2.11% en el resultado total. Las discrepancias se concentran en las cláusulas 7.4 (Comunicación) con un 5.00% de diferencia, y 7.5 (Información documentada) con un 5.56%.
- **Causa Técnica de la Diferencia:** La brecha final responde a la rigurosidad de la NTP en cuanto a la trazabilidad y vigencia legal de la información técnica en el Perú. Mientras que la ISO considera la implementación de la "Lista Maestra" y los nuevos procedimientos como un cumplimiento casi total, la NTP-ISO 9001:2015 exige demostrar que el control de versiones de planos y el uso de software especializado (Revit, ETABS, etc.) están plenamente integrados en el flujo de trabajo diario sin excepciones. Al estar la consultora en una etapa de adopción de estos nuevos protocolos documentales, la norma nacional califica con mayor prudencia la consolidación de estos hábitos organizacionales.

Figura 13 Implementación del capítulo 7: Apoyo (ISO 9001:2015)



Nota. Elaboración propia

Figura 14 Implementación del capítulo 7: Apoyo (NTP-ISO 9001:2015)



Nota. Elaboración propia

▪ Evaluación de las operaciones: Capítulo 8

En este capítulo se enfoca en la planificación, el control y la realización de los procesos necesarios para la provisión de productos y servicios. La implementación realizada se centró en fortalecer el control operacional, la gestión de riesgos y la preparación ante emergencias.

8.1. Planificación y Control Operacional: Para corregir la falta de una planificación operativa formal (deficiencia del diagnóstico inicial), se implementó un Procedimiento de Planificación del Proyecto (PPP). Este procedimiento es obligatorio antes de comenzar cualquier servicio nuevo (Estudio, Diseño, Supervisión, Mantenimiento, etc.).

Este procedimiento garantiza que el trabajo se controle desde el inicio:

- Definición de Controles de Calidad: Se determinó la división de los proyectos en etapas con Puntos de Control de Calidad (PCC). Estos PCC actúan como filtros obligatorios que aseguran la calidad técnica en momentos clave: incluyen la verificación de los cálculos, la validación de los diseños y la revisión de los informes técnicos.
- Asignación Formal de Recursos: Antes de iniciar el proyecto, se documenta la asignación del personal (proyectistas, especialistas, etc.) y la autorización al acceso al software licenciado (Revit, ETABS, etc.). Esto asegura que solo el personal competente use las herramientas correctas y trabaje eficiente en los proyectos.
- Controles Operacionales: En los proyectos que involucren trabajo en campo (supervisión y mantenimiento), la planificación debe incluir obligatoriamente el uso de Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro

(PETS) y el formato de observación de tarea. Esto integra la gestión de la calidad del servicio con la prevención de riesgos laborales.

8.2. Requisitos para los Productos y Servicios: Para evitar el riesgo de aceptar proyectos que la consultora no pueda entregar correctamente (una preocupación del diagnóstico inicial), se realizó un procedimiento de revisión antes de firmar cualquier contrato o presentar una oferta en una licitación.

- Revisión Obligatoria de Contratos: Antes de la aceptación formal de un contrato o la presentación de una oferta en una licitación, se realiza una revisión exhaustiva para confirmar que la consultora:
 - a. Se cuenta con el personal, el presupuesto y los plazos suficientes para terminar el proyecto manteniendo la calidad.
 - b. La consultora entiende completamente lo que pide el cliente y tiene la capacidad técnica, legal y las bases de licitación.
- Control de Cambios: Si el cliente pide modificar el alcance, plazo o especificaciones después de haber iniciado el proyecto, este cambio debe ser obligatoriamente documentado y aprobado por la Gerencia antes de implementarse. Esto asegura que el cambio no comprometa la calidad final del diseño o el informe.

8.3. Diseño y Desarrollo de los Productos y Servicios: Para garantizar que los planos, expedientes técnicos y entre otros documentos, se formulen y elaboren sin errores y cumplan con todas las normas, corrigiendo la informalidad del diagnóstico. Se implementó un proceso que funciona como un embudo con filtros de calidad obligatorios:

- Entradas: Para iniciar cualquier diseño, el proyectista debe usar obligatoriamente la información correcta y completa. Esto incluye los requisitos del cliente, los datos de campo (geotécnicos, topográficos, etc.) y la última versión de las Normas Técnicas Peruanas (NTP).

Controles: Durante el desarrollo de la elaboración del proyecto, se establecen puntos obligatorios de verificación técnico para asegurar su calidad:

- a. Verificación: Se comprueba que los análisis, cálculos estructurales, diseños, presupuesto, etc. son correctos y que el software (ETABS, Revit, Civil 3d, S10, etc.) fue usado apropiadamente.
 - b. Validación: Se confirma que el diseño final cumple con el objetivo (por ejemplo, resistir las cargas necesarias, planos de diseño, presupuesto y metrados finales, expediente técnico, etc.) y acata todas las leyes y reglamentos de construcción vigentes.
- Salidas: El resultado final son los expedientes técnicos, planos de diseño, memorias de cálculo entre otros documentos formalmente aprobados, demostrando que pasaron todos los filtros.
 - Gestión de Cambios: Cualquier modificación posterior al diseño debe ser documentada y pasar por todo el proceso de filtro de nuevo, evitando cambios improvisados.

8.4. Control de Procesos Externos: Para mitigar el riesgo de usar servicios externos que no cumplan con la calidad técnica requerida (lo cual afecta directamente la credibilidad del entregable), se implementó un procedimiento de evaluación y control de proveedores/subcontratistas.

- Control de Proveedores: Se realizó un proceso de evaluación que se aplica a los proveedores de servicios críticos, como laboratorios de ensayos de materiales, estudios geotécnicos y consultores especializados (ej. en arqueología u otros). La selección se basa en criterios objetivos que incluyen:
 - a. Verificación de las certificaciones y la trayectoria del subcontratista en el sector de ingeniería.
 - b. La verificación de los certificados de calibración vigente de sus equipos (en el caso de laboratorios) y la disponibilidad de recursos.
- Control del Servicio: Se implementó dos filtros para que la consultora mantenga el control sobre el trabajo subcontratado, asegurando que el entregable final del proveedor externo se integre correctamente a los propios diseños:
 - a. Especificaciones Claras: Se les entrega un documento con las especificaciones técnicas, normativas de calidad y las normativas técnicas peruanas vigentes exactas que deben cumplir.
 - b. Verificación y Aprobación: Todo informe o dato proveniente del subcontratista debe ser revisado, verificado y aprobado formalmente por el gerente del proyecto o un especialista de la consultora antes de ser incorporado al proyecto.

8.5. Provisión del Servicio: Para asegurar que la ejecución de los servicios (supervisión de obra y mantenimiento) cumpla con las especificaciones del diseño, se realizó la provisión del servicio bajo condiciones controladas:

- Control de la Ejecución en Campo: El personal en campo (supervisores) está obligado a trabajar bajo condiciones controladas, usando herramientas específicas:
 - a. Protocolos y Checklists: Se usan listas de verificación y protocolos de calidad que son extraídos de los planos de diseño y especificaciones técnicas. Esto asegura que el trabajo se realice exactamente como fue diseñado.
 - b. Monitoreo de Recursos: Antes de empezar, se verifica que el personal tenga los equipos y recursos necesarios durante la provisión del servicio, incluyendo los EPPS necesarios.
- Trazabilidad: Los supervisores deben usar registros de supervisión (o Logbooks) para anotar cada actividad, fecha y quién la realizó. Esto permite rastrear la historia de la ejecución del servicio y demostrar la calidad.

Preservación: Se realizó la preservación de toda la información o documentación proporcionada por el cliente (ej. acceso a bases de datos o documentos confidenciales del proyecto), asegurando su protección contra pérdida o uso indebido.

8.6. Liberación de los Productos y Servicios: Para asegurar que solo los entregables que han pasado todos los controles de calidad sean entregados al cliente, se implementó un procedimiento de aprobación final y liberación, este procedimiento es el último y más importante filtro de calidad.

- Verificación Final Obligatoria: Antes de la entrega, se exige una verificación final de todos los productos y servicios expedientes técnicos,

planos e informes de supervisión). Esta verificación lo realizara la gerencia técnica o el director de proyecto asegurando que:

- a. Se han cumplido todos los Puntos de Control de Calidad (PCC) definidos en la planificación (8.1).
 - b. Que el entregable cumple con el 100% de los requisitos que el cliente pidió (8.2).
- Aprobación y Evidencia: Este procedimiento requiere la generación obligatoria de un registro de liberación o un formulario de conformidad. Este documento debe contener la evidencia objetiva de que se realizaron todas las actividades de verificación incluyendo la firma de la persona autorizada para la liberación (ej. el gerente técnico o el director de proyecto).
 - Control de la No Conformidad: Se estableció que, si el entregable final no cumple con los criterios de aceptación, el producto no puede ser liberado ni entregado al cliente. En este caso, el producto es retenido y pasa directamente al control de salidas no conformes.

8.7. Control de las Salidas No Conformes: Para asegurar que los errores y fallas (diseños, informes de supervisión, expedientes técnicos, etc.) no lleguen al cliente y sean debidamente corregidos, se implementó un Procedimiento de control de salidas No Conformes (PNC).

Una salida no conforme se define como cualquier producto (expediente, plano, informe) que no cumple con los requisitos (8.2) o que ha fallado en el último filtro de liberación (8.6).

- **Detener el Error:** Si se detecta un error en un plano, informe o expediente (una "salida no conforme"), la primera acción es detener y aislar ese producto inmediatamente. Esto garantiza que el entregable con fallas no sea enviado al cliente bajo ninguna circunstancia.
- **Corrección y disposición:** La gerencia técnica es responsable de analizar la causa de la no conformidad y determinar la acción correctiva a seguir. Las acciones incluyen rehacer la parte fallida del proyecto (retrabajo).
- **Registro de Fallo:** Es obligatorio documentar el fallo en un Registro de No Conformidad. En este registro se anota qué falló, la acción tomada (corrección) esto se usa para analizar y mejorar el proceso (Cláusula 10) y la mejora del SGC.

Tabla 15 *Implementación del capítulo 8: Operaciones*

Capítulo 8: Operaciones	Implementado (ISO 9001:2015)	Implementado (NTP-ISO 9001:2015)
8.1: Planificación y control operacional	77.27%	77.27%
8.2: Requisitos para los productos y servicios	80.00%	80.00%
8.3: Diseño y desarrollo de los productos y servicios	83.33%	83.33%
8.4: Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	83.33%	83.33%
8.5: Producción y provisión del servicio	80.00%	70.00%
8.6: Liberación de los productos y servicios	83.33%	83.33%
8.7: Control de las salidas no conformes	87.50%	87.50%
TOTAL	82.11%	80.68%

Nota: Elaboración propia

En la Figura 15 y 16, que se realiza con la Tabla 15, se observa que el Capítulo 8: Operaciones alcanzó un 82.11% de implementación según la norma ISO 9001:2015 y un 80.68% según la NTP-ISO 9001:2015.

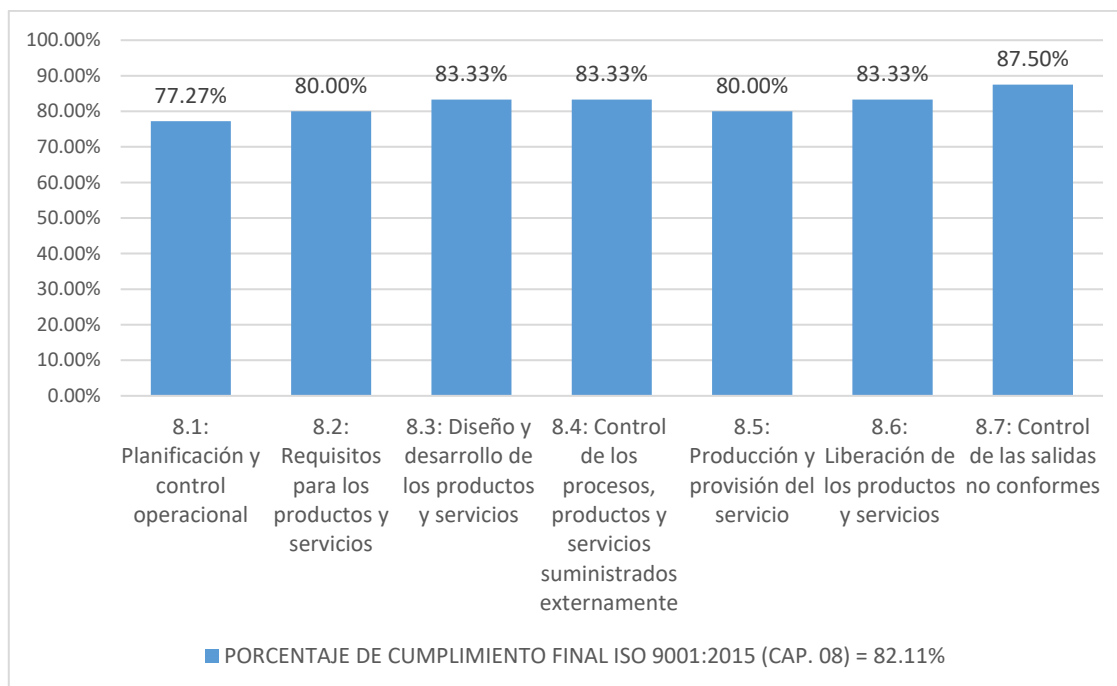


Se puede apreciar que los requisitos no alcanzan el 100% de la implementación. Estos se encuentran en proceso de maduración, lo cual es la principal causa de que el capítulo no haya alcanzado el 100%. No obstante, con el transcurso del tiempo y la aplicación continua de los controles, se proyecta que todos los requisitos alcancen su nivel óptimo de implementación.

Interpretación Técnica de la Brecha de Cumplimiento (ISO vs. NTP) - Capítulo 8:

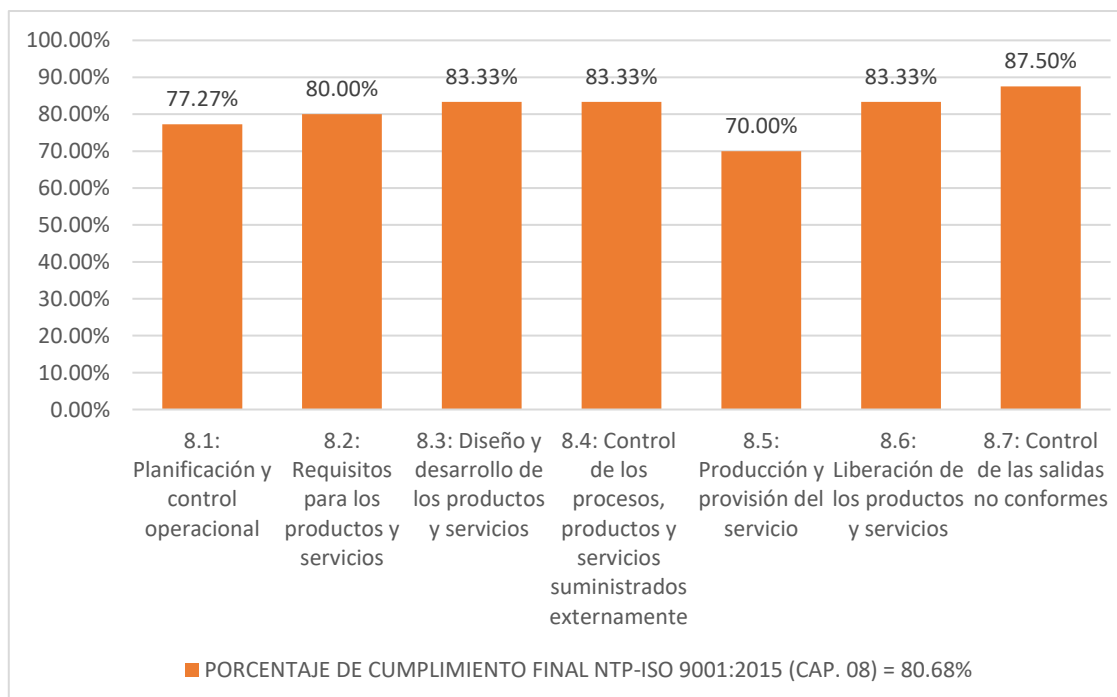
- **Análisis de la Brecha (ISO vs. NTP):** Se observa una diferencia neta de 1.43% en el resultado global. Esta discrepancia se concentra exclusivamente en la cláusula 8.5 (Producción y provisión del servicio), donde la ISO alcanza el 80.00% mientras que la NTP se sitúa en 70.00%
- **Causa Técnica de la Diferencia:** La brecha responde a la rigurosidad de la trazabilidad en campo exigida por la normativa nacional. Mientras que la ISO considera la implementación de los protocolos y check-lists como un avance sólido, la NTP-ISO 9001:2015 penaliza la falta de un histórico extenso de registros de supervisión (Logbooks) y la madurez en el uso de los PETS. Al ser procesos de reciente adopción, el estándar peruano califica con mayor prudencia la consistencia de la ejecución bajo condiciones controladas, exigiendo una continuidad operativa demostrable para alcanzar el cumplimiento total.

Figura 15 Implementación del capítulo 8: Operaciones (ISO 9001:2015)



Nota. Elaboración propia

Figura 16 Implementación del capítulo 8: Operaciones (NTP-ISO 9001:2015)



Nota. Elaboración propia

▪ Evaluación del desempeño: Capítulo 9

La implementación de este capítulo abordó los siguientes requisitos norma:

9.1. Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación: La estrategia de implementación se enfocó en el monitoreo continuo de los procesos de seguimiento, análisis y evaluación del desempeño este mecanismo sirve para saber formalmente cómo está funcionando la consultora y si está cumpliendo con sus objetivos de calidad. Se establecieron los siguientes elementos clave para el monitoreo continuo del Sistema de Gestión de Calidad (SGC):

- Medimos el Desempeño de los procesos: Se establecieron indicadores clave de desempeño (KPIs) para evaluar si los procesos operativos (Capítulo 8) son eficientes:
 - a. Se mide el índice de errores en proyectos (número de no conformidades detectadas en la liberación (8.6, 8.7) y el cumplimiento de plazo del proyecto.
 - b. Se mide el cumplimiento de los hitos de supervisión en obra y la eficacia del uso de PETS (integrando el control operacional y SST).
- Análisis y Evaluación: Los resultados del desempeño de los indicadores se recopilan y entregan mensualmente a la línea de mando de cada área. El objetivo del análisis es evaluar la eficacia general del SGC, determinar el grado de conformidad de los servicios y la satisfacción de las partes interesadas. Los resultados de este análisis se convierten en información obligatoria para la revisión por la dirección (9.3) y sirven como la principal fuente para la identificación de oportunidades de mejora (Cap. 10).

9.2. Auditoría Interna: Se establecieron los procesos y procedimientos obligatorios para la ejecución de la auditoría interna, con el objetivo de determinar la conformidad y eficacia del Sistema de Gestión de Calidad.

- Planificación y Comunicación: Las auditorías se programaron formalmente en el plan anual y sus resultados se informaron oportunamente a todos los colaboradores.
- Alcance: La auditoría se centró en la detección de hallazgos y la búsqueda de soluciones en los servicios operativos clave de la consultora (Diseño, Supervisión, etc.).
- Objetivo: Los hallazgos generaron la base formal para la implementación de propuestas de mejora, acciones correctivas, acciones preventivas y acciones de seguimiento que aseguran la evolución continua del SGC.

9.3. Revisión por la Dirección: Para asegurar la eficacia de este requisito la Gerencia General debe reunirse anualmente para evaluar si el SGC sigue siendo adecuado y eficaz para la consultora. La Gerencia está obligada a revisar todos los datos de desempeño: resultados de las auditorías (9.2), el historial de errores (8.7), y los cambios en el mercado (4.1).

Las conclusiones y decisiones documentadas de la revisión por la Dirección se enfocaron en:

- Identificar las oportunidades de mejora y necesidades de cambios en el sistema de gestión de calidad (SGC) implementado.
- Determinar las necesidades de recursos (personal, equipamiento, etc.) para asegurar el correcto funcionamiento del SGC.

Tabla 16 Implementación del capítulo 9: Evaluación de desempeño

Capítulo 9: Evaluación de desempeño	Implementado (ISO 9001:2015)	Implementado (NTP-ISO 9001:2015)
9.1: Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño	79.17%	75.00%
9.2: Auditoría interna	83.33%	79.17%
9.3: Revisión por la dirección	85.29%	85.29%
TOTAL	82.60%	79.82%

Nota. Elaboración propia

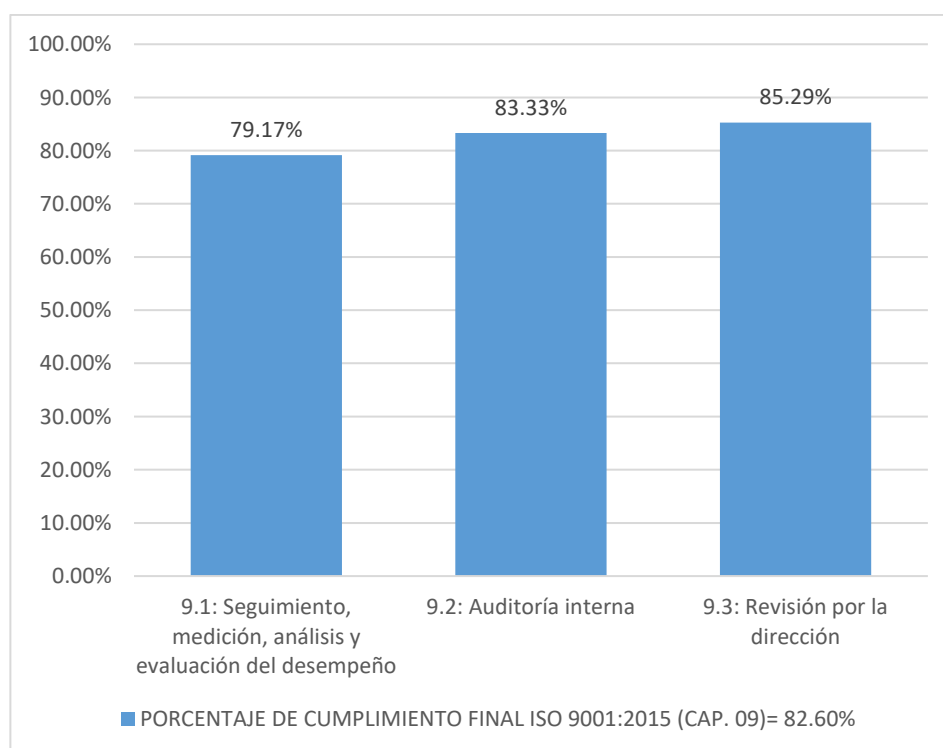
En la figura 17 y 18, que se realiza con la tabla 16, se aprecia que el Capítulo 9: Evaluación del Desempeño alcanzó un 82.60% de implementación según la ISO 9001:2015 y un 79.82% según la NTP-ISO 9001:2015. Los requisitos 9.1 (seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño) y 9.3 (revisión por la dirección), estos procesos se encuentran en las primeras fases de aplicación y maduración del Sistema de Gestión de Calidad (SGC). Se proyecta que el nivel de implementación aumentará conforme se acumule la experiencia y se consoliden los ciclos de monitoreo.

