	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS		Código	FO-GS-15
			VERSIÓN	02
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN		FECHA	03/04/2017
			PÁGINA	1 de 1
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ		
Jefe División de Biblioteca	Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad		

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): CAMILA JOSÉ APELLIDOS: RUÍZ CASTRILLÓN

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA INDUSTRIAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): LUIS ENRIQUE APELLIDOS: SANTAFÉ CHAUSTRE

CO-DIRECTOR:

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA COTMAQ CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S

RESUMEN

Este proyecto se basó actualización del sistema de gestión de calidad bajo los lineamientos de la norma ISO 9001:2015 en la empresa Cotmaq construcciones e ingeniería S.A.S. Para ello, se implementó una investigación tipo descriptiva. La información se obtuvo mediante una entrevista realizada al Gerente General de la compañía. La población y muestra correspondió a los 7 procesos que maneja la empresa Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S. Se logró diagnosticar el nivel de cumplimiento respecto a los requisitos de la NTC ISO 9001 versión 2015 en la empresa. Posteriormente, se construyó el análisis de contexto y los riesgos en la organización contemplando el nuevo alcance del sistema de gestión. Finalmente, se documentaron los diferentes procesos y los requerimientos inherentes al nuevo alcance del sistema de gestión.

PALABRAS CLAVE: gestión de calidad, norma ISO 9001:2015, NTC ISO 9001.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 121 PLANOS: ILUSTRACIONES: CD ROOM: 1

Copia No Controlada

ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LOS
LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA COTMAQ
CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S.

CAMILA JOSÉ RUÍZ CASTRILLÓN

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LOS
LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA COTMAQ
CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S.

CAMILA JOSÉ RUÍZ CASTRILLÓN

Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de:

Ingeniero Industrial

Director:

LUIS ENRIQUE SANTAFÉ CHAUSTRE

Ingeniero Industrial

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 06 de Octubre, 2021

HORA: 07:30 am.

LUGAR: GOOGLE MEET – CORREO INSTITUCIONAL UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA INDUSTRIAL

TÍTULO DE LA TESIS: “ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA COTMAQ CONTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S”

JURADOS: RUTH LEONOR REYES VILLALBA
ALIX BELEN MARTINEZ

DIRECTOR: LUIS ENRIQUE SANTAFE

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO LETRA	CALIFICACIÓN	NÚMERO
CAMILA JOSE RUIZ CASTRILLÓN	1192217	cuatro, dos	4,2



APROBADA



RUTH LEONOR REYES VILLALBA

ALIX BELEN MARTINEZ


Vo.Bo GAUDY CAROLINA PRADA BOTÍA
Director Plan de Estudios
Ingeniería Industrial
Magda M.



**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA
LA CONSULTA, LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y LA PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO**

Cúcuta,

Señores
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS
Ciudad

Cordial saludo:

Camila José Ruíz Castrillón, identificado(s) con la C.C. N° 1090523325, autor de la tesis y/o trabajo de grado titulado Actualización del Sistema de Gestión de Calidad bajo los lineamientos de la norma ISO 9001:2015 en la empresa COTMAQ CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S presentado y aprobado en el año 2021 como requisito para optar al título de Ingeniero Industrial; autorizo a la biblioteca de la Universidad Francisco de Paula Santander, Eduardo Cote Lamus, para que con fines académicos, muestre a la comunidad en general a la producción intelectual de esta institución educativa, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de grado en la página web de la Biblioteca Eduardo Cote Lamus y en las redes de información del país y el exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad Francisco de Paula Santander.
- Permita la consulta, la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD-ROM o digital desde Internet, Intranet etc.; y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la ley 1982 y el artículo 11 de la decisión andina 351 de 1993, que establece que **“los derechos morales del trabajo son propiedad de los autores”**, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Camila Ruiz

FIRMA Y CEDULA

C.C. 1090.523.325

Contenido

	pág.
Introducción	15
1. Problema	17
1.1 Título	17
1.2 Planteamiento del Problema	17
1.3 Formulación del Problema	18
1.4 Justificación	18
1.4.1 A nivel empresa	18
1.4.2 A nivel estudiante	19
1.5 Objetivos	19
1.5.1 Objetivo general	19
1.5.2 Objetivos específicos	20
1.6 Alcances y Limitaciones	20
1.6.1 Alcance	20
1.6.2 Limitaciones	21
2. Marco Referencial	22
2.1 Antecedentes	22
2.1.1 Antecedentes internacionales	22
2.1.2 Antecedentes nacionales	24
2.1.3 Antecedentes regionales	25
2.2 Marco Contextual	26
2.2.1 Reseña histórica	26
2.2.1.1 Misión	27

2.2.1.2	Visión	27
2.2.1.3	Empleados	27
2.2.1.4	Organigrama	28
2.3	Marco Teórico	29
2.3.1	¿Qué es calidad?	29
2.3.2	Contextualización de la organización	29
2.3.3	Liderazgo	30
2.3.4	Planificación del sistema	30
2.3.5	Recursos necesarios	31
2.3.6	Operación de los procesos productivos	32
2.3.7	Evaluación del desempeño	32
2.3.8	Mejora del sistema	33
2.4	Marco Conceptual	35
2.5	Marco Legal	36
3.	Diseño Metodológico	38
3.1	Tipo de Investigación	38
3.1.1	Cualitativa descriptiva	38
3.2	Población y Muestra	38
3.2.1	Población	38
3.2.2	Muestra	39
3.3	Instrumentos para la Recolección de Información	39
3.3.1	Fuentes primarias	39
3.3.2	Fuentes secundarias	39
3.4	Análisis de la Información	43

4. Actualización del Sistema de Gestión de Calidad	44
4.1 Diagnosticar el Nivel de Cumplimiento Respecto a los Requisitos de la NTC ISO 9001 Versión 2015 en la Empresa	44
4.1.1 Aplicación de lista de chequeo	44
4.1.2 Análisis estadístico	45
4.1.3 Conclusiones de análisis estadístico	46
4.2 Construir el Análisis de Contexto y los Riesgos en la Organización Contemplando el Nuevo Alcance del sistema de Gestión	46
4.2.1 Análisis de contexto interno	50
4.2.2 Análisis de contexto externo	51
4.2.3 Consolidación de la información	52
4.2.4 Identificación de riesgos	53
4.2.5 Valoración de riesgos	54
4.2.6 Establecimientos de planes de acción	56
4.3 Documentar los Diferentes Procesos y los Requerimientos Inherentes al Nuevo Alcance del Sistema de Gestión	57
4.3.1 Actualización del mapa de procesos	57
4.3.2 Caracterización de los procesos nuevos	59
4.3.3 Construcción de procedimientos y formatos	60
4.3.4 Socializar la nueva documentación	62
5. Conclusiones	65
6. Recomendaciones	67
Referencias Bibliográficas	68
Anexos	71

Lista de Figuras

	pág.
Figura 1. Distribución de empleados de Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S	28
Figura 2. Organigrama	28
Figura 3. Operación de los procesos productivos	32
Figura 4. Trilogía de Juran	33
Figura 5. Ciclo P-V-H-A	35
Figura 6. Análisis estadístico inicial	45
Figura 7. Representación gráfica del diagnóstico inicial	45
Figura 8. Impactos de la matriz PCI/POAM	50
Figura 9. Ítems del despliegue estratégico (misión, visión, alcance, valores, principios y política HSQ)	52
Figura 10. Ítems del despliegue estratégico (Objetivos SIG, análisis del contexto, riesgos y oportunidades, stakeholder, DOFA, alcance)	53
Figura 11. Valoración de riesgos	54
Figura 12. Nivel de riesgo del NRP	54
Figura 13. Consolidación de riesgos	55
Figura 14. Seguimiento de riesgos	56
Figura 15. Mapa de procesos	58
Figura 16. Mapa de procesos detallado	59
Figura 17. Encabezado Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S.	60
Figura 18. Pie de página Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S	61
Figura 19. Codificación de los documentos actualizados	61
Figura 20. Código según el tipo de proceso	61

Figura 21. Código según el tipo de documento	62
Figura 22. Análisis estadístico del diagnóstico final	63
Figura 23. Representación gráfica del diagnóstico final	63

Lista de Tablas

	pág.
Tabla 1. Análisis contextual de Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S	47

Lista de Anexos

	pág.
Anexo 1. Entrevista al Ingeniero Josué Leonardo Robayo Piedrahita	72
Anexo 2. Certificado en BVQI	74
Anexo 3. EDT (Estructura Desglosada del Trabajo)	75
Anexo 4. Diagnóstico inicial de la empresa	76
Anexo 5. Diagnóstico final de la empresa	92
Anexo 6. Caracterizaciones de los procesos	109
Anexo 7. Despliegue estratégico	116
Anexo 8. Planes de acción	117

Resumen

Este proyecto se basó en la actualización del sistema de gestión de calidad bajo los lineamientos de la norma ISO 9001:2015 en la empresa Cotmaq construcciones e ingeniería S.A.S. Para ello, se implementó una investigación tipo descriptiva, ya que consistió en la descripción del procedimiento de la actualización de certificación de la empresa Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S. La información se obtuvo mediante una entrevista realizada al Gerente General de la compañía se detalló la información, ampliando y fundamentando los procesos e historia de la empresa. La población y muestra correspondió a los 7 procesos que maneja la empresa Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S. Se logró actualizar el sistema de gestión de calidad bajo los lineamientos de la NTC ISO 9001:2015 en la empresa Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S. Seguidamente, se diagnosticó el nivel de cumplimiento respecto a los requisitos de la NTC ISO 9001 versión 2015 en la empresa. Posteriormente, se construyó el análisis de contexto y los riesgos en la organización contemplando el nuevo alcance del sistema de gestión. Finalmente, se documentaron los diferentes procesos y los requerimientos inherentes al nuevo alcance del sistema de gestión.

Abstract

This project was based on updating the quality management system under the guidelines of the ISO 9001: 2015 standard in the company Cotmaq construcciones e Ingeniería S.A.S. For this, descriptive research was implemented, since it consisted of the description of the procedure for updating the certification of the company Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S. The information was obtained through an interview with the General Manager of the company, the information was detailed, expanding and substantiating the processes and history of the company. The population and sample corresponded to the 7 processes managed by the company Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S. It was possible to update the quality management system under the guidelines of the NTC ISO 9001: 2015 in the company Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S. Next, the level of compliance with the requirements of the NTC ISO 9001 version 2015 in the company was diagnosed. Subsequently, the context analysis and the risks in the organization were constructed considering the new scope of the management system. Finally, the different processes and requirements inherent to the new scope of the management system were documented.

Introducción

En el mundo las organizaciones enfrentan muchos cambios globales, uno de los más importantes es la calidad en la organización, esta situación obliga a los empresarios a actualizarse en todos los procesos necesarios para llevar a cabo un Sistema de Gestión de Calidad para asegurar la completa satisfacción de las necesidades de los clientes, una mejora continua en todos los procesos y como seguimiento a esta actividad, un pensamiento basado en riesgos el cual trata en identificar los posibles peligros o incertidumbres al lograr unos objetivos específicos, asimismo aprovechar las oportunidades y realizar acciones preventivas para proporcionar confianza en todos los movimientos de la empresa.

La implementación de un sistema de gestión de calidad en la norma ISO 9001:2015 garantiza el desarrollo y mejora continua en la organización y con esta finalidad asegurar el éxito en la implementación, conservación y seguimiento de un buen sistema de calidad integrando un esfuerzo profesional demostrando la capacidad de la empresa al proporcionar productos y servicios que satisfagan las necesidades y expectativas de los clientes con normas legales vigentes.

En este proyecto se cumplió con la actualización del Sistema de Gestión de Calidad para su próxima auditoria, con ayuda de cada líder de proceso se ordenó y estandarizó todo documento para que sea más óptimo el funcionamiento de cada gestión. Se crearon procedimientos, manuales, formatos, instructivos y demás para poder cumplir con un sistema competente para la organización; cada líder se comprometió a llevar registro y evidencia del proceso de área para conservar la información y mantener un orden.

Para esto se realizó una contextualización de la empresa, se estudió el contexto interno con una matriz PCI (perfil de capacidad interna) y externo con una matriz POAM (perfil de oportunidades y amenazas del medio), con esto se realizó una matriz DOFA y con la alta gerencia se estudiaron los impactos que afectan de manera positiva y negativa a la organización. Se actualizó el mapa de procesos ya que la empresa creó dos nuevas áreas (Inmobiliaria y Arquitectura), éstas se añadieron al nuevo mapa de procesos y para cada proceso se actualizó la ficha de caracterización, asimismo se sensibilizó a los colaboradores de la empresa sobre el contexto de la organización con el direccionamiento estratégico y conjunto al alcance del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa.

Además se realizó un diagnóstico con una herramienta proporcionada por la empresa, esta herramienta se acomodó con ayuda de los tutores (Tutor de Universidad – Tutor empresarial), se diagnosticó el estado actual de la empresa para conocer el cumplimiento en el sistema, posteriormente se empezó a dar cumplimiento a cada ítem con ayuda de los líderes de procesos, cada área dedicó su tiempo para mejorar la evolución de su gestión, se actualizó el manual de calidad de la empresa para que se llevara un orden de cada apartado describiendo las funciones y las instrucciones para la gestión documental, al realizar este paso se actualizaba cada documento referido en el manual.

Se actualizó una matriz de riesgos proponiendo acciones correctivas y de mejora, estas acciones se sistematizaron en un plan de trabajo para el año 2021, todo esto se realizó cumpliendo con los objetivos planteados para desarrollar el desempeño integral analizando la actualidad de la organización contribuyendo en la realización de mejora continua para el crecimiento y desarrollo de la empresa.

1. Problema

1.1 Título

ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA COTMAQ CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S.

1.2 Planteamiento del Problema

La mayoría de las empresas, debido a la competencia buscan continuamente la mejora en sus procesos, con una finalidad específica la cual es brindar productos o servicios de calidad a sus compradores. La empresa Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S. buscando un desempeño integral y una base resistente a su operación, decide implementar un sistema de gestión de la calidad, como estrategia con beneficios potenciales para alcanzar la eficiencia en la asignación de recursos y la eficacia en la prestación de servicios cumpliendo las necesidades y expectativas de sus clientes.

La empresa actualmente se encuentra certificada con alcance en la prestación de servicios de (construcción de proyectos residenciales, planos y puesta en marcha de casas de lujo en la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander) logística de transporte terrestre de material para la construcción en vehículos sencillos y doble troque y suministros de materiales para construcción; por lo tanto, se pretende actualizar la certificación de calidad en la empresa Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S. para mantener y mejorar continuamente el Sistema de Gestión de Calidad.

La no actualización e implementación del sistema de gestión de calidad podría generar pérdidas de información valiosa, gestiones irregulares en los procesos, menor oportunidad de evolución y altos costos empresariales; la organización pretende crecer cada vez más y brindar confianza en las inversiones de los clientes, por lo tanto es necesario asegurar que sus productos y servicios estén acordes con los altos estándares de calidad, y por tal razón, se deciden actualizar los demás procesos no certificados, para generar la documentación con este proyecto y así posteriormente realizar el proceso de auditoría para la certificación del SGC basado en la NTC ISO 9001 versión 2015.

1.3 Formulación del Problema

¿Qué documentos son los necesarios para que los procesos no certificados ingresen en la recertificación del SGC ISO 9001:2015 con BVQI COLOMBIA LTDA en la empresa Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S.?

Al solucionar la incógnita, la empresa Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S. controla y mantiene la información documentada para apoyar el funcionamiento de los procesos organizando los documentos necesarios para rediseñar, adecuar y mejorar el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa.

1.4 Justificación

1.4.1 A nivel empresa. La empresa determina la calidad para adquirir capacidad al satisfacer a los clientes y los impactos previstos y no previstos sobre las partes interesadas en los productos y servicios que brinda. Es muy importante gestionar la calidad en una organización porque así mide la eficiencia y eficacia en los procesos productivos para implementar las mejoras continuas

y a su vez generar una optimización de tiempos y costos ocasionando mayor competencia en el mercado, por otra parte, mejorando la presentación empresarial y con sus usuarios.

Es de grata utilidad este proyecto en Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S. ya que se analizará a fondo el contexto de la organización interno y externo para aplicar el pensamiento basado en riesgos y así aumentar o mejorar la probabilidad de alcanzar los objetivos, de igual manera siendo realistas sistematizando el sistema de documentación para proporcionar una mayor confianza en sus procesos.

1.4.2 A nivel estudiante. El proyecto permitirá al estudiante poner en práctica los conocimientos adquiridos durante sus procesos de formación como Ingeniero Industrial en la Universidad Francisco de Paula Santander. También se adquieren competencias como proponer herramientas que permitan evaluar y mejorar los sistemas actuales que tiene la organización, esto permitirá afianzar los saberes y aprender en el momento de llevar a la práctica todos los objetivos planeados.

Resaltando especialmente las materias: Gestión de calidad, seguridad y salud en el trabajo, seminario integrador, cadena de abastecimiento, Investigación de operaciones y Gestión de talento humano; tales materias ofrecen fundamentos conceptuales como lograr entender al ser humano en la organización, buscar soluciones a los riesgos presentados, optimizar las cadenas de gestión de determinado proceso y el enfoque sistémico de la calidad.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general. Actualizar del Sistema de Gestión de Calidad bajo los lineamientos de la NTC ISO 9001:2015 en la empresa Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S.

1.5.2 Objetivos específicos. Los objetivos específicos se plantean a continuación:

Diagnosticar el nivel de cumplimiento respecto a los requisitos de la NTC ISO 9001 versión 2015 en la empresa.

Construir el análisis de contexto y los riesgos en la organización contemplando el nuevo alcance del sistema de gestión.

Documentar los diferentes procesos y los requerimientos inherentes al nuevo alcance del sistema de gestión.

1.6 Alcances y Limitaciones

1.6.1 Alcance. El alcance de este proyecto inicia con el diagnóstico del nivel de cumplimiento, por consiguiente, el análisis del contexto interno y externo de la organización y como complemento el diseño de la documentación inherente al nuevo alcance del sistema de gestión; todo esto basado en la NTC ISO 9001:2005.

Para la realización de lo mencionado se pretende actualizar la documentación para iniciar el proceso de auditoria para certificación del Sistema de Gestión de la Calidad según la NTC ISO 9001:2015 en la empresa ya que faltan algunos procesos por certificar como lo son Arquitectura y visualización y también la parte inmobiliaria de Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S; como resultado se espera que el desempeño operacional de la organización este conforme con los requisitos necesarios para la certificación garantizando su cumplimiento, alineando los objetivos con la complejidad de los procesos de la empresa, la competencia del personal y el tamaño de la organización.

1.6.2 Limitaciones. Como se muestra a continuación:

Acceso a la información directa de la empresa de forma oportuna.

La disponibilidad del recurso humano de la empresa por cruce de horarios y ocupaciones de oficio.