Interpretación Técnica de la Brecha de Cumplimiento (ISO vs. NTP) - Capítulo 9:

- Análisis de la Brecha (ISO vs. NTP): Se registra una diferencia de 2.78% en el resultado total del capítulo. Las discrepancias se localizan en la cláusula 9.1 (Seguimiento y medición) con un 4.17% de diferencia, y en la 9.2 (Auditoría interna) con un 4.16%.
- Causa Técnica de la Diferencia: La brecha responde a la exigencia de la NTP sobre la madurez de los indicadores y la independencia de la auditoría. Mientras que la ISO valora positivamente el plan de auditoría, la NTP-ISO 9001:2015 penaliza la falta de un ciclo completo

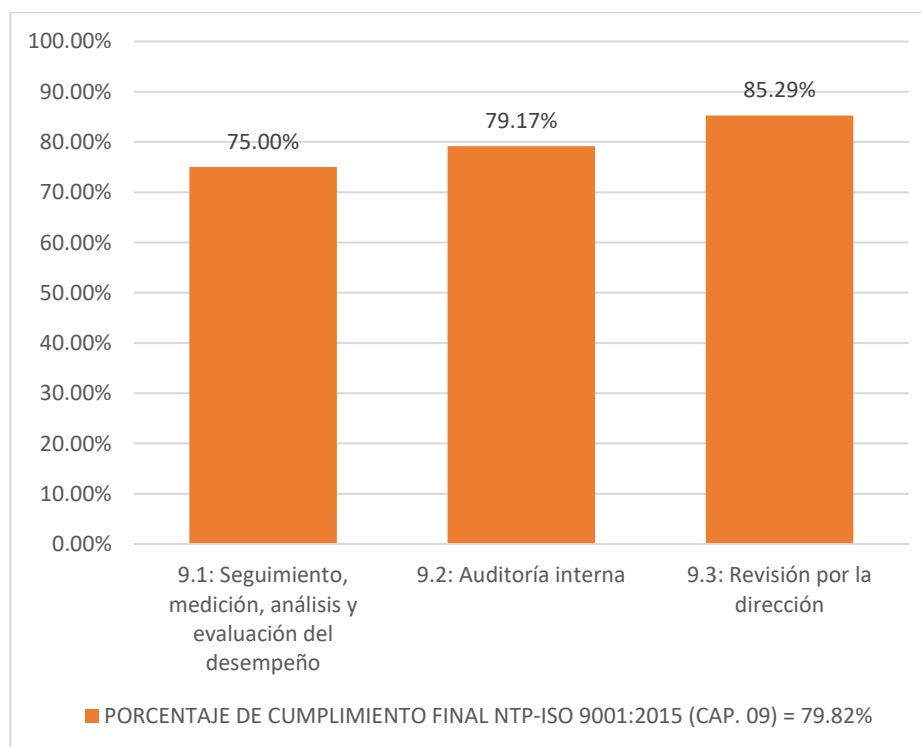
de auditoría ejecutado por auditores certificados o externos que garanticen una evaluación imparcial de los expedientes técnicos. Al ser indicadores de reciente implementación (como el índice de errores en proyectos), la norma nacional califica con prudencia su efectividad real para la toma de decisiones hasta que se demuestre una tendencia de mejora estable.

Figura 17 *Implementación del capítulo 9: Evaluación de desempeño (ISO 9001:2015)*



Nota. Elaboración propia

Figura 18 Implementación del capítulo 9: Evaluación de desempeño (NTP-ISO 9001:2015)



Nota. Elaboración propia

▪ Evaluación de la mejora: Capítulo 10

La implementación de este último capítulo abordó los siguientes requisitos de la norma:

10.1. Generalidades: Se estableció el compromiso de la consultora con la mejora continua para buscar proactivamente oportunidades de optimización para aumentar la satisfacción del cliente. Esto se realiza utilizando la data generada por el SGC (ej. retroalimentación del cliente de 9.1, resultados de auditoría de 9.2, y decisiones de la Gerencia de 9.3).

La mejora se dirige a implementar herramientas enfocadas en la prevención de errores (fortaleciendo la metodología del proyecto) y la acción correctiva

(evitando la repetición de errores), lo que asegura la eficacia de los servicios implementados en el capítulo 8 (operación).

10.2. No Conformidad y Acción Correctiva: se centró en establecer un mecanismo formal para responder de forma eficaz a las desviaciones (errores de diseño, fallos de supervisión o incumplimiento de procedimientos) y garantizar que estas no vuelvan a ocurrir.

El proceso de gestión de no conformidades se estructuró en dos componentes clave:

- Documentación e Identificación de Desviaciones: Para ejercer un control inmediato sobre cualquier desviación, se diseñó e implementó un formato para la mejora continua. Este formato actúa como el registro primario para cualquier desviación detectada (incidentes, cuasi-accidentes o problemas de calidad) en la operación (8.7) o en la auditoría (9.2). Este proceso garantiza la documentación inmediata de toda no conformidad, permitiendo un control sobre el servicio fallido y sirviendo de entrada para el análisis posterior.
- Análisis y Acción Correctiva: Para abordar la causa raíz de los problemas y evitar su recurrencia, se estableció un proceso formal de investigación: Se exige que el responsable del proceso realice un análisis de causa raíz documentado para determinar por qué ocurrió el problema. Este análisis garantiza que las acciones correctivas se enfoquen en eliminar la causa fundamental (ej. la causa raíz de un error en planos no es la falta de revisión, sino la falta de capacitación en el software de diseño) y no solo a mitigar los síntomas.

Al asegurar que el error no se repita en el futuro, se cumple así con el requisito de prevención de la norma. Adicionalmente, toda acción correctiva debe ser monitoreada para asegurar su eficacia en futuros proyectos.

10.3. Mejora Continua: Se estableció el compromiso de la alta dirección para mejorar continuamente la sostenibilidad y eficacia del SGC, asegurando que el SGC no solo se mantenga, sino que mejore con el tiempo.

Se formalizó un plan de seguimiento obligatorio del plan de gestión de calidad y de toda la documentación asociada. Este proceso continuo, basado en la norma ISO 9001:2015, asegura que la organización utilice los hallazgos de la auditoría para la toma de decisiones y promueva la mejora continua del SGC. Impacto en la Consultoría: El objetivo es mejorar la metodología del servicio, actualizar los protocolos del proyecto y aumentar la eficiencia de la empresa, lo cual se traduce en una mayor satisfacción del cliente.

Tabla 17 Implementación del capítulo 10: Mejora

Capítulo 10: Mejora	Implementado (ISO 9001:2015)	Implementado (NTP-ISO 9001:2015)
10.1: Generalidades	83.33	83.33
10.2: No Conformidad y acción correctiva	88.46	80.77
10.3: Mejora continua	85.74	85.71
TOTAL	85.84%	83.27%

Nota. Elaboración propia

En la figura 19 y 20, que se realiza con la tabla 17, se aprecia que el Capítulo 10: Mejora, se logra en un 85.84% según la norma ISO 9001:2015 Y 83.27% según la NTP-ISO 9001:2015.

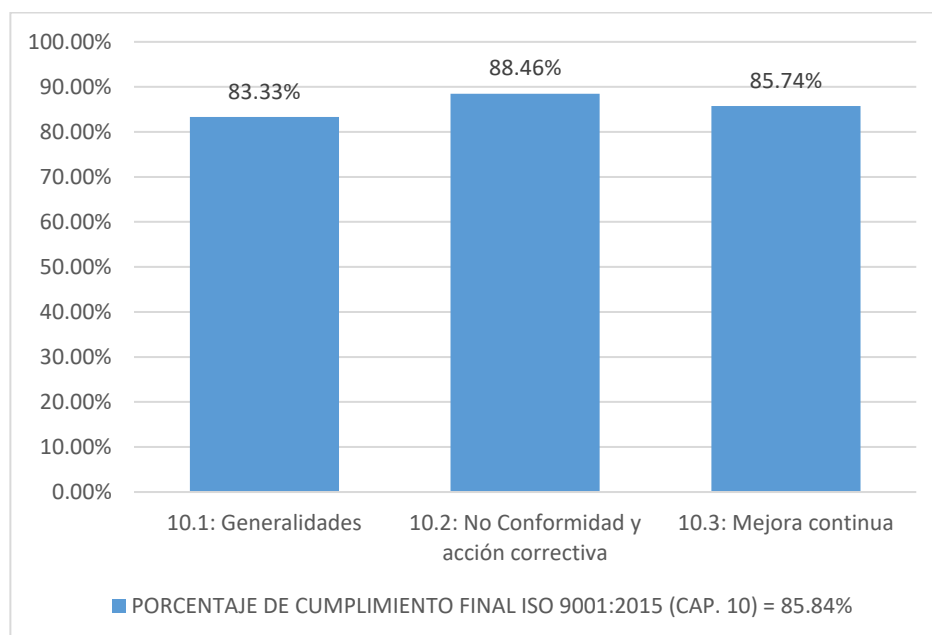


Recalcando que la implementación se realizó conforme al diagnóstico y la estrategia de mejora de organización, logrando el cumplimiento de las estructuras y requisitos de la norma ISO 9001:2015 y estableciendo la base para el ciclo de mejora continua en la empresa Kuntur Consultores.

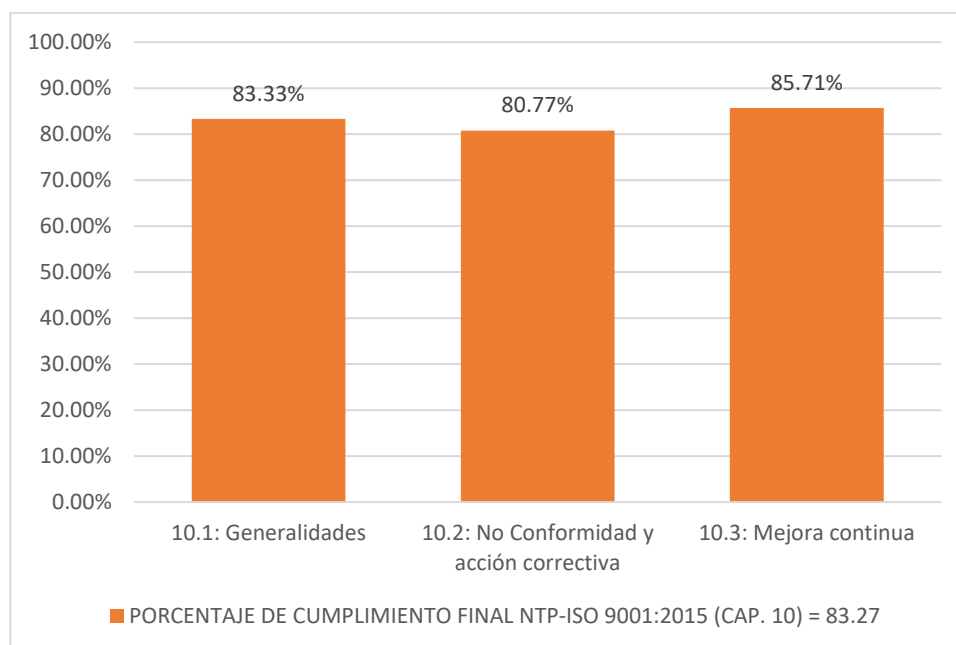
Interpretación Técnica de la Brecha de Cumplimiento (ISO vs. NTP) -

Capítulo 9:

- **Análisis de la Brecha (ISO vs. NTP):** Se observa una diferencia neta de 2.57% en el resultado total. La discrepancia principal se halla en la cláusula 10.2 (No conformidad y acción correctiva), donde la ISO alcanza un 88.46% frente a un 80.77% en la NTP.
- **Causa Técnica de la Diferencia:** La brecha responde a la exigencia de la NTP sobre la eficacia comprobada del cierre de brechas. Mientras que la ISO valora positivamente la creación del nuevo formato de mejora y la metodología de análisis de causa raíz, la NTP-ISO 9001:2015 penaliza la falta de un histórico de "verificación de la eficacia" de las acciones correctivas. Para el estándar peruano, no basta con identificar la causa raíz (ej. falta de capacitación); se requiere demostrar, tras un periodo de tiempo, que dicha acción evitó efectivamente la recurrencia del error en nuevos expedientes técnicos, un nivel de madurez que solo se consolida con el tiempo de operación del sistema.

Figura 19 Implementación del capítulo 10: Mejora (ISO 9001:2015)

Nota. Elaboración propia

Figura 20 Implementación del capítulo 10: Mejora (NTP-ISO 9001:2015)

Nota. Elaboración propia

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS COMPARATIVOS (ISO – NTP)

Los resultados consolidados en la Tabla 18 evidencian una evolución favorable y un incremento significativo en el desempeño de ambos estándares tras la implementación del sistema gestión de calidad (SGC).

Al analizar las variaciones, se destacan los siguientes hallazgos técnicos:

- El cumplimiento global del SGC en la norma internacional ISO 9001:2015 experimentó un incremento del 45.39%, pasando de un estado crítico de 37.77% a un nivel operativo de 83.16%.
- El cumplimiento global del SGC en la norma nacional NTP-ISO 9001:2015 experimentó un incremento del 44.69%, pasando de un estado crítico de 35.85% a un nivel operativo de 80.54%.
- Consistencia Operativa: En el Capítulo 8 (Operación), ambas normas muestran una variación idéntica de +37.40%, lo que valida que los controles operacionales y filtros de calidad establecidos son técnicamente robustos y cumplen simultáneamente con las exigencias globales y locales.
- Madurez del Sistema: La brecha final observada (83.16% ISO vs. 80.54% NTP) no representa una falla en la implementación, sino que responde al criterio de madurez del sistema. Mientras que la ISO 9001:2015 valida la existencia y aplicación de los procesos, la NTP-ISO 9001:2015 exige un historial de evidencia más extenso y una trazabilidad legal más rigurosa en el tiempo. Por lo tanto, el SGC se considera implementado y funcional, requiriendo únicamente la continuidad operativa para cerrar los indicadores de trazabilidad histórica exigidos por el estándar nacional.

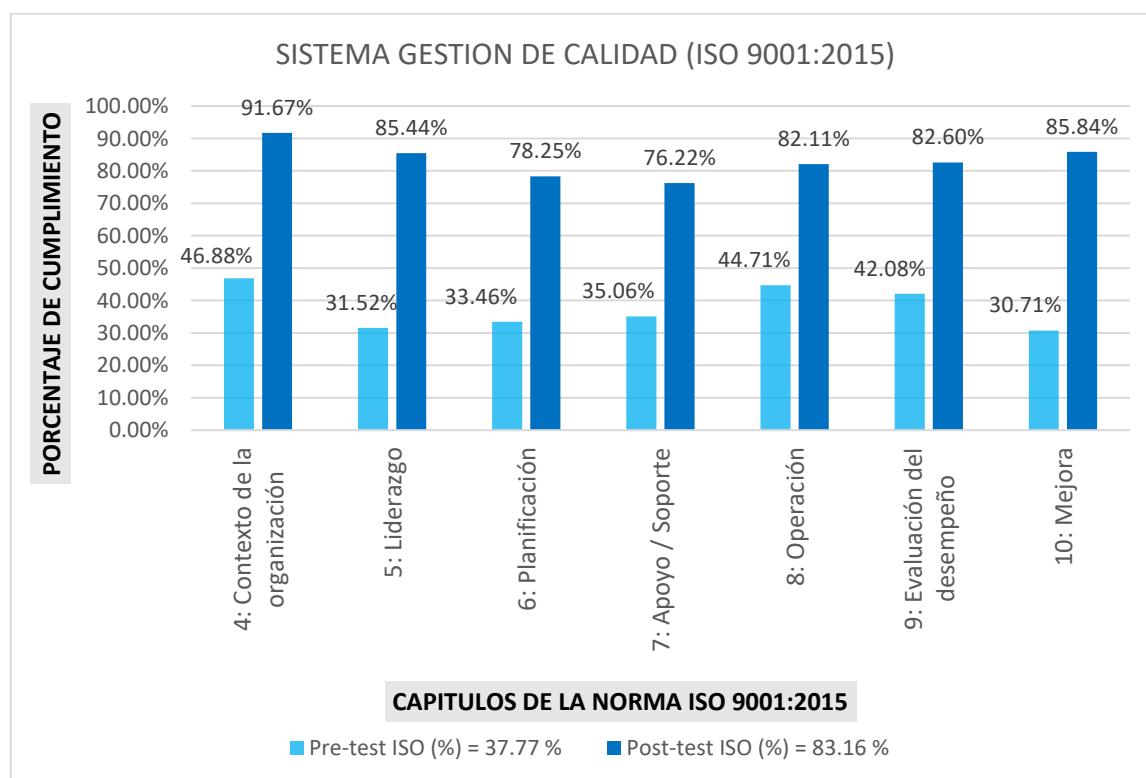
Tabla 18 Comparativa del Porcentaje de Cumplimiento Normativo: Pre-test vs.

Post-test

Capítulos de la Norma	Pre-test ISO (%)	Post-test ISO (%)	Variación ISO (%)	Pre-test NTP (%)	Post-test NTP (%)	Variación NTP (%)
4: Contexto de la organización	46.88	91.67	+44.79	42.71	87.50	+44.79
5: Liderazgo	31.52	85.44	+53.92	30.38	81.91	+51.53
6: Planificación	33.46	78.25	+44.79	31.66	76.45	+44.79
7: Apoyo / Soporte	35.06	76.22	+41.16	32.94	74.11	+41.17
8: Operación	44.71	82.11	+37.40	43.28	80.68	+37.40
9: Evaluación del desempeño	42.08	82.60	+40.52	39.30	79.82	+40.52
10: Mejora	30.71	85.84	+55.13	30.71	83.27	+52.56
CUMPLIMIENTO TOTAL	37.77	83.16	+45.39	35.85	80.54	+44.69

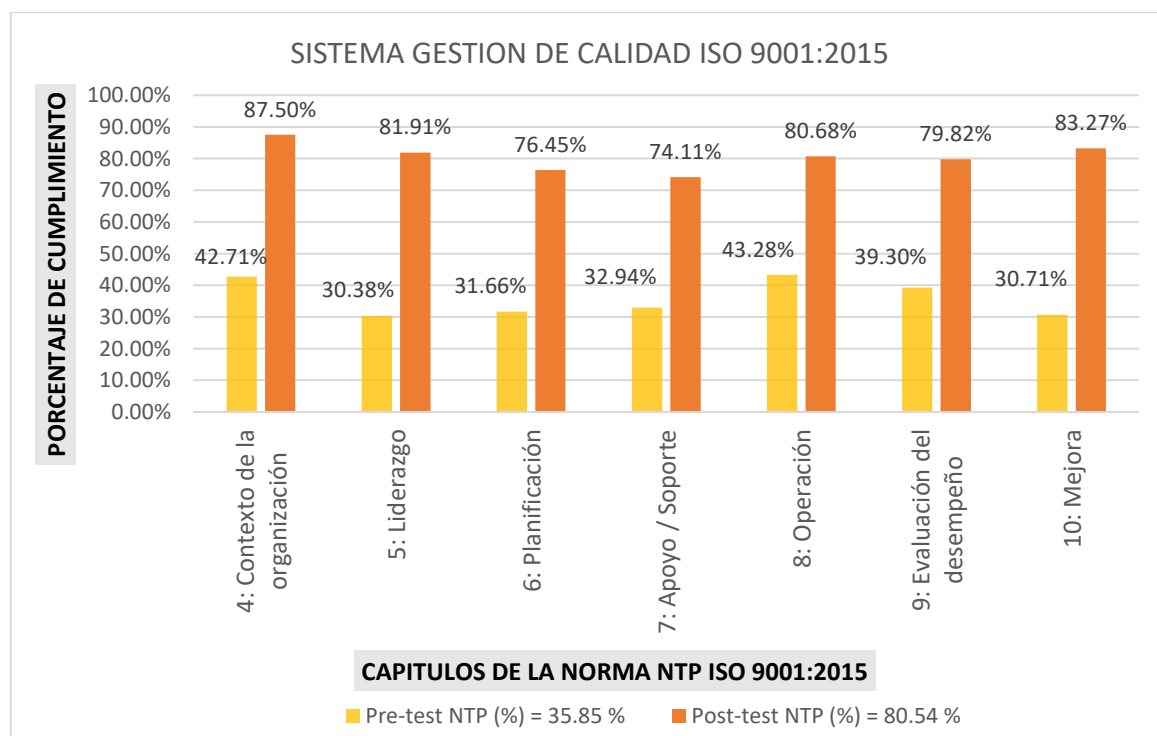
Nota. Elaboración propia basada en los instrumentos de diagnóstico inicial y cumplimiento final.

Figura 21 Comparativa del Porcentaje de Cumplimiento de la norma ISO 9001:2015: diagnóstico inicial (Pre-test) vs cumplimiento final (Post-test)



Nota. Elaboración propia.

Figura 22 Comparativa del Porcentaje de Cumplimiento de la norma NTP ISO 9001:2015: diagnóstico inicial (Pre-test) vs cumplimiento final (Post-test)



Nota. Elaboración propia.

Como se ilustra en la Figura 21 y la Figura 22, se observa un desplazamiento homogéneo de los indicadores en todos los capítulos de la norma (ISO 9001:2015 – NTP ISO 9001:2015). La representación gráfica confirma que la metodología aplicada logró reducir la variabilidad de los procesos, elevando la línea base de un estado de 'incumplimiento crítico' (por debajo del 40%) a un estado de 'cumplimiento operativo satisfactorio' (por encima del 80%). Al cerrar estas brechas, la empresa ahora garantiza que sus servicios de ingeniería se realicen bajo protocolos estándar. Esto reduce los errores, evita reprocesos y asegura que Kuntur Consultores cumpla tanto con las exigencias internacionales (ISO) como con las normas peruanas (NTP), dándole mayor confianza a sus clientes en la ciudad de Cusco.