La pandemia actual del COVID-19 el cual ha impactado considerablemente y hace que se minimicen los encuentros presenciales, y aún menor los encuentros grupales, por lo tanto, dificulta la asesoría presencial con los directores de proyecto y funcionarios de la empresa.

El tiempo para la realización del proyecto por motivos de horario de universidad y otros requisitos de grado en ejecución.

El transporte impide el continuo desarrollo de actividades por la distancia a recorrer para obtener información de la empresa.

El Internet dificulta la investigación por saturación de redes la cual vuelve la navegación lenta.

2. Marco Referencial

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes internacionales. Cordero (2018). 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 SAA. El trabajo citado servirá para la documentación de los diferentes procesos ya que:

Se enfocará en el desarrollo de la calidad de servicio mediante, la gestión de procesos, gestión de riesgos, y el uso de las herramientas de mejora continua, los cuales, mediante una estricta evaluación, coordinación y ejecución de plan de mejora continua, se dará cumplimiento a los requisitos detallados en la norma ISO 9001:2015, de esta manera mejorando la calidad de servicio y atención al cliente. (Cordero, 2018, p.16)

Este trabajo ayudara a desarrollar el objetivo #2, con el objeto de construir el análisis de contexto y los riesgos en la organización contemplando el nuevo alcance del sistema de gestión en la ISO 9001:2015, como se puede inferir, será una guía para saber que herramientas serán de mayor ayuda en la recolección de datos para la estandarizar los procesos, para ello se necesitaran competencias y conocimientos sobre el pensamiento basado en riesgos y el estudio sobre los pasos a realizar para la estructura documental.

Ángel & César. (2017). Sistema de gestión de calidad basado en la norma iso 9001: 2015 para la constructora T. Arias CIA. LTDA. En este proyecto, la organización carece de un sistema certificado en calidad y requiere estandarizar y documentar los procesos para poder luego implementar el sistema de gestión de calidad en la norma ISO 9001:2015 para mejorar ganancias

y estabilidad económica; es de gran utilidad este antecedente ya que también es una constructora y tiene objetivos comunes como edificar y crear infraestructuras, la idea es conocer el proceso que se llevó a cabo para cumplir con los objetivos y guiarse, ya que es una organización con actividades parecidas a las de la empresa Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S.

Vivanco (2018). Elaboración del manual de procedimientos basado en la norma ISO 9001 (2015) para el mejoramiento del área administrativa de la Constructora Vivanco Gallegos SA. “Anteriormente, en los sistemas de calidad ISO 9001:2008 se exigían el cumplimiento de ciertos procedimientos documentados, pero con la nueva ISO 9001:2015 no existe tal exigencia. Es responsabilidad de una empresa determinar si se tiene que documentar o no un procedimiento” (Vivanco, 2018, p.1). En este proyecto se realiza un manual de procedimientos basado en la norma ISO 9001:2015, esta norma da una flexibilidad en la estandarización de procesos en la empresa, pero de igual forma pueden provocarse desordenes en documentos innecesarios. La idea es llevar un buen control con los procedimientos de la empresa para garantizar seguridad en la documentación de la información, es de gran ayuda observar los pasos en la creación de un manual en una constructora enfocándose en el mejoramiento del área administrativa porque da ideas en la recolección de datos haciendo énfasis en el área de administración.

Cano (2018). Documentación del sistema de gestión de calidad bajo los requerimientos establecidos en la norma ISO 9001: 2015 en la empresa Alkapalka contratistas generales SAC.

El presente estudio permitirá que la empresa tenga un mejor panorama para establecer una organización basada en procesos, generando la documentación requerida según la norma ISO y logrando que la organización se enfoque en la satisfacción de las necesidades de los clientes y en la mejora continua para lograr ser más competitivo en el mercado actual dentro de su

sector y lograr sus objetivos orientados hacia la calidad. (Cano, 2018, p.4)

El trabajo de grado citado servirá para el diagnóstico y la documentación respecto a los requisitos necesarios para el cumplimiento de la norma; de igual manera servirá para el enfoque a la certificación y lograr los objetivos orientados a la calidad.

2.1.2 Antecedentes nacionales. Montañez (2017). Diseño y Documentación del Sistema de Gestión de Calidad en la Empresa Euro Networks & Technologies SAS Bajo la Norma ISO 9001: 2015. El presente proyecto contiene una fundamentación inherente para el cumplimiento de diseño y documentación de un Sistema de Gestión de Calidad, “es de vital importancia generar un valor agregado en la prestación de sus servicios, valor que lo debe diferenciar de sus competidores y a su vez hacerle sentir a sus clientes conformidad con los servicios prestados” (Montañez, 2017, p.53). La idea en toda organización es generar un valor agregado, este valor agregado garantiza confianza y diferencia a la empresa de otras competencias, para tal efecto se necesitan tomar medidas preventivas en cualquier riesgo a ocurrir y por lo tanto se debe diagnosticar la situación actual en la empresa para mejorar continuamente los procesos y así asegurar una satisfacción a las expectativas y necesidades del cliente.

Garzón (2017). Planificación del sistema gestión de calidad ISO 9001: 2015 para Gravida SAS. El presente proyecto contiene plan de actividades en cuanto a la metodología para el desarrollo de los objetivos, “Las organizaciones actualmente integran las actividades de control y aseguramiento con la finalidad de producir productos o ejecutar servicios libres de defectos, esto es, que cumplan de forma constante las especificaciones establecidas (alta calidad de ejecución)” (Garzón, 2017, p.16). Esto es base fundamental de la calidad, ya que con la mejora continua se evitan productos libres de defectos, sin duda, este antecedente puede ser uno de los más

importantes por su enfoque y metodología, igualmente orienta la actualización que se requiere generar en la empresa Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S.

2.1.3 Antecedentes regionales. Martínez (2018). Propuesta Documental del Sistema de Gestión de Calidad para Cúcuta Motor Bajo el Modelo de la NTC ISO 9001: 2015.

Si bien se sabe el producir un servicio lleva consigo esfuerzo humano calificado, para que el talento humano de una organización cumpla con los requisitos del servicio a prestar debe seguir una serie de procedimientos que requieren de precisión y cumplimiento del paso a paso; una forma de facilitar y de estandarizar esos procedimientos y el conocimiento para aplicarlo es por medio de la documentación que se establece como regla para el cumplimiento de sus funciones, lo que conlleva a una prestación de servicios con calidad. (Martínez, 2018, p.11)

Si bien es cierto, toda organización requiere producir productos y servicios calificados en calidad, en este sentido, la propuesta documental de este antecedente es de vital importancia sin importar que no sea de una constructora, el diagnóstico y direccionamiento estratégico servirá para la contextualización de la organización y basarse en la elaboración de documentos para cumplir con la norma ISO 9001:2015.

Cáceres (2019). Diseño del sistema de gestión de calidad basado en la NTC ISO 9001: 2015 en la empresa SMARTRACK GROUP SAS de la ciudad de Cúcuta. El siguiente proyecto servirá como herramienta guía, es una empresa prestadora de servicios que los quiere mejorar y calificar en calidad, por lo tanto, es de gran importancia conocer los procesos que se efectúan en otras investigaciones para tener más opciones en el momento de desarrollar las ideas; en todo caso, la ISO 9001:2015 se adapta a todo tipo de empresa, entonces las diferentes estrategias usadas sirven

para tener opciones de elección.

Por medio del Diseño de un Sistema de Gestión se ofrece la oportunidad de un mejoramiento continuo de la organización que le permitirá optimizar la prestación de sus servicios, la satisfacción del cliente, mayor demanda de negociaciones y la permanencia y posicionamiento en el mercado. (Cáceres, 2019, p.5)

2.2 Marco Contextual

NIT: 9009874572

Razón Social: Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S.

Teléfono: (7)5891138

Dirección: Calle 5 11e 09, Cúcuta, Norte Santander

ARL: Positiva

Forma jurídica: Sociedad por acciones simplificada

2.2.1 Reseña histórica. Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S. nace como una iniciativa de emprendimiento de un grupo de amigos en el año 2012 haciendo su registro como persona natural, y realizan su primera inversión en la trituradora que debido a muchos factores económicos del momento no arranco y la empresa fue a la quiebra, esto sirvió para darse cuenta que el negocio no era la explotación del material sino la comercialización de materiales y transporte. En el año 2014 se dedicaron a la logística de transporte y la comercialización de materiales; posteriormente en el año 2016 cuando sus socios fundaron Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S. e iniciaron sus servicios, los cuales eran: logística de transporte, ornamentación

a gran escala, y construcción de viviendas de alto costo en Cúcuta.

En el año 2019 la empresa creció y se convirtió en una financiera para las constructoras para poder comprar material, transporte y sostenerse sin necesidad de créditos de banco, eso ayudo al crecimiento y Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S. se vio en la necesidad de crear la inmobiliaria y el área de arquitectura y visualización; hacia el año 2020 ya cuenta con un andamiaje completo tanto en construcción, transporte, la comercialización de venta de productos pétreos y en la comercialización de bienes inmuebles; con el fin de ofrecer servicios de construcción, obras civiles, visualización virtual de los proyecto en 3D en alto grado de realismo y gestión inmobiliaria a través de una capacidad humana, técnica, administrativa y operativa que le permite garantizar un alto grado de calidad en el desarrollo de estudios, diseños, interventorías, asesorías, supervisión y gerencia.

2.2.1.1 Misión. Somos una empresa innovadora en el cual brinda servicio logístico de transporte, ornamentación, construcción y venta de proyectos de infraestructura e inmobiliarios cooperando la satisfacción de nuestros clientes, ofreciendo y cumpliendo los servicios y productos de vanguardia con altos estándares de calidad, brindándoles confianza y seguridad en su inversión.

2.2.1.2 Visión. Ser una empresa destacada a nivel nacional, liderando el sector de logística de transporte, ornamentación y construcción. Logrando constantemente mejorar y evolucionar gracias a la responsabilidad, eficiencia, y cumpliendo a tiempo nuestros servicios con la mejor calidad y protección de su inversión.

2.2.1.3 Empleados. La empresa cuenta con un total de empleados de 115 en todas las áreas, a continuación, se muestran las diferentes áreas de contratación de Cotmaq Construcciones e

Ingeniería S.A.S.

Planta		Contratistas en oficina	
Arquitectura	5	Abogada	1
Inmobiliaria	3	Asesora fiscal	1
Contabilidad	2	Mensajero	1
Transporte	1	Conductores	6
Ingeniería	3	Profesional HSEQ	1
Mensajero	1	Nomina no contratistas	50
Servicio general	1	Volquetas subcontratas	39

Trabajadores Totales	
	115

Figura 1. Distribución de empleados de Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S

2.2.1.4 Organigrama. Se presenta la estructura jerárquica de la organización para una mejor visualización sobre las relaciones de trabajo.

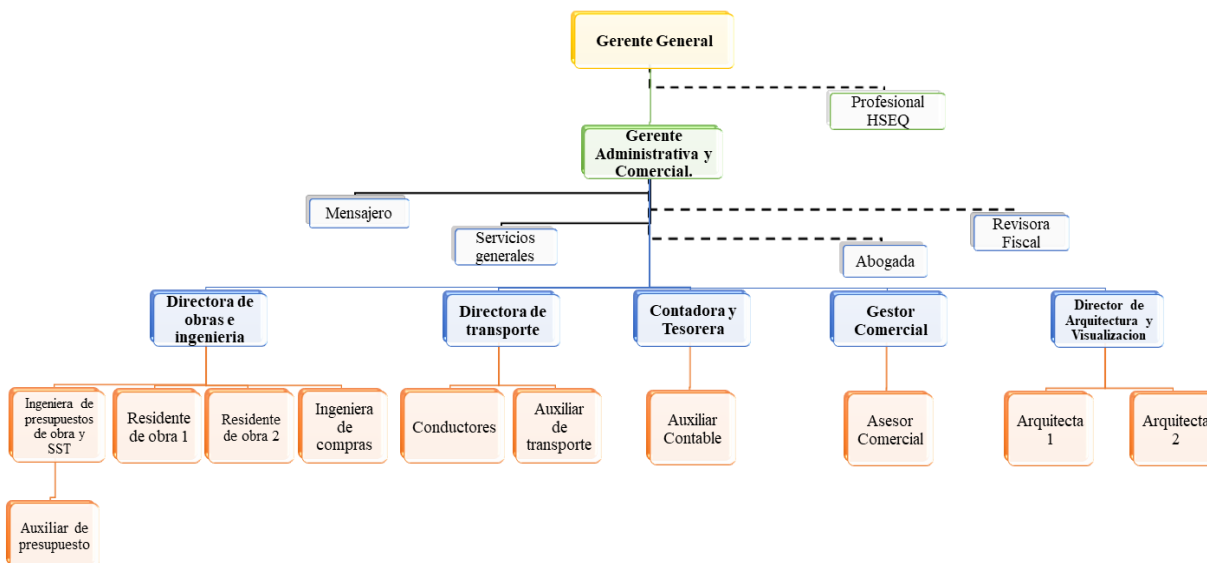


Figura 2. Organigrama

2.3 Marco Teórico

2.3.1 ¿Qué es calidad?. “Calidad es traducir las necesidades futuras de los usuarios en características medibles, solo así un producto puede ser diseñado y fabricado para dar satisfacción a un precio que el cliente pagará” (Deming, 1989, p.23).

Para Crosby la calidad es gratis, la define como: “conformidad con los requerimientos” e indicando que el 100% de la conformidad es igual a cero defectos, “hacerlo bien a la primera vez”, “hacer que la gente haga mejor todas las cosas importantes que de cualquier forma tiene que hacer” y “promover un constante y consciente deseo de hacer el trabajo bien a la primera vez” (Crosby, 1987, p.3). Es interesante su filosofía de CERO DEFECTOS motiva la conciencia por la calidad y se enfoca en elevar expectativas de la administración.

2.3.2 Contextualización de la organización. El contexto de la organización es el proceso que determina los factores internos y externos que influyen en su propósito y dirección estratégica. Es la primera vez que se toma en cuenta este tema en la norma ISO 9001, el cual tiene un objetivo primordial que es alinear la planeación del Sistema de Gestión de Calidad con la estratégica.

Se debe hacer un seguimiento sobre las partes interesadas y el nivel de satisfacción, se pueden utilizar algunas herramientas para determinar el contexto en un organización como por ejemplo en los factores internos, las 5 fuerzas de Michael Porter la cual es una herramienta para gestionar el análisis interno en cualquier organización para las actividades productoras de valor; en los factores externos, se puede usar un análisis PESTEL (Político, Económico, Social, Tecnológico, Ambiental- Environment y Legal o jurídico) y por ejemplo si se requiere un análisis con los dos factores internos y externos, se puede usar la matriz DOFA que es una herramienta de análisis

estratégico sobre las fortalezas y debilidades (Elementos internos) y las oportunidades y amenazas (Elementos externos).

2.3.3 Liderazgo. “La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de la calidad apropiada para la organización y acorde con su estrategia que constituya el marco referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad” (Politécnico de Colombia, 2017, .p.33). Esto conlleva un enfoque al cliente el cual es muy importante ya que trae beneficios como la alta satisfacción de necesidades y expectativas del cliente fidelizándolos y también mejora la reputación de la organización.

"La satisfacción del cliente externo e interno" (Juran & Godfrey, 1999, p.12). “Cada aspecto de la interacción del cliente proporciona una oportunidad de crear más valor para el cliente. Entender las necesidades actuales y futuras de los clientes y de otras partes interesadas contribuye al éxito sostenido de la organización” (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2015, p.5). La norma ISO requiere que el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa tenga una buena intervención por parte de la dirección de la empresa, así demuestra liderazgo y compromiso determinando riesgos y oportunidades que afecten los productos y/o servicios que la organización ofrezca.

2.3.4 Planificación del sistema. En la planificación del sistema, se deben tener en cuenta los riesgos y oportunidades que abordan, como lograr implementar las acciones y también la eficacia de las acciones. Por otra parte, se deben generar objetivos de calidad y planificar el cumplimiento de dichos objetivos.

Para tener en cuenta los riesgos, se debe tener un pensamiento basado en riesgos; un riesgo es una incertidumbre que se genera en el momento de abordar alguna acción o lograr un objetivo, y

el pensamiento basado en riesgos significa que existe una oportunidad (riesgo positivo) en cada riesgo al momento de cumplir las metas; el riesgo positivo se conoce como oportunidad, la cual puede llevar a una situación de ventaja.

Al tener un pensamiento basado en riesgos se es realista pensando en los posibles problemas antes de que sucedan, también se tienen en cuenta los impactos para minimizarlos o evitarlos, y la factibilidad en la toma de decisiones en el momento de realizar las acciones, para identificar los posibles peligros y la gestión en el análisis de riesgos tomando acciones preventivas para reducir efectos indeseados, asegurar mejora continua y lograr los mejores resultados.

2.3.5 Recursos necesarios. Luego de tener el contexto de la organización, el compromiso por parte de la alta dirección y la planificación del Sistema de Gestión de Calidad, se requiere evaluar las capacidades de los recursos necesarios. En la norma anterior este requisito estaba implícito, pero ahora se necesita tener en cuenta necesidades y capacidad de los recursos internos y externos.

Es necesario tener disponibilidad del conocimiento de los recursos cuando se planifiquen cambios en el Sistema de Gestión de Calidad o en las actividades operativas como lo son las personas, la infraestructura, la operación de los procesos, etc., esto no es necesario documentarlo, lo que la empresa si necesita documentar es la demostración de que todo el personal de la organización es competente ya sea en educación, formación y experiencia; también es necesario que el personal de la empresa tenga conciencia sobre los objetivos de calidad para contribuir a la eficacia y mejorar el desempeño.

Si bien, hay una gran flexibilidad en la actualización de la norma ISO 9001:2015 con respecto en la anterior, lo cual indica que no hay requisito obligatorio para documentar; esto trae

algunas desventajas como desorden en la recolección de información y documentos innecesarios, pero también unas grandes ventajas como la libre autoridad de la empresa en organizar su información con el solo requisito de demostrar que está siendo controlada.

2.3.6 Operación de los procesos productivos. La operación de los procesos de la empresa se basa en organizar una serie de pasos para cumplir con los objetivos de calidad, para definir mejor la cláusula 8 de los apartados de la norma ISO 9001:2015, se explica gráficamente en el siguiente cuadro.