4.1. Beneficios obtenidos

En el proyecto se detectó uno de los principales puntos de mejora logrando que el área tomara conciencia de los costos de calidad y no calidad. Antes de la Implementación, resultaba muy difícil introducir los conceptos de calidad en dicha área debido a la rapidez con la que ellos trabajan, lo cual generaba costos de corregir errores (reprocesos) muy elevados. Después de la implementación, se consolidó la comprensión de que el costo final de corrección es sustancialmente mayor que invertir el tiempo y las medidas preventivas necesarias para las liberaciones de los trabajos conforme a los criterios de calidad establecidos, por ejemplo, mediante el riguroso uso de los Planes y Puntos de Inspección (PPI) para cada especialidad, y la revisión exhaustiva de especificaciones técnicas, planos, entre otros.

Otro beneficio fundamental se obtuvo a raíz de la gestión formalizada de las Acciones Preventivas (AP) y el registro de No Conformidades (NC). El registro permitió generar un histórico de desviaciones, transformando los errores en "lecciones aprendidas" para el proyecto, pues evita la recurrencia de los fallos identificados.

Además, se pudo observar que, a partir de la Implementación, se incrementó la detección de acciones preventivas y no conformidades. Esto evidencia un mayor control en los trabajos de campo y en la gestión de la calidad del proyecto.

El concepto es que, al detectar una mayor cantidad de acciones preventivas, las no conformidades irán disminuyendo progresivamente, esta acción se desarrollaba a medida que el proyecto avanzaba.



Los beneficios obtenidos en la empresa fueron los siguientes: En recursos humanos, ayudó a la generación de una política claramente definida en términos de responsabilidades y autoridad, generando compromiso, liderazgo, trabajo en equipo, capacitación y entrenamiento del personal.

En términos de Métodos, se han establecido procesos sólidos, incluyendo procedimientos de gestión, control y métodos normalizados, acordes a los estándares internacionales. Un claro ejemplo es el sistema de gestión de no conformidades, donde este mecanismo de carácter preventivo se volvió más sólido al transcurrir el tiempo, haciendo de la prevención uno de las fortalezas de la organización.

En lo que respecta al mercado y el enfoque al cliente, el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) proporcionó beneficios estratégicos: Ayudó a definir con claridad los requisitos y expectativas de los clientes, fortaleciendo el cumplimiento de los contratos. Además, mejoró la competitividad de la empresa en el sector al garantizar servicios consistentes y el incremento en la satisfacción del cliente.

En relación con los recursos y suministros (materiales), el SGC estableció un control más estricto sobre lo que la empresa utiliza: Ahora se pueden evaluar las materias primas y otros insumos de manera organizada. Además, se desarrolló un sistema para evaluar a los proveedores que obliga a que estos se homologuen (cumplan requisitos) para trabajar con la consultora, asegurando que todos los materiales cumplan los estándares de calidad.

Por último, la Gestión de la Calidad en la empresa se ha consolidado como una inversión estratégica, puesto que su aplicación contribuye directamente

a mejorar la productividad y se enfoca en lograr un Cliente y usuario satisfecho.

Así mismo, el costo de la No Calidad disminuyó a medida que los controles y reportes de calidad incrementaron, haciendo del SGC una herramienta fundamental para el ahorro de la empresa en costos de reparaciones y reprocesos.

Y de manera resumida podríamos decir lo siguiente:

- Mejora de la satisfacción del cliente.
- Homogenización de los servicios (diseño/supervisión).
- Aumento de la eficiencia y reducción de costos.
- Incremento de la rentabilidad económica.
- Potenciar la imagen positiva de la empresa.
- Impulso de la motivación de los trabajadores.
- Crecimiento de la coordinación entre áreas de trabajo.

4.2. Discusión

La discusión de resultados de esta investigación se centra en la comprobación de la hipótesis, la interpretación del impacto de la aplicación del SGC.

4.2.1. Validación de Hipótesis y Medición de la Mejora Continua: Los resultados obtenidos confirman de manera empírica la Hipótesis General de la investigación, la cual establece que la aplicación del SGC garantiza la mejora continua en la empresa Kuntur Consultores.

- Validación del Diagnóstico: La primera hipótesis específica, que preveía un nivel de cumplimiento inicial inferior al 40%, fue

validada, al registrarse un cumplimiento promedio de 37.77% según la ISO 9001:2015 y 35.85% según la NTP-ISO 9001:2015. Este bajo porcentaje de partida confirma la existencia de deficiencias estructurales en la gestión de la calidad previa.

- Validación del Impacto: La segunda hipótesis específica, que establecía que el nivel de cumplimiento final superaría el 80%, fue confirmada, alcanzando un cumplimiento final de 83.16% con la ISO 9001:2015. Este incremento porcentual (de 37.77% a 83.16%) es la evidencia cuantificable del efecto positivo y la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad para la mejora continua.

El SGC demostró ser una herramienta fundamental, ya que al formalizar los procesos de la consultora (mediante la Planificación y el Control Operacional), se logró transformar los riesgos de error en oportunidades de estandarización, impactando directamente la calidad en los servicios de la consultoría.

4.2.2. Contraste y Contextualización con Antecedentes: Los resultados iniciales de este estudio, que indican un cumplimiento deficiente (37%), son congruentes con las tendencias del sector. El estudio de Méndez & Perdomo (2024), quienes identificaron un cumplimiento total inicial del 39.53% en empresas de topografía, apoya la conclusión de que la falta de sistemas de gestión es un problema generalizado en las pequeñas y medianas empresas de ingeniería.

De igual forma, la efectividad hallada por Paredes (2024), quien concluye que la gestión de calidad impacta positivamente la calidad de las obras civiles, se evidencia numéricamente en la empresa Kuntur Consultores. Nuestro resultado final de 80.04% verifica empíricamente esta premisa, al demostrar que la implementación de procesos como la verificación técnica de planos y el control de documentos asegura los objetivos de calidad.

4.2.3. Especificidad de las Debilidades y Adaptación del SGC: El análisis de debilidades iniciales revela una adaptación del SGC al contexto de una consultora. El estudio de Cencara (2022), por ejemplo, encontró que las áreas de menor cumplimiento eran Liderazgo (34.78%) y Planificación (30.00%) en el sector de la producción.

En contraste, para Kuntur Consultores, la principal debilidad se localizó en el Capítulo 7: Apoyo (recursos, competencia e información documentada) y el Capítulo 6: Planificación. Este hallazgo subraya que:

- Para una consultora, el activo crítico es la información y el conocimiento. Por lo tanto, el foco principal de la implementación se centró en la gestión de la Información documentada, resolviendo el problema de desorden y falta de control (diagnóstico inicial).
- Las propuestas de implementación deben ser analíticas y dirigidas a las debilidades específicas de cada organización (consultoría vs. producción), asegurando así que las acciones de mejora, como la Verificación Operacional de Equipos o el Control Operacional Documentado, impacten directamente en la calidad del entregable del servicio.



4.2.4. Diferenciación entre Normas (ISO vs. NTP): La investigación demostró que la aplicación de la norma ISO 9001:2015 (83.16%) resultó más efectiva que la NTP-ISO 9001:2015 (80.54%) para la evaluación del sistema. Este contraste sugiere que, aunque la NTP es la adopción nacional, el rigor de la matriz internacional es más exhaustivo y preciso para medir la conformidad, especialmente al momento de exigir la evidencia objetiva de cumplimiento y el enfoque basado en el riesgo.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Se concluye que la aplicación de Sistema Gestión Calidad influye positivamente en la mejora continua de la empresa Kuntur Consultores, logrando elevar el cumplimiento normativo global del 37.77% al 83.16% en la norma internacional (ISO 9001:2015) y del 35.85% al 80.54% en la norma nacional (NTP 9001:2015). Este incremento del 45.39% y 44.69% respectivamente, valida la hipótesis general y cumple con el objetivo principal de la investigación.

SEGUNDA: El diagnóstico de línea base determinó un nivel de cumplimiento inicial del sistema gestión de calidad de 37.77% según la norma internacional y 35.85% según la norma nacional, cifras inferiores al 40% proyectado. Con este resultado se cumple el primer objetivo específico y se acepta la primera hipótesis específica, confirmando el estado de incumplimiento crítico.

TERCERO: Tras la implementación del sistema gestión de calidad permitió alcanzar un nivel de cumplimiento final de 83.16% (ISO 9001:2015) y 80.54% (NTP-ISO 9001:2015). Al superar el umbral del 80%, se cumple el segundo objetivo específico y se valida la segunda hipótesis específica, demostrando la eficacia operativa de la propuesta en Kuntur Consultores.

CUARTO: El análisis comparativo de los resultados permitió evidenciar la mejora continua y una optimización significativa de los procesos operativos. Esta mejora se manifiesta en la sincronización normativa alcanzada, con una brecha de apenas 2.62% entre el estándar internacional (83.16%) y nacional (80.54%), donde la norma peruana exige mayor trazabilidad legal; resultado que valida la tercera hipótesis específica.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Mantener la actualización continua del SGC bajo los lineamientos de la ISO 9001:2015 por ser más completa, priorizando el cierre de la brecha del 16.84% de incumplimiento detectada en el post-test. Esto garantizará que la madurez del sistema se consolide y asegure la calidad técnica en todos los servicios de ingeniería de Kuntur Consultores.

SEGUNDA: Realizar el seguimiento periódico del SGC mediante auditorías internas y revisiones por la dirección, priorizando los indicadores de procesos que no alcanzaron el 100% de cumplimiento. Esto permitirá mitigar el riesgo de pérdida de eficacia operativa y garantizar que el sistema no retroceda durante su etapa de maduración.

TERCERA: Fortalecer la Gestión Planificación (cap.6) y apoyo (cap.7), por ser los capítulos con menor cumplimiento en el post-test (76.22% y 78.25%). Se recomienda estandarizar el control de evidencias y la gestión de riesgos para eliminar la brecha de informalidad documental y asegurar que la operatividad técnica cuente con el soporte normativo requerido.

CUARTO: Realizar una investigación complementaria que analice el impacto económico de la reducción de costos de no calidad (retrabajos y penalidades). Esto permitirá cuantificar científicamente el retorno de inversión de la implementación del SGC y validar su rentabilidad financiera para la alta gerencia.

BIBIOGRAFIA

- Aldama, L. (2023). *desarrolló el estudio titulado "Guía didáctica para la integración de sistemas de gestión ISO 9001:2015 y ISO 14001:2015 para PYMES del sector de la construcción en Bogotá, Colombia.* Colombia.
- Anchapuri, H. (2021). *PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE SISTEMA DE GESTION DE.* Arequipa.
- Aparicio, C. (2019). *Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para mejorar la productividad en la empresa POWERTEC CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.* Cusco: Universidad Andina del Cusco.
- Aquino, J. (2023). *Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 para mejorar la satisfacción del cliente de la empresa Manage Your Process SAC.* Junin: Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Argomedo, R. (2024). *Diseño e implementación de un sistema de gestión bajo la norma ISO 9001:2015 para mejorar la satisfacción de sus principales clientes en una empresa de transporte terrestre de carga.* Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.
- Arias, J. (2022). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma iso 9001:2015 para la empresa del sector TEXTIL ARTE & TEXTIL S.A.C. con la finalidad de mejorar la eficiencia y eficacia de sus procesos bajo un enfoque de mejora continua.* Arequipa: Universidad Nacional de San Agustin de Arequipa.



- Arizaca, A. (2024). *Implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para mejorar la eficiencia de los servicios en una empresa de servicios generales. Caso: MAPRO S.A.* Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Arroyo, V. (2020). *Desarrollo de un Sistema de Gestión de la Calidad de una empresa metalmecánica según la norma ISO 9001:2015, para mejorar los procesos.* Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Astovilca, R., Jauregui, I., & Ponce, V. (2023). *Propuesta de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) basado en la norma ISO 9001:2015 para mejorar la satisfacción del cliente en la Empresa Metalmecánica EMSUNIR S.A.* Lima: Universidad Peruana de Ciencia e Informatica.
- Begambre, A. (2020). *Diseño Del Sistema De Gestión De Calidad ISO 9001:2015 Para La Empresa Constructora Novaobras S.A.S De La Ciudad De Montería.* Córdoba: Universidad de Córdoba.
- Benites, M., & Bruno, J. (2021). *Implementación de ISO 9001:2015 sistema de gestión de la calidad en empresa constructora OC & T obras civiles y telecomunicaciones SRL.* Callao: Universidad Nacional del Callao.
- Blanco, R., & Paredes, S. (2020). *Propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad Basada en la Norma ISO 9001:2015 Para Aumentar el Nivel de Satisfacción del Cliente en la Empresa TOTAL GAS S.A.C. – Trujillo.* Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego.
- Carranza, J., & Fuertes, L. (2020). *Implementación del sistema integrado de gestión ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 y la*



innovación como fuente de la ventaja competitiva en las empresas del sector servicios logísticos en Lima. Lima: UPC.

Castillo, D. (2022). *Implementación del sistema de gestión de calidad para mejorar la satisfacción del cliente en la empresa Imasa SA, Trujillo.* Lima: Universidad César Vallejo.

Castillo, J. (2023). *Implementación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 de la empresa Consorcio Piura, 2021.* Piura.

Castillo, M. (2024). *Implementación de un sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 para certificación de agroexportación del fundo el regocijo.* La Molina: Universidad Nacional Agraria La Molina.

Cencara, M. (2022). *Plan de mejora para un sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2015 en empresa alpaquera ubicada en Puno.* Arequipa: Universidad Nacional San Agustín.

Cordero, D. (2019). *Evaluación de la gestión de procesos basado en el sistema de gestión de calidad para proponer un diseño de implementación según la norma ISO 9001:2015 en la gerencia de operaciones de ELECTRO PUNO S.A.A.* Puno: Universidad Nacional del Altiplano.

Córdova Baldeón, I. (2018). *"Instrumentos de investigación"*. Lima: San Marcos de Aníbal Jesús Paredes Galván.

Cotrina, T., & Sánchez, C. (2021). *Propuesta de SGC basado en la norma ISO 9001:2015 para aumentar la productividad en la "Empresa Metalmecánica, Miraflores – 2021.* Lima: Universidad César Vallejo.



- Criollos, F. (2019). *Implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 para la mejora de la productividad en la empresa FABRODCIS EIRL en el área de producción*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Cruz, Y. (2021). *Implementación del sistema de gestión de calidad basado en la norma iso 9001:2015 para la fabricación de productos de plástico reforzado con fibra de vidrio (frp) en la empresa metalurgica QUIMICA S.A.C. - Arequipa*. Puno: Universidad Nacional del Altiplano.
- Díaz, N., & Arrieta, A. (2021). *Diseño del sistema de gestión de la calidad basado en la norma iso 9001:2015 para la empresa selima.eco*. Montería. Córdoba: Universidad de Córdoba.
- Enriquez, D. (2021). *Propuesta de un modelo para evaluar las deficiencias de la gestión de proyectos de obras viales en la etapa del desarrollo de expedientes técnicos en la región Puno*. Puno.
- Estrella, K. (2024). *Gestión de la calidad ISO 9001 y productividad laboral en obras viales en una empresa constructora, San Martín - 2024*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Fernández, T. (2020). *Migración de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008 a la norma ISO 9001:2015 en una empresa metalmecánica*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Flores, C., Huerta, C., & Camayo, E. (2024). *Propuesta de mejora para incrementar la productividad del proceso de contrataciones de obra aplicando la norma ISO 9001:2015 para la Dirección de Infraestructura de*



una universidad peruana privada, en el año 2023. Lima: Universidad Tecnológica del Peru.

Gaspar, M. (2023). *Influencia de la norma ISO 9001:2015 en la gestión de calidad de la construcción del Puente Ramiro Prialé, Lurigancho.* Lima.

Gomez, J. (2024). *estión de la calidad ISO 9001:2015 y ejecución de proyectos de construcción en la Municipalidad Distrital de Morales, 2023.* Lima.

Guerra, R., Acosta, D., Davila, N., Correa, N., & Valencia, M. (2022). Certificación de sistemas de gestión y acreditación de la calidad en la educación superior. *Revista Iberoamericana*, 1 - 18.

Hernandez, R., & Fernandez, C. (2014). *Metodologia de la Investigacion.* Mexico: McGrawHill Education.

Hernandez, R., & Fernandez, C. (2014). *metolodologia de la investigacion.* Best Seller.

Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodologia de la investigacion Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* Mexico: Mc Graw Hill Education.

Hirpanoca, M., & Puma, J. (2022). *Sistema de Gestión de Calidad Basado en la Norma ISO 9001:2015 Para Mejorar el Nivel de Satisfacción del Cliente en la Empresa Agroinca S.A.C. Juliaca 2022 .* Lima: Universidad Cesar Vallejo.

ISO 9001. (2015). *Requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015.* International Organization for Standardization.



- Iveth, R. (2020). *Propuesta de actualización del sistema de gestión de la calidad basada en los requisitos de la norma iso 9001: 2015 para una empresa del sector metal-mecánico caso: empresa FAGOMA S.A.C.* Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Lagua, H. (2024). *Sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la empresa Tenería Núñez.* Ambato: Universidad Tecnica de Ambato.
- Luisa, R. (2022). Impacto por la implementación de sistemas de gestión de calidad en empresas colombianas. *Fundacion Universidad de America*, 23.
- Mantilla, C., & Vidal, H. (2018). *Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 y su impacto en la productividad de la empresa Halcón S.A.* Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.
- Méndez, L., & Perdomo, M. (2024). *Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015 para el Proceso de Topografía en la Organización MAKTUB OG S.A.S en el municipio de Montelíbano, Córdoba.* Sincelejo : Corporacion Universitaria del Caribe.
- Mendo, P. (2021). *Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad Basado en la Norma ISO 9001:2015, Para Mejorar el Nivel de Satisfacción del Cliente en la EMPRESA EVELYN SAC en la Ciudad de Trujillo.* Trujillo: Universidad Privada del Norte.



- Mendoza, V. (2021). *Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad para mejorar la Satisfacción del cliente en Poggione + Biondi Arquitectos, Periodo 2016 – 2017*. La Molina: Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Mojica, A. (2024). *Diseño e implantación de un sistema de gestión de calidad en una empresa de industrialización y fabricación de circuitos y productos electrónicos, basado en la norma ISO 9001:2015*. Valencia: Universidad Politecnica de Valencia.
- Morales, A. (2024). *Optimización de la eficiencia operativa a través de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la ISO 9001 en una pequeña empresa de la industria metalmecánica*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Mostacero, V. (2024). *Implementacion de la norma iso 9001:2015 para asegurar la calidad de productos de concreto prefabricado en una fabrica del sector saneamiento, Lima 2021 - 2023*. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal.
- Obregon, E. (2022). *Implementación de la ISO 9001 :2015 para la mejora de la calidad de Servicio en el proceso de comercialización de la empresa Servicios Múltiples Sadelsa S.A.C, Juliaca, Puno, 2022*. Juliaca.
- Obregon, E. (2022). *Implementación de la ISO 9001 :2015 para la mejora de la calidad de Servicio en el proceso de comercialización de la empresa Servicios Múltiples Sadelsa S.A.C, Juliaca, Puno, 2022*". Lima: Universidad Cesar Vallejo.



- Ore, E., & Febres, J. (2022). *Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 para incrementar el nivel de satisfacción de los clientes de la Empresa Talleres Peruanos de Gas Natural del Norte S.A.C.* Junin: Universidad Tecnológica del Perú.
- Pacheco, B. (2021). *Implementación de un sistema de gestión de calidad aplicando la norma ISO 9001:2015 para mejorar la gestión administrativa de la Empresa Naylamp Ingenieros S.A.C.* Lima: Universidad Continental.
- Parada, A., Silvia, K., & Sandoval, K. (2022). *Propuesta para la implementación del Sistema Integrado - SIG (ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 y ISO 45001) para el sector de construcción de obras civiles ZUTA S.A.S.* Colombia.
- Paredes, L. (2024). *Implementación de la gestión de calidad en la construcción y sus efectos en las obras civiles en Ica - 2022.* Ica: Universidad Nacional San Luis de Gonzaga.
- Quisoboni, D. (2022). *Diseño del plan de implementación del sistema integrado de gestión con base en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001: 2015 e ISO 45001:2018 en la empresa CyH ingeniería construcción S.A.S.* Colombia.
- Salazar, K. (2023). *Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad Basado en la Norma ISO 9001:2015 para Mejorar la Productividad de la Empresa FAME S.A.C., Lima 2023.* Honduras: Universidad Catolica Sedes Sapientiae.



- Salazar, K., & Mucha, R. (2024). *Implementación De Un Manual De Sistema De Gestión De Calidad*. Lima.
- Soto, O. (2019). *Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad según ISO 9001:2015 para la fidelización de clientes en la empresa AFR Servicios Generales – Arequipa*. Arequipa: Universidad San Agustín de Arequipa.
- Suca, N. (2020). *Gestión de calidad efqm en la administración pública de la industria de construcción en la región Puno*. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal.
- Tobon, I. (2024). *Implementación de un sistema de gestión de calidad para la empresa 9 ONCE DISTRIBUIDORA S.A. DE C.V. basado en las normas iso 9000:2015 y 9001:2015*. Puebla: Benemerita Universidad Autonoma de Puebla.
- Ubilluz, L. (2022). *Plan para la implementación de la norma ISO 9001-2015 en la empresa RGA Consultoría & Construcción S.A. ubicada en la ciudad de Quito*. Ecuador.
- Zamora, H. (2018). *Aplicación de herramientas de Lean Manufacturing para mejorar la productividad del área de producción de la empresa Tama Ingenieros S.A.C, Ate Vitarte*. Lima: Universidad César Vallejo.



ANEXOS



Anexo 1. Matriz de consistencia

<u>PROBLEMA</u>	<u>OBJETIVO</u>	<u>HIPÓTESIS</u>	<u>VARIABLES</u>	<u>DIMENSIONES</u>	<u>INDICADOR</u>	<u>UND</u>	<u>METODOLOGIA</u>
<u>General</u> ¿De qué manera la aplicación del sistema de gestión de calidad basado en la norma internacional (ISO 9001:2015) y la norma nacional (NTP-ISO 9001:2015), influye en la mejora continua de la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco?	<u>General</u> Aplicar y evaluar el sistema de gestión de calidad basado en la norma internacional (ISO 9001:2015) y la norma nacional (NTP-ISO 9001:2015), para la mejora continua en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco	<u>General</u> La aplicación de un sistema de gestión de calidad en base a la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional La NTP-ISO 9001:2015, garantizara la mejora continua en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco.	<u>Variable independiente</u> Sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 y la NTP-ISO 9001:2015	Diagnóstico de la situación actual del sistema gestión de calidad (Pre-test) Implementación de sistema gestión de calidad basado	Contexto de la organización El liderazgo La planificación Soporte Operaciones Evaluación del desempeño Mejora	Calificación de 0-100% Calificación de 0-100% Calificación de 0-100% Calificación de 0-100% Calificación de 0-100% Calificación de 0-100% Calificación de 0-100%	<u>Diseño de investigación</u> Pre experimental (Pre-test / Post-test)
<u>Específicas</u> ¿Qué nivel de cumplimiento se logrará tras la aplicación del sistema de gestión de calidad en base a la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015 en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco? ¿Qué nivel de cumplimiento final alcanzara la aplicación del sistema de gestión de calidad en base a la norma ISO 9001:2015 y la NTP-ISO 9001:2015 en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco?	<u>Específicas</u> Realizar el diagnostico actual de la gestión de calidad en base a la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015 en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco Aplicar e implementar los requisitos del sistema de gestión de calidad basado en la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015, para la mejora continua en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco	<u>Específicas</u> El nivel de cumplimiento inicial del sistema de gestión de calidad en base a la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015 en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco es inferior al 40%. El nivel de cumplimiento final alcanzado luego de la aplicación del sistema de gestión de calidad en base a la norma internacional ISO 9001:2015 y la norma nacional NTP-ISO 9001:2015 en la empresa Kuntur Consultores de la ciudad de Cusco superará el 80%.	<u>Variable dependiente</u> Mejora continua	Nivel de cumplimiento final del sistema gestión de calidad (Post-test)	Contexto de la organización El liderazgo La planificación Soporte Operaciones Evaluación del desempeño Mejora	Calificación de 0-100% Calificación de 0-100% Calificación de 0-100% Calificación de 0-100% Calificación de 0-100% Calificación de 0-100% Calificación de 0-100%	<u>Tipo de investigación</u> Aplicativo

Anexo 2. Diagnostico actual del SGC con la norma ISO 9001: 2015 (internacional) en las labores de la Empresa Kuntur consultores

LEYENDA:	Si	✓	1
	En proceso	!	0.5
	No	✗	0

LISTA DE VERIFICACIÓN - ISO 9001:2015

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD								
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN								
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje	
			S	P	N			
1	4.1	Comprensión de la organización y de su contexto						
		¿La organización ha determinado las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SGC?		!			50.00%	
2	4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas						
		¿La organización ha determinado...?						
		a)	las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SGC;	✓			66.67%	
		b)	las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;		!			
c)	cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.		!					
5	4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de la SGC						
		¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SGC para establecer su alcance?		!			33.33%	
		¿Al determinar este alcance, la organización ha...?						
		a)	considerado las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;		!			
		b)	tomado en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;		!			
		c)	tomado en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñadas		!			
		Una vez que se definido el alcance, ¿El sistema de gestión de la SGChá incluido las actividades, productos y servicios dentro del control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SGCde la organización?				✗		
¿El alcance esta disponible como información documentada?				✗				
11	4.4	Sistema de gestión de la SGC						
		¿La organización ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de la SGC, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?				✗	37.50%	
		La organización debe aplicar un enfoque basado en procesos a su sistema de gestion de calidad. La organización debe:						
		a)	determinar los procesos necesarios para el sistema de gestion de calidad y su aplicación en toda la organización		!			
		b)	determinar los insumos necesarios y los resultados esperados de cada proceso	✓				
		c)	determinar los riesgos a la conformidad de los bienes y servicios y la satisfaccion del cliente, si los productos no deseados son entregados o interaccion proceso es ineficaz.					✗
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL							46.88%	

5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES							
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje
			S	P	N		
15	5.1	Liderazgo y compromiso					
		¿La alta dirección ha demostrado liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SGC...?					
		a) tomando la responsabilidad y la rendición de cuentas globales para la protección de la salud y seguridad relacionadas con el trabajo de los trabajadores;			✗		22.73%
		b) asegurándose de que se establezcan la política de la SGC y los objetivos de la SGC y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;			✗		
		c) asegurándose de la integración de los procesos y los requisitos del sistema de gestión de la SGCEn los procesos de negocio de la organización;			✗		
		d) asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SGCEstén disponibles;		!			
		e) asegurándose de la participación activa de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, utilizando la consulta y la identificación y eliminación de los obstáculos o barreras a la participación;			✗		
		f) comunicando la importancia de una gestión de la SGCEficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SGC;		!			
		g) asegurándose de que el sistema de gestión de la SGCElogre los resultados previstos;			✗		
		h) dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SGC;		!			
		i) asegurando y promoviendo la mejora continua del sistema de gestión de la SGCEn para mejorar el desempeño de la SGCEn identificando y tomando acciones de manera sistemática para tratar las no conformidades, las oportunidades, y los peligros y riesgos relacionados con el trabajo, incluyendo las deficiencias del sistema;			✗		
		j) apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad;		!			
		k) desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye al sistema de gestión de la SGC		!			
23		Política del SGC					
		¿La alta dirección ha establecido, implementado y mantenido una política de la SGCEn consulta con los trabajadores a todos los niveles de la organización (véanse 5.3 y 5.4) que...?					



26	5.2	a)	incluya un compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo que sea apropiado al propósito, el tamaño y el contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la GSCy sus oportunidades para la GSC;		!			25.00%	
27		b)	proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la GSC;			×			
28		c)	incluya un compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables y otros requisitos;		!				
29		d)	incluya un compromiso para el control de los riesgos para la SGUtilizando las prioridades de los controles (véase 8.1.2);			×			
30		e)	incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la GSC(véase 10.2) para mejorar el desempeño de la GSCde la organización;			×			
31		f)	incluya un compromiso para la participación, es decir, la implicación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, en los procesos de toma de decisiones en el sistema de gestión de la GSC.		!				
32		¿La política de la GSC...?							
33		a)	está disponible como información documentada;		!				
34		b)	fue comunicada a los trabajadores dentro de la organización		!				
35		c)	está disponible para las partes interesadas, según corresponda;			×			
		d)	se revisa periódicamente para asegurarse de que se mantiene pertinente y apropiada.			×			
Roles de responsabilidades									
36	5.3	¿La alta dirección se ha asegurado de que las responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la GSCse asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada? ¿Los trabajadores en cada nivel de la organización han asumido la responsabilidad por aquellos aspectos del sistema de gestión de la GSC?				!		33.33%	
		¿La alta dirección ha asignado la responsabilidad y autoridad para...?							
37		a)	asegurarse de que el sistema de gestión de la SGCEs conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;		!				
38		b)	informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la GSC.			×			
Participación y consulta									
39	5.4	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos para la participación (incluyendo la consulta) en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la GSC, de los trabajadores en todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores?					×	45.00%	
		¿La organización ha...?							
40		a)	proporcionado los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación;		!				
41		b)	proporcionado el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la GSC;	✓					
42		c)	identificado y eliminado los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse;		!				
		d)	proporcionado un énfasis adicional a la participación de los trabajadores no directivos en lo siguiente:						
43		1)	determinado los mecanismos para su participación y consulta;		!				
44		2)	identificado los peligros y evaluación de riesgos (véanse 6.1, 6.1.1 y 6.1.2);			×			
45		3)	tomado acciones para controlar los peligros y riesgos (véase 6.1.4);			×			
46		4)	identificado las necesidades de competencias, formación y evaluación de la formación (véase 7.2);		!				
47		5)	determinado la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse (véase 7.4);	✓					
48		6)	determinado las medidas de control y su uso eficaz (véanse 8.1, 8.2 y 8.6);		!				
49		7)	investigado los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas (véase 10.1);			×			
		e)	proporcionado un énfasis adicional a la inclusión de trabajadores no directivos en la consulta relacionada con lo siguiente:						
50		1)	determinado las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véase 4.2);		!				
51		2)	establecido la política (véase 5.2);		!				
52		3)	asignado los roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la organización según sea aplicable (véase 5.3);		!				
53		4)	determinado cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3);	✓					
54		5)	establecido los objetivos de la GSC(véase 6.2.1);			×			
55		6)	determinado los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas (véase 8.3, 8.4 y 8.5);		!				
56	7)	determinado a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación (véase 9.1.1);		!					
57	8)	planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría (véase 9.2.2);		!					
58	9)	establecido un proceso de mejora continua (véase 10.2.2).		!					
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL								31.52%	

6. PLANIFICACIÓN							
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje
			S	P	N		
59	6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades					
		Generalidades					
		¿Al planificar el sistema de gestión de la SGC, la organización ha considerado las cuestiones referidas en el apartado 4.1 (contexto), los requisitos referidos en el apartado 4.2 (partes interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SGC) y determinado los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de...?					
	a)	asegurar que el sistema de gestión de la SGC pueda lograr sus resultados previstos;			✗		
	b)	prever o reducir efectos no deseados;			✗		
60		c)	lograr la mejora continua.			✗	
61							



62		¿La organización ha considerado la participación eficaz de los trabajadores (véase 5.4) en el proceso de planificación y, cuando sea apropiado, la implicación de otras partes interesadas?				×	
63	6.1.1	a) los peligros para la SGCy sus riesgos para la SGCasociados (véase 6.1.3) y las oportunidades para la SGC(véase 6.1.2.4);				×	
64		b) los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);				×	
65		c) los riesgos (véase 6.1.2.3) y oportunidades (véase 6.1.2.4) relacionados con la operación del sistema de gestión de la SGCque puedan afectar al logro de los resultados previstos.				×	
66		¿La organización ha evaluado los riesgos e identificado las oportunidades que son pertinentes para el resultado previsto del sistema de gestión de la SGCasociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SGC?. ¿En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación se ha iniciado antes de que el cambio se implemente (véase 8.2).?		!			
67		¿La organización ha mantenido información documentada de sus ...?					
68		a) riesgos para la SGCy oportunidades para la SGCque es necesario abordar;	✓				
69		b) procesos necesarios para abordar los riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.1 hasta 6.1.4) en la medida en que sea necesario para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.		!			
70	6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SGC					
71		Identificación de los peligros					
72		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que surgen?. ¿El proceso ha tenido en cuenta, pero no se ha limitado a...?					
73		a) las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:					
74		1) la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;				×	
75		2) los peligros que surgen como resultado del diseño del producto incluyendo durante la investigación, desarrollo, ensayos, producción, montaje, construcción, prestación del servicio, mantenimiento o disposición final;				×	
76		3) los factores humanos;	✓				
77		4) cómo se realiza el trabajo realmente;	✓				
78		b) las situaciones de emergencia		!			
79		c) las personas, incluyendo la consideración de:					
80		1) aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;		!			
81		2) aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;		!			
82	6.1.2.1	3) trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización;				×	
83		d) otras cuestiones, incluyendo la consideración de:					
84		1) el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas;		!			
85		2) las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;				×	
86		3) las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a personas en el lugar de trabajo;		!			
87		e) los cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SGC(véase 8.8.2);		!			
88		f) los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;		!			
89		g) los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;				×	
90		h) cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización.				×	
91		Evaluación de los riesgos para la SGCy otros riesgos para el sistema de gestión de la SGC					
92		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?					
93		a) evaluar los riesgos para la SGCa partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes;				×	
94	6.1.2.2	b) identificar y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SGCque pueden ocurrir a partir de las cuestiones identificadas en el apartado 4.1 y de las necesidades y expectativas identificadas en el apartado 4.2.				×	
95		¿Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SGCse han definido con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva y utilizan un modo sistemático? ¿Estas metodologías y criterios se han mantenido y conservado como información documentada?				×	
96		Identificación de las oportunidades para la SGCy otras oportunidades					
97		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para identificar...?					
98		a) las oportunidades de mejorar el desempeño de la SGCteniendo en cuenta:					
99		1) los cambios planificados en la organización, sus procesos o sus actividades;		!			
100		2) las oportunidades de eliminar o reducir los riesgos para la SGC;				×	
101		3) las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores;		!			
102	6.1.2.3	b) las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la SGC.		!			
103		Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos					
104		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?					
105		a) determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros y sus riesgos para la SGC;		!			
106	6.1.3	b) determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar (véase 7.4);		!			

29.55%



94	c)	tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SGC.		!			
95		¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre sus requisitos legales aplicables y otros requisitos y se ha asegurado de que se actualice para reflejar cualquier cambio?		!			
	Planificación para tomar acciones						
		¿La organización ha planificado...?					
	a)	Las acciones para:					
96	1)	abordar estos riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.3 y 6.1.2.4);		!			
97	2)	abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);		!			
98	3)	prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas (véase 8.6);		!			
	b)	La manera de:					
99	1)	integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SGC en otros procesos de negocio;		!			
100	2)	evaluar la eficacia de estas acciones.				×	
101		¿La organización ha tomado en cuenta las prioridades de los controles (véase 8.1.2) y los resultados del sistema de gestión de la SGC (véase 10.2.2) cuando planifique la toma de acciones?				×	
102		¿Al planificar sus acciones la organización ha considerado las mejores prácticas, las opciones tecnológicas, financieras, operacionales y los requisitos y limitaciones del negocio?				×	
	6.2 Objetivos del SGC y planificación para lograrlos						
	Objetivos de la SGC						
103		¿La organización ha establecido objetivos de la SGC para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar el sistema de gestión de la SGC y para alcanzar la mejora continua del desempeño de la SGC (véase el capítulo 10)?		!			
		¿Los objetivos de la SGC...?					
104	a)	son coherentes con la política de la SGC;		!			
105	b)	toman en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos;		!			
106	c)	toman en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos para la SGC y las oportunidades para la SGC otros riesgos y oportunidades;		!			
107	d)	toman en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores, y cuando existan, con los representantes de los trabajadores;		!			
108	e)	son medibles (si es posible) o son susceptibles de evaluación;				×	
109	f)	se comunican claramente (véase 7.4);				×	
110	g)	se actualizan, según corresponda.				×	
	Planificación para lograr los objetivos de la SGC						
		¿Al planificar cómo lograr sus objetivos de la SGC, la organización ha determinado...?					
111	a)	qué se va a hacer;		!			
112	b)	qué recursos se requerirán;				×	
113	c)	quién será responsable;	✓				
114	d)	cuándo se finalizará;		!			
115	e)	cómo se medirá mediante los indicadores (si es posible) y cómo se hará el seguimiento, incluyendo la frecuencia;				×	
116	f)	cómo se evaluarán los resultados;		!			
117	g)	cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SGC en los procesos de negocio de la organización.		!			
118		¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre los objetivos de la SGC y los planes para lograrlos?		!			
	Planificación para los cambios						
119	a)	los cambios al SGC se desarrollan de manera planificada?		!			
120	b)	¿la organización considera, para la planificación de los cambios, el propósito de estos y sus consecuencias potenciales?				×	
121	c)	¿la organización considera la integridad del SGC antes de realizar un cambio al mismo?		!			
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL							33.46%

37.50%

33.33%

7. APOYO							
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje
			S	P	N		
		Recursos					
122	7.1	¿La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SGC?			✗		33.33%
123		¿Los equipos de medición se identifican para determinar su estado?		!			
124		¿La organización determina los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y la conformidad de productos, servicios?		!			
		Competencia					
		¿La organización ha...?					
125	7.2	a) determinado la competencia necesaria de los trabajadores que afectan o pueden afectar a su desempeño de la SGC;		!			37.50%
126		b) asegurado que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, inducción, formación o experiencia apropiadas;		!			
127		c) cuando sea aplicable, tomado acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;		!			
128		d) conservado la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.			✗		
		Toma de conciencia					
		¿Los trabajadores han tomado conciencia de ...?					
129	7.3	a) la política de la SGC;		!			20.00%
130		b) su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SGC, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SGC;			✗		
131		c) las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SGC, incluyendo las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo;			✗		
132		d) la información y el resultado de la investigación de los incidentes pertinentes;			✗		
133		e) los peligros y riesgos para la SGC que sean pertinentes para ellos.		!			



		Información y comunicación							
		¿La organización ha determinado la información y las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SGC, que incluyan: ?							
134		a)	qué informar y qué comunicar;				✗		
135		b)	cuándo informar y comunicar;				✗		
		c)	a quién informar y a quién comunicar;						
136		1)	internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;		✓				
137		2)	con contratistas y visitantes al lugar de trabajo;			!			
138		3)	con otras partes externas u otras partes interesadas;			!			
139	7.4	d)	cómo informar y comunicar;		✓				
140		e)	cómo recibir y mantener la información documentada sobre las comunicaciones pertinentes, y cómo responder a ellas;			!			
141		¿La organización ha definido los objetivos a lograr mediante la información y la comunicación, y debe evaluar si esos objetivos se han alcanzado?				!			
142		¿La organización ha tomado en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), cuando existan, al considerar sus necesidades de información y comunicación?						✗	
143		¿La organización se ha asegurado de que, cuando sea apropiado, se consideren las opiniones de partes interesadas externas pertinentes sobre temas pertinentes al sistema de gestión de la SGC?						✗	
	7.5	Información documentada							
		Generalidades							
		¿El sistema de gestión de la SGC de la organización ha incluido: ...?							
144	7.5.1	a)	la información documentada requerida por esta Norma Internacional;			!			
145		b)	la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SGC.			!			
		Creación y actualización							
		¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se ha asegurado de que lo siguiente sea apropiado?							
146	7.5.2	a)	la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);			!			
147		b)	el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);			!			
148		c)	la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.			!			
		Control de la Información documentada							
		¿La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SGC y por esta Norma Internacional se ha controlado para asegurarse de que?							
149		a)	este disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;			!			
150		b)	este protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).		✓				
	7.5.3	¿Para el control de la información documentada, la organización ha abordado las siguientes actividades, según corresponda ...?							
		— distribución, acceso, recuperación y uso;							
		— almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad;							
151		— control de cambios (por ejemplo, control de versión);						✗	
		— conservación y disposición final;							
		— acceso por parte de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, a la información documentada pertinente.							
152		¿La información documentada de origen externo que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SGC se ha identificado, según sea apropiado y controlado?						✗	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL									35.06%

8. OPERACIÓN											
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje				
			S	P	N						
153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165	8.1	Planificación y control operacional									
	8.1.1	Generalidades									
		¿La organización ha planificado , implementado y controlado los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SGCy para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante: ...?									
		a)	el establecimiento de criterios para los procesos;		!						
		b)	la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;			✗					
		c)	el almacenaje de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;			✗					
		d)	la determinación de las situaciones en las que la ausencia de información documentada podría llevar a desviaciones de la política de la SGCy de los objetivos de la SGC;		!						
		e)	la adaptación del trabajo a los trabajadores.	✓							
	¿En lugares de trabajo con múltiples empleadores, la organización ha implementado un proceso para coordinar las partes pertinentes del sistema de gestión de la SGCcon otras organizaciones?										
	8.1.2	Jerarquía de los controles									
		¿La organización ha establecido un proceso y determinado controles para lograr la reducción de los riesgos para la SGCutilizando la siguiente jerarquía:?									
		a)	eliminar el peligro;		!						
		b)	sustituir con materiales, procesos, operaciones o equipos menos peligrosos;		!						
		c)	utilizar controles de ingeniería;		!						
		d)	utilizar controles administrativos;		!						
	e)	proporcionar equipos de protección individual adecuados y asegurarse de que se utilizan.		!							
Requisitos para los productos y servicios											
¿La organización se asegura que tiene la capacidad de cumplir los requisitos de los productos y servicios ofrecidos al cliente?								!			
¿La organización incluye, en la comunicación con los clientes, el tratar las consultas, los contratos o pedidos, incluyendo cambios?									✗		



166	8.2	¿La organización se asegura de revisar los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma?		!					40.00%
167		¿La organización se asegura de revisar los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios?		!					
168		¿La organización se asegura que, cuando se cambien los requisitos para los productos o servicios, la información documentada pertinente, sea modificada, y de que las personas pertinentes sean conscientes de los requisitos modificados?		!					
		Diseño y desarrollo de los productos y servicios							
169	8.3	¿La organización se asegura de establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo adecuado para asegurar la posterior provisión de productos y servicios?				×			50.00%
170		La organización, para determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo ¿considera las etapas del proceso requeridas,incluyendo las revisiones de DyD?		!					
171		¿La organización identifica, revisa y controla los cambios hechos durante el DyD?	✓						
		Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente							
172	8.4	¿La organización ha establecido controles para asegurarse de que la compra de bienes (por ejemplo, productos, materiales o sustancias peligrosos, materias primas, equipos) y servicios es conforme con los requisitos de su sistema de gestión de la SGC?		!					50.00%
173		¿La organización determina la verificación u otras actividades necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos?		!					
174		¿La organización comunica a los proveedores externos los requisitos para la competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas?		!					
		Produccion y provision del servicio							
		La organización debe planificar e implementar los procesos para rocesos para el desarrollo de bienes y el desarrollo de bienes y servicios consistentes con el enfoque basado en procesos.							
175	8.5	a) ¿La organización desarrolla la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas?		!					40.00%
176		b) ¿La organización dispone de información documentada que defina las características de los productos a producir, los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar?		!					
177		c) ¿La organización conserva la información documentada necesaria para permitir la trazabilidad?				×			
178		d) ¿La organización dispone de información documentada de los resultados que se deben alcanzar?		!					
179		¿La organización ha establecido y mantenido procesos para asegurarse de que los contratistas y sus trabajadores cumplen los requisitos del sistema de gestión de la SGCde la organización? ¿Estos procesos incluyen los criterios de la SGCpara la selección de contratistas?		!					
		Liberación de los productos y servicios							
180	8.6	¿La organización implementa las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios?		!					50.00%
181		¿La organización NO libera los productos y servicios hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas,a menos que sea aprobado por la autoridad o por el cliente?	✓						
182		¿La organización conserva la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios?				×			
		Control de las salidas no conformes							
183	8.7	¿La organización toma las acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la NC y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios?		!					37.50%
184		¿La organización ante una salida no conforme, trata su corrección?		!					
185		¿La organización ante una salida no conforme, las separa, contiene, devuelve o suspende la provisión de los productos o servicios?		!					
186		¿La organización conserva información documentada que describe la no conformidad?				×			
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL									44.71%