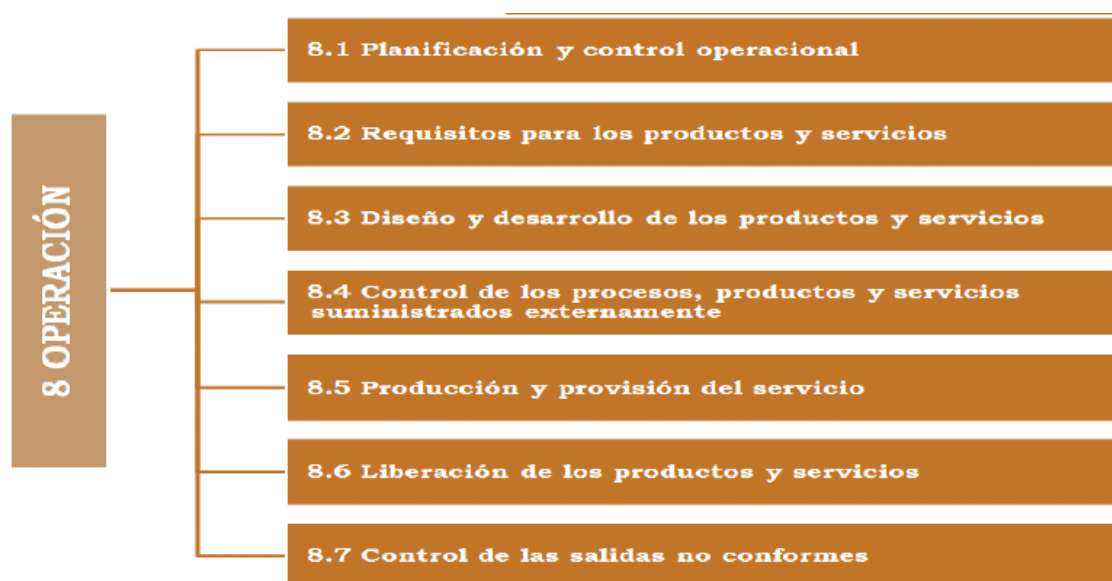


Figura 3. Operación de los procesos productivos

Fuente: Politécnico de Colombia, 2017.

2.3.7 Evaluación del desempeño. El Sistema de Gestión de Calidad de la empresa debe ser revisado periódicamente evaluando el desempeño y la eficacia que ha llevado, analizando los datos que surgen después del seguimiento y medición de cumplimiento de los objetivos de calidad; también se realiza un seguimiento al grado de satisfacción de los clientes para verificar la

eficacia que maneje la empresa, por otra parte es recomendable la realización de auditorías internas en intervalos planificados de tiempo para corroborar que la información documentada cumple con la operación de los procesos.

2.3.8 Mejora del sistema. “La empresa tiene que mejorar de forma continua la idoneidad, adecuación y eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad” (Icontec, 2015, p.12)

“La responsabilidad de la administración para mejorar el cumplimiento de las necesidades de los clientes” Unos de los aportes clave es lo que se conoce como la trilogía de la calidad, que es un esquema de administración funcional cruzada, que se compone de tres procesos administrativos: Planear, controlar y mejorar (Juran & Godfrey, 1999).

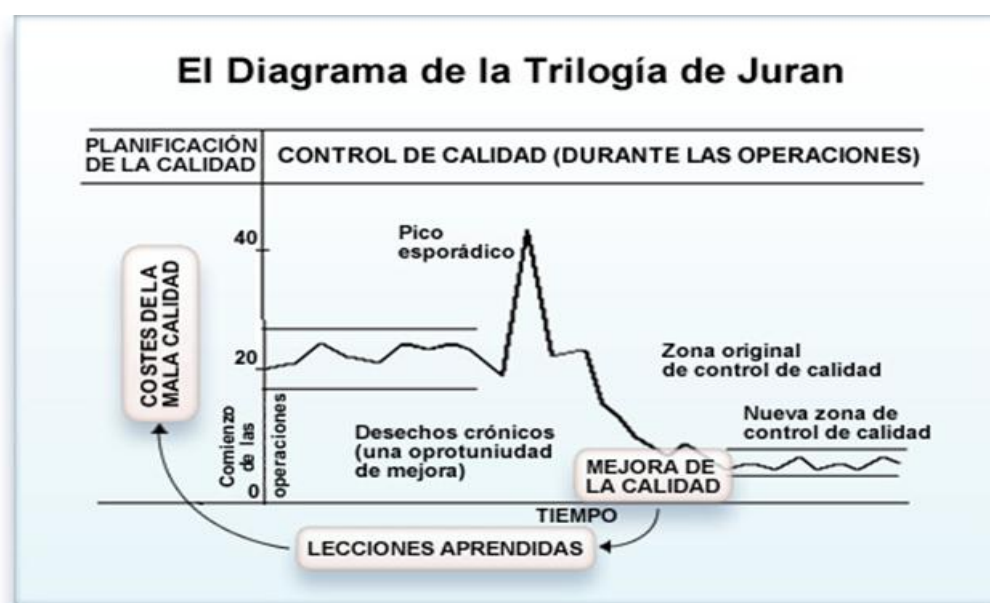


Figura 4. Trilogía de Juran

Fuente: Juran & Godfrey, 1999.

“La idea de que la calidad puede obtenerse sólo si el proceso de manufactura se diseña y opera con estándares ideales” (Shingo, 1986, p.2). Esta idea se enuncia en un libro llamado “Zero Quality Control”, el cual se centra en la mejora y prevención de errores de calidad.

“La mejora de la calidad es la ruta más efectiva y menos intensiva en capital para la productividad.” Es uno de los 10 principios fundamentales de Feigenbaum, su idea de la calidad es: un modelo de vida corporativa, un modo de administrar una organización y, control total de calidad es un concepto que abarca toda organización e involucra la puesta en práctica de actividades orientadas hacia el cliente (Feigenbaum, 1956).

Otro de los enfoques sobre mejora continua en calidad, podría decirse que uno de los más importantes es el ciclo PHVA o también conocido como “EL CICLO DE DEMING”. Sirve para estructurar planes de calidad, y ejecutarlos en cualquier nivel ya sea operativo o ejecutivo, con una visión completa de la organización la cual dicta hacer un proceso de mejora que no termina cuando se obtiene el resultado, sino que, continuamente está en movimiento circular. “La administración se encuentra en un estado estable, y solo una transformación profunda es necesaria para salir del estado actual y no unos simples remiendos” (Deming, 1989, p.10).

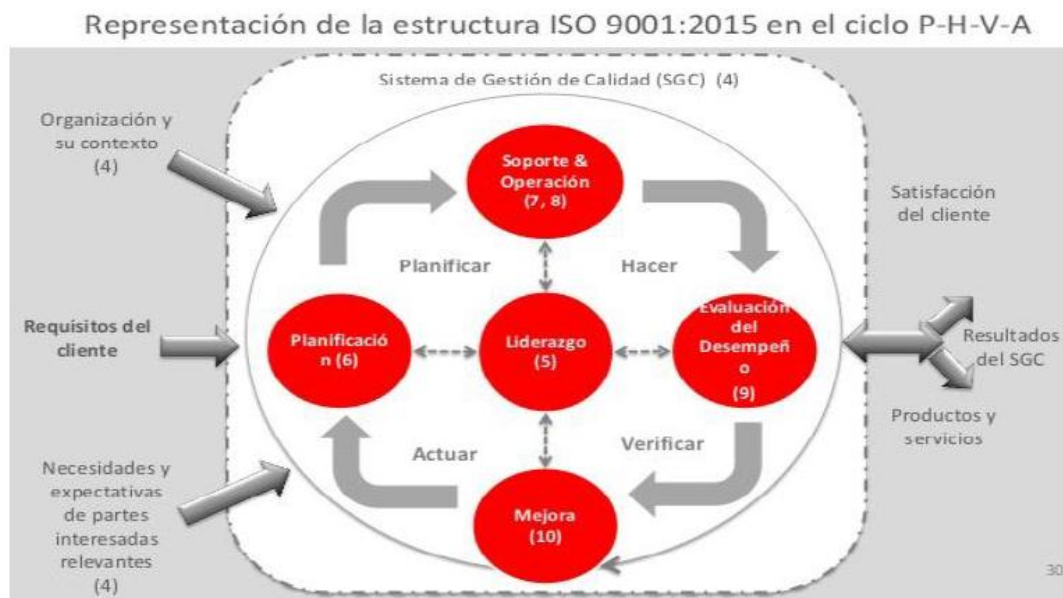


Figura 5. Ciclo P-V-H-A

Fuente: Politécnico de Colombia, 2017.

2.4 Marco Conceptual

Calidad: Se considera la calidad como una ventaja competitiva, pero no como una inversión, ya que generalmente lo único que se busca es la certificación del modelo de calidad que emplea la empresa (Nebrera, 1999).

La ISO 9001: fue creada por la Organización Internacional de Estandarización (ISO), esta norma se basa en los principios de gestión de calidad la cual contribuye a organizar y planificar las actividades de una organización y también incorpora el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) el cual asegura la gestión adecuada para minimizar impactos negativos y promover las oportunidades (Icontec, 2015).

Gestión: La palabra gestión proviene de “gestus”, una palabra latina que significa: actitud, gesto, movimiento del cuerpo, acción de llevar a cabo e implica también una concepción y una práctica respecto del poder de la administración y la circulación del mismo (Huerco, 2011).

Sistema de Gestión de la Calidad: Un SGC comprende actividades mediante las que la organización identifica sus objetivos y determina los procesos y recursos requeridos para lograr los resultados deseados. El SGC gestiona los procesos que interactúan y los recursos que se requieren para proporcionar valor y lograr los resultados para las partes interesadas pertinentes (Politécnico de Colombia, 2017).

Contexto de una organización: Este proceso determina los factores que influyen en el propósito, objetivos y sostenibilidad de la organización. Considera factores internos tales como los valores, cultura, conocimiento y desempeño de la organización. También considera factores externos tales como entornos legales, tecnológicos, de competitividad, de mercados, culturales, sociales y económicos (Politécnico de Colombia, 2017).

Partes interesadas: Las partes interesadas pertinentes son aquellas que generan riesgo significativo para la sostenibilidad de la organización si sus necesidades y expectativas no se cumplen. Las organizaciones definen qué resultados son necesarios para proporcionar a aquellas partes interesadas pertinentes para reducir dicho riesgo (Politécnico de Colombia, 2017).

2.5 Marco Legal

ISO 9001:2015: Esta Norma Internacional emplea el enfoque a procesos, que incorpora el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) y el pensamiento basado en riesgos. La adopción de un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica para una organización

que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible (Icontec, 2015).

ISO 9000:2015: Esta norma proporciona los conceptos fundamentales, los principios y el vocabulario para los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) y proporciona la base para otras normas de SGC (Icontec, 2015).

Norma técnica colombiana 19011: Esta Norma Internacional proporciona únicamente orientación, sin embargo, los usuarios pueden aplicarla para el desarrollo de sus propios requisitos de auditoría (Icontec, 2002).

3. Diseño Metodológico

3.1 Tipo de Investigación

3.1.1 Cualitativa descriptiva. La investigación descriptiva es aquella que busca definir claramente un objeto, se hará una descripción detallada de los procesos de acercamiento, recolección de información, tratamiento de la información y factores contextuales de la organización para poder cumplir con cada uno de los objetivos.

Su meta principal es la descripción de una situación, grupo o fenómeno; en este caso se quiere describir el procedimiento para realizar la actualización de la certificación de la empresa Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S.; se hará la medición y evaluación de cada objetivo o cuestión de forma independiente, recolección de datos de cada uno y como se programará la realización de cada actividad.

3.2 Población y Muestra

3.2.1 Población. La población que se va a estudiar en la actualización del SGC de la empresa Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S., van a ser directamente los 7 procesos que maneja la empresa actualmente.

1. Gestión estratégica
2. Gestión HSQ (no se realiza ningún tipo de medición ambiental).
3. Gestión administrativa y comercial
4. Gestión operaria (incluye diseño)

5. Inmobiliaria

6. Gestión humana

7. Gestión contable

3.2.2 Muestra. Para la muestra de este proyecto se va a tomar la misma población, es decir los 7 procesos que operan en la empresa actualmente (estratégicos, misionales y de apoyo).

3.3 Instrumentos para la Recolección de Información

3.3.1 Fuentes primarias. Dentro de la investigación existen tanto fuentes primarias como secundarias. Los datos de fuentes primarias se recolectarán para responder a las necesidades inmediatas de la investigación.

Por medio de una entrevista realizada al Gerente General de la compañía se detalla la información, ampliando y fundamentando los procesos e historia de la empresa (ver anexo 1).

Herramientas metodológicas como: PCI, POAM y DOFA.

Con la técnica de observación se analiza el comportamiento interno de la empresa.

Lista de verificación para la realización del diagnóstico de la empresa.

3.3.2 Fuentes secundarias. Mediante las fuentes secundarias se podrán obtener datos e información que ya ha sido publicada; los datos secundarios serán fuentes bibliográficas, artículos, buscadores de Internet, documentos originales sobre el análisis contextual interno y externo directamente proporcionado por la empresa, de igual manera política y normas que la empresa maneja actualmente y como complemento se estudia NTC ISO 9001:2015 para basarse

en la recolección de datos.

También se tienen en cuenta como fuentes secundarias alguna información documentada sobre proyectos similares o iguales realizados como:

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 SAA.

Proyecto elaborado por: David Alexander Cordero Rojas.

Universidad Nacional del Altiplano.

Año: 2018.

Ciudad: Puno – Perú.

Sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001: 2015 para la constructora T. ARIAS CIA. LTDA.

Proyecto elaborado por: Ángel Vinicio Portero Valle.

Universidad Técnica de Ambato.

Año: 2017.

Ciudad: Ambato – Ecuador.

Elaboración del manual de procedimientos basado en la norma ISO 9001 (2015) para el mejoramiento del área administrativa de la Constructora Vivanco Gallegos S.A.

Proyecto elaborado por: Alexis German Vivianco Ordoñez.

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Año: 2018.

Ciudad: Riobamba – Ecuador.

Documentación del sistema de gestión de calidad bajo los requerimientos establecidos en la norma ISO 9001: 2015 en la empresa Alkapalka contratistas generales SAC.

Proyecto elaborado por:

Universidad Católica los Ángeles Chimbote.

Año: 2016.

Ciudad: Chimbote – Perú.

Diseño y Documentación del Sistema de Gestión de Calidad en la Empresa Euro Networks & Technologies SAS Bajo la Norma ISO 9001: 2015.

Proyecto elaborado por: Daniel Fernando Montañez Vega.

Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Año: 2017.

Ciudad: Bogotá – Colombia.

Planificación del sistema gestión de calidad ISO 9001: 2015 para GRAVIDA SAS.

Proyecto elaborado por: Carlos Gualberto Garzón Rodríguez.

Universidad Católica De Colombia.

Año: 2017.

Ciudad: Bogotá – Colombia.

Propuesta Documental del Sistema de Gestión de Calidad para Cúcuta Motor Bajo el Modelo de la NTC ISO 9001: 2015.

Proyecto elaborado por: Daniela Martínez Carvajal.

Universidad Libre De Colombia.

Año: 2018.

Ciudad: Cúcuta- Colombia .

Diseño del sistema de gestión de calidad basado en la NTC ISO 9001: 2015 en la empresa SMARTRACK GROUP SAS de la ciudad de Cúcuta.

Proyecto elaborado por: Álvaro De Jesús Cáceres Cáceres.

Universidad Libre de Colombia.

Año: 2019 .

Ciudad: Cúcuta – Colombia.

3.4 Análisis de la Información

Primero se recopila la documentación de la empresa referente a la certificación en los procesos antiguos para contextualizarse a la dinámica de la empresa, luego se realiza el cronograma de actividades para ordenarse en el paso a paso a realizar, se comunica todos los pasos futuros a realizar con la gerencia de la empresa Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S. y luego la información recopilada se analiza, se depura y se evalúa conforme a la factibilidad que desempeña con los objetivos de estudio; se aprovechara el esfuerzo de los autores de los antecedentes para tomarlos como guía de programación y planeación para realizar las actividades referentes a cada objetivo.

Para finalizar se conoce la necesidad de la empresa con la actualización de la certificación en calidad para calificar las nuevas áreas de la empresa que son Arquitectura y Visualización y la parte Inmobiliaria, así se presenta la propuesta en el proyecto para documentar y diseñar el esquema de certificación y generar un compromiso de liderazgo por parte de la organización.

4. Actualización del Sistema de Gestión de Calidad

4.1 Diagnosticar el Nivel de Cumplimiento Respecto a los Requisitos de la NTC ISO 9001

Versión 2015 en la Empresa

Para cumplir con el diagnóstico, se ajustó un instrumento proporcionado por la empresa de acuerdo a las necesidades faltantes detectadas según reuniones desarrolladas con los directores del proyecto (Universidad y empresa), se acomodó según los requerimientos de la NTC ISO 9001-2015. Se diagnosticó el nivel de cumplimiento en el sistema de Gestión de Calidad, se aplicó al iniciar el proyecto y al terminarlo con ayuda de los líderes de los procesos, revisando cada apartado de la norma, para que cumplan los diferentes requisitos.

4.1.1 Aplicación de lista de chequeo. Se aplicó una lista de chequeo donde se verificó el cumplimiento de los requisitos del sistema de Gestión de Calidad, en el Anexo 4. Se evidencia el diagnóstico inicial de la empresa donde aparecen las características primarias del proyecto; después de realizar el diagnóstico se procede a documentar la información requerida, para dar cumplimiento a los requisitos y poder actualizar el sistema ya certificado de la compañía, como se describirá más adelante.