9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO								
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje	
			S	P	N			
	9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño						
	9.1.1	Generalidades						
187		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para el seguimiento, la medición y la evaluación?	✓				45.83%	
		¿La organización ha determinado: ...?						
188		a) a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir, incluyendo:						
		1) los requisitos legales aplicables y otros requisitos;		!				
189		2) sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros identificados y con los riesgos para la SGC; los riesgos y las oportunidades para la SGC;		!				
190		3) los controles operacionales;			×			
191		4) los objetivos de la SGC de la organización;	✓					
192		b) los criterios frente a los que la organización evalúa su desempeño de la SGC		!				
193		c) los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos;		!				
194		d) cuándo realizar el seguimiento y la medición;		!				
195		e) cuándo analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.		!				
196		¿La organización se ha asegurado, según sea aplicable, de que el equipo de seguimiento y medición se ha calibrado o verificado y se ha utilizado y mantenido cuando sea apropiado?		!				
197		¿La organización ha evaluado el desempeño de la SGC, y determinado la eficacia del sistema de gestión de la SGC?			×			
198	¿La organización ha conservado la información documentada adecuada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación?			×				
	9.2	Auditoría interna						



Objetivos de la auditoría interna											
199 200 201	9.2.1	¿La organización ha llevado a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SGC...?									
		a)	es conforme con:								
		1)	los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SGC, incluyendo la política de la SGC y los objetivos de la SGC;						✗		
		2)	los requisitos de esta Norma Internacional;						✗		
		b)	se implementa y mantiene eficazmente.								
Procesos de auditoría interna											
		¿La organización...?									
202	9.2.2	a)	ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas, así como;								
203		1)	los cambios significativos que tienen un impacto en la organización;					!			
204		2)	la evaluación del desempeño y los resultados de la mejora (véanse los capítulos 9 y 10);						✗		
205		3)	evalúa los riesgos para la SGCsignificativos, los riesgos y las oportunidades para la SGC;					!			
206		b)	ha definido los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;					!			
207		c)	ha seleccionado auditores competentes y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;					!			
208		d)	se ha asegurado de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;					!			
209		e)	se ha asegurado de informar de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a las partes interesadas pertinentes;				✓				
210		f)	ha tomado las acciones apropiadas para tratar las no conformidades (véase 10.1) y mejorar de manera continua su desempeño de la SGC(véase 10.2);					!			
		g)	ha conservado la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.						✗		
Revisión por la dirección											
211	9.3	¿La alta dirección ha revisado el sistema de gestión de la SGCde la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación y eficacia continua?							!		
212		¿La revisión por la dirección ha considerado: ...?									
		a)	el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;				✓				
		b)	los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SGC, incluyendo:								
213		1)	requisitos legales aplicables y otros requisitos;				✓				
214		2)	los riesgos para la SGC, los riesgos y las oportunidades para la SGCde la organización;					!			
215		c)	el grado de cumplimiento de la política de la SGCy los objetivos de la SGC;						✗		
		d)	la información sobre el desempeño de la SGC, incluidas las tendencias relativas a:								
216		1)	incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua;						✗		
217		2)	participación de los trabajadores y los resultados de la consulta;					!			
218		3)	seguimiento y resultados de las mediciones;					!			
219		4)	resultados de la auditoría;						✗		
220		5)	resultados de la evaluación del cumplimiento;					!			
221		6)	riesgos para la SGC, riesgos y oportunidades para la SGC;					!			
222		e)	las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas;					!			
223		f)	las oportunidades de mejora continua;					!			
224		g)	la adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SGC eficaz.					!			
225		¿Las salidas de la revisión por la dirección han incluido las decisiones relacionadas con: ...?									
		— las conclusiones sobre la idoneidad, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión de la SGC;							!		
		— las oportunidades de mejora continua;									
	— cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SGC, incluyendo los recursos necesarios;										
	— las acciones necesarias, cuando los objetivos no se han cumplido.										
226	¿La organización ha comunicado las salidas pertinentes de la revisión por la dirección a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores (véase 7.4)?							!			
227	¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?							!			
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL											
42.08%											

10. MEJORA									
Items	Clausula	Requisito		Cumplimiento			Observaciones	Puntaje	
				S	P	N			
228 229 230	10.1	Generalidades							
		a)	la organización determina y selecciona las oportunidades de mejora e implementa cualquier accion necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar las satisfaccion del cliente?		!				33.33%
		b)	las oportunidades de mejora incluyen corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados?		!				
		b)	las oportunidades de mejora incluyen mejora en el desempeño y la eficiencia del SGC?			×			
231 232 233		No conformidades y acciones correctivas							
		¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido un proceso para gestionar los incidentes y las no conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones?				×			
		¿Cuando ocurra un incidente o una no conformidad, la organización ha...?							
		a)	reaccionado de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad, y según sea aplicable:						
		1)	tomado acciones directas para controlarla y corregirla;		!				
		2)	hecho frente a las consecuencias:		!				



		b)	evaluado, con la participación de los trabajadores (véase 5.4) y la implicación de otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:						23.08%	
234	10.2	1)	realizado la revisión del incidente o la no conformidad;			!				
235		2)	determinado las causas del incidente o la no conformidad;			!				
236		3)	determinado si existen incidentes, no conformidades, similares, o que potencialmente podrían ocurrir;			!				
237		c)	revisado la evaluación de los riesgos para la SGCy los riesgos, cuando sea apropiado (véase 6.1);				×			
238		d)	determinado e implementado cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los controles (véase 8.1.2) y la gestión del cambio (véase 8.2);				×			
239		e)	revisado la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;				×			
240		f)	si es necesario, hecho cambios al sistema de gestión de la SGC.				×			
241			¿Las acciones correctivas han sido adecuadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas?				!			
242			¿La organización ha conservado información documentada, como evidencia de: ...? — la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente; — los resultados de cualquier acción correctiva, incluyendo la eficacia de las acciones tomadas.					×		
243			¿La organización ha comunicado esta información documentada a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y las partes interesadas pertinentes?					×		
	10.2	Mejora continua								
	10.2.1	Objetivos de la mejora continua								
		¿La organización ha mejorado continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SGC para: ...?								
244		a)	evitar la ocurrencia de incidentes y no conformidades;			!				
245		b)	promocionar una cultura positiva de la gestión en el trabajo;			!				
246		c)	mejorar el desempeño de la SGC.			!				
247			¿La organización se ha asegurado de la participación de los trabajadores, según sea apropiado, en la implementación de sus objetivos para la mejora continua?				!			
	10.2.2	Proceso de mejora continua								35.71%
248		¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos de mejora continua, que tengan en cuenta las salidas de las actividades descritas en esta Norma Internacional?				!				
249		¿La organización ha comunicado los resultados de la mejora continua a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores?					×			
250		¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua?					×			
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL										30.71%

CUMPLIMIENTO GENERAL
37.77%

CUMPLIMIENTO POR REQUISITOS	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	46.88%
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	31.52%
6. PLANIFICACIÓN	33.46%
7. APOYO	35.06%
8. OPERACIÓN	44.71%
9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	42.08%
10. MEJORA	30.71%



Anexo 3. Diagnostico actual del SGC con la norma NTP ISO 9001: 2015 (nacional) en las labores de la Empresa Kuntur consultores

LEYENDA:	Si	✓	1	LISTA DE VERIFICACIÓN - NTP ISO 9001:2015	
	En proceso	!	0.5		
	No	✗	0		

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD						
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN						
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Puntaje
			S	P	N	
1	4.1	Comprensión de la organización y de su contexto				
		¿La organización ha determinado las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SGC?		!		50.00%
2	4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas				
		¿La organización ha determinado...?				
		a) las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SGC;	✓			
		b) las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;		!		
3						
4		c) cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.			✗	
5	4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de la SGC				
		¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SGC para establecer su alcance?		!		
		¿Al determinar este alcance, la organización ha...?				
		a) considerado las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;		!		
		b) tomado en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;		!		
		c) tomado en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñadas		!		
6						
7						
8						
9		Una vez que se definido el alcance, ¿El sistema de gestión de la SGC ha incluido las actividades, productos y servicios dentro del control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SGC de la organización?			✗	
10		¿El alcance esta disponible como información documentada?			✗	
11	4.4	Sistema de gestión de la SGC				
		¿La organización ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de la SGC, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?			✗	
		La organización debe aplicar un enfoque basado en procesos a su sistema de gestión de calidad. La organización debe:				
		a) determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad y su aplicación en toda la organización		!		
		b) determinar los insumos necesarios y los resultados esperados de cada proceso	✓			
6						
7						
8		c) determinar los riesgos a la conformidad de los bienes y servicios y la satisfacción del cliente, si los productos no deseados son entregados o interacción proceso es ineficaz.			✗	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL						42.71%

5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES						
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Puntaje
			S	P	N	
15	5.1	Liderazgo y compromiso				
		¿La alta dirección ha demostrado liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SGC...?				
		a) tomando la responsabilidad y la rendición de cuentas globales para la protección de la salud y seguridad relacionadas con el trabajo de los trabajadores;			✗	
		b) asegurándose de que se establezcan la política de la SGC y los objetivos de la SGC y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;			✗	
		c) asegurándose de la integración de los procesos y los requisitos del sistema de gestión de la SGC en los procesos de negocio de la organización;			✗	
		d) asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SGC estén disponibles;		!		
		e) asegurándose de la participación activa de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, utilizando la consulta y la identificación y eliminación de los obstáculos o barreras a la participación;			✗	
		f) comunicando la importancia de una gestión de la SGC eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SGC;		!		
		g) asegurándose de que el sistema de gestión de la SGC logre los resultados previstos;			✗	
		h) dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SGC;		!		
		i) asegurando y promoviendo la mejora continua del sistema de gestión de la SGC para mejorar el desempeño de la SGC identificando y tomando acciones de manera sistemática para tratar las no conformidades, las oportunidades, y los peligros y riesgos relacionados con el trabajo, incluyendo las deficiencias del sistema;			✗	
		j) apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad;		!		
		k) desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye al sistema de gestión de la SGC			✗	
23		Política del SGC				
		¿La alta dirección ha establecido, implementado y mantenido una política de la SGC en consulta con los trabajadores a todos los niveles de la organización (véanse 5.3 y 5.4) que...?				



26	5.2	a)	incluya un compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo que sea apropiado al propósito, el tamaño y el contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SGCy sus oportunidades para la SGC;		!			25.00%	
27		b)	proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SGC;				✗		
28		c)	incluya un compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables y otros requisitos;		!				
29		d)	incluya un compromiso para el control de los riesgos para la SGCutilizando las prioridades de los controles (véase 8.1.2);				✗		
30		e)	incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la SGC(véase 10.2) para mejorar el desempeño de la SGCde la organización;				✗		
31		f)	incluya un compromiso para la participación, es decir, la implicación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, en los procesos de toma de decisiones en el sistema de gestión de la SGC.		!				
		¿La política de la SGC...?							
32		a)	está disponible como información documentada;		!				
33		b)	fue comunicada a los trabajadores dentro de la organización		!				
34		c)	está disponible para las partes interesadas, según corresponda;				✗		
35	d)	se revisa periódicamente para asegurarse de que se mantiene pertinente y apropiada.				✗			
Roles de responsabilidades									
36	5.3	¿La alta dirección se ha asegurado de que las responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SGCse asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada? ¿Los trabajadores en cada nivel de la organización han asumido la responsabilidad por aquellos aspectos del sistema de gestión de la SGC?			!			33.33%	
		¿La alta dirección ha asignado la responsabilidad y autoridad para...?							
37		a)	asegurarse de que el sistema de gestión de la SGCes conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;		!				
38	b)	informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SGC.				✗			
Participación y consulta									
39	5.4	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos para la participación (incluyendo la consulta) en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SGC, de los trabajadores en todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores?					✗	45.00%	
		¿La organización ha....?							
40		a)	proporcionado los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación;		!				
41		b)	proporcionado el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SGC;	✓					
42		c)	identificado y eliminado los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse;		!				
		d)	proporcionado un énfasis adicional a la participación de los trabajadores no directivos en lo siguiente:						
43		1)	determinado los mecanismos para su participación y consulta;		!				
44		2)	identificado los peligros y evaluación de riesgos (véanse 6.1, 6.1.1 y 6.1.2);				✗		
45		3)	tomado acciones para controlar los peligros y riesgos (véase 6.1.4);				✗		
46		4)	identificado las necesidades de competencias, formación y evaluación de la formación (véase 7.2);		!				
47		5)	determinado la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse (véase 7.4);	✓					
48		6)	determinado las medidas de control y su uso eficaz (véanse 8.1, 8.2 y 8.6);		!				
49		7)	investigado los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas (véase 10.1);				✗		
		e)	proporcionado un énfasis adicional a la inclusión de trabajadores no directivos en la consulta relacionada con lo siguiente:						
50		1)	determinado las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véase 4.2);		!				
51		2)	establecido la política (véase 5.2);		!				
52		3)	asignado los roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la organización según sea aplicable (véase 5.3);		!				
53		4)	determinado cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3);	✓					
54	5)	establecido los objetivos de la SGC(véase 6.2.1);				✗			
55	6)	determinado los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas (véase 8.3, 8.4 y 8.5);		!					
56	7)	determinado a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación (véase 9.1.1);		!					
57	8)	planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría (véase 9.2.2);		!					
58	9)	establecido un proceso de mejora continua (véase 10.2.2).		!					
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL								30.38%	

6. PLANIFICACIÓN							
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje
			S	P	N		
59	6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades					
		Generalidades					
		¿Al planificar el sistema de gestión de la SGC, la organización ha considerado las cuestiones referidas en el apartado 4.1 (contexto), los requisitos referidos en el apartado 4.2 (partes interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SGC) y determinado los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de...?					
	a)	asegurar que el sistema de gestión de la SGCpueda lograr sus resultados previstos;			×		
	b)	prever o reducir efectos no deseados;			×		
61		c)	lograr la mejora continua.			×	



62		¿La organización ha considerado la participación eficaz de los trabajadores (véase 5.4) en el proceso de planificación y, cuando sea apropiado, la implicación de otras partes interesadas?							
		¿Al determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar, la organización ha tomado en cuenta...?							
63	6.1.1	a)	los peligros para la SGCy sus riesgos para la SGCasociados (véase 6.1.3) y las oportunidades para la SGC(véase 6.1.2.4);						
64		b)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);						
65		c)	los riesgos (véase 6.1.2.3) y oportunidades (véase 6.1.2.4) relacionados con la operación del sistema de gestión de la SGCque puedan afectar al logro de los resultados previstos.						
66		¿La organización ha evaluado los riesgos e identificado las oportunidades que son pertinentes para el resultado previsto del sistema de gestión de la SGCasociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SGC?. ¿En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación se ha iniciado antes de que el cambio se implemente (véase 8.2).?							
67		¿La organización ha mantenido información documentada de sus ...?							
		a)	riesgos para la SGCy oportunidades para la SGCque es necesario abordar;						
68		b)	procesos necesarios para abordar los riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.1 hasta 6.1.4) en la medida en que sea necesario para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.						
69	6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SGC							
		Identificación de los peligros							
		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que surgen?. ¿El proceso ha tenido en cuenta, pero no se ha limitado a...?							
		a)	las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:						
70		1)	la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;						
71		2)	los peligros que surgen como resultado del diseño del producto incluyendo durante la investigación, desarrollo, ensayos, producción, montaje, construcción, prestación del servicio, mantenimiento o disposición final;						
72		3)	los factores humanos;						
73		4)	cómo se realiza el trabajo realmente;						
74		b)	las situaciones de emergencia						
		c)	las personas, incluyendo la consideración de:						
75		1)	aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;						
76		2)	aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;						
77	6.1.2.1	3)	trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización;						
		d)	otras cuestiones, incluyendo la consideración de:						
78		1)	el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas;						
79		2)	las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;						
80		3)	las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a personas en el lugar de trabajo;						
81		e)	los cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SGC(véase 8.8.2);						
82		f)	los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;						
83		g)	los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;						
84		h)	cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización.						
		Evaluación de los riesgos para la SGCy otros riesgos para el sistema de gestión de la SGC							
		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?							
85	6.1.2.2	a)	evaluar los riesgos para la SGCa partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes;						
86		b)	identificar y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SGCque pueden ocurrir a partir de las cuestiones identificadas en el apartado 4.1 y de las necesidades y expectativas identificadas en el apartado 4.2.						
87		¿Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SGCse han definido con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva y utilizan un modo sistemático? ¿Estas metodologías y criterios se han mantenido y conservado como información documentada?							
		Identificación de las oportunidades para la SGCy otras oportunidades							
		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para identificar...?							
		a)	las oportunidades de mejorar el desempeño de la SGCteniendo en cuenta:						
88	6.1.2.3	1)	los cambios planificados en la organización, sus procesos o sus actividades;						
89		2)	las oportunidades de eliminar o reducir los riesgos para la SGC;						
90		3)	las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores;						
91		b)	las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la SGC.						
		Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos							
		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?							
92	6.1.3	a)	determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros y sus riesgos para la SGC;						
93		b)	determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar (véase 7.4);						



7. APOYO							
Ítems	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje
			S	P	N		
		Recursos					
122	7.1	¿La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SGC?			✗		33.33%
123		¿Los equipos de medición se identifican para determinar su estado?		!			
124		¿La organización determina los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y la conformidad de productos, servicios?		!			
		Competencia					
		¿La organización ha...?					
125	7.2	a) determinado la competencia necesaria de los trabajadores que afectan o pueden afectar a su desempeño de la SGC;		!			37.50%
126		b) asegurado que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, inducción, formación o experiencia apropiadas;		!			
127		c) cuando sea aplicable, tomado acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;		!			
128		d) conservado la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.			✗		
		Toma de conciencia					
		¿Los trabajadores han tomado conciencia de ...?					
129	7.3	a) la política de la SGC;		!			20.00%
130		b) su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SGC, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SGC;			✗		
131		c) las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SGC, incluyendo las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo;			✗		
132		d) la información y el resultado de la investigación de los incidentes pertinentes;			✗		
133		e) los peligros y riesgos para la SGC que sean pertinentes para ellos.		!			



		Información y comunicación										
		¿La organización ha determinado la información y las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SGC, que incluyan: ?										
134		a)	qué informar y qué comunicar;						✗			
135		b)	cuándo informar y comunicar;						✗			
		c)	a quién informar y a quién comunicar:									
136		1)	internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;		✓							
137		2)	con contratistas y visitantes al lugar de trabajo;				1					
138		3)	con otras partes externas u otras partes interesadas;				1					
139	7.4	d)	cómo informar y comunicar;		✓							
140		e)	cómo recibir y mantener la información documentada sobre las comunicaciones pertinentes, y cómo responder a ellas;						✗			
141		¿La organización ha definido los objetivos a lograr mediante la información y la comunicación, y debe evaluar si esos objetivos se han alcanzado?					1					
142		¿La organización ha tomado en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), cuando existan, al considerar sus necesidades de información y comunicación?							✗			
143		¿La organización se ha asegurado de que, cuando sea apropiado, se consideren las opiniones de partes interesadas externas pertinentes sobre temas pertinentes al sistema de gestión de la SGC?							✗			
	7.5	Información documentada										
		Generalidades										
		¿El sistema de gestión de la SGC de la organización ha incluido: ...?										
144	7.5.1	a)	la información documentada requerida por esta Norma Internacional;				1					
145		b)	la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SGC.						✗			
		Creación y actualización										
		¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se ha asegurado de que lo siguiente sea apropiado?										
146	7.5.2	a)	la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);				1					
147		b)	el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);				1					
148		c)	la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.				1					
		Control de la Información documentada										
		¿La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SGC y por esta Norma Internacional se ha controlado para asegurarse de que?										
149		a)	este disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;				1					
150		b)	este protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).		✓							
	7.5.3	¿Para el control de la información documentada, la organización ha abordado las siguientes actividades, según corresponda ...?										
		— distribución, acceso, recuperación y uso;										
		— almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad;										
151		— control de cambios (por ejemplo, control de versión);								✗		
		— conservación y disposición final;										
		— acceso por parte de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, a la información documentada pertinente.										
152		¿La información documentada de origen externo que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SGC se ha identificado, según sea apropiado y controlado?								✗		
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL												32.94%

8. OPERACIÓN												
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje					
			S	P	N							
153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165	8.1	Planificación y control operacional										
	8.1.1	Generalidades										
		¿La organización ha planificado , implementado y controlado los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SGCy para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante: ...?										
		a)	el establecimiento de criterios para los procesos;		1							
		b)	la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;			✗						
		c)	el almacenaje de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;			✗						
		d)	la determinación de las situaciones en las que la ausencia de información documentada podría llevar a desviaciones de la política de la SGCy de los objetivos de la SGC;		1							
	e)	la adaptación del trabajo a los trabajadores.	✓									
	¿En lugares de trabajo con múltiples empleadores, la organización ha implementado un proceso para coordinar las partes pertinentes del sistema de gestión de la SGCcon otras organizaciones?											
	8.1.2	Jerarquía de los controles										
		¿La organización ha establecido un proceso y determinado controles para lograr la reducción de los riesgos para la SGCutilizando la siguiente jerarquía:?										
		a)	eliminar el peligro;		1							
		b)	sustituir con materiales, procesos, operaciones o equipos menos peligrosos;		1							
		c)	utilizar controles de ingeniería;		1							
		d)	utilizar controles administrativos;		1							
	e)	proporcionar equipos de protección individual adecuados y asegurarse de que se utilizan.		1								
	Requisitos para los productos y servicios											
¿La organización se asegura que tiene la capacidad de cumplir los requisitos de los productos y servicios ofrecidos al cliente?									1			
¿La organización incluye, en la comunicación con los clientes, el tratar las consultas, los contratos o pedidos, incluyendo cambios?										✗		