4.1.2 Análisis estadístico. Como se muestra a continuación:

APARTADO	CUMPLE	NO CUMPLE	N/A	TOTAL	CUMPLE	NO CUMPLE	N/A
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	1	9	0	10	10,00%	90,00%	0,00%
5.LIDERAZGO	3	3	6	12	25,00%	25,00%	50,00%
6. PLANIFICACION	1	9	6	16	6,25%	56,25%	37,50%
7. APOYO	10	3	6	19	52,63%	15,79%	31,58%
8. OPERACIÓN	21	11	3	35	60,00%	31,43%	8,57%
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	2	5	7	14	14,29%	35,71%	50,00%
10 MEJORA	4	0	0	4	100,00%	0,00%	0,00%
TOTAL	42	40	28	110	38,18%	36,36%	25,45%

Figura 6. Análisis estadístico inicial

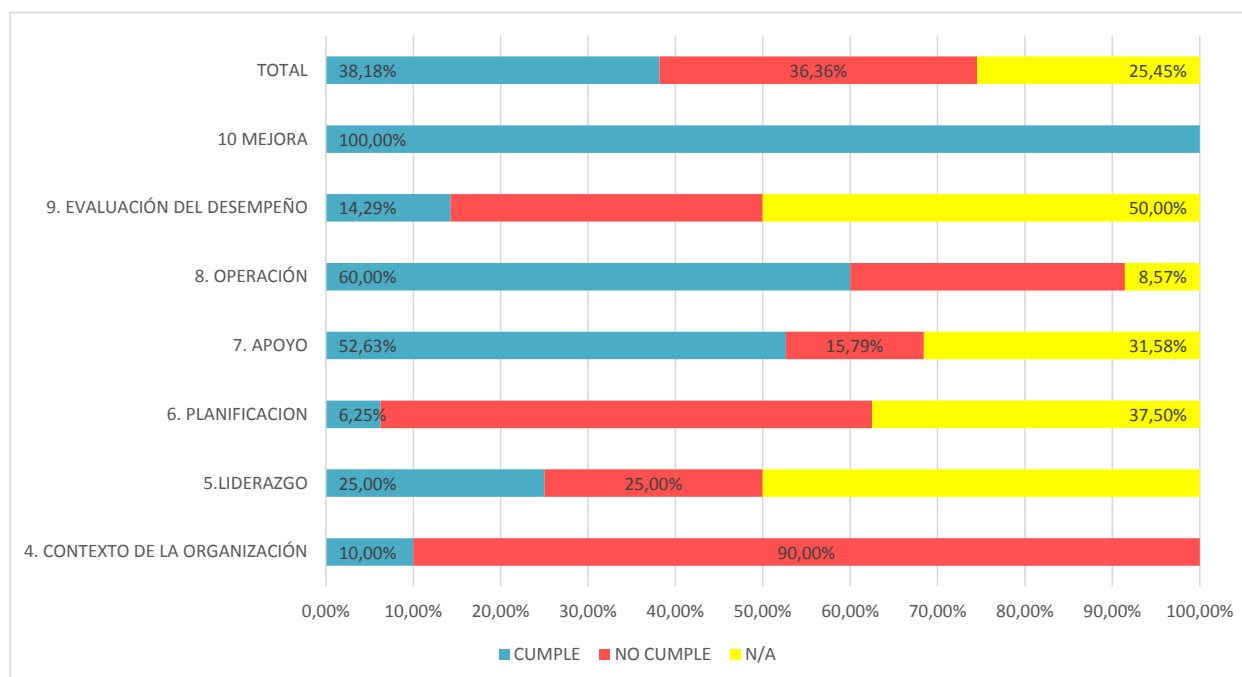


Figura 7. Representación gráfica del diagnóstico inicial

En la figura 6 se clasifican los datos más relevantes recolectados en el diagnóstico inicial, con la finalidad de concluir en cada apartado de la norma cuantas actividades cumplen, cuantas no cumplen y cuales actividades de estas no aplican en el Sistema de Gestión de Calidad ya que está

condicionada para el Sistema de Gestión Integral.

En la Figura 7 se representa la información recolectada sintetizando los datos comparando los valores con barras de forma horizontal, el color azul representa el cumplimiento, el rojo representa la cantidad de actividades que no cumplen y el color amarillo representa la cantidad de actividades que no aplican para el Sistema de Calidad.

4.1.3 Conclusiones de análisis estadístico. De un total de 110 actividades divididas por apartados, el 38% de las actividades cumplen, el 36,36% de las actividades no cumplen y el 25,45% no aplican en el Sistema de Gestión de Calidad.

El cumplimiento según los apartados al inicio del proyecto es el siguiente: Contexto de la organización 10% de 10 actividades, liderazgo 25% de 12 actividades, planificación 6,25% de 16 actividades, apoyo 52,63% de 19 actividades, operación 60% de 35 actividades, evaluación del desempeño 14,29% de 14 actividades y mejora con un 100% de cumplimiento según sus 4 actividades.

4.2 Construir el Análisis de Contexto y los Riesgos en la Organización Contemplando el Nuevo Alcance del sistema de Gestión

Para analizar el contexto interno y externo de la empresa Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S. se actualizó un documento donde se determinan los aspectos internos y externos que son pertinentes a la organización para su propósito y su dirección estratégica, además que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos del SGC.

Tabla 1. Análisis contextual de Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S

Marco de Referencia	
Elemento	Descripción del caso de estudio
Organización	COTMAQ CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S.
Ubicación	CALLE 5N 11E-09 B. QUINTA ORIENTAL
Servicios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transporte de materiales 2. Diseños Arquitectónicos 3. Visualización 3D 4. Diseño y realización de modelos a escala (maqueta) 5. Diseño de Interiores 6. Trámite de Licencia de Construcción 7. Diseños estructurales, hidrosanitarios y eléctricos 8. Estudios de suelos. 9. Presupuestos y cronograma de obras 10. Dirección y supervisión de proyectos de obras civiles 11. Remodelaciones de interiores y exteriores 12. Construcción de obras civiles 13. Venta de inmuebles nuevos y usados. 14. Construcción y venta de proyectos de vivienda VIS y no VIS 15. Construcción de Casas de Lujo a nivel nacional.
Mercados (clientes)	<p>Como principales contratistas de nuestro servicio se encuentran en la actualidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CONSTRUCTORA MONAPE S.A.S • QBICO CONSTRUCCIONES S.A.S • CONSTRUCTORA MORESA • CONSTRUCTORA INMOBILIARIA FRATELLI S.A.S • CONSTRUCTORA INMOBILIARIA CODIMO S.A.S
Misión	Somos una empresa innovadora en el cual brinda servicio logístico de transporte, ornamentación, construcción y venta de proyectos de infraestructura e inmobiliarios cooperando la satisfacción de nuestros clientes, ofreciendo y cumpliendo los servicios y productos de vanguardia con altos estándares de calidad, brindándoles confianza y seguridad en su inversión.

Marco de Referencia

Visión	Ser una empresa destacada a nivel nacional, liderando el sector de logística de transporte, ornamentación y construcción. Logrando constantemente mejorar y evolucionar gracias a la responsabilidad, eficiencia, y cumpliendo a tiempo nuestros servicios con la mejor calidad y protección de su inversión.			
Valores Corporativos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Honestidad ✓ Ecuanimidad ✓ Compromiso ✓ Cumplimiento 			
Historia	<p>COTMAQ CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S. nace como una iniciativa de emprendimiento de un grupo de amigos en el año 2012 haciendo su registro como persona natural, y realizan su primera inversión en la trituradora que debido a muchos factores económicos del momento no arranco y la empresa fue a la quiebra, esto sirvió para darse cuenta que el negocio no era la explotación del material sino la comercialización de materiales y transporte.</p> <p>En el año 2014 se dedicaron a la logística de transporte y la comercialización de materiales; posteriormente en el año 2016 cuando sus socios fundaron COTMAQ CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S. e iniciaron sus servicios, los cuales eran: logística de transporte, ornamentación a gran escala, y construcción de viviendas de alto costo en Cúcuta.</p> <p>En el año 2019 la empresa creció y se convirtió en una financiera para las constructoras para la compra de materiales pétreos y transporte, así mismo el sostenimiento con recursos propios ayudo al crecimiento de la empresa.</p> <p>El crecimiento progresivo de la construcción de vivienda de casas de lujo genero la necesidad de crear el área de inmobiliaria, arquitectura y visualización; actualmente COTMAQ CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S. cuenta con un andamiaje completo tanto en construcción, transporte, comercialización de venta de productos pétreos y bienes inmuebles.</p> <p>La organización ofrece servicios de construcción, obras civiles, visualización virtual de proyectos en 3D en alto grado de realismo y gestión inmobiliaria a través de una capacidad humana, técnica, administrativa y operativa que permite garantizar estándares de calidad en el desarrollo de estudios, diseños, asesorías, supervisión y alta gerencia.</p>			
Personal	Área	Hombres	Mujeres	Subtotal
	Alta Gerencia	1	1	2
	Inmobiliaria	1	1	2
	Contabilidad	0	2	2
	Transporte	1	0	1

Marco de Referencia				
	Ingeniería	1	4	5
	Arquitectura	1	2	3
	Mensajero	1	0	1
	Total	6	10	16
Objetivos Corporativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener actualizados los requisitos legales de seguridad industrial, salud ocupacional y de otra índole aplicables a la organización. 2. Contar con personal técnico y administrativo idóneo para ejecutar todos los procedimientos del sistema integrado que garanticen la fiabilidad de los productos y servicios ofrecidos. 3. Garantizar la rentabilidad de la empresa 4. Realizar medición y calibración de equipos utilizados 5. Aumentar la satisfacción de los clientes ofreciéndole el mejor servicio desde la recepción de materiales hasta la entrega del proyecto y/o servicio 6. prevenir riesgos, lesiones y enfermedades de los trabajadores por medio de programas o actividades de prevención, garantizando la integridad física y mental de los mismos 7. Mitigar los impactos ambientales generados por la organización. 			
Contexto interno y externo	Ver: ANALISIS MATRIZ (PCI, POAM y DOFA)			
Entorno regulatorio (legislación)	Matriz Legal			
Proveedores	Ver: Listado De Proveedores			
Competidores	Empresas dedicadas a la Ingeniería			

4.2.1 Análisis de contexto interno. En el análisis del contexto interno de la empresa Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S., se analizó con una matriz PCI (Perfil de capacidad Interna). Esta matriz se diligenció con ayuda de la coordinadora del SGI y demás líderes de los procesos, se evaluaron las fortalezas y debilidades que actualmente rigen en la empresa midiéndolas con impactos usando una ESCALA LIKERT (alto, medio o bajo), donde:

ALTO	MEDIO	BAJO
<ul style="list-style-type: none"> •Es un impacto alto si compromete la eficacia del SGC ya sea de forma positiva o negativa. 	<ul style="list-style-type: none"> •Es un impacto medio siempre y cuando no compromete la eficacia del SGC, sin embargo puede ser considerado como una oportunidad de mejora. 	<ul style="list-style-type: none"> •Es un impacto bajo cuando afecta de forma muy moderada la incertidumbre del éxito o del fracaso.

Figura 8. Impactos de la matriz PCI/POAM

Esta clasificación se usó para la creación de la matriz DOFA (ver anexo 9), añadiendo en dicha matriz los aspectos positivos (Fortalezas) y aspectos negativos (Debilidades) del contexto interno y así la empresa pudo tener en cuenta que aspectos son necesarios corregir para mejorar en el interior de la organización ya que todo depende de la unión de los colaboradores de cada proceso para desempeñar mejor las funciones y ser cada vez más competente.

Se evidenció como altas debilidades, un desorden en el control de información por cada proceso donde no tenían una documentación afianzada para realizar los procedimientos de las acciones y la falta de generación de formatos para tener evidencias. También se percibió un clima laboral no adecuado, por el trato interpersonal de los colaboradores de la organización se interrumpía la comunicación de los procesos y retrasaban las tareas, por la comunicación no asertiva, adicionalmente esto generaba el cambio constante de personal perdiendo capital humano

valioso en los diferentes procesos.

Existen grandes fortalezas como una gran imagen corporativa, un buen nivel tecnológico con maquinaria y equipo vanguardista, excelente atención a los clientes entre otros; demostrando que la organización cada vez quiere darse a conocer más y crecer entre la competencia, destacándose por el cuidado a los clientes y promoviéndose en redes sociales.

4.2.2 Análisis de contexto externo. En el análisis del contexto externo de la empresa Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S., se analizó con una matriz POAM (Perfil de oportunidades y amenazas). Esta matriz se construyó evaluando los factores del entorno que afectan la empresa ya sea de forma positiva o negativa ya que cambia constantemente y es difícil de controlar, se estudia cada factor individualmente por si representa una oportunidad o una amenaza para la organización.

Luego se miden con impactos de la misma forma que se evaluó el contexto interno (Figura 8) para añadirlos a la matriz DOFA (ver anexo 9), resumidamente se asimila la matriz determinando que oportunidades se pueden aprovechar y a cuáles amenazas la empresa debe estar preparada para enfrentar.

La empresa intenta disminuir los impactos de las amenazas actuales que enfrenta, una de ellas es la pandemia COVID-19 ya que internacionalmente genera una gran incertidumbre en la continuidad de labores en todas las actividades cotidianas, desacelerando los procesos generando algunas pérdidas económicas, la salud de los trabajadores se encuentra en continuo riesgo, el cierre de la movilidad vial retrasa el abastecimiento desde otras partes del país, la virtualidad no favorece ya que las conexiones se vuelven lentas y genera desempleo. Por ende, la inflación disminuye el progreso de las obras de la empresa generando pérdidas y suspendiendo las

actividades.

Cabe destacar que una gran oportunidad en la virtualidad es la promoción y extensión del nombre de la empresa Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S., como actualmente nuestras labores están bajo la virtualidad se publica por todas las redes sociales la promoción de los productos y servicios que brinda la empresa, así genera mayor interés y se da a conocer aún más en la región.

4.2.3 Consolidación de la información. La información se resume en el ANEXO 9 con la matriz DOFA, después de medir los impactos de las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas se revisan los aspectos positivos y negativos en cuanto al origen interno y externo de dichos factores. También se actualizó el despliegue estratégico de la organización (ver anexo 7). En el despliegue estratégico se encuentran los siguientes ítems:

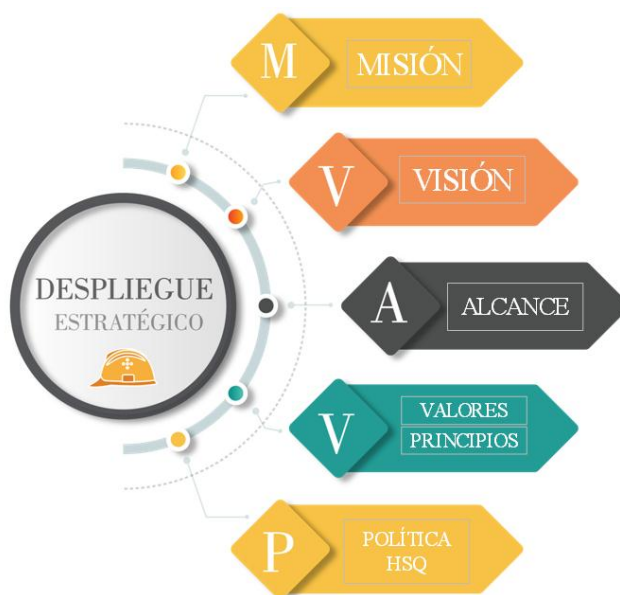


Figura 9. Ítems del despliegue estratégico (misión, visión, alcance, valores, principios y política HSQ)

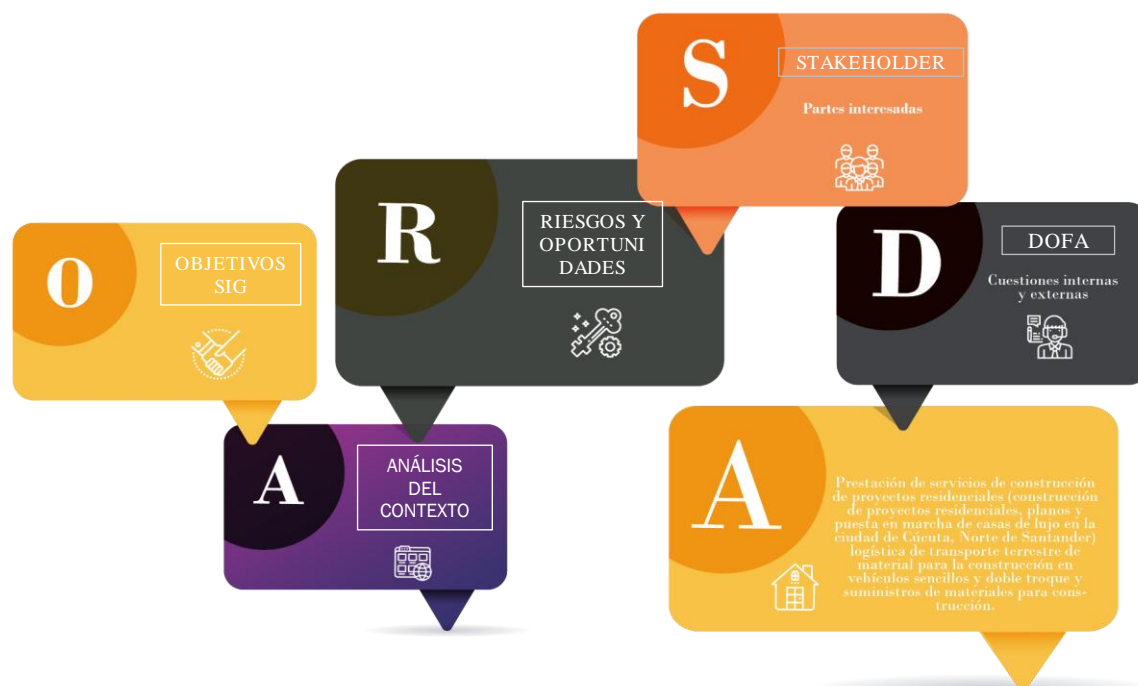


Figura 10. Ítems del despliegue estratégico (Objetivos SIG, análisis del contexto, riesgos y oportunidades, stakeholder, DOFA, alcance)

El despliegue estratégico se acomodó para contextualizar los diferentes niveles de la organización, así se comunicó a todas las partes para que interpretaran el entorno y la interrelación de procesos en la empresa.

4.2.4 Identificación de riesgos. La versión ISO 9001-2015 solicita una evaluación de riesgos del contexto para las cuestiones positivas y negativas, en cambio la antigua versión solo pedía acciones preventivas. Al tener en cuenta los riesgos en la organización puede aumentar la probabilidad de alcanzar los objetivos fijados.

Para poder identificar los riesgos existentes en la empresa se actualizó una matriz añadiendo los nuevos procesos, bajo la metodología AMFE (Análisis modal de fallos y efectos) se evaluó los criterios de gravedad, ocurrencia y detección en cada actividad que pudiese generar un riesgo,

con la ayuda de cada líder de proceso analizando los posibles factores con efecto potencial de fallo.

4.2.5 Valoración de riesgos. Para los riesgos se generó una clasificación valorativa de 1 a 10 para cada criterio donde al final se genera un NRP (Número Prioritario de Riesgo) calculándose como el producto de las tres clasificaciones cuantitativas las cuales se relacionan con los efectos, las causas y los controles actuales en la empresa.



Figura 11. Valoración de riesgos

El valor NRP puede tener un rango desde 1 hasta 1000 dentro del alcance AMFE el cual genera un nivel de riesgo.

EVALUACIÓN DEL RIESGO	
CRITICIDAD DEL NIVEL DE RIESGO	NPR
MUY ALTO	751 - 1000
ALTO	501 - 750
MEDIO	251 - 500
BAJO	0 - 250

Figura 12. Nivel de riesgo del NRP

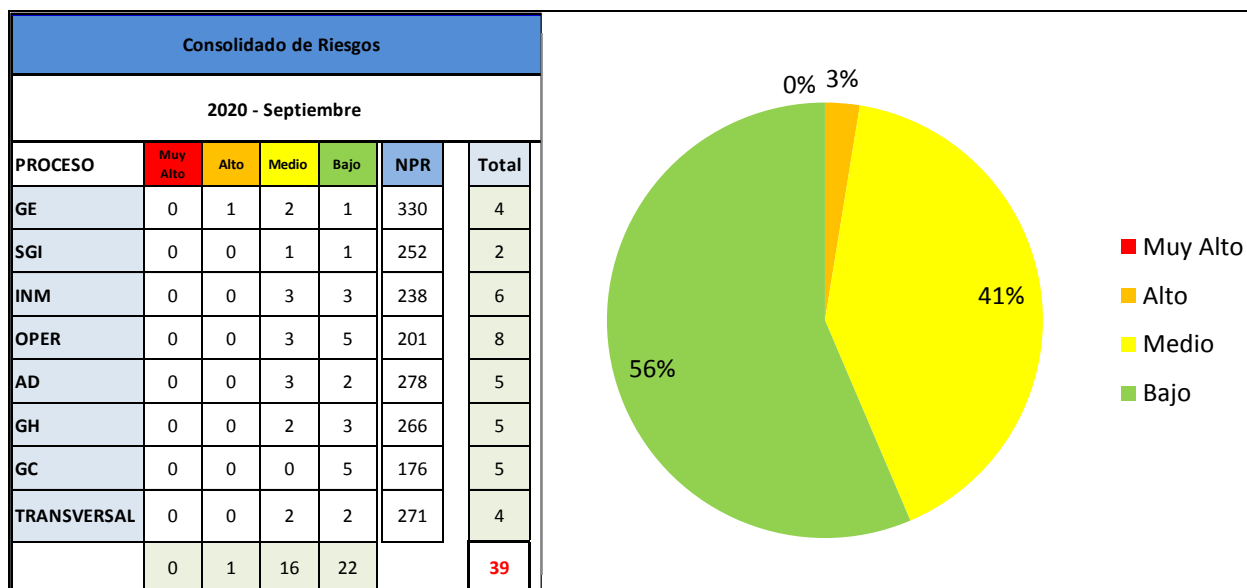


Figura 13. Consolidación de riesgos

En la figura 13 se consolidan los riesgos en un tabla estadística donde se dividen los 7 procesos y se incluyen los transversales, después de evaluar los riesgos con cada líder de proceso se obtiene un valor NRP (Número prioritario de riesgo) donde el nivel del riesgo (Figura 12) se clasifica ya sea ‘Muy alto’, ‘Alto’, ‘Medio’ y/o ‘Bajo’; luego de esta clasificación se realiza una sumatoria en cada nivel de la ubicación de los riesgos donde el 56% de los riesgos son bajos, el 41% de los riesgos están clasificados como nivel ‘Medio’, el 3% son riesgos altos y un 0% en riesgos ‘Muy altos’. Se concluye que no hay riesgos muy altos en la empresa que puedan afectar de gran manera el comportamiento de las gestiones, los controles actuales mantienen los riesgos minimizados, pero de igual forma se crean unos planes de acciones correctivas.

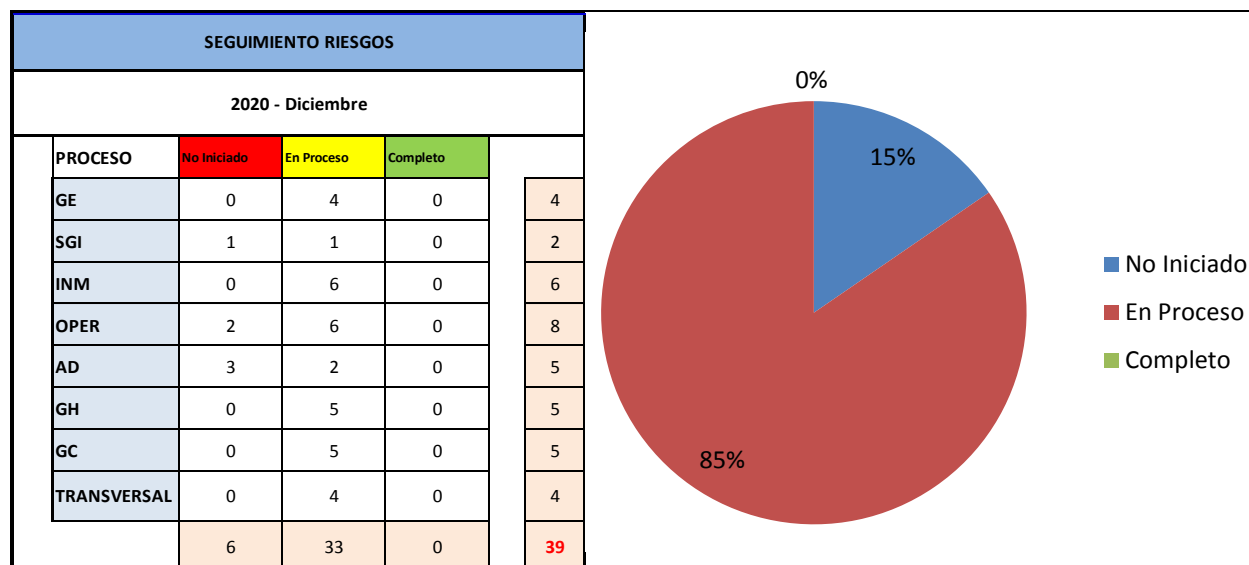


Figura 14. Seguimiento de riesgos

En la figura 14 se realiza un seguimiento de las acciones correctivas propuestas para cada riesgo, donde algunas ya comenzaron a implementarse y por lo tanto el 85% de las acciones correctivas están en proceso y el 15% de las acciones no se han iniciado; ninguna acción se ha completado ya que se establece un plan de acciones correctivas para el año 2021 donde se mide el proceso de las acciones planeadas con las ejecutadas.

4.2.6 Establecimientos de planes de acción. Después de actualizar la matriz de riesgos, se procede a crear unos planes para las acciones correctivas de los posibles riesgos; estos planes están distribuidos para el año 2021, se proyectaron unas posibles fechas para subsanar dicha corrección y disminuir los posibles riesgos de cada proceso. En el Anexo 8, se evidencian los planes de acción realizados para la empresa con sus fechas planeadas para cuando se ejecuten se lleve un control de las acciones corregidas, también aparece un gráfico donde muestre los resultados de las acciones planeadas vs. las acciones ejecutadas con un indicador que mida el avance del procedimiento operativo estandarizado (POE).

4.3 Documentar los Diferentes Procesos y los Requerimientos Inherentes al Nuevo Alcance del Sistema de Gestión

Después del primer diagnóstico de la empresa, se procede a actualizar la información que no cumplía de cada proceso y a anexar los nuevos procesos de la empresa en la nueva documentación; luego se procede a hacer otro diagnóstico final demostrando el cumplimiento de cada ítem.

En el Anexo 5. se demuestra la actualización de las evidencias haciendo cumplir las actividades de los apartados de la norma enunciados en la lista de chequeo proporcionada por la empresa, en este proyecto se limita al sistema de gestión de calidad por lo tanto no aplican otros sistemas de gestión ya que se están implementando en otros proyectos.

4.3.1 Actualización del mapa de procesos. Se añadieron nuevas áreas en la empresa, las cuales eran Inmobiliaria (Gestión comercial) y Arquitectura (añadida en Gestión operativa). El mapa de procesos se enfoca en la satisfacción de las partes interesadas cumpliendo los requisitos y necesidades de dichas partes con base de una mejora continua en cada uno de los procesos.

En la empresa Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S., existen tres macroprocesos que son:

Estratégicos.

Misionales.

Apoyo.

En cada macroproceso se derivan unos subprocesos los cuales se pueden ver en la Figura 15; en la Figura 16 se especifica las funciones principales de cada subproceso para identificar el tipo de actividad requerida en cada uno de ellos y también se especifica que área pertenece al proceso.

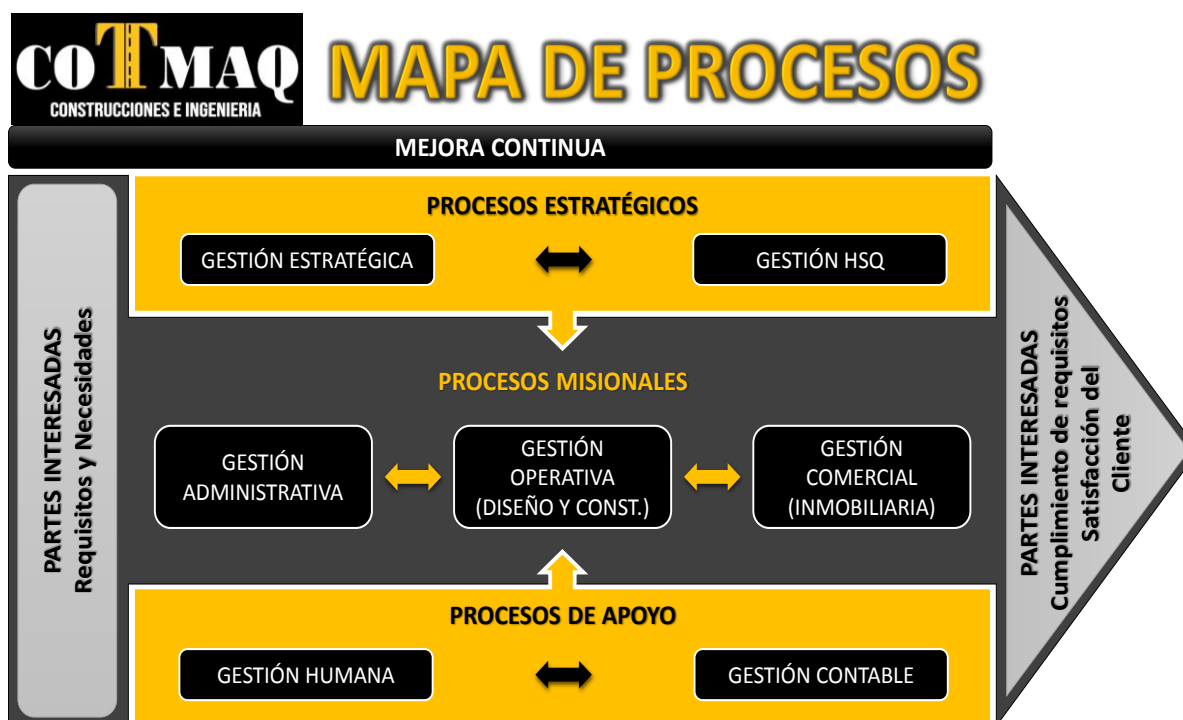


Figura 15. Mapa de procesos



Figura 16. Mapa de procesos detallado

4.3.2 Caracterización de los procesos nuevos. En el Anexo 6, se evidencian las caracterizaciones de los 7 procesos de la empresa, se actualizaron con los dos nuevos procesos ya que estaba certificada con solo 6; en estas caracterizaciones se estudió cada proceso con un análisis profundo teniendo en cuenta:

Qué tipo de proceso es y a cuál macroproceso pertenece.

Quien es el responsable.

El objetivo del proceso.

Quien comienza el proceso.

Con quien acaba el proceso.

Elementos de entrada.

Elementos de salida.

Cuáles son las actividades que se realizan en cada uno de ellos.

Cuál puede ser un procedimiento aplicable en el proceso.

Cuáles son los registros de este proceso.

Indicador y formula del proceso para medirlo.

Todo esto se realizó con ayuda de cada líder de proceso, analizando cada parte para que se pueda facilitar la gestión y el control comprendiendo el objetivo principal de cada uno de ellos.

4.3.3 Construcción de procedimientos y formatos. Se crearon formatos, manuales, procedimientos, instructivos y demás documentos, se estandarizó la documentación con un encabezado para llevar un orden en carpetas con su respectiva codificación.

1	2			
	CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINA
	3	4	5	6

Figura 17. Encabezado Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S.

1. Logotipo de Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S.

2. Nombre del documento.

3. Código del documento.

4. Versión.

5. Fecha de elaboración.

6. Numero de pagina.

Se añadió quien elabora, revisa y aprueba el documento al pie de la página.

Elaboró	Revisó	Aprobó
		Josué Robayo
		Gerente General

Figura 18. Pie de página Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S

Se actualizo la codificación de los documentos de la siguiente manera:

COT	XXX	-	XX	-	###
(COTMAQ)	PROCESO	-	TIPO DE DOC	-	NÚMERO CONSECUTIVO

Figura 19. Codificación de los documentos actualizados

PROCESO	CODIGO
GERENCIAL	PGE
GESTIÓN HSQ	PHSQ
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	PAD
GESTIÓN OPERATIVA	POP
GESTIÓN COMERCIAL (RELACIONAMIENTO CON EL CLIENTE)	PRC
GESTIÓN HUMANA	PGH
GESTIÓN CONTABLE	PGC

Figura 20. Código según el tipo de proceso

MANUAL	M
PROCEDIMIENTO	P
TABLA	TB
PLAN	PL
FICHAS TECNICAS	T
FORMATO	F
DOCUMENTO DE REFERENCIA	D
INSTRUCTIVO	I
INSTRUCTIVO DE SALUD	IS
ACTA	A
MATRIZ	MA

Figura 21. Código según el tipo de documento

En la Figura 19 se muestra cómo se debe codificar cada documento, primero se revisa en la Figura 20 a qué tipo de proceso pertenece el documento y se coloca su respectivo código, luego se mira en la Figura 21 que tipo de documento es para colocar la inicial del documento y, por último, se coloca el número de secuencia según la cantidad de documentos creados con ese código. Después de actualizar la codificación se procede a revisar cada tipo de documento ya existente y creando los que faltan para cumplir con la lista de chequeo proporcionada por la empresa.

4.3.4 Socializar la nueva documentación. Al culminar satisfactoriamente cada uno de los objetivos de este proyecto, se realiza un diagnóstico final (ver anexo 5) evidenciando el cumplimiento de las actividades de la lista de chequeo proporcionada por la empresa.

APARTADO	CUMPLE	NO CUMPLE	N/A	TOTAL	CUMPLE	NO CUMPLE	N/A
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	10	0	0	10	100,00%	0,00%	0,00%
5.LIDERAZGO	6	0	6	12	50,00%	0,00%	50,00%
6. PLANIFICACION	10	0	6	16	62,50%	0,00%	37,50%
7. APOYO	13	0	6	19	68,42%	0,00%	31,58%
8. OPERACIÓN	32	0	3	35	91,43%	0,00%	8,57%
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	7	0	7	14	50,00%	0,00%	50,00%
10 MEJORA	4	0	0	4	100,00%	0,00%	0,00%
TOTAL	82	0	28	110	74,55%	0,00%	25,45%

Figura 22. Análisis estadístico del diagnóstico final

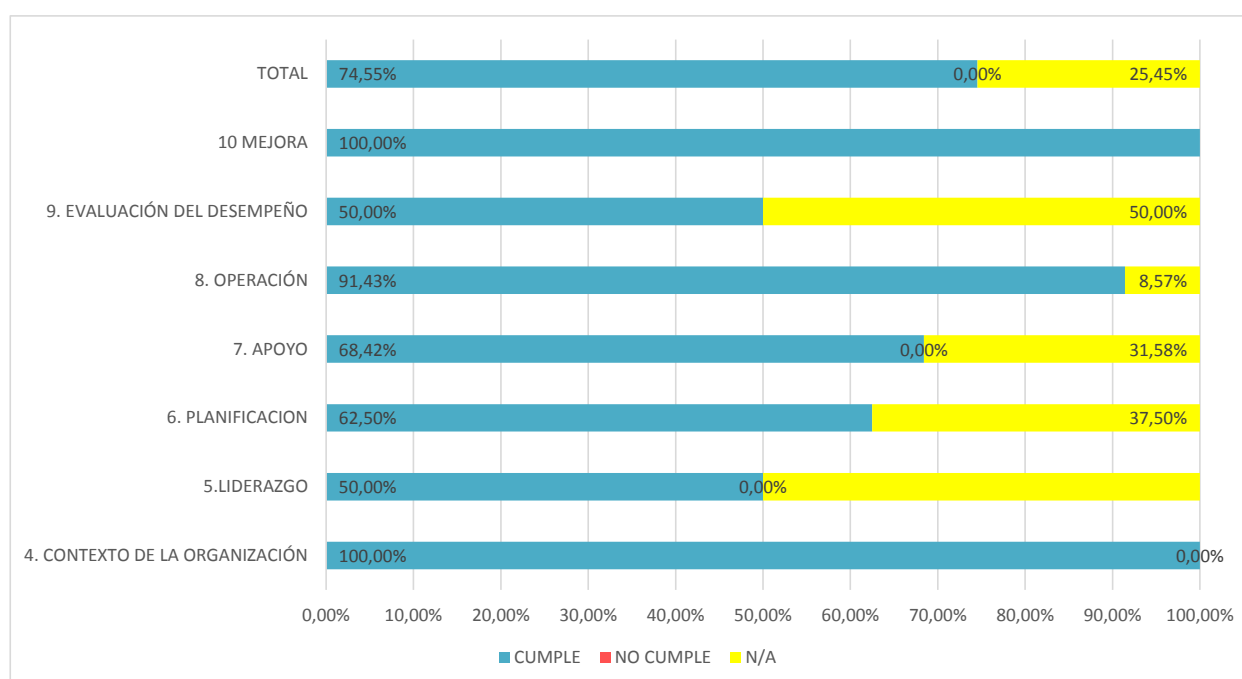


Figura 23. Representación gráfica del diagnóstico final

En la figura 22 se muestra el cumplimiento de las actividades de la lista de chequeo donde las que aplican para el Sistema de Gestión de Calidad se lograron cumplir, en la figura 23 se visualiza gráficamente de color azul el cumplimiento de las actividades y el restante color amarillo trata de las actividades que no cumplen con el Sistema de Gestión de Calidad.

Después de este diagnóstico se procede a hacer una socialización del proyecto, explicándole a los líderes de procesos la nueva actualización de la documentación y despejando las dudas presentadas; también se subió al drive toda la información actualizada para que esté accesible para la preparación de la próxima auditoría y se contextualizó a la empresa preparándolos sobre el marco interno de la organización.

5. Conclusiones

En el diagnóstico inicial realizado se pudo concluir que en la empresa faltaba el 36,36% de las actividades pertenecientes al SGC con documentos por actualizar y/o crear, esto retrasaba los procesos ya que no se optimizaban los tiempos con los formatos o procedimientos requeridos y se desordenaba la información, causando tardanza en las operaciones.

El contexto de la organización instruyó a cada parte de la empresa dando el conocimiento general de ella ya que la información del Sistema de Gestión de Calidad no estaba al alcance de los trabajadores, se sensibilizó sobre los factores internos y externos que impactan de una forma positiva o negativa publicándose en redes sociales la misión, la visión, el alcance y los servicios de la empresa dando una mejor imagen corporativa, asimismo el despliegue estratégico ayudó a consolidar la información para la próxima auditoría.

Al actualizarse la matriz de riesgos, se añadieron las nuevas áreas dentro de los procesos y los posibles riesgos de estos; se revisaron los antiguos procesos con cada líder y se propusieron unas acciones correctivas para eliminar o mitigar los riesgos, esto permitió que se conocieran los niveles de riesgo concluyendo que la mayoría tienen un impacto bajo. Se generaron unos planes de acción para el año 2021, para implementar estas acciones y medir la ejecución de las mismas garantizando un seguimiento.