166	8.2	¿La organización se asegura de revisar los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma?		!			40.00%
167		¿La organización se asegura de revisar los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios?		!			
168		¿La organización se asegura que, cuando se cambien los requisitos para los productos o servicios, la información documentada pertinente, sea modificada, y de que las personas pertinentes sean conscientes de los requisitos modificados?		!			
Diseño y desarrollo de los productos y servicios							
169	8.3	¿La organización se asegura de establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo adecuado para asegurar la posterior provisión de productos y servicios?			×		50.00%
170		La organización, para determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo ¿considera las etapas del proceso requeridas, incluyendo las revisiones de DyD?		!			
171		¿La organización identifica, revisa y controla los cambios hechos durante el DyD?	✓				
Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente							
172	8.4	¿La organización ha establecido controles para asegurarse de que la compra de bienes (por ejemplo, productos, materiales o sustancias peligrosos, materias primas, equipos) y servicios es conforme con los requisitos de su sistema de gestión de la SGC?		!			50.00%
173		¿La organización determina la verificación u otras actividades necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos?		!			
174		¿La organización comunica a los proveedores externos los requisitos para la competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas?		!			
Producción y provisión del servicio							
La organización debe planificar e implementar los procesos para rocesos para el desarrollo de bienes y el desarrollo de bienes y servicios consistentes con el enfoque basado en procesos.							
175	8.5	a) ¿La organización desarrolla la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas?			×		30.00%
176		b) ¿La organización dispone de información documentada que defina las características de los productos a producir, los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar?		!			
177		c) ¿La organización conserva la información documentada necesaria para permitir la trazabilidad?			×		
178		d) ¿La organización dispone de información documentada de los resultados que se deben alcanzar?		!			
179		¿La organización ha establecido y mantenido procesos para asegurarse de que los contratistas y sus trabajadores cumplen los requisitos del sistema de gestión de la SGCde la organización? ¿Estos procesos incluyen los criterios de la SGCpara la selección de contratistas?		!			
Liberación de los productos y servicios							
180	8.6	¿La organización implementa las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios?		!			50.00%
181		¿La organización NO libera los productos y servicios hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas,a menos que sea aprobado por la autoridad o por el cliente?	✓				
182		¿La organización conserva la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios?			×		
Control de las salidas no conformes							
183	8.7	¿La organización toma las acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la NC y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios?		!			37.50%
184		¿La organización ante una salida no conforme, trata su corrección?		!			
185		¿La organización ante una salida no conforme, las separa, contiene, devuelve o suspende la provisión de los productos o servicios?		!			
186		¿La organización conserva información documentada que describe la no conformidad?			×		
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL							43.28%

9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO								
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje	
			S	P	N			
187	9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño					41.67%	
	9.1.1	Generalidades						
		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para el seguimiento, la medición y la evaluación?		✓				
		¿La organización ha determinado: ...?						
		a)	a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir, incluyendo:					
		1)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos;			!		
		2)	sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros identificados y con los riesgos para la SGC; los riesgos y las oportunidades para la SGC;			!		
		3)	los controles operacionales;					✗
		4)	los objetivos de la SGCde la organización;		✓			
		b)	los criterios frente a los que la organización evalua su desempeño de la SGC			!		
		c)	los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos;					✗
		d)	cuándo realizar el seguimiento y la medición;			!		
		e)	cuándo analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.			!		
		¿La organización se ha asegurado, según sea aplicable, de que el equipo de seguimiento y medición se ha calibrado o verificado y se ha utilizado y mantenido cuando sea apropiado?			!			
		¿La organización ha evaluado el desempeño de la SGC, y determinado la eficacia del sistema de gestión de la SGC?				✗		
¿La organización ha conservado la información documentada adecuada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación?				✗				



10. MEJORA								
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje	
			S	P	N			
228 229 230	10.1	Generalidades						
		a)	la organización determina y selecciona las oportunidades de mejora e implementa cualquier accion necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar las satisfaccion del cliente?		!			33.33%
		b)	las oportunidades de mejora incluyen corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados?		!			
b)	las oportunidades de mejora incluyen mejora en el desempeño y la eficiencia del SGC?			×				
231		No conformidades y acciones correctivas						
		¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido un proceso para gestionar los incidentes y las no conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones?				×		
		¿Cuando ocurra un incidente o una no conformidad, la organización ha...?						
	a)	reaccionado de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad, y según sea aplicable:						



232		1) tomado acciones directas para controlarla y corregirla;				
233		2) hecho frente a las consecuencias;				

		b)	evaluado, con la participación de los trabajadores (véase 5.4) y la implicación de otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:							
234	10.2	1)	realizado la revisión del incidente o la no conformidad;			1				
235		2)	determinado las causas del incidente o la no conformidad;			1				
236		3)	determinado si existen incidentes, no conformidades, similares, o que potencialmente podrían ocurrir;			1				
237		c)	revisado la evaluación de los riesgos para la SGCy los riesgos, cuando sea apropiado (véase 6.1);					×		
238		d)	determinado e implementado cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los controles (véase 8.1.2) y la gestión del cambio (véase 8.2);					×		
239		e)	revisado la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;					×		
240		f)	si es necesario, hecho cambios al sistema de gestión de la SGC.					×		
241		¿Las acciones correctivas han sido adecuadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas?					1			
242		¿La organización ha conservado información documentada, como evidencia de: ...? — la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente; — los resultados de cualquier acción correctiva, incluyendo la eficacia de las acciones tomadas.							×	
243		¿La organización ha comunicado esta información documentada a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y las partes interesadas pertinentes?							×	
10.2 Mejora continua										
Objetivos de la mejora continua										
¿La organización ha mejorado continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SGC para: ...?										
244	10.2.1	a)	evitar la ocurrencia de incidentes y no conformidades;			1				
245		b)	promocionar una cultura positiva de la gestión en el trabajo;			1				
246		c)	mejorar el desempeño de la SGC.			1				
247	¿La organización se ha asegurado de la participación de los trabajadores, según sea apropiado, en la implementación de sus objetivos para la mejora continua?					1				
Proceso de mejora continua										
248	10.2.2	¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos de mejora continua, que tengan en cuenta las salidas de las actividades descritas en esta Norma Internacional?					1			
249		¿La organización ha comunicado los resultados de la mejora continua a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores?							×	
250		¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua?							×	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL									30.71%	

CUMPLIMIENTO GENERAL
35.85%

CUMPLIMIENTO POR REQUISITOS	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	42.71%
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	30.38%
6. PLANIFICACIÓN	31.66%
7. APOYO	32.94%
8. OPERACIÓN	43.28%
9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	39.30%
10. MEJORA	30.71%



Anexo 4. Implementación del SGC con la norma ISO 9001: 2015 (internacional) en las labores de la Empresa Kuntur consultores

LEYENDA:	Si	✓	1
	En proceso	!	0.5
	No	✗	0

LISTA DE VERIFICACIÓN - ISO 9001:2015

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD											
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN											
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje				
			S	P	N						
1	4.1	Comprensión de la organización y de su contexto									
		¿La organización ha determinado las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SGC?	✓					100.00%			
2	4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas									
		¿La organización ha determinado...?									
a)		las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SGC;	✓				100.00%				
b)		las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;	✓								
3		b)	las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;	✓							
4		c)	cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.	✓							
5	4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de la SGC									
		¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SGC para establecer su alcance?	✓					91.67%			
¿Al determinar este alcance, la organización ha...?											
a)		considerado las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;	✓								
b)		tomado en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;	✓								
c)		tomado en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñadas	✓								
Una vez que se definido el alcance, ¿El sistema de gestión de la SGCha incluido las actividades, productos y servicios dentro del control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SGCde la organización?											
¿El alcance esta disponible como información documentada?							✓				
10											
11	4.4	Sistema de gestión de la calidad									
		¿La organización ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de la SGC, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?			!			75.00%			
La organización debe aplicar un enfoque basado en procesos a su sistema de gestion de calidad. La organización debe:											
a)		determinar los procesos necesarios para el sistema de gestion de calidad y su aplicación en toda la organización	✓								
b)		determinar los insumos necesarios y los resultados esperados de cada proceso	✓								
c)	determinar los riesgos a la conformidad de los bienes y servicios y la satisfaccion del cliente, si los productos no deseados son entregados o interaccion proceso es ineficaz.			!							
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL								91.67%			

5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES							
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje
			S	P	N		
		Liderazgo y compromiso					
		¿La alta dirección ha demostrado liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SGC...?					
15	5.1	a) tomando la responsabilidad y la rendición de cuentas globales para la protección de la salud y seguridad relacionadas con el trabajo de los trabajadores;	✓				90.91%
16		b) asegurándose de que se establezcan la política de la SGC y los objetivos de la SGC y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;	✓				
17		c) asegurándose de la integración de los procesos y los requisitos del sistema de gestión de la SGC en los procesos de negocio de la organización;	✓				
18		d) asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SGC estén disponibles;	✓				
19		e) asegurándose de la participación activa de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, utilizando la consulta y la identificación y eliminación de los obstáculos o barreras a la participación;		!			
20		f) comunicando la importancia de una gestión de la SGC eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SGC;	✓				
21		g) asegurándose de que el sistema de gestión de la SGC logre los resultados previstos;	✓				
22		h) dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SGC;	✓				
23		i) asegurando y promoviendo la mejora continua del sistema de gestión de la SGC para mejorar el desempeño de la SGC identificando y tomando acciones de manera sistemática para tratar las no conformidades, las oportunidades, y los peligros y riesgos relacionados con el trabajo, incluyendo las deficiencias del sistema;		!			
24		j) apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad;	✓				
25		k) desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye al sistema de gestión de la SGC	✓				
		Política del SGC					
		¿La alta dirección ha establecido, implementado y mantenido una política de la SGC en consulta con los trabajadores a todos los niveles de la organización (véanse 5.3 y 5.4) que...?					



26	5.2	a)	incluya un compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo que sea apropiado al propósito, el tamaño y el contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SGCy sus oportunidades para la SGC;		!				80.00%	
27		b)	proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SGC;		!					
28		c)	incluya un compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables y otros requisitos;		!					
29		d)	incluya un compromiso para el control de los riesgos para la SGCutilizando las prioridades de los controles (véase 8.1.2);	✓						
30		e)	incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la SGC(véase 10.2) para mejorar el desempeño de la SGCde la organización;	✓						
31		f)	incluya un compromiso para la participación, es decir, la implicación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, en los procesos de toma de decisiones en el sistema de gestión de la SGC.	✓						
¿La política de la SGC...?										
32		a)	está disponible como información documentada;	✓						
33		b)	fue comunicada a los trabajadores dentro de la organización	✓						
34		c)	está disponible para las partes interesadas, según corresponda;	✓						
35		d)	se revisa periódicamente para asegurarse de que se mantiene pertinente y apropiada.		!					
Roles de responsabilidades										
36	5.3	¿La alta dirección se ha asegurado de que las responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SGCse asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada? ¿Los trabajadores en cada nivel de la organización han asumido la responsabilidad por aquellos aspectos del sistema de gestión de la SGC?				!			83.33%	
¿La alta dirección ha asignado la responsabilidad y autoridad para...?										
37		a)	asegurarse de que el sistema de gestión de la SGCes conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;	✓						
38	b)	informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SGC.	✓							
Participación y consulta										
39	5.4	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos para la participación (incluyendo la consulta) en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SGC, de los trabajadores en todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores?				!			87.50%	
¿La organización ha...?										
40		a)	proporcionado los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación;	✓						
41		b)	proporcionado el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SGC;	✓						
42		c)	identificado y eliminado los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse;	✓						
d) proporcionado un énfasis adicional a la participación de los trabajadores no directivos en lo siguiente:										
43		1)	determinado los mecanismos para su participación y consulta;	✓						
44		2)	identificado los peligros y evaluación de riesgos (véanse 6.1, 6.1.1 y 6.1.2);		!					
45		3)	tomado acciones para controlar los peligros y riesgos (véase 6.1.4);		!					
46		4)	identificado las necesidades de competencias, formación y evaluación de la formación (véase 7.2);	✓						
47		5)	determinado la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse (véase 7.4);	✓						
48		6)	determinado las medidas de control y su uso eficaz (véanse 8.1, 8.2 y 8.6);	✓						
49		7)	investigado los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas (véase 10.1);		!					
e) proporcionado un énfasis adicional a la inclusión de trabajadores no directivos en la consulta relacionada con lo siguiente:										
50		1)	determinado las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véase 4.2);	✓						
51		2)	establecido la política (véase 5.2);	✓						
52		3)	asignado los roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la organización según sea aplicable (véase 5.3);	✓						
53		4)	determinado cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3);	✓						
54		5)	establecido los objetivos de la SGC(véase 6.2.1);		!					
55		6)	determinado los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas (véase 8.3, 8.4 y 8.5);	✓						
56		7)	determinado a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación (véase 9.1.1);	✓						
57		8)	planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría (véase 9.2.2);	✓						
58		9)	establecido un proceso de mejora continua (véase 10.2.2).	✓						
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL										85.44%

6. PLANIFICACIÓN						
Ítems	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Puntaje
			S	P	N	
	6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades				
		Generalidades				
		¿Al planificar el sistema de gestión de la SGC, la organización ha considerado las cuestiones referidas en el apartado 4.1 (contexto), los requisitos referidos en el apartado 4.2 (partes interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SGC) y determinado los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de...?				
59		a)	asegurar que el sistema de gestión de la SGCpueda lograr sus resultados previstos;	!		
60		b)	prever o reducir efectos no deseados;	!		
61		c)	lograr la mejora continua.	!		



62		¿La organización ha considerado la participación eficaz de los trabajadores (véase 5.4) en el proceso de planificación y, cuando sea apropiado, la implicación de otras partes interesadas?		1		
63	6.1.1	¿Al determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar, la organización ha tomado en cuenta...?				
64	a)	los peligros para la SGCy sus riesgos para la SGCasociados (véase 6.1.3) y las oportunidades para la SGC(véase 6.1.2.4);	✓			
65	b)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);	✓			
66	c)	los riesgos (véase 6.1.2.3) y oportunidades (véase 6.1.2.4) relacionados con la operación del sistema de gestión de la SGCque puedan afectar al logro de los resultados previstos.	✓			
67		¿La organización ha evaluado los riesgos e identificado las oportunidades que son pertinentes para el resultado previsto del sistema de gestión de la SGCasociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SGC? ¿En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación se ha iniciado antes de que el cambio se implemente (véase 8.2)?	✓			
68		¿La organización ha mantenido información documentada de sus ...?				
69	a)	riesgos para la SGCy oportunidades para la SGCque es necesario abordar;	✓			
70	b)	procesos necesarios para abordar los riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.1 hasta 6.1.4) en la medida en que sea necesario para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.	✓			
71	6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SGC				
72		Identificación de los peligros				
73		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que surgen? ¿El proceso ha tenido en cuenta, pero no se ha limitado a...?		1		
74	a)	las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:				
75	1)	la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;		1		
76	2)	los peligros que surgen como resultado del diseño del producto incluyendo durante la investigación, desarrollo, ensayos, producción, montaje, construcción, prestación del servicio, mantenimiento o disposición final;		1		
77	3)	los factores humanos;	✓			
78	4)	cómo se realiza el trabajo realmente;	✓			
79	b)	las situaciones de emergencia	✓			
80	c)	las personas, incluyendo la consideración de:				
81	1)	aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;	✓			
82	2)	aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;		1		
83	3)	trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización;	✓			
84	d)	otras cuestiones, incluyendo la consideración de:				
85	1)	el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas;	✓			
86	2)	las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;		1		
87	3)	las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a personas en el lugar de trabajo;	✓			
88	e)	los cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SGC(véase 8.8.2);	✓			
89	f)	los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;	✓			
90	g)	los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;		1		
91	h)	cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización.		1		
92		Evaluación de los riesgos para la SGCy otros riesgos para el sistema de gestión de la SGC				
93		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?				
94	a)	evaluar los riesgos para la SGCa partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes;		1		
95	b)	identificar y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SGCque pueden ocurrir a partir de las cuestiones identificadas en el apartado 4.1 y de las necesidades y expectativas identificadas en el apartado 4.2.		1		
96		¿Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SGCse han definido con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva y utilizan un modo sistemático? ¿Estas metodologías y criterios se han mantenido y conservado como información documentada?		1		
97		Identificación de las oportunidades para la SGCy otras oportunidades				
98		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para identificar...?				
99	a)	las oportunidades de mejorar el desempeño de la SGCteniendo en cuenta:				
100	1)	los cambios planificados en la organización, sus procesos o sus actividades;	✓			
101	2)	las oportunidades de eliminar o reducir los riesgos para la SGC;	✓			
102	3)	las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores;	✓			
103	b)	las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la SGC.	✓			
104		Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos				
105		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?				
106	a)	determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros y sus riesgos para la SGC;	✓			
107	b)	determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar (véase 7.4);	✓			

79.55%



94	c)	tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SGC.	✓				
95		¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre sus requisitos legales aplicables y otros requisitos y se ha asegurado de que se actualice para reflejar cualquier cambio?		!			
		Planificación para tomar acciones					
		¿La organización ha planificado...?					
	a)	Las acciones para:					
96	1)	abordar estos riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.3 y 6.1.2.4);	✓				
97	2)	abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);	✓				
98	3)	prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas (véase 8.6);	✓				
	b)	La manera de:					
99	1)	integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SGC en otros procesos de negocio;	✓				
100	2)	evaluar la eficacia de estas acciones.		!			
101		¿La organización ha tomado en cuenta las prioridades de los controles (véase 8.1.2) y los resultados del sistema de gestión de la SGC (véase 10.2.2) cuando planifique la toma de acciones?		!			
102		¿Al planificar sus acciones la organización ha considerado las mejores prácticas, las opciones tecnológicas, financieras, operacionales y los requisitos y limitaciones del negocio?		!			
		6.2 Objetivos del SGC y planificación para lograrlos					
		Objetivos de la SGC					
103		¿La organización ha establecido objetivos de la SGC para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar el sistema de gestión de la SGCy para alcanzar la mejora continua del desempeño de la SGC (véase el capítulo 10)?		!			
		¿Los objetivos de la SGC...?					
104	a)	son coherentes con la política de la SGC;	✓				
105	b)	toman en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	✓				
106	c)	toman en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos para la SGCy las oportunidades para la SGCy otros riesgos y oportunidades;	✓				
107	d)	toman en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores, y cuando existan, con los representantes de los trabajadores;	✓				
108	e)	son medibles (si es posible) o son susceptibles de evaluación;		!			
109	f)	se comunican claramente (véase 7.4);		!			
110	g)	se actualizan, según corresponda.		!			
		Planificación para lograr los objetivos de la SGC					
		¿Al planificar cómo lograr sus objetivos de la SGC, la organización ha determinado...?					
111	a)	qué se va a hacer;	✓				
112	b)	qué recursos se requerirán;		!			
113	c)	quién será responsable;	✓				
114	d)	cuándo se finalizará;		!			
115	e)	cómo se medirá mediante los indicadores (si es posible) y cómo se hará el seguimiento, incluyendo la frecuencia;		!			
116	f)	cómo se evaluarán los resultados;	✓				
117	g)	cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SGC en los procesos de negocio de la organización.		!			
118		¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre los objetivos de la SGCy los planes para lograrlos?		!			
		Planificación para los cambios					
119	a)	los cambios al SGC se desarrollan de manera planificada?	✓				
120	b)	¿la organización considera, para la planificación de los cambios, el propósito de estos y sus consecuencias potenciales?		!			
121	c)	¿la organización considera la integridad del SGC antes de realizar un cambio al mismo?	✓				
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL							71.88%
							83.33%
							78.25%

7. APOYO							
Ítems	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje
			S	P	N		
		Recursos					
122	7.1	¿La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SGC?		!			83.33%
123		¿Los equipos de medición se identifican para determinar su estado?	✓				
124		¿La organización determina los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y la conformidad de productos, servicios?	✓				
		Competencia					
		¿La organización ha...?					
125	7.2	a) determinado la competencia necesaria de los trabajadores que afectan o pueden afectar a su desempeño de la SGC;	✓				75.00%
126		b) asegurado que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, inducción, formación o experiencia apropiadas;	✓				
127		c) cuando sea aplicable, tomado acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;		!			
128		d) conservado la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.		!			
		Toma de conciencia					
		¿Los trabajadores han tomado conciencia de ...?					
129	7.3	a) la política de la SGC;	✓				70.00%
130		b) su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SGC, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SGC;		!			
131		c) las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SGC, incluyendo las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo;		!			
132		d) la información y el resultado de la investigación de los incidentes pertinentes;		!			
133		e) los peligros y riesgos para la SGC que sean pertinentes para ellos.	✓				



		Información y comunicación						
134	7.4	¿La organización ha determinado la información y las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SGC, que incluyan: ?						75.00%
135		a)	qué informar y qué comunicar;	✓				
		b)	cuándo informar y comunicar;	✓				
136		c) a quién informar y a quién comunicar:						
137		1)	internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;	✓				
138		2)	con contratistas y visitantes al lugar de trabajo;		!			
139		3)	con otras partes externas u otras partes interesadas;		!			
140		d)	cómo informar y comunicar;	✓				
		e)	cómo recibir y mantener la información documentada sobre las comunicaciones pertinentes, y cómo responder a ellas;	✓				
141		¿La organización ha definido los objetivos a lograr mediante la información y la comunicación, y debe evaluar si esos objetivos se han alcanzado?						
142	¿La organización ha tomado en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), cuando existan, al considerar sus necesidades de información y comunicación?							
143	¿La organización se ha asegurado de que, cuando sea apropiado, se consideren las opiniones de partes interesadas externas pertinentes sobre temas pertinentes al sistema de gestión de la SGC?							
	7.5	Información documentada						
	7.5.1	Generalidades						
		¿El sistema de gestión de la SGC de la organización ha incluido: ...?						
144		a)	la información documentada requerida por esta Norma Internacional;	✓				
145	b)	la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SGC.	✓					
	7.5.2	Creación y actualización						
		¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se ha asegurado de que lo siguiente sea apropiado?						
146		a)	la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);	✓				
147		b)	el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);		!			
148	c)	la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.		!				
	7.5.3	Control de la Información documentada						77.78%
		¿La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SGC y por esta Norma Internacional se ha controlado para asegurarse de que?						
149		a)	este disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;	✓				
150		b)	este protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).	✓				
151		¿Para el control de la información documentada, la organización ha abordado las siguientes actividades, según corresponda ...? — distribución, acceso, recuperación y uso; — almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad; — control de cambios (por ejemplo, control de versión); — conservación y disposición final; — acceso por parte de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, a la información documentada pertinente.						
152		¿La información documentada de origen externo que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SGC se ha identificado, según sea apropiado y controlado?						
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL								76.22%

8. OPERACIÓN										
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje			
			S	P	N					
153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165	8.1	Planificación y control operacional					77.27%			
	8.1.1	Generalidades								
		¿La organización ha planificado , implementado y controlado los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SGCy para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante: ...?								
		a)	el establecimiento de criterios para los procesos;	✓						
		b)	la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;		!					
		c)	el almacenaje de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;		!					
		d)	la determinación de las situaciones en las que la ausencia de información documentada podría llevar a desviaciones de la política de la SGCy de los objetivos de la SGC;		!					
	e)	la adaptación del trabajo a los trabajadores.	✓							
	¿En lugares de trabajo con múltiples empleadores, la organización ha implementado un proceso para coordinar las partes pertinentes del sistema de gestión de la SGCcon otras organizaciones?							!		
	8.1.2	Jerarquía de los controles								
		¿La organización ha establecido un proceso y determinado controles para lograr la reducción de los riesgos para la SGCutilizando la siguiente jerarquía:?								
		a)	eliminar el peligro;	✓						
		b)	sustituir con materiales, procesos, operaciones o equipos menos peligrosos;	✓						
		c)	utilizar controles de ingeniería;	✓						
		d)	utilizar controles administrativos;	✓						
e)	proporcionar equipos de protección individual adecuados y asegurarse de que se utilizan.		!							
Requisitos para los productos y servicios										
¿La organización se asegura que tiene la capacidad de cumplir los requisitos de los productos y servicios ofrecidos al cliente?		✓								
¿La organización incluye, en la comunicación con los clientes, el tratar las consultas, los contratos o pedidos, incluyendo cambios?			!							



166	8.2	¿La organización se asegura de revisar los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma?	✓				80.00%
167		¿La organización se asegura de revisar los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios?	✓				
168		¿La organización se asegura que, cuando se cambien los requisitos para los productos o servicios, la información documentada pertinente, sea modificada, y de que las personas pertinentes sean conscientes de los requisitos modificados?		!			
Diseño y desarrollo de los productos y servicios							
169	8.3	¿La organización se asegura de establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo adecuado para asegurar la posterior provisión de productos y servicios?		!			83.33%
170		La organización, para determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo ¿considera las etapas del proceso requeridas,incluyendo las revisiones de DyD?	✓				
171		¿La organización identifica, revisa y controla los cambios hechos durante el DyD?	✓				
Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente							
172	8.4	¿La organización ha establecido controles para asegurarse de que la compra de bienes (por ejemplo, productos, materiales o sustancias peligrosos, materias primas, equipos) y servicios es conforme con los requisitos de su sistema de gestión de la SGC?	✓				83.33%
173		¿La organización determina la verificación u otras actividades necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos?		!			
174		¿La organización comunica a los proveedores externos los requisitos para la competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas?	✓				
Producción y provisión del servicio							
La organización debe planificar e implementar los procesos para rocesos para el desarrollo de bienes y el desarrollo de bienes y servicios consistentes con el enfoque basado en procesos.							
175	8.5	a) ¿La organización desarrolla la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas?	✓				80.00%
176		b) ¿La organización dispone de información documentada que defina las características de los productos a producir, los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar?	✓				
177		c) ¿La organización conserva la información documentada necesaria para permitir la trazabilidad?		!			
178		d) ¿La organización dispone de información documentada de los resultados que se deben alcanzar?	✓				
179		¿La organización ha establecido y mantenido procesos para asegurarse de que los contratistas y sus trabajadores cumplen los requisitos del sistema de gestión de la SGCde la organización? ¿Estos procesos incluyen los criterios de la SGCpara la selección de contratistas?		!			
Liberación de los productos y servicios							
180	8.6	¿La organización implementa las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios?		!			83.33%
181		¿La organización NO libera los productos y servicios hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas,a menos que sea aprobado por la autoridad o por el cliente?	✓				
182		¿La organización conserva la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios?	✓				
Control de las salidas no conformes							
183	8.7	¿La organización toma las acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la NC y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios?	✓				87.50%
184		¿La organización ante una salida no conforme, trata su corrección?	✓				
185		¿La organización ante una salida no conforme, las separa, contiene, devuelve o suspende la provisión de los productos o servicios?	✓				
186		¿La organización conserva información documentada que describe la no conformidad?		!			
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL							82.11%

9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO								
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje	
			S	P	N			
	9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño						
187	9.1.1	Generalidades						
		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para el seguimiento, la medición y la evaluación?	✓					
		¿La organización ha determinado: ...?						
		a)	a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir, incluyendo:					
		1)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	✓				
		2)	sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros identificados y con los riesgos para la SGC; los riesgos y las oportunidades para la SGC;		!			
		3)	los controles operacionales;		!			
		4)	los objetivos de la SGCde la organización;	✓				
		b)	los criterios frente a los que la organización evalua su desempeño de la SGC	✓				
		c)	los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos;	✓				
		d)	cuándo realizar el seguimiento y la medición;	✓				
		e)	cuándo analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.	✓				
		¿La organización se ha asegurado, según sea aplicable, de que el equipo de seguimiento y medición se ha calibrado o verificado y se ha utilizado y mantenido cuando sea apropiado?					!	
		¿La organización ha evaluado el desempeño de la SGC, y determinado la eficacia del sistema de gestión de la SGC?					!	
		¿La organización ha conservado la información documentada adecuada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación?					!	



9.2		Auditoría interna									
		Objetivos de la auditoría interna									
9.2.1		¿La organización ha llevado a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SGC...?									
		a) es conforme con:									
199		1)	los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SGC, incluyendo la política de la SGCy los objetivos de la SGC;	✓							
200		2)	los requisitos de esta Norma Internacional;	✓							
201		b)	se implementa y mantiene eficazmente.			!					
		Procesos de auditoría interna									
		¿La organización...?									
		a)	ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas, así como;								
202		1)	los cambios significativos que tienen un impacto en la organización;	✓							
203		2)	la evaluación del desempeño y los resultados de la mejora (véanse los capítulos 9 y 10);	✓						83.33%	
204		3)	evalua los riesgos para la SGCsignificativos, los riesgos y las oportunidades para la SGC;	✓							
205	9.2.2	b)	ha definido los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;			!					
206		c)	ha seleccionado auditores competentes y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;			!					
207		d)	se ha asegurado de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;	✓							
208		e)	se ha asegurado de informar de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a las partes interesadas pertinentes;			!					
209		f)	ha tomado las acciones apropiadas para tratar las no conformidades (véase 10.1) y mejorar de manera continua su desempeño de la SGC(véase 10.2);	✓							
210		g)	ha conservado la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.	✓							
		Revisión por la dirección									
211		¿La alta dirección ha revisado el sistema de gestión de la SGCde la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación y eficacia continua?					!				
212		¿La revisión por la dirección ha considerado: ...?									
		a)	el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;	✓							
		b)	los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SGC, incluyendo:								
213		1)	requisitos legales aplicables y otros requisitos;	✓							
214		2)	los riesgos para la SGC, los riesgos y las oportunidades para la SGCde la organización;	✓							
215		c)	el grado de cumplimiento de la política de la SGCy los objetivos de la SGC;	✓							
		d)	la información sobre el desempeño de la SGC, incluidas las tendencias relativas a:								
216		1)	incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua;			!					
217		2)	participación de los trabajadores y los resultados de la consulta;			!					
218		3)	seguimiento y resultados de las mediciones;	✓							
219		4)	resultados de la auditoría;	✓							
220	9.3	5)	resultados de la evaluación del cumplimiento;	✓							
221		6)	riesgos para la SGC, riesgos y oportunidades para la SGC;	✓						85.29%	
222		e)	las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas;	✓							
223		f)	las oportunidades de mejora continua;	✓							
224		g)	la adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SGC eficaz.	✓							
225		¿Las salidas de la revisión por la dirección han incluido las decisiones relacionadas con: ...? — las conclusiones sobre la idoneidad, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión de la SGC; — las oportunidades de mejora continua; — cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SGC, incluyendo los recursos necesarios; — las acciones necesarias, cuando los objetivos no se han cumplido.					!				
226		¿La organización ha comunicado las salidas pertinentes de la revisión por la dirección a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores (véase 7.4)?			✓						
227		¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?					!				
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL										82.60%	

10. MEJORA								
Items	Clausula		Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje
				S	P	N		
228 229 230	10.1	Generalidades						83.33%
		a)	la organización determina y selecciona las oportunidades de mejora e implementa cualquier accion necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar las satisfaccion del cliente?					
		b)	las oportunidades de mejora incluyen corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados?					
	b)	las oportunidades de mejora incluyen mejora en el desempeño y la eficiencia del SGC?						
231	No conformidades y acciones correctivas							
	¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido un proceso para gestionar los incidentes y las no conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones?							
	¿Cuando ocurra un incidente o una no conformidad, la organización ha...?							
		a)	reaccionado de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad, y según sea aplicable:					



232		1) tomado acciones directas para controlarla y corregirla;	✓			
233		2) hecho frente a las consecuencias;	✓			

		b)	evaluado, con la participación de los trabajadores (véase 5.4) y la implicación de otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:				
234		1)	realizado la revisión del incidente o la no conformidad;	✓			
235		2)	determinado las causas del incidente o la no conformidad;	✓			
236		3)	determinado si existen incidentes, no conformidades, similares, o que potencialmente podrían ocurrir;	✓			
237	10.2	c)	revisado la evaluación de los riesgos para la SGCy los riesgos, cuando sea apropiado (véase 6.1);		!		
238		d)	determinado e implementado cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los controles (véase 8.1.2) y la gestión del cambio (véase 8.2);	✓			
239		e)	revisado la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;	✓			
240		f)	si es necesario, hecho cambios al sistema de gestión de la SGC.	✓			
241			¿Las acciones correctivas han sido adecuadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas?		!		
242			¿La organización ha conservado información documentada, como evidencia de: ...? — la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente; — los resultados de cualquier acción correctiva, incluyendo la eficacia de las acciones tomadas.	✓			
243			¿La organización ha comunicado esta información documentada a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y las partes interesadas pertinentes?		!		
	10.2	Mejora continua					
		Objetivos de la mejora continua					
			¿La organización ha mejorado continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SGC para: ...?				
244		a)	evitar la ocurrencia de incidentes y no conformidades;	✓			
245		b)	promocionar una cultura positiva de la gestión en el trabajo;	✓			
246		c)	mejorar el desempeño de la SGC.	✓			
247			¿La organización se ha asegurado de la participación de los trabajadores, según sea apropiado, en la implementación de sus objetivos para la mejora continua?		!		
		Proceso de mejora continua					
248			¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos de mejora continua, que tengan en cuenta las salidas de las actividades descritas en esta Norma Internacional?	✓			
249			¿La organización ha comunicado los resultados de la mejora continua a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores?		!		
250			¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua?	✓			
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL							85.84%

CUMPLIMIENTO GENERAL
83.16%

CUMPLIMIENTO POR REQUISITOS	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	91.67%
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	85.44%
6. PLANIFICACIÓN	78.25%
7. APOYO	76.22%
8. OPERACIÓN	82.11%
9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	82.60%
10. MEJORA	85.84%

Anexo 5. Implementación del SGC con la norma NTP ISO 9001: 2015 (nacional) en las labores de la Empresa Kuntur consultores

LEYENDA:	Si	✓	1
	En proceso	!	0.5
	No	✗	0

LISTA DE VERIFICACIÓN - NTP ISO 9001:2015



SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD						
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN						
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Puntaje
			S	P	N	
1	4.1	Comprensión de la organización y de su contexto				
		¿La organización ha determinado las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SGC?	✓			100.00%
2	4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas				
		¿La organización ha determinado...?				
		a) las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SGC;	✓			
		b) las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;	✓			
3		c) cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.		!		
4						83.33%
5	4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de la SGC				
		¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SGC para establecer su alcance?	✓			
		¿Al determinar este alcance, la organización ha...?				
		a) considerado las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;	✓			
		b) tomado en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;	✓			
		c) tomado en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñadas	✓			
6		Una vez que se definió el alcance, ¿El sistema de gestión de la SGC ha incluido las actividades, productos y servicios dentro del control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SGC de la organización?		!		
7		¿El alcance esta disponible como información documentada?	✓			
8						91.67%
11	4.4	Sistema de gestión de la SGC				
		¿La organización ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de la SGC, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?		!		
		La organización debe aplicar un enfoque basado en procesos a su sistema de gestión de calidad. La organización debe:				
		a) determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad y su aplicación en toda la organización	✓			
		b) determinar los insumos necesarios y los resultados esperados de cada proceso	✓			
6		c) determinar los riesgos a la conformidad de los bienes y servicios y la satisfacción del cliente, si los productos no deseados son entregados o interacción proceso es ineficaz.		!		
7						75.00%
8						
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL						87.50%

5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES						
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Puntaje
			S	P	N	
15	5.1	Liderazgo y compromiso				
		¿La alta dirección ha demostrado liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SGC...?				
		a) tomando la responsabilidad y la rendición de cuentas globales para la protección de la salud y seguridad relacionadas con el trabajo de los trabajadores;	✓			
		b) asegurándose de que se establezcan la política de la SGC y los objetivos de la SGC y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;	✓			
		c) asegurándose de la integración de los procesos y los requisitos del sistema de gestión de la SGC en los procesos de negocio de la organización;		!		
		d) asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SGC estén disponibles;	✓			
		e) asegurándose de la participación activa de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, utilizando la consulta y la identificación y eliminación de los obstáculos o barreras a la participación;		!		
		f) comunicando la importancia de una gestión de la SGC eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SGC;	✓			
		g) asegurándose de que el sistema de gestión de la SGC logre los resultados previstos;		!		
		h) dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SGC;	✓			
		i) asegurando y promoviendo la mejora continua del sistema de gestión de la SGC para mejorar el desempeño de la SGC identificando y tomando acciones de manera sistemática para tratar las no conformidades, las oportunidades, y los peligros y riesgos relacionados con el trabajo, incluyendo las deficiencias del sistema;		!		
		j) apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad;	✓			
		k) desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye al sistema de gestión de la SGC	✓			
						81.82%
23		Política del SGC				
		¿La alta dirección ha establecido, implementado y mantenido una política de la SGC en consulta con los trabajadores a todos los niveles de la organización (véanse 5.3 y 5.4) que...?				



26	5.2	a)	incluya un compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo que sea apropiado al propósito, el tamaño y el contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SGCy sus oportunidades para la SGC;		!			75.00%	
27		b)	proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SGC;		!				
28		c)	incluya un compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables y otros requisitos;		!				
29		d)	incluya un compromiso para el control de los riesgos para la SGCutilizando las prioridades de los controles (véase 8.1.2);	✓					
30		e)	incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la SGC(véase 10.2) para mejorar el desempeño de la SGCde la organización;		!				
31		f)	incluya un compromiso para la participación, es decir, la implicación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, en los procesos de toma de decisiones en el sistema de gestión de la SGC.	✓					
		¿La política de la SGC...?							
32		a)	está disponible como información documentada;	✓					
33		b)	fue comunicada a los trabajadores dentro de la organización	✓					
34		c)	está disponible para las partes interesadas, según corresponda;	✓					
35		d)	se revisa periódicamente para asegurarse de que se mantiene pertinente y apropiada.		!				
Roles de responsabilidades									
36	5.3	¿La alta dirección se ha asegurado de que las responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SGCse asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada? ¿Los trabajadores en cada nivel de la organización han asumido la responsabilidad por aquellos aspectos del sistema de gestión de la SGC?				!		83.33%	
		¿La alta dirección ha asignado la responsabilidad y autoridad para...?							
37		a)	asegurarse de que el sistema de gestión de la SGCes conforme con los requisitos de esta Norma ISO 9001;	✓					
38	b)	informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SGC.	✓						
Participación y consulta									
39	5.4	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos para la participación (incluyendo la consulta) en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SGC, de los trabajadores en todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores?				!		87.50%	
		¿La organización ha...?							
40		a)	proporcionado los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación;	✓					
41		b)	proporcionado el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SGC;	✓					
42		c)	identificado y eliminado los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse;	✓					
		d)	proporcionado un énfasis adicional a la participación de los trabajadores no directivos en lo siguiente:						
43		1)	determinado los mecanismos para su participación y consulta;	✓					
44		2)	identificado los peligros y evaluación de riesgos (véanse 6.1, 6.1.1 y 6.1.2);		!				
45		3)	tomado acciones para controlar los peligros y riesgos (véase 6.1.4);		!				
46		4)	identificado las necesidades de competencias, formación y evaluación de la formación (véase 7.2);	✓					
47		5)	determinado la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse (véase 7.4);	✓					
48		6)	determinado las medidas de control y su uso eficaz (véanse 8.1, 8.2 y 8.6);	✓					
49		7)	investigado los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas (véase 10.1);		!				
		e)	proporcionado un énfasis adicional a la inclusión de trabajadores no directivos en la consulta relacionada con lo siguiente:						
50		1)	determinado las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véase 4.2);	✓					
51		2)	establecido la política (véase 5.2);	✓					
52		3)	asignado los roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la organización según sea aplicable (véase 5.3);	✓					
53		4)	determinado cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3);	✓					
54		5)	establecido los objetivos de la SGC(véase 6.2.1);		!				
55		6)	determinado los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas (véase 8.3, 8.4 y 8.5);	✓					
56		7)	determinado a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación (véase 9.1.1);	✓					
57		8)	planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría (véase 9.2.2);	✓					
58		9)	establecido un proceso de mejora continua (véase 10.2.2).	✓					
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL									81.91%

6. PLANIFICACIÓN						
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
			S	P	N	Puntaje
	6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades				
		Generalidades				
		¿Al planificar el sistema de gestión de la SGC, la organización ha considerado las cuestiones referidas en el apartado 4.1 (contexto), los requisitos referidos en el apartado 4.2 (partes interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SGC) y determinado los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de...?				
59		a)	asegurar que el sistema de gestión de la SGCpueda lograr sus resultados previstos;	!		
60		b)	prever o reducir efectos no deseados;	!		
61		c)	lograr la mejora continua.	!		



62		¿La organización ha considerado la participación eficaz de los trabajadores (véase 5.4) en el proceso de planificación y, cuando sea apropiado, la implicación de otras partes interesadas?		!			
63	6.1.1	¿Al determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar, la organización ha tomado en cuenta...?					
64		a) los peligros para la SGCy sus riesgos para la SGCasociados (véase 6.1.3) y las oportunidades para la SGC(véase 6.1.2.4);	✓				
65		b) los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);	✓				
66		c) los riesgos (véase 6.1.2.3) y oportunidades (véase 6.1.2.4) relacionados con la operación del sistema de gestión de la SGCque puedan afectar al logro de los resultados previstos.	✓				
67		¿La organización ha evaluado los riesgos e identificado las oportunidades que son pertinentes para el resultado previsto del sistema de gestión de la SGCasociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SGC? ¿En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación se ha iniciado antes de que el cambio se implemente (véase 8.2).?	✓				
68		¿La organización ha mantenido información documentada de sus ...?					
69	6.1.2	a) riesgos para la SGCy oportunidades para la SGCque es necesario abordar;	✓				
70		b) procesos necesarios para abordar los riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.1 hasta 6.1.4) en la medida en que sea necesario para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.	✓				
71	6.1.2.1	Identificación de los peligros					
72		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que surgen? ¿El proceso ha tenido en cuenta, pero no se ha limitado a...?		!			
73		a) las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:					
74		1) la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;		!			
75		2) los peligros que surgen como resultado del diseño del producto incluyendo durante la investigación, desarrollo, ensayos, producción, montaje, construcción, prestación del servicio, mantenimiento o disposición final;		!			
76		3) los factores humanos;	✓				
77		4) cómo se realiza el trabajo realmente;	✓				
78		b) las situaciones de emergencia	✓				
79		c) las personas, incluyendo la consideración de:					
80		1) aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;	✓				
81		2) aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;		!			
82		3) trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización;	✓				
83		d) otras cuestiones, incluyendo la consideración de:					
84		1) el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas;	✓				
85		2) las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;		!			
86		3) las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a personas en el lugar de trabajo;	✓				
87		e) los cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SGC(véase 8.8.2);	✓				
88		f) los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;	✓				
89		g) los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;		!			
90		h) cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización.		!			
91	6.1.2.2	Evaluación de los riesgos para la SGCy otros riesgos para el sistema de gestión de la SGC					
92		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?					
93		a) evaluar los riesgos para la SGCa partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes;		!			
94		b) identificar y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SGCque pueden ocurrir a partir de las cuestiones identificadas en el apartado 4.1 y de las necesidades y expectativas identificadas en el apartado 4.2.		!			
95		¿Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SGCse han definido con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva y utilizan un modo sistemático? ¿Estas metodologías y criterios se han mantenido y conservado como información documentada?		!			
96	6.1.2.3	Identificación de las oportunidades para la SGCy otras oportunidades					
97		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para identificar...?					
98		a) las oportunidades de mejorar el desempeño de la SGCteniendo en cuenta:					
99		1) los cambios planificados en la organización, sus procesos o sus actividades;	✓				
100		2) las oportunidades de eliminar o reducir los riesgos para la SGC;	✓				
101		3) las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores;	✓				
102		b) las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la SGC.	✓				
103	6.1.3	Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos					
104		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?					
105		a) determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros y sus riesgos para la SGC;		!			
106		b) determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar (véase 7.4);	✓				