Algunas acciones correctivas propuestas ya se estaban implementando, por lo tanto, continúan en el proceso de ejecución y de igual forma en el plan de acción se indica la medición del proceso que se lleve a medida de la implementación.

El mapa de procesos se actualizó con las dos nuevas áreas que son Inmobiliaria (Gestión comercial) y Arquitectura (añadida en Gestión operativa), se hizo un diagrama didáctico de fácil entendimiento basándose en los lineamientos de la norma ISO 9001 versión 2015. Esto ayudo a la actualización de las caracterizaciones, analizando los elementos de cada proceso desde el inicio hasta el fin de cada uno de ellos.

El Covid-19 trajo mucha incertidumbre en los procesos, la cuarentena y la adaptación al teletrabajo requirieron de tiempo, por lo tanto, impidieron la ejecución de algunas funciones.

El clima laboral impide el cumplimiento de las actividades, ya que retrasa la información en los procesos y por esto las tareas no se logran cumplir; esto también influye en la deserción del buen personal.

6. Recomendaciones

Se deben realizar socializaciones que garanticen efectividad en la apropiación del Sistema de Gestión de Calidad con los colaboradores de la empresa ya que es poco el conocimiento referente a este sistema, aparte se deben implementar los formatos actualizados para optimizar tiempo en las operaciones.

Se debe evidenciar la implementación de los documentos para llevar un orden en los soportes en el momento de una auditoría; cada líder de proceso deberá tener registro de las evidencias de la utilización de documentos.

Concientizar a los colaboradores que el Sistema de Gestión de Calidad compete con todos, todos se deben contextualizar y conocer el entorno de la empresa interno y externo.

Tener evidencia de los indicadores para medir el progreso de los procesos evaluando su rendimiento; y tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora cuando no se cumpla el porcentaje esperado.

El organigrama y el manual de funciones debe estar en constante actualización y socialización, ya que continuamente crean cargos para nuevo personal por ser una empresa en crecimiento; esto concientizara a las personas de las actividades que le corresponden enfocándose a realizar mejor su trabajo.

Hacerles el debido proceso y tratamiento organizacional a las hojas de vida, selección y contratación del personal.

Continuar con la aplicación del sistema y sus continuas actualizaciones, tener un responsable para que esta área mantenga al día toda la documentación.

Referencias Bibliográficas

- Cáceres, A. (2019). *Diseño del sistema de gestión de calidad basado en la NTC ISO 9001: 2015 en la empresa SMARTRACK GROUP SAS de la ciudad de Cúcuta*. Tesis de grado. Universidad Libre de Colombia. Bogota, Colombia.
- Cano, J. (2018). *Documentación del sistema de gestión de calidad bajo los requerimientos establecidos en la norma ISO 9001: 2015 en la empresa Alkapalka contratistas generales SAC*. Tesis de maestría. Universidad Católica los Ángeles Chimbote. Chimbote, Ecuador.
- Cordero, D. (2018). *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 SAA*. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional del Altiplano. Puno, Perú.
- Cotmaq Construcciones e Ingeniería S.A.S. (2021). *Reseña histórica*. Recuperado de: <https://www.cotmaq.com/nosotros>
- Crosby, P. (1987). *La Calidad no Cuesta*. México: Continental
- Deming, E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad*. Madrid: Díaz de Santos.
- Feigenbaum, A. (1956). Total quality-control. *Harvard business review*, 34(6), 93-101.
- Garzón, C. (2017). *Planificación del sistema gestión de calidad ISO 9001: 2015 para GRAVIDA SAS*. Tesis de grado. Universidad Católica de Colombia. Bogota, Colombia.
- Huergo, J. (2011). *Los procesos de gestión*. Recuperado de: <http://servicios.abc.gov.ar/lainstitucion/univpedagogica/especializaciones/seminario/materiale>

sparadescargar/seminario4/huergo3.pdf

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2002). *Norma técnica colombiana NTC-ISO 19011: directrices para la auditoria de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental*. Bogota: ICONTEC.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2015). *Sistemas de Gestión de la Calidad: Fundamentos y vocabulario*. Bogotá: ICONTEC.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2015). *Sistemas de Gestión de la Calidad: Requisitos*. Bogotá: ICONTEC.

Juran, J. & Godfrey, A. (1999). *Quality ndbook*. Mexico: McGraw-Hill.

Martinez, D. (2018). *Propuesta Documental del Sistema de Gestión de Calidad para Cúcuta Motor Bajo el Modelo de la NTC ISO 9001: 2015*. Tesis de maestría. Universidad Libre de Colombia. Bogota, Colombia.

Montañez, D. (2017). *Diseño y Documentación del Sistema de Gestión de Calidad en la Empresa Euro Networks & Technologies SAS Bajo la Norma ISO 9001: 2015*. Tesis de grado. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogota, Colombia.

Nebrera, J. (1999). *Introducción a la calidad. Curso de calidad por Internet CCI*. Recuperado de: <https://vdocuments.mx/introduccion-a-la-calidad-55c9a293966b5.html>

Politécnico de Colombia. (2017). *Diplomado virtual en gerencia de la calidad ISO 9001*. Recuperado de: <https://politecnicodecolombia.edu.co/>

Rosero, C. & Portero, Á. (2017). *Sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001: 2015 para la constructora T. Arias Cia. LTDA*. Tesis de grado. Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador.

Shingo, S. (1986). *Zero quality control: source inspection and the poka-yoke system*. Berlín: CRC Press.

Vivanco, A. (2018). *Elaboración del manual de procedimientos basado en la norma ISO 9001 (2015) para el mejoramiento del área administrativa de la Constructora Vivanco Gallegos SA*. Tesis de grado. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Chimborazo, Ecuador.

ANEXOS

Anexo 1. Entrevista al Ingeniero Josué Leonardo Robayo Piedrahita

(GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA COTMAQ CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S.)

1. ¿En qué año se creó la empresa?

R/= Nosotros empezamos la empresa realmente en el 2012, hicimos toda la carrera que debería hacer un empresario; empezamos como persona natural en el 2012 montando la trituradora. En el año 2014 empezó como persona natural comenzamos a contratar transporte y hacer logística de transporte para la venta y comercialización de materiales. en el año 2016 ya la empresa había comenzado a crecer y decidimos crear la S.A.S e hicimos una sociedad entre el socio y yo en el tema de transporte. a finales del año 2016 COTMAQ CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S. ya era una empresa que hacía logística de transporte y tenía ornamentación a gran escala y estaba empezando el tema de la construcción de viviendas de alto costo en Cúcuta y empezamos a construir. En el año 2019 la empresa empezó a crecer mucho más y ya se volvió como un banco para las constructoras entonces nosotros empezamos a darle financiamiento a las constructoras para que ellas pudieran comprar material y transporte y pudieran sostenerse sin necesidad de créditos de banco entonces eso nos ayudó a que la empresa creciera más y nos vimos en la necesidad de crear el área de arquitectura y diseño que va a ser otro brazo de COTMAQ CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S. y creamos la inmobiliaria hacia el año 2020 y ya cuenta con un andamiaje completo tanto en construcción y transporte y la comercialización de venta de productos pétreos y en la comercialización de bienes inmuebles.

2. ¿Cómo empezó la necesidad de crear la empresa?, (FAMILIAR O AMIGOS).

R/= Comenzó por una idea de Amigos.

3. ¿Actualmente son los mismos dueños?

R/= Si, actualmente somos los mismos dueños.

4. ¿Quién lo oriento?

R/= Nadie, mi socio me ayudo económicamente y juntos gestionamos los procesos para crear lo que hoy en día se llama COTMAQ CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S.

5. ¿Cuáles han sido las crisis más fuertes que la empresa ha tenido?

R/= Antes de crearla tuvimos una quiebra debido a muchos factores económicos del momento; la trituradora no arranco y nos fuimos a quiebra, pero esa quiebra nos sirvió para darnos cuenta que el negocio no era la explotación del material sino era la comercialización y la comercialización del transporte, y ahora la pandemia por COVID-19.

6. ¿Hace cuánto está certificada en calidad la empresa COTMAQ CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S.?

R/= El 10 de abril del año 2019.

7. ¿Cuánto tiempo duro la certificación actual en BUREAU VERITAS?

R/= Duro 1 año.

8. ¿Cuál es el ARL de la empresa? (aseguradora de vida- administradora de riesgos laborales).

R/= POSITIVA.

Anexo 2. Certificado en BVQI



BUREAU VERITAS
Certification

COTMAQ CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA S.A.S.

Entidad Contratante: Calle 5 No. 11 E - 09 Quinta Oriental
Cucuta, Norte de Santander, Colombia.

BVQI Colombia Ltda. certifica que el Sistema de Gestión de la organización ha sido auditado y se ha encontrado conforme con los requerimientos de las normas de Sistema de Gestión que se detallan a continuación

ISO 9001:2015
Alcance de la Certificación

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS RESIDENCIALES (CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS RESIDENCIALES, PLANOS Y PUESTA EN MARCHA DE CASAS DE LUJO EN LA CIUDAD DE CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER) LOGÍSTICA DE TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN EN VEHÍCULOS SENCILLOS Y DOBLE TROQUE Y SUMINISTROS DE MATERIALES PARA CONSTRUCCIÓN.

Fecha Original de Inicio de la Certificación: **10 Abril 2019**

Fecha de Vencimiento del Ciclo Previo: **NA**

Fecha de Auditoría de Recertificación: **NA**

Fecha de Inicio del ciclo de Certificación: **10 Abril 2019**

Sujeto a la continua y satisfactoria operación del Sistema de Gestión de la organización, este certificado vence el: 9 Abril 2022

Certificado No. **CO19.00896** Versión: No. **1** Fecha de Revisión: **10 Abril 2019**


Carolina Prieto Carranza
Gerente Técnico

ISO/IEC 17021-1:2015
10-C50-907

Dirección del Organismo de Certificación: BVQI Colombia Ltda. Calle 72 No 7-82 Piso 3
Edificio Acciones & Valores Bogotá D.C. Colombia.

Cualquier aclaración adicional relativa al alcance de este certificado y a la aplicabilidad de los requerimientos del Sistema de Gestión, puede obtenerse consultando a la organización.

Para comprobar la validez de este certificado por favor llamar al +57 (1) 3129191

Página 1 de 1

Rev. 2.4, 05 Marzo 2018

250251

Anexo 3. EDT (Estructura Desglosada del Trabajo)



Anexo 4. Diagnóstico inicial de la empresa

DIAGNOSTICO DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION						
Normas	Descripción		Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
	Plan de acción para la actualización de la información documentada		Actualizar la información documentada del integrado de gestión	Mantener	Plan de acción Listado maestro de Documentos	No cumple
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN						
1	4,1	¿La organización ha determinado y realiza seguimiento a las cuestiones externas e internas (factores positivos y negativos o condiciones para su consideración) que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema integrado de gestión HSEQ?	Establecer la metodología para determinar, revisar, actualizar y divulgar el contexto de la organización. Determinar el contexto de la organización	Mantener	Manual de Calidad	No cumple
2	4,2	La organización ha determinado, realiza seguimiento y revisa información de las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema integrado de gestión HSEQ, ¿cuáles son sus necesidades y expectativas, ¿cuáles de las mismas son o podrían convertirse en requisitos legales aplicables y otros requisitos?	Establecer la metodología para determinar, revisar, actualizar y divulgar las partes y sus requisitos Determinar las partes interesadas, sus requisitos e identificar cuales de estos requisitos son legales aplicables.	Mantener	Manual de Calidad	No cumple
3	4,3	¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad del sistema integrado de gestión HSEQ para establecer su alcance?	Actualizar el alcance del sistema integrado de gestión	Mantener	Manual de Calidad	No cumple
4	4,3	Cuando la organización determinó su alcance, consideró: las cuestiones externas e internas; los requisitos legales y otros requisitos; las unidades, funciones y límites físicos de la organización; sus actividades, productos y servicios; su autoridad y capacidad para ejercer control e influencia?	Actualizar el alcance del sistema integrado de gestión, teniendo en cuenta los requisitos del presente ítem.	Mantener	Manual de Calidad	No cumple
5	4,3	¿La organización ha incluido en el alcance de su sistema integrado de gestión ambiental y de seguridad y salud todas las actividades, productos y servicios de la organización?	Actualizar el alcance del sistema integrado de gestión	Mantener	Manual de Calidad	No cumple
6	4,3	La organización mantiene información documentada del alcance del sistema integrado de gestión, así como de la decisión y justificación de la no aplicabilidad de algún requisito de la norma ISO 9001:2015?	Actualizar y documentar el alcance del SIG y en caso de que aplique, la justificación de la no aplicabilidad de un requisitos	Mantener	Manual de Calidad	No cumple
7	4,4	¿La organización ha determinado los procesos necesarios para el sistema integrado de gestión y su aplicación a través de la organización?	Actualizar el mapa de procesos de la organización	Mantener	Mapa de procesos Caracterizaciones	No cumple
8	4,4	Al establecer y mantener el sistema integrado de gestión, la organización ha considerado el conocimiento obtenido de 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, ¿así como las necesidades y expectativas de las partes interesadas?	Pendiente análisis del contexto y la identificación de las partes interesadas y sus requisitos	Mantener	Partes Interesadas	Cumple
9	4,4	La organización, para los procesos determinados, definió: las entradas requeridas y las salidas esperadas; la secuencia e interacción; los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control; los recursos necesarios asegurándose de su disponibilidad; las responsabilidades y autoridades; ¿los riesgos y oportunidades?	Actualizar las caracterizaciones de los procesos, teniendo en cuenta los requisitos de este ítem y el mapa de procesos actualizado	Mantener	Caracterizaciones de los procesos	No cumple
10	4,4	¿La organización, en la medida de lo necesario mantiene información documentada para apoyar la operación de sus procesos y conserva información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado?	Plan de acción del diagnóstico documental	Mantener	Plan de acción del Procedimiento Documental	No cumple
			Actualizar listado maestro de documentos	Mantener	Listado Maestro de Documentos Caracterizaciones	

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
5.LIDERAZGO						
11	5.1.1	La alta dirección de la organización asume la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del sistema integrado de gestión HSEQ (respecto a la conformidad y satisfacción del cliente, desempeño ambiental y cuentas globales para la prevención de las lesiones y/o deterioro de la salud, la provisión de lugares de trabajo y actividades seguras y saludables); se asegura que se estableció la política y los objetivos, y que éstos son compatibles con el contexto y la dirección estratégica; se asegura de la integración de los requisitos del sistema integrado de gestión en los procesos de negocio de la organización; promueve el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos?	Actualizar e integrar la metodología para la rendición de cuentas del sistema integrado de gestión	Documentar	Metodología de Rendición de Cuentas	N/A
			Rendición de cuentas	Documentar	Matriz de Asignación de Responsabilidades y Rendición de cuentas	N/A
12	5.1.1	La alta dirección de la organización demuestra liderazgo y compromiso con respecto al sistema integrado de gestión: comunicando la importancia de una gestión eficaz y conforme con los requisitos del sistema; asegurándose de que el sistema integrado de gestión logre los resultados previstos; dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión; promoviendo la mejora continua; apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad?	Determinar los medios y frecuencia de comunicación de los resultados de los sistemas de gestión	Conservar	Matriz de Comunicaciones	Cumple
13	5.1.2	La alta dirección de la organización se asegura de que: se determinan, se comprenden y se cumplen regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables; se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente; ¿se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente?	Actualizar y/o verificar matriz de requisitos legales y reglamentarios aplicables	Documentar	Matriz de requisitos legales	N/A
			Determinar los riesgos y oportunidades que pueden afectar la conformidad del producto y/o servicio	Mantener	Matriz DOFA	No cumple
14	5.2.1	La alta dirección de la organización ha establecido, implementado y mantiene una política del Sistema Integrado de Gestión apropiada al propósito y contexto de la organización, incluida la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades y a la naturaleza específica de sus riesgos y sus oportunidades para la SST; dicha política apoya su dirección estratégica y proporciona un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos; dicha política incluye un compromiso de cumplir los requisitos legales y otros aplicables, compromiso de proteger el medio ambiente y prevenir la contaminación, compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y/o deterioro de la salud relacionados con el trabajo, compromiso para la consulta y la participación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, compromiso de mejorar continuamente el sistema integrado de gestión?	Definir con gerencia la política ambiental y/o proponer política integral de sistema de gestión.	Mantener	Manual de calidad Política de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	No cumple
			Actualizar política de Calidad			
			Actualizar política de seguridad y salud en el trabajo			
15	5.2.2	La política del Sistema Integrado de Gestión está disponible y se mantiene como información documentada; ha sido comunicada, se entiende y aplica dentro de la organización; ¿está disponible para las partes interesadas pertinentes?	Documentar la política integrada del sistema de gestión o comunicar las políticas de seguridad y salud y calidad que se encuentran independientes	Mantener	Manual de calidad Política de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	No cumple
			Comunicar y publicar la política integrada del sistema de gestión.	Mantener		

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
5. LIDERAZGO						
16	5.3	¿La alta dirección de la organización se asegura de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignan, se comunican y se entienden en toda la organización?	Actualizar las responsabilidades y autoridades en calidad, ambiental, seguridad y salud en el trabajo y asignarlas	Documentar	Manual de Funciones Matriz de responsabilidades, autoridades y rendición de cuentas	N/A
17	5.3	La alta dirección ha asignado la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que el sistema integrado de gestión es conforme con los requisitos de las normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001; que los procesos están generando y proporcionando las salidas previstas; que se informe en particular a la alta dirección sobre el desempeño del sistema integrado de gestión de la calidad y sobre las oportunidades de mejora; que se promueve el enfoque al cliente en toda la organización; que la integridad del sistema integrado de gestión se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el mismo.	Actualizar perfil de jefe de calidad, jefe de sst y asignar responsabilidades frente al sistema integrado de gestión (aspectos ambientales)	Documentar y mantener	Manual de Funciones Jefe de Calidad Manual de Funciones Jefe de Jefe HSE	Cumple
			Actualizar matriz de responsabilidades y rendición de cuentas para los diferentes niveles de la organización	Documentar	Matriz de responsabilidades Rendición de cuentas	N/A
18	N/A	¿Las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se mantienen como información documentada (al menos lo pertinente a seguridad y salud en el trabajo)?	Actualizar las responsabilidades y autoridades con base en el decreto 1071:2015, la resolución 1111 de 2017 y la NTC ISO 45001:2018	Documentar	Matriz de responsabilidades	N/A
19	N/A	La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos para la consulta y la participación de los trabajadores a todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan de los representantes de los trabajadores en el desarrollo, ¿la planificación, la implementación, la evaluación del desempeño y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST?	Nota: La participación se realiza a través la participación en la identificación de peligros, perfil sociodemográfico, condiciones de salud. COPASTI y CCL. Verificar los medios Verificar la participación de los trabajadores a través de estos medios de participación y consulta	Conservar	Procedimiento de participación y consulta	Cumple
6. PLANIFICACION						
20	6.1.1	Al planificar el sistema integrado de gestión, 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 integrado de gestión) y determinado los riesgos y oportunidades que debe abordar?	Documentar y firmar el plan de trabajo anual del sistema integrado de gestión para el año 2021.	Mantener	Plan de Trabajo Anual Contexto de la Organización Cuadro de mando de direccionamiento estratégico	No cumple
			Determinar los riesgos y oportunidades según el análisis del contexto y tener en cuenta en el plan de trabajo anual 2021			
21	6.1.1	La organización ha determinado los riesgos y oportunidades relacionados con sus: aspectos ambientales e identificación de peligros (véase 6.1.2); requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3); otras cuestiones y requisitos identificados en los apartados 4.1 y 4.2; que necesitan abordarse para asegurar que el sistema integrado de gestión HSEQ puede lograr sus resultados previstos?	Determinar los riesgos y oportunidades	Mantener	DOFA o Matriz de riesgos y oportunidades	No cumple
22	N/A	La organización mantiene la información documentada de sus: riesgos y oportunidades que es necesario abordar; procesos necesarios especificados desde el apartado 6.1.1 al apartado 6.1.4, en la medida necesaria para tener confianza de que se llevan a cabo de la manera planificada?		Mantener		

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
6. PLANIFICACION						
23	6.1.2	¿La organización planifica acciones para abordar los riesgos y oportunidades?	Metodología para implementar acciones para abordar los riesgos y oportunidades: Las opciones para abordar los riesgos pueden incluir: evitar riesgos, asumir riesgos para perseguir una oportunidad, eliminar la fuente de riesgo, cambiar la probabilidad o las consecuencias, compartir el riesgo o mantener riesgos mediante decisiones informadas. Las oportunidades pueden conducir a la adopción de nuevas prácticas, lanzamiento de nuevos productos, apertura de nuevos mercados, acercamiento a nuevos clientes, establecimiento de asociaciones, utilización de nuevas tecnologías y otras posibilidades deseables y viables para abordar las necesidades de la organización o las de sus partes interesadas.	Documentar y mantener	Procedimientos/Instrucciones de acciones	No cumple
24	N/A	¿Dentro del alcance definido del sistema de gestión ambiental, la organización ha determinado los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que puede controlar y de aquellos en los que puede influir, y sus impactos ambientales asociados, desde una perspectiva de ciclo de vida?	Determinar los aspectos e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios.	Documentar	Gestión de medio ambiente	N/A
25	N/A	Cuando se determinan los aspectos ambientales, la organización tiene en cuenta: los cambios, incluidos los desarrollos nuevos o planificados, y las actividades, productos y servicios nuevos o modificados; las condiciones anormales y las situaciones de emergencia razonablemente previsibles. La organización ha determinado aquellos aspectos que tengan o puedan tener un impacto ambiental significativo, es decir, los aspectos ambientales significativos, ¿mediante el uso de criterios establecidos?	Determinar los aspectos e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios. Perspectiva del ciclo de vida	Documentar	Gestión de medio ambiente	N/A
			Establecer criterios y determinar los aspectos ambientales significativos		Gestión de medio ambiente	
26	N/A	¿La organización ha comunicar sus aspectos ambientales significativos entre los diferentes niveles y funciones de la organización, según corresponda? La organización mantiene información documentada de sus: aspectos ambientales e impactos ambientales asociados; criterios usados para determinar sus aspectos ambientales significativos; ¿aspectos ambientales significativos?	Documentar un procedimiento para la identificación, tratamiento y comunicación de los aspectos e impactos ambientales.	Documentar	Gestión de medio ambiente	N/A
			Identificar y comunicar los aspectos ambientales significativos e impactos ambientales	Documentar	Gestión de medio ambiente	

Normas 9001: 2015		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
6. PLANIFICACION						
27	N/A	La organización ha establecido, implementado y mantiene uno o varios procesos para la identificación proactiva de los peligros	Actualización de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos	Mantener	Elaboración de matriz de riesgos Elaboración de matriz de identificación de peligros, evaluación, valoración de riesgos y establecimiento de controles Matriz De Identificación De Peligros Y Valoración Del Riesgo	No cumple
28	N/A	El proceso o procesos definidos por la organización para la identificación de riesgos incluye: incidentes pasados pertinentes, internos o externos a la organización, emergencias, y sus causas; cómo se organiza el trabajo, factores sociales (incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, victimización, acoso e intimidación), liderazgo y la cultura de la organización; las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones de emergencia; las personas, otras cuestiones; cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SST;	Revisar y actualizar procedimiento verificando el cumplimiento de los requisitos del ítem.	Mantener	Matriz De Identificación De Peligros Y Valoración Del Riesgo	No cumple
29	N/A	¿Las metodologías y criterios para la valoración de los riesgos se define respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo para verificar que son proactivo y no reactivas? Esas metodologías y criterios se mantienen y conservan como información documentada	Actualizar la metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos	Mantener	Elaboración de matriz de riesgos Elaboración de matriz de identificación de peligros, evaluación, valoración de riesgos y establecimiento de controles	No cumple
				Mantener	Matriz De Identificación De Peligros Y Valoración Del Riesgo	
30	N/A	La organización ha establecido, implementado y mantiene uno o varios procesos para determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que sean aplicables a sus peligros, sus riesgos para la SST y su sistema de gestión de la SST, a sus aspectos ambientales significativos y su sistema de gestión ambiental;	Revisar y actualizar (si aplica) metodología para determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados	Documentar	Gestión de medio ambiente y Seguridad y Salud en el trabajo	N/A
31	N/A	La organización mantiene (14001) y conserva información documentada (45001) sobre sus requisitos legales y otros requisitos y se asegura de que se actualiza para reflejar cualquier cambio.	Actualizar matriz de requisitos legales y otros requisitos aplicables a sus peligros, riesgos para la sst.	Documentar	Gestión de medio ambiente y Seguridad y Salud en el trabajo	N/A
			Crear matriz de requisitos legales aplicables a los aspectos ambientales y para el sistema de gestión	Documentar		
			Realizar consulta de posible actualización de los requisitos legales	Documentar		

Normas 9001: 2015		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
6. PLANIFICACION						
32	N/A	La organización ha planificado las acciones para abordar riesgos y oportunidades, aspectos ambientales significativos; para abordar los requisitos legales y otros requisitos; para prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas; la manera de integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST y ambiental o en otros procesos de negocio; evaluar la eficacia de estas acciones.	Documentar en procedimiento acciones la priorización de acciones para abordar riesgos y oportunidades, aspectos ambientales significativos; para abordar los requisitos legales y otros requisitos; para prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas; la manera de integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST y ambiental o en otros procesos de negocio; evaluar la eficacia de estas acciones.	Documentar	Procedimiento de acciones	N/A
33	6.2.1	La organización ha establecido objetivos del Sistema Integrado de Gestión para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el sistema integrado de gestión. Dichos objetivos son coherentes con la política del sistema integrado de gestión, son medibles, tienen en cuenta los requisitos aplicables, son pertinentes para la conformidad de los productos y servicios, tienen en cuenta los aspectos ambientales significativos y para el aumento de la satisfacción del cliente; se les hace seguimiento, ¿se comunican y actualizan según corresponda?	Establecer los objetivos del sistema integrado de gestión.	Mantener	Manual de Calidad	No cumple
			Formular indicadores de los objetivos del sistema integrado de gestión	Mantener		
			Comunicar los objetivos del sistema integrado de gestión	Mantener		
34	6.2.2	Los objetivos establecidos definen qué se va a hacer; qué recursos se requerirán; quién será responsable; cuándo se finalizará; cómo se evaluarán los resultados.	Definir los objetivos del sistema integrado de gestión	Mantener	Manual de Calidad	No cumple
35	6.2.2	La organización mantiene y conserva información documentada sobre los objetivos del sistema integrado de gestión	Formular los objetivos de medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo del sistema integrado de	Mantener	Manual de Calidad	No cumple
36	6.3	Cuando la organización determina la necesidad de cambios en el sistema de gestión de la calidad, estos cambios se llevan a cabo de manera planificada considerando el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales; la integridad del sistema de gestión de la calidad; la disponibilidad de recursos; ¿la asignación o reasignación de responsabilidades y autoridades?	Documentar instrucciones para la gestión del cambio	Documentar y mantener	Procedimiento de Gestión de Cambio	Cumple
7. APOYO						
37	7.1.1	La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema integrado de gestión, para ello considera las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes; ¿qué se necesita obtener de los proveedores externos?	Identificar la necesidad de recursos de los aspectos ambientales	Documentar	Gestión de medio ambiente	N/A
38	7.1.2	¿La organización ha determinado y proporciona las personas necesarias para la implementación eficaz de su sistema de gestión de la calidad y para la operación y control de sus procesos?	Se identifican los recursos humanos para las instalaciones Se identifica el recurso humano requerido en cada proceso	Mantener	Manual de construcciones Estructura Organizacional Caracterizaciones	No cumple

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
7. APOYO						
39	7.1.3	¿La organización ha determinado, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios?	Determina: Caracterizaciones Proporciona: Compras Mantiene: Inspección y mantenimiento de Infraestructura	Mantener	Caracterizaciones	No cumple
40	7.1.4	¿La organización ha determinado, proporcionado y mantiene el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios?	Realizar mediciones ambientales según necesidades identificadas	Documentar	Informes de mediciones ambientales y acciones propuestas	N/A
41	7.1.5.1	La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realice el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos servicios con los requisitos. La organización se asegura de que los recursos proporcionados son apropiados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas, se mantienen para asegurarse de la idoneidad continua para su propósito.	Identificar los recursos de seguimiento y medición dependiendo del tipo de producto y servicio	Documentar y mantener	Listado de recursos de seguimiento y medición por proceso	Cumple
42	7.1.5.1	¿La organización conserva información documentada apropiada como evidencia de que los recursos de seguimiento y medición son idóneos para su propósito?	Al identificar los recursos de seguimiento y medición, definir frecuencia de verificaciones	Conservar	Cronogramas de frecuencia de verificaciones	Cumple
43	7.1.5.2	Los equipos de medición esenciales para proporcionar confianza en la validez de los resultados de la medición, se calibran o verifican, o ambas a intervalos especificados, o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existen tales patrones, se conserva como información documentada la base utilizada para la calibración o la verificación; se identifican para determinar su estado; se protegen contra ajustes, daño o deterioro que pudieran invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición.	Generar listado de los equipos de medición Actualizar las hojas de vida de los equipos	Conservar	Manual de mantenimiento Certificados de calibración Lista de equipos de medición Cronograma de verificación y/o calibración Hojas de vida de equipos	N/A
44	7.1.5.2	La organización, cuando el equipo de medición se considera no apto para su propósito previsto, ¿determina si la validez de los resultados de medición previos se ha visto afectada de manera adversa y toma las acciones adecuadas cuando es necesario?	Incluir en los procedimientos de construcciones	Conservar	Manual de mantenimiento	Cumple
45	7.1.6	La organización ha determinado los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios. ¿Estos conocimientos se mantienen y ponen a disposición en la medida que es necesario?	Documentar los conocimientos necesarios por proceso Nota: A futuro la organización puede aplicar la gestión del conocimiento	Conservar	Hojas de vida del personal Plan de capacitación Manual de construcciones	Cumple
46	7.1.6	Los conocimientos de la organización se basan en fuentes internas (por ejemplo, propiedad intelectual; conocimientos adquiridos con la experiencia; lecciones aprendidas; conocimientos y experiencia no documentados; resultados de las mejoras en los procesos, productos y servicios); fuentes externas (por ejemplo, normas; academia; conferencias; ¿recopilación de conocimientos provenientes de clientes o proveedores externos?	Determinar los conocimientos de la organización por cada uno de sus procesos	Mantener	Caracterizaciones de los procesos	No cumple

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
7. APOYO						
47	7.2	La organización ha determinado la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, trabajos que afectan al desempeño y eficacia del sistema integrado de gestión y su capacidad para cumplir sus requisitos legales y otros requisitos? La organización se asegura que estas personas son competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas; cuando es aplicable, se toman acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas y se conserva información documentada apropiada como evidencia de la competencia?	Realizar seguimiento a la vigencia de las competencias que debe cumplir el personal para el desarrollo de sus labores	Documentar y conservar	Manual de Funciones Hojas de Vida del Personal Cronograma de seguimiento de las competencias del personal de construcciones	Cumple
48	7.3	La organización se asegura que las personas que realizan trabajo bajo su control toman conciencia de: la política del sistema de gestión; los objetivos del sistema de gestión pertinentes; los aspectos ambientales significativos y los impactos ambientales reales o potenciales relacionados, asociados con su trabajo, su contribución a la eficacia del sistema integrado de gestión, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño; y las implicaciones del incumplimiento de los requisitos del sistema integrado de gestión, incidentes, y los resultados de su investigación, que sean pertinentes para ellos; peligros, riesgos para la SST y las acciones determinadas, que sean pertinentes para ellos; acuerdos que proporcionan a los trabajadores la capacidad de alejarse de situaciones de trabajo que crean que presentan un peligro inminente y serio para su vida o su salud, así como protegerles de las consecuencias indebidas de hacerlo?	Determinar las acciones para la toma de conciencia por cada proceso y comunicar según lo establecido en ISO 9001:2015 ítem 7.4 Nota: Estas acciones pueden variar dependiendo de la naturaleza del trabajo de las personas	Documentar y Conservar	Formato, instructivos y procedimientos	N/A
49	7.4.1	La organización ha establecido, implementado y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema integrado de gestión, que incluyan: qué comunicar; cuándo comunicar; a quién comunicar; ¿cómo comunicar?	Definir instrucciones para comunicación interna y externa	Conservar	Documentos de comunicaciones externas e internas	Cumple
50	N/A	¿La organización responde a las comunicaciones pertinentes sobre su sistema integrado de gestión? ¿La organización conserva información documentada como evidencia de sus comunicaciones, según corresponda?	Identificar comunicaciones pertinentes de los aspectos ambientales	Documentar y Conservar	Matriz de Comunicaciones	N/A
51	N/A	¿La organización comunica internamente la información pertinente del sistema integrado de gestión entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluidos los cambios en el sistema integrado de gestión, según corresponde; ¿la organización se asegura de que sus procesos de comunicación permitan que las personas que realicen trabajos bajo el control de la organización contribuyan a la mejora continua?	Establecer instrucciones para la comunicación interna	Conservar	Calidad HSE Líderes de proceso	Cumple
52	N/A	¿La organización comunica externamente información pertinente al sistema integrado de gestión, según se estableció en los procesos de comunicación de la organización y según lo requieren sus requisitos legales y otros requisitos?	Verificar con base en la matriz de requisitos legales, lo que se debe comunicar y su receptor	Documentar	Líderes de Proceso	N/A
53	7.5.1	¿La organización mantiene y conserva la información documentada exigida por las normas internacionales ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 y la demás que considera como necesaria para la eficacia del sistema integrado de gestión?	Realizar lista de chequeo integrada y verificar la información Nota: Con este plan de acción se da cumplimiento a la información documentada pendiente	Mantener Documentar y mantener	Listado maestro de documentos Tabla integrada de requisitos e información documentada	Cumple
54	7.5.2	La organización se asegura que al crear y actualizar la información documentada lo siguiente es apropiado: la identificación y descripción; el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico); la revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación?	Actualizar e integrar los procedimientos de creación y control de documentos	Documentar y mantener	Procedimiento de control de documentos	Cumple

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
7. APOYO						
55	7.5.3	La organización controla la información documentada requerida por el sistema integrado de gestión y por las normas internacionales ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 para asegurarse de que: esté disponible y sea idónea para su uso, donde y cuando se necesite; ¿está protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado o pérdida de integridad)? ¿La información documentada conservada como evidencia de la conformidad se protege contra modificaciones no intencionadas?	Actualizar e integrar la metodología para el control de documentos que cumpla con los requisitos del ítem 7.5.3	Documentar y mantener	Procedimiento de control de documentos	Cumple
56	7.5.3	La organización aborda las siguientes actividades según corresponde para el control de la información documentada: 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?				
57	7.5.3	La información documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema integrado de gestión, ¿se identifica y controla según sea apropiado?				
8. OPERACIÓN						
58	8,1	La organización planifica, implementa y controla los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de productos y servicios, mediante la determinación de los requisitos para los productos y servicios; el establecimiento de criterios para (los procesos; la aceptación de los productos y servicios); la determinación de los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de los productos y servicios; la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios; la determinación, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para (tener confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado; demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus requisitos)	Determinar la metodología para la gestión del cambio	Conservar	Solicitud de servicio Recibo de obra Certificación de instalaciones Manual de construcciones	Cumple
			Identificar los procesos contratados externamente y determinar los controles	Mantener		
59	8,1	La salida de esta planificación es adecuada para las operaciones de la organización. La organización controla los cambios planificados y revisa las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario. ¿La organización se asegura de que los procesos contratados externamente están controlados?	Identificar los procesos contratados externamente y determinar los controles	Conservar y documentar	Salidas no conformes	Cumple
60	N/A	La organización estableció, implementó, controla y mantiene los procesos necesarios para satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental y para implementar las acciones determinadas en los apartados 6.1 y 6.2, mediante: el establecimiento de criterios de operación para los procesos; ¿la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios de operación?	Identificar los requisitos del sistema de gestión ambiental	Documentar	Lista de chequeo	N/A
61	N/A	La organización controla los cambios planificados y examina las consecuencias de los cambios no previstos, ¿tomando acciones para mitigar los efectos adversos, cuando es necesario? La organización se asegura de que los procesos contratados externamente están controlados o que se tiene influencia sobre ellos. ¿Dentro del sistema de gestión ambiental se definió el tipo y grado de control o influencia que se va a aplicar a estos procesos?	Instrucciones de gestión del cambio	Documentar	Instrucciones para la gestión del cambio	N/A