77.27%



94	c)	tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SGC.		!			
95		¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre sus requisitos legales aplicables y otros requisitos y se ha asegurado de que se actualice para reflejar cualquier cambio?		!			
	Planificación para tomar acciones						
		¿La organización ha planificado...?					
	a)	Las acciones para:					
96	1)	abordar estos riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.3 y 6.1.2.4);	✓				
97	2)	abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);	✓				
98	3)	prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas (véase 8.6);	✓				
	b)	La manera de:					
99	1)	integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SGC en otros procesos de negocio;	✓				
100	2)	evaluar la eficacia de estas acciones.		!			
101		¿La organización ha tomado en cuenta las prioridades de los controles (véase 8.1.2) y los resultados del sistema de gestión de la SGC (véase 10.2.2) cuando planifique la toma de acciones?		!			
102		¿Al planificar sus acciones la organización ha considerado las mejores prácticas, las opciones tecnológicas, financieras, operacionales y los requisitos y limitaciones del negocio?		!			
	6.2 Objetivos del SGC y planificación para lograrlos						
	Objetivos de la SGC						
103		¿La organización ha establecido objetivos de la SGC para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar el sistema de gestión de la SGC y para alcanzar la mejora continua del desempeño de la SGC (véase el capítulo 10)?		!			
		¿Los objetivos de la SGC...?					
104	a)	son coherentes con la política de la SGC;	✓				
105	b)	toman en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	✓				
106	c)	toman en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos para la SGC y las oportunidades para la SGC y otros riesgos y oportunidades;		!			
107	d)	toman en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores, y cuando existan, con los representantes de los trabajadores;	✓				
108	e)	son medibles (si es posible) o son susceptibles de evaluación;		!			
109	f)	se comunican claramente (véase 7.4);		!			
110	g)	se actualizan, según corresponda.		!			
	Planificación para lograr los objetivos de la SGC						
		¿Al planificar cómo lograr sus objetivos de la SGC, la organización ha determinado...?					
111	a)	qué se va a hacer;	✓				
112	b)	qué recursos se requerirán;		!			
113	c)	quién será responsable;	✓				
114	d)	cuándo se finalizará;		!			
115	e)	cómo se medirá mediante los indicadores (si es posible) y cómo se hará el seguimiento, incluyendo la frecuencia;		!			
116	f)	cómo se evaluarán los resultados;	✓				
117	g)	cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SGC en los procesos de negocio de la organización.		!			
118		¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre los objetivos de la SGC y los planes para lograrlos?		!			
	Planificación para los cambios						
119	a)	los cambios al SGC se desarrollan de manera planificada?	✓				
120	b)	¿la organización considera, para la planificación de los cambios, el propósito de estos y sus consecuencias potenciales?		!			
121	c)	¿la organización considera la integridad del SGC antes de realizar un cambio al mismo?	✓				
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL							76.45%

68.75%

83.33%

7. APOYO							
Ítems	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje
			S	P	N		
		Recursos					
122	7.1	¿La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SGC?		!			83.33%
123		¿Los equipos de medición se identifican para determinar su estado?	✓				
124		¿La organización determina los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y la conformidad de productos, servicios?	✓				
		Competencia					
		¿La organización ha...?					
125	7.2	a) determinado la competencia necesaria de los trabajadores que afectan o pueden afectar a su desempeño de la SGC;	✓				75.00%
126		b) asegurado que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, inducción, formación o experiencia apropiadas;	✓				
127		c) cuando sea aplicable, tomado acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;		!			
128		d) conservado la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.		!			
		Toma de conciencia					
		¿Los trabajadores han tomado conciencia de ...?					
129	7.3	a) la política de la SGC;	✓				70.00%
130		b) su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SGC, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SGC;		!			
131		c) las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SGC, incluyendo las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo;		!			
132		d) la información y el resultado de la investigación de los incidentes pertinentes;		!			
133		e) los peligros y riesgos para la SGC que sean pertinentes para ellos.	✓				



Información y comunicación						
		¿La organización ha determinado la información y las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SGC, que incluyan: ?				
134	a)	qué informar y qué comunicar;	✓			
135	b)	cuándo informar y comunicar;	✓			
	c)	a quién informar y a quién comunicar;				
136	1)	internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;	✓			
137	2)	con contratistas y visitantes al lugar de trabajo;		!		
138	3)	con otras partes externas u otras partes interesadas;		!		
139	d)	cómo informar y comunicar;	✓			
140	e)	cómo recibir y mantener la información documentada sobre las comunicaciones pertinentes, y cómo responder a ellas;		!		
141		¿La organización ha definido los objetivos a lograr mediante la información y la comunicación, y debe evaluar si esos objetivos se han alcanzado?		!		
142		¿La organización ha tomado en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), cuando existan, al considerar sus necesidades de información y comunicación?		!		
143		¿La organización se ha asegurado de que, cuando sea apropiado, se consideren las opiniones de partes interesadas externas pertinentes sobre temas pertinentes al sistema de gestión de la SGC?		!		
7.4						
						70.00%
7.5 Información documentada						
Generalidades						
		¿El sistema de gestión de la SGC de la organización ha incluido: ...?				
144	7.5.1	a) la información documentada requerida por esta Norma ISO 9001	✓			
145	b)	la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SGC.		!		
Creación y actualización						
		¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se ha asegurado de que lo siguiente sea apropiado?				
146	7.5.2	a) la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);	✓			
147	b)	el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);		!		
148	c)	la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.		!		
Control de la información documentada						
		¿La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SGC y por esta Norma Internacional se ha controlado para asegurarse de que?				
149	a)	este disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;	✓			
150	b)	este protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).	✓			
151	7.5.3	¿Para el control de la información documentada, la organización ha abordado las siguientes actividades, según corresponda ...? — distribución, acceso, recuperación y uso; — almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad; — control de cambios (por ejemplo, control de versión); — conservación y disposición final; — acceso por parte de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, a la información documentada pertinente.		!		
152		¿La información documentada de origen externo que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SGC se ha identificado, según sea apropiado y controlado?		!		
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL						74.11%

8. OPERACIÓN						
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
			S	P	N	Puntaje
	8.1	Planificación y control operacional				
Generalidades						
		¿La organización ha planificado, implementado y controlado los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SGC y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante: ...?				
153	a)	el establecimiento de criterios para los procesos;	✓			
154	b)	la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;		!		
155	c)	el almacenaje de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;		!		
156	d)	la determinación de las situaciones en las que la ausencia de información documentada podría llevar a desviaciones de la política de la SGC y de los objetivos de la SGC;		!		
157	e)	la adaptación del trabajo a los trabajadores.	✓			
158		¿En lugares de trabajo con múltiples empleadores, la organización ha implementado un proceso para coordinar las partes pertinentes del sistema de gestión de la SGC con otras organizaciones?		!		
						77.27%
Jerarquía de los controles						
		¿La organización ha establecido un proceso y determinado controles para lograr la reducción de los riesgos para la SGC utilizando la siguiente jerarquía:?				
159	a)	eliminar el peligro;	✓			
160	b)	sustituir con materiales, procesos, operaciones o equipos menos peligrosos;	✓			
161	c)	utilizar controles de ingeniería;	✓			
162	d)	utilizar controles administrativos;	✓			
163	e)	proporcionar equipos de protección individual adecuados y asegurarse de que se utilizan.		!		
Requisitos para los productos y servicios						
164		¿La organización se asegura que tiene la capacidad de cumplir los requisitos de los productos y servicios ofrecidos al cliente?	✓			
165		¿La organización incluye, en la comunicación con los clientes, el tratar las consultas, los contratos o pedidos, incluyendo cambios?		!		



166	8.2	¿La organización se asegura de revisar los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma?	✓				80.00%
167		¿La organización se asegura de revisar los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios?	✓				
168		¿La organización se asegura que, cuando se cambien los requisitos para los productos o servicios, la información documentada pertinente, sea modificada, y de que las personas pertinentes sean conscientes de los requisitos modificados?		!			
Diseño y desarrollo de los productos y servicios							
169	8.3	¿La organización se asegura de establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo adecuado para asegurar la posterior provisión de productos y servicios?		!			83.33%
170		La organización, para determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo ¿considera las etapas del proceso requeridas,incluyendo las revisiones de DyD?	✓				
171		¿La organización identifica, revisa y controla los cambios hechos durante el DyD?	✓				
Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente							
172	8.4	¿La organización ha establecido controles para asegurarse de que la compra de bienes (por ejemplo, productos, materiales o sustancias peligrosos, materias primas, equipos) y servicios es conforme con los requisitos de su sistema de gestión de la SGC?	✓				83.33%
173		¿La organización determina la verificación u otras actividades necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos?		!			
174		¿La organización comunica a los proveedores externos los requisitos para la competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas?	✓				
Produccion y provision del servicio							
La organización debe planificar e implementar los procesos para procesos para el desarrollo de servicios consistentes con el enfoque basado en procesos.							
175	8.5	a) ¿La organización desarrolla la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas?		!			70.00%
176		b) ¿La organización dispone de información documentada que defina las características de los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar?	✓				
177		c) ¿La organización conserva la información documentada necesaria para permitir la trazabilidad?		!			
178		d) ¿La organización dispone de información documentada de los resultados que se deben alcanzar?	✓				
179		¿La organización ha establecido y mantenido procesos para asegurarse de que los contratistas y sus trabajadores cumplen los requisitos del sistema de gestión de la SGCde la organización? ¿Estos procesos incluyen los criterios de la SGCpara la selección de contratistas?		!			
Liberación de los productos y servicios							
180	8.6	¿La organización implementa las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios?		!			83.33%
181		¿La organización NO libera los productos y servicios hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas,a menos que sea aprobado por la autoridad o por el cliente?	✓				
182		¿La organización conserva la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios?	✓				
Control de las salidas no conformes							
183	8.7	¿La organización toma las acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la NC y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios?	✓				87.50%
184		¿La organización ante una salida no conforme, trata su corrección?	✓				
185		¿La organización ante una salida no conforme, las separa, contiene, devuelve o suspende la provisión de los productos o servicios?	✓				
186		¿La organización conserva información documentada que describe la no conformidad?		!			
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL							80.68%

9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO							
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje
			S	P	N		
	9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño					
	9.1.1	Generalidades					
187		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para el seguimiento, la medición y la evaluación?	✓				
		¿La organización ha determinado: ...?					
		a) a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir, incluyendo:					
188		1) los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	✓				
189		2) sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros identificados y con los riesgos para la SGC; los riesgos y las oportunidades para la SGC;		!			
190		3) los controles operacionales;		!			
191		4) los objetivos de la SGC de la organización;	✓				
192		b) los criterios frente a los que la organización evalúa su desempeño de la SGC	✓				
193		c) los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos;		!			
194		d) cuándo realizar el seguimiento y la medición;	✓				
195		e) cuándo analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.	✓				
196		¿La organización se ha asegurado, según sea aplicable, de que el equipo de seguimiento y medición se ha calibrado o verificado y se ha utilizado y mantenido cuando sea apropiado?		!			
197		¿La organización ha evaluado el desempeño de la SGC, y determinado la eficacia del sistema de gestión de la SGC?		!			
198	¿La organización ha conservado la información documentada adecuada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación?		!				
	9.2	Auditoría interna					
		Objetivos de la auditoría interna					



199	9.2.1	¿La organización ha llevado a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SGC...?					
200		a) es conforme con:					
201		1) los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SGC, incluyendo la política de la SGCy los objetivos de la SGC;	✓				
		2) los requisitos de esta Norma ISO 9001;	✓				
		b) se implementa y mantiene eficazmente.		!			
202	9.2.2	Procesos de auditoría interna					
203		¿La organización...?					
204		a) ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas, así como;					
205		1) los cambios significativos que tienen un impacto en la organización;	✓				
206		2) la evaluación del desempeño y los resultados de la mejora (véanse los capítulos 9 y 10);	✓				
207		3) evalúa los riesgos para la SGCsignificativos, los riesgos y las oportunidades para la SGC;	✓				
208		b) ha definido los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;		!			
209		c) ha seleccionado auditores competentes y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;		!			
210		d) se ha asegurado de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;	✓				
211		e) se ha asegurado de informar de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a las partes interesadas pertinentes;		!			
212		f) ha tomado las acciones apropiadas para tratar las no conformidades (véase 10.1) y mejorar de manera continua su desempeño de la SGC(véase 10.2);		!			
213		g) ha conservado la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.	✓				
214	9.3	Revisión por la dirección					
215		¿La alta dirección ha revisado el sistema de gestión de la SGCde la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación y eficacia continua?		!			
216		¿La revisión por la dirección ha considerado: ...?					
217		a) el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;	✓				
218		b) los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SGC, incluyendo:					
219		1) requisitos legales aplicables y otros requisitos;	✓				
220		2) los riesgos para la SGC, los riesgos y las oportunidades para la SGCde la organización;	✓				
221		c) el grado de cumplimiento de la política de la SGCy los objetivos de la SGC;	✓				
222		d) la información sobre el desempeño de la SGC, incluidas las tendencias relativas a:					
223		1) incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua;		!			
224		2) participación de los trabajadores y los resultados de la consulta;		!			
225		3) seguimiento y resultados de las mediciones;	✓				
226		4) resultados de la auditoría;	✓				
227		5) resultados de la evaluación del cumplimiento;	✓				
228		6) riesgos para la SGC, riesgos y oportunidades para la SGC;	✓				
229		e) las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas;	✓				
230		f) las oportunidades de mejora continua;	✓				
231		g) la adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SGC eficaz.	✓				
232		¿Las salidas de la revisión por la dirección han incluido las decisiones relacionadas con: ...?					
233		— las conclusiones sobre la idoneidad, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión de la SGC;					
234		— las oportunidades de mejora continua;		!			
235		— cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SGC, incluyendo los recursos necesarios;					
236		— las acciones necesarias, cuando los objetivos no se han cumplido.					
237		¿La organización ha comunicado las salidas pertinentes de la revisión por la dirección a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores (véase 7.4)?	✓				
238		¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?		!			
239		NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL					79.82%

10. MEJORA							
Items	Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Puntaje
			S	P	N		
228	10.1	Generalidades					
229		a) la organización determina y selecciona las oportunidades de mejora e implementa cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar las satisfacción del cliente?		!			
230		b) las oportunidades de mejora incluyen corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados?	✓				83.33%
231		b) las oportunidades de mejora incluyen mejora en el desempeño y la eficiencia del SGC?	✓				
232		No conformidades y acciones correctivas					
233		¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido un proceso para gestionar los incidentes y las no conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones?	✓				
234		¿Cuando ocurra un incidente o una no conformidad, la organización ha...?					
235		a) reaccionado de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad, y según sea aplicable:					
236		1) tomado acciones directas para controlarla y corregirla;	✓				
237		2) hecho frente a las consecuencias;	✓				



		b)	evaluado, con la participación de los trabajadores (véase 5.4) y la implicación de otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:					
234		1)	realizado la revisión del incidente o la no conformidad;	✓				
235		2)	determinado las causas del incidente o la no conformidad;	✓				
236	10.2	3)	determinado si existen incidentes, no conformidades, similares, o que potencialmente podrían ocurrir;	✓				
237		c)	revisado la evaluación de los riesgos para la SGCy los riesgos, cuando sea apropiado (véase 6.1);		!			
238		d)	determinado e implementado cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los controles (véase 8.1.2) y la gestión del cambio (véase 8.2);		!			
239		e)	revisado la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;	✓				
240		f)	si es necesario, hecho cambios al sistema de gestión de la SGC.	✓				
241			¿Las acciones correctivas han sido adecuadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas?		!			
242			¿La organización ha conservado información documentada, como evidencia de: ...? — la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente; — los resultados de cualquier acción correctiva, incluyendo la eficacia de las acciones tomadas.		!			
243			¿La organización ha comunicado esta información documentada a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y las partes interesadas pertinentes?		!			
	10.2	Mejora continua						
		Objetivos de la mejora continua						
		¿La organización ha mejorado continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SGC para: ...?						
244	10.2.1	a)	evitar la ocurrencia de incidentes y no conformidades;	✓				
245		b)	promocionar una cultura positiva de la gestión en el trabajo;	✓				
246		c)	mejorar el desempeño de la SGC.	✓				
247			¿La organización se ha asegurado de la participación de los trabajadores, según sea apropiado, en la implementación de sus objetivos para la mejora continua?		!			
		Proceso de mejora continua						
248	10.2.2		¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos de mejora continua, que tengan en cuenta las salidas de las actividades descritas en esta Norma Internacional?	✓				
249			¿La organización ha comunicado los resultados de la mejora continua a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores?		!			
250			¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua?	✓				
NIVEL DE CUMPLIMIENTO = PUNTAJE TOTAL								83.27%

CUMPLIMIENTO GENERAL
80.54%

CUMPLIMIENTO POR REQUISITOS	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	87.50%
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	81.91%
6. PLANIFICACIÓN	76.45%
7. APOYO	74.11%
8. OPERACIÓN	80.68%
9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	79.82%
10. MEJORA	83.27%

Anexo 6. Panel fotográfico

Figura 23

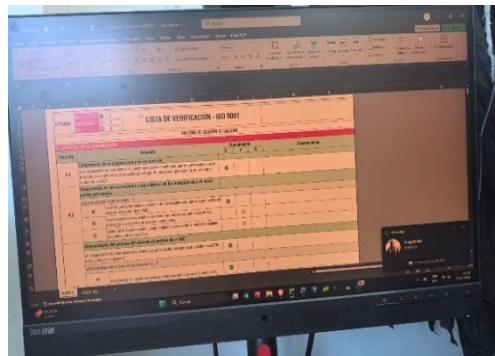
Población en estudio – Empresa Kuntur Consultores.



Nota. Elaboración propia

Figura 24

Elaboración de la lista de verificación de la ISO 9001:2015.



Nota. Elaboración propia

Figura 25

Desorden y falta de control de la información documentada (diagnostico).



Nota. Elaboración propia

Figura 26

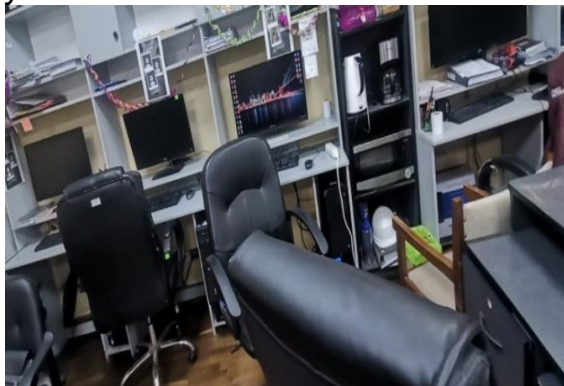
Revisión y análisis documental (diagnostico).



Nota. Elaboración propia

Figura 27

Provisión de infraestructura de trabajo y ambiente.



Nota. Elaboración propia

Figura 28

Provisión de insumos del área de primeros auxilios.



Nota. Elaboración propia

Figura 29

Coordinación y comunicación para la mejora de los procesos del proyecto.



Nota. Elaboración propia

Figura 30

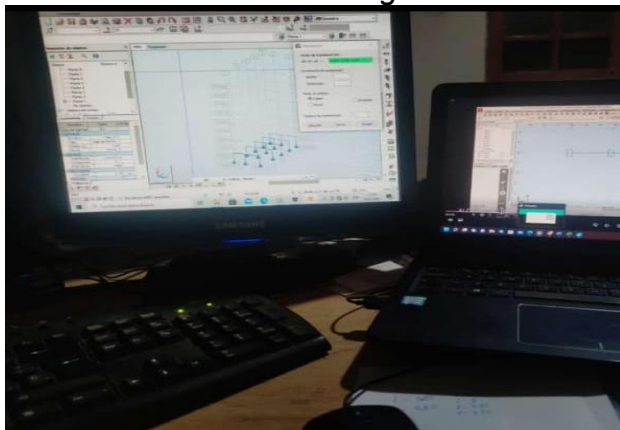
Verificación técnica de planos de ingeniería como punto de control de calidad (PCC) del diseño.



Nota. Elaboración propia

Figura 31

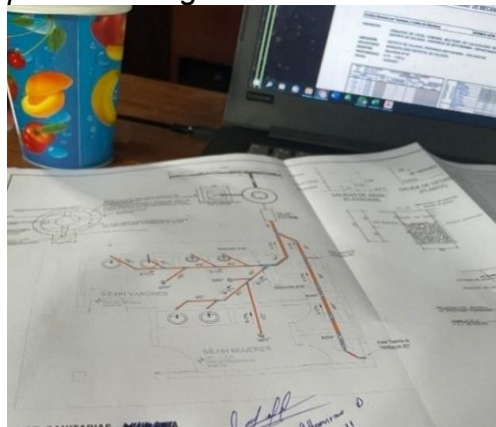
Verificación del diseño estructural mediante recursos tecnológicos.



Nota. Elaboración propia

Figura 32

Verificación de conformidad de los planos de ingeniería.



Nota. Elaboración propia

Figura 33

Evaluación de la conformidad del proveedor de ensayos de concreto.



Nota. Elaboración propia

Figura 34

Revisión y verificación de los resultados de ensayos.



Nota. Elaboración propia

Figura 35
Capacitación del SST y Participación para la retroalimentación del SGC



Nota. Elaboración propia

Figura 36
Control documentado de tareas críticas de ingeniería (PETS).



Nota. Elaboración propia

Figura 37
Verificación operacional del equipo de topografía.



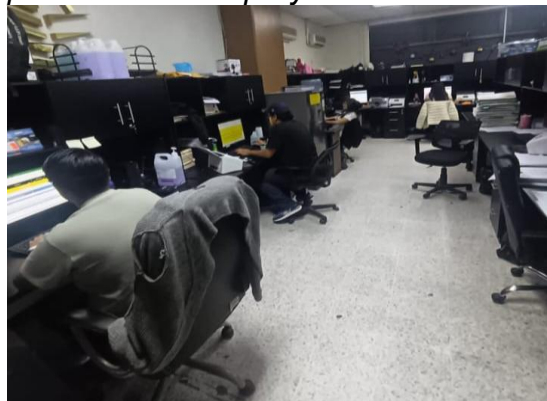
Nota. Elaboración propia

Figura 38
Supervisión y verificación In situ.



Nota. Elaboración propia

Figura 39
Ejecución de las actividades de diseño y planificación del proyecto



Nota. Elaboración propia



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital ☒

Fecha de entrega: 07 - 03 - 2026

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: RUBEN DARIO SARAYASI SUÑA

Dirección: COMUNIDAD CHUMO

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 75805526

Teléfono: 933323346 email: rubenussarayasi@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERIAS Y CIENCIAS PURAS

Escuela Profesional o Mención: INGENIERIA CIVIL

Título o Grado Académico a optar: INGENIERO CIVIL

Asesor: Dr. FRITZ WILLY MAMANI APAZA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación ☐ Tesis ☒ Trabajo de Suficiencia Profesional ☐ Trabajo Académico ☐

Título: APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A UNA NORMA INTERNACIONAL Y NACIONAL PARA LA MEJORA CONTINUA EN LA EMPRESA KUNTUR CONSULTORES DE LA CIUDAD DE CUSCO

Palabras claves, (3 a 5 términos): GESTION DE LA CALIDAD, MEJORA CONTINUA, CONSULTORIA

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1, 2}?

1, 2

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

☐ Bachiller ☒ Título ☐ 2da Especialidad ☐ Maestría ☐ Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- ☒ Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- ☐ Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- ☐ No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- ☐ Sí autorizo
- ☒ No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral. Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

☐ Internacional

☒ Nacional

Línea de investigación: TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION - P17

Firma de Autor



huella digital

07 DE ENERO DEL 2026

Fecha