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
8. OPERACIÓN						
62	N/A	En coherencia con la perspectiva del ciclo de vida, la organización: estableció los controles, según corresponde, para asegurarse de que sus requisitos ambientales se abordan en el proceso de diseño y desarrollo del producto o servicio, considerando cada etapa de su ciclo de vida; determino sus requisitos ambientales para la compra de productos y servicios, según corresponde; comunica sus requisitos ambientales pertinentes a los proveedores externos, incluidos los contratistas; considera la necesidad de suministrar información acerca de los impactos ambientales potenciales significativos asociados con el transporte o la entrega, el uso, el tratamiento al fin de la vida útil y la disposición final de sus productos o servicios?	Determinar el ciclo de vida	Documentar	Gestión de medio ambiente	N/A
63	N/A	La organización mantiene información documentada en la medida necesaria para tener la confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado?	Establecer o determinar metodología para realizar seguimiento, medición, análisis y evaluación, según capítulo 9	Mantener	Instrucciones para seguimiento y medición	No cumple
64	N/A	La organización ha planificado, implementado, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante: el establecimiento de criterios para los procesos; la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios; el mantenimiento y la conservación de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado; la adaptación del trabajo a los trabajadores?	Realizar seguimiento al cumplimiento de los requisitos del ítem 8.1 en SST	Mantener	Plan de trabajo anual	Cumple
65	N/A	La organización ha establecido, implementado y mantiene uno o varios procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, incluyendo: el establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia, incluyendo la provisión de primeros auxilios; las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta planificada; la evaluación del desempeño y, cuando sea necesario, la revisión de la respuesta planificada, incluso después de las pruebas y en particular después de que ocurran situaciones de emergencia; la comunicación y provisión de la información pertinente a todos los sobre sus deberes y responsabilidades; la provisión de formación para la respuesta planificada; la comunicación de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuesta ante emergencias, autoridades gubernamentales, y, cuando sea apropiado, a la comunidad local; teniendo en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurándose de su implicación, según sea apropiado, en el desarrollo de la respuesta planificada.	Establecer plan de atención de emergencias (ambiental)	Conservar	Plan de emergencias	Cumple
66	N/A	La organización mantiene y conserva información documentada sobre los procesos y sobre los planes para responder a situaciones de emergencia potenciales	Establecer plan de atención de emergencias (ambiental)	Conservar	Plan de emergencias	Cumple
67	8.2.1	La comunicación con los clientes incluye información relativa a los productos y servicios; las consultas, contratos o pedidos, incluyendo los cambios; la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios incluyendo las quejas	Pendiente definir como se comunica a los clientes los cambios	Conservar y documentar	Solicitud de servicios Contrato de prestación de servicio y obra civil Encuesta de satisfacción al cliente En las facturas encuentran	Cumple
68	8.2.2	La organización asegura que cuando se determinan los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes, los mismos se definen incluyendo requisitos legales y reglamentarios aplicables, los considerados necesarios por la organización.	Recomendación: verificar los requisitos mediante lista de chequeo	Conservar y documentar	Contrato de prestación de servicios y obra civil Contrato de condiciones uniformes	Cumple

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
8. OPERACIÓN						
69	8.2.3	La organización se asegura de que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer los clientes. La organización debe llevar a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente, para incluir: los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma; los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o previsto, cuando sea conocido; los requisitos especificados por la organización; los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios; las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.		Conservar	Manual de construcciones	No cumple
70	8.2.3	La organización se asegura de que se resuelven las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente, así mismo confirma los requisitos del cliente antes de la aceptación, cuando el cliente no proporciona una declaración documentada de sus requisitos. ¿La organización conserva la información documentada, cuando sea aplicable sobre los resultados de la revisión y sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios?		Conservar y documentar	Solicitud de servicio Recibo de obra	Cumple
71	8.2.4	La organización se asegura de que, cuando se cambien los requisitos para los productos y servicios, la información documentada pertinente se modificada, ¿y de que las personas pertinentes son conscientes de los requisitos modificados?	Realizar seguimiento a los cambios solicitados en la producción y/o prestación del servicio	Documentar	Formato de registro de los cambios	Cumple
72	8.3	¿La organización ha establecido, implementado y mantiene un proceso de diseño y desarrollo adecuado para asegurarse de la posterior provisión de productos y servicios?		Conservar	Manual de construcciones	No cumple
73	8.3	La organización, al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo consideró: la naturaleza, duración y complejidad de las actividades de diseño y desarrollo; las etapas del proceso requeridas, incluyendo las revisiones del diseño y desarrollo aplicables; las actividades requeridas de verificación y validación del diseño y desarrollo; las responsabilidades y autoridades involucradas en el proceso de diseño y desarrollo; las necesidades de recursos internos y externos para el diseño y desarrollo de los productos y servicios; la necesidad de controlar las interfaces entre las personas que participan activamente en el proceso de diseño y desarrollo; la necesidad de la participación activa de los clientes y usuarios en el proceso de diseño y desarrollo; los requisitos para la posterior provisión de productos y servicios; el nivel de control del proceso de diseño y desarrollo esperado por los clientes y otras partes interesadas pertinentes; la información documentada necesaria para demostrar que se han cumplido los requisitos del diseño y desarrollo.	Revisar y verificar los requisitos de este ítem en el proceso de construcciones y generar plan de acción si lo requiere	Conservar	Manual de construcciones	No cumple
74	8.4	¿La organización se asegura de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos?	Identificar los procesos, productos y servicios suministrados externamente y verificar los resultados de las evaluaciones	Mantener	Lista procesos, productos y servicios suministrados externamente	No cumple

Normas 9001: 2015		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
8. OPERACIÓN						
75	8.5.1	¿La organización ha implementado la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas? Las condiciones controladas incluyen, cuando es aplicable: la disponibilidad de información documentada que defina las características de los productos a producir, los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar; los resultados a alcanzar; la disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados; la implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas para verificar que se cumplen los criterios para el control de los procesos o sus salidas, y los criterios de aceptación para los productos y servicios?		Conservar	Manual de construcciones	No cumple
76	8.5.1	La organización dentro de las condiciones controladas para la producción y provisión del servicio ha establecido cuando es aplicable: el uso de la infraestructura y el entorno adecuados para la operación de los procesos; la designación de personas competentes, incluyendo cualquier calificación requerida; la validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores; la implementación de acciones para prevenir los errores humanos; la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega?	Actualizar las instrucciones de trabajo	Mantener	Manuales, procedimientos, Instructivos de los procesos	Cumple
77	8.5.2	La organización utiliza los medios apropiados para identificar las salidas, cuando es necesario, para asegurar la conformidad de los productos y servicios.	Las instalaciones se identifican como certificadas	Conservar y documentar	Acta de entrega	Cumple
78	8.5.2	La organización identifica el estado de las salidas con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de la producción y prestación del servicio.	Las instalaciones se identifican como certificadas		Acta de entrega	Cumple
79	8.5.2	La organización controla la identificación única de las salidas cuando la trazabilidad es un requisito, y conserva la información documentada necesaria para permitir la trazabilidad?	Recomendación: Identificar las salidas que tienen asociado la trazabilidad como un requisito	Conservar y documentar	Contratos	Cumple
80	8.5.3	¿La organización cuida la propiedad perteneciente a los clientes o a proveedores externos mientras esta bajo su control o está siendo utilizado por la misma?	Acciones definidas en 8.5.3	Conservar	Lista por proceso en el que se identifique la propiedad del cliente o proveedor externo	No cumple
81	8.5.3	La organización identifica, verifica, ¿protege y salvaguarda la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación dentro de los productos y servicios? Cuando la propiedad de un cliente o de un proveedor externo se pierda, deteriore o de algún otro modo se considere inadecuada para su uso, ¿la organización informa de esto al cliente o proveedor externo y conserva la información documentada sobre lo ocurrido?	Identificar la propiedad de los clientes y proveedores externos	Conservar	Lista por proceso en el que se identifique la propiedad del cliente o proveedor externo	Cumple
			Definir metodología para la identificación, verificación y protección de las propiedad del cliente o proveedor, en la que incluya notificar cuando se afecte esta propiedad	Conservar	Instrucciones para el tratamiento de la propiedad externa,	
			Actualizar política de tratamiento de datos personales	Mantener	Política de privacidad y tratamiento de datos personales	
82	8.5.4	¿La organización preserva las salidas durante la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurarse de la conformidad con los requisitos?		Conservar	Manual de construcciones	No cumple

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
8. OPERACIÓN						
83	8.5.5	La organización cumple los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios. Al determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren la organización considera: los requisitos legales y reglamentarios; las consecuencias potenciales no deseadas asociadas a sus productos y servicios; la naturaleza, el uso y la vida útil prevista de sus productos y servicios; los requisitos y retroalimentación del cliente.		Mantener	Revisiones periódicas Atención de emergencias Programación y prestación de servicios	Cumple
84	8.5.6	La organización revisa y controla los cambios para la producción o la prestación del servicio, ¿en la extensión necesaria para asegurarse de la continuidad en la conformidad con los requisitos?	Realizar seguimiento a los cambios solicitados en la producción y/o prestación del servicio	Documentar y Conservar	Formato de registro de los cambios	Cumple
85	8.5.6	La organización conserva información documentada que describe los resultados de la revisión de los cambios, las personas que autorizan el cambio y de cualquier acción necesaria que surja de la revisión?	Recomendación: Modificar documento de registro de cambios.	Documentar y Conservar	Formato de registro de los cambios	Cumple
86	8.6	La organización implementa las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios?		Conservar	Manual de construcciones	No cumple
87	8.6	La liberación de los productos y servicios al cliente no se lleva a cabo hasta que se han completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sea aprobado de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente?		Conservar	Manual de construcciones	No cumple
88	8.6	La organización conserva información documentada sobre la liberación de los productos y servicios. La información documentada incluye: evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación; ¿trazabilidad a las personas que autorizan la liberación?	Verificar toda la trazabilidad	Conservar	Recibo de obra Documento de instalación certificada	Cumple
89	8.7	¿La organización se asegura de que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada?	Revisar salidas no conformes	Documentar	Registro de instalaciones no certificadas	Cumple
90	8.7	La organización toma las acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la no conformidad y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios. ¿Esto se aplica también a los productos y servicios no conformes detectados después de la entrega de los productos, durante o después de la provisión de los servicios?	Documentar instrucciones para el tratamiento del producto no conforme	Mantener	instrucciones para el tratamiento del producto no conforme	No cumple
91	8.7	La organización trata las salidas no conformes de una o más de las siguientes maneras: corrección; separación, contención, devolución o suspensión de provisión de productos y servicios; información al cliente; ¿obtención de autorización para su aceptación bajo concesión?				

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
8. OPERACIÓN						
92	8,7	La organización verifica la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes?	Pendiente con construcciones	Documentar y Conservar	Mediante el acta de recibo de obra	Cumple
93	8,7	La organización conserva la información documentada que: describe la no conformidad; describe las acciones tomadas; describe todas las concesiones obtenidas; ¿identifica la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad?	Crear documento para el registro de no conformidades	Conservar	Documento de no conformidades	Cumple
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO						
94	9.1.1	La organización ha establecido, implementado y mantiene uno o varios procesos para el seguimiento, la medición y la evaluación del desempeño. Ha determinado a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir, incluyendo: la medida en que se cumplen los requisitos legales y otros requisitos; sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros, aspectos ambientales los riesgos y las oportunidades identificados; el progreso en el logro de los objetivos del Sistema Integrado de Gestión de la organización; la eficacia de los controles operacionales y de otros controles; los métodos para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos; los criterios frente a los que la organización evaluará su desempeño de la SST y ambiental; cuándo se debe realizar el seguimiento y la medición; cuándo se deben analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.	Determinar que necesita seguimiento y medición en el sistema integrado de gestión	Mantener	Cuadro de mando de indicadores	No cumple
			Determinar método para realizar seguimiento, y evaluación de desempeño	Mantener		
			Evaluar el desempeño del sistema de gestión desempeño: resultados medibles de la organización	Mantener		
95	9.1.1	¿La organización se asegura de que se usan y mantienen equipos de seguimiento y medición calibrados o verificados, según corresponde?	Identificar los equipos de seguimiento y medición requeridos en medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo	Documentar	Manual de mantenimiento Preventivo	N/A
96	N/A	¿La organización comunica externa e internamente la información pertinente a su desempeño en SST y ambiental, según esté identificado en sus procesos de comunicación y como se exija en sus requisitos legales y otros requisitos? La organización conserva información documentada apropiada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, ¿el análisis y la evaluación?	Evaluar el desempeño del sistema intergrado de gestión	Documentar	Evaluación inicial del SGSST Entrega de información al ministerio de trabajo	N/A
97	9.1.2	La organización estableció, implementó y mantiene los procesos necesarios para evaluar el cumplimiento de sus requisitos legales y otros requisitos.	Identificar los requisitos del sistema de gestión ambiental y definir métodos de seguimiento de evaluación de requisitos legales	Documentar	Matriz de requisitos legales	N/A
98	9.1.2	La organización: determino la frecuencia con la que se evaluará el cumplimiento; evalúa el cumplimiento y emprende las acciones necesarias; mantiene el conocimiento y la comprensión de su estado de cumplimiento.	En los métodos de seguimiento definir la frecuencia en que se evaluará el cumplimiento de los requisitos legales	Documentar	Instrucciones para evaluación de cumplimiento de requisitos legales	N/A
99	9.1.2	La organización conserva información documentada como evidencia de los resultados de la evaluación del cumplimiento?	Generar listas de chequeo para la evaluación del cumplimiento de requisitos legales	Documentar	Lista de chequeo de evaluación de cumplimiento	N/A

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO						
100	9.1.2	¿La organización realiza el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas?	Se realiza seguimiento mensual	Documentar	Registro y control de solicitudes	N/A
101	9.1.2	¿La organización determina los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información?	Llevar a cabo el procedimiento definido para realizar seguimiento. En lo posible definir técnicas estadísticas.			
102	9.1.3	La organización analiza y evalúa los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición?	Mejorar los informe de procesos con base en una adecuada identificación de las variables que se deben medir	Mantener	Informe de procesos	No cumple
	9.1.3	La organización utiliza los resultados del análisis para evaluar: la conformidad de los productos y servicios; el grado de satisfacción del cliente; el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad; si lo planificado se ha implementado de forma eficaz; la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades; el desempeño de los proveedores externos, la necesidad de mejoras en el sistema de gestión de la calidad?	Realizar análisis y evaluación del resultado del seguimien y medición	Mantener	Informe de procesos	No cumple
103	9.2.1	La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema integrado de gestión: es conforme con los requisitos propios de la organización para su sistema integrado de gestión HSEQ; los requisitos de las normas Internacionales ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001; se implementa y mantiene eficazmente.	Realizar informe de auditorias	Documentar y Conservar	Auditoria Informe de auditoria	Cumple
104	9.2.2	La organización planifica, establece, implementa y mantiene uno o varios programas de auditoría que incluyen la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, dichos programas tienen en consideración la importancia de los procesos involucrados, ¿los cambios que afecten a la organización, la importancia ambiental de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas?	Actualizar metodología del auditoría en el que se incluya los aspectos ambientales, de seguridad	Documentar y Conservar	Auditoria	Cumple
105	9.2.2	La organización define los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría; selecciona los auditores y lleva a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría; asegura de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente; realiza las correcciones y toma las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada; conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa	Actualizar metodología del auditoría en el que se incluya los aspectos ambientales, de seguridad	Conservar	Mejora hallazgos recomendaciones y compromisos	N/A
106	9.3	La alta dirección revisa el sistema integrado de gestión HSEQ de la organización a intervalos planificados, ¿para asegurarse de su conveniencia, idoneidad, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización?	Documentar instrucciones para la revisión por la dirección del sistema integrado de gestión	Documentar y mantener	Instrucciones para realizar la revisión por la dirección	No cumple
			Realizar revisión por la dirección del sistema integrado de gestión	Conservar	Acta de revisión por la dirección	No cumple

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
10 MEJORA						
107	10.1	¿La organización determina y selecciona las oportunidades de mejora e implementa cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción de este?	Documentar y socializar las instrucciones para la gestión de acciones de mejora	Documentar	Procedimiento de acciones de mejora Documento para el registro de las acciones	Cumple
		Las oportunidades seleccionadas incluyen: mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como considerar las necesidades y expectativas; corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados; mejorar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad?				
108	10.2	La organización, cuando ocurre un incidente o una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas: reacciona ante la no conformidad y, cuando es aplicable: toma acciones para controlarla y corregirla; hacer frente a las consecuencias; evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante: la revisión y el análisis de la no conformidad; la determinación de las causas de la no conformidad; la determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente puedan ocurrir; implementa cualquier acción necesaria; revisa la eficacia de cualquier acción correctiva tomada; si fuera necesario, actualiza los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación; y si es necesario, hace cambios al sistema integrado de gestión. ¿Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas?	Generar instrucciones para la gestión de no conformidades,	Documentar y mantener	Procedimiento tratamiento de no conformidades	Cumple
109	10.2.2	La organización debe conservar información documentada como evidencia de las naturaleza de las no conformidades y acciones posteriores; los resultados de cualquier acción correctiva	Generar documento para la solicitud, registro y seguimiento de las no conformidades	Documentar y mantener	Documento para registro de no conformidades	Cumple
110	10.3	La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión.	Análisis de aplicación y pertinencia de la política del sistema de gestión, cumplirlos objetivos , resultados de las auditorías, análisis de datos, evaluación de la eficacia de las acciones preventivas y correctivas y los resultados de la revisión por la gerencia.	Documentar y mantener	Procedimiento de acciones de mejora, Documento para el registro de las acciones	Cumple
			Definir metodología para formular e implementar acciones de mejora.			

Anexo 5. Diagnóstico final de la empresa

DIAGNOSTICO DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
		Plan de acción para la actualización de la información documentada	Actualizar la información documentada del integrado de gestión	Mantener	Plan de acción Listado maestro de Documentos	Cumple
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN						
1	4.1	¿La organización ha determinado y realiza seguimiento a las cuestiones externas e internas (factores positivos y negativos o condiciones para su consideración) que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema integrado de gestión HSEQ?	Establecer la metodología para determinar, revisar, actualizar y divulgar el contexto de la organización. Determinar el contexto de la organización	Mantener	Manual de Calidad	Cumple
2	4.2	La organización ha determinado, realiza seguimiento y revisa información de las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema integrado de gestión HSEQ, ¿cuáles son sus necesidades y expectativas, ¿cuáles de las mismas son o podrían convertirse en requisitos legales aplicables y otros requisitos?	Establecer la metodología para determinar, revisar, actualizar y divulgar las partes y sus requisitos Determinar las partes interesadas, sus requisitos e identificar cuales de estos requisitos son legales aplicables.	Mantener	Manual de Calidad	Cumple
3	4.3	¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad del sistema integrado de gestión HSEQ para establecer su alcance?	Actualizar el alcance del sistema integrado de gestión	Mantener	Manual de Calidad	Cumple
4	4.3	Cuando la organización determinó su alcance, consideró: las cuestiones externas e internas; los requisitos legales y otros requisitos; las unidades, funciones y límites físicos de la organización; sus actividades, productos y servicios; ¿su autoridad y capacidad para ejercer control e influencia?	Actualizar el alcance del sistema integrado de gestión, teniendo en cuenta los requisitos del presente ítem.	Mantener	Manual de Calidad	Cumple
5	4.3	¿La organización ha incluido en el alcance de su sistema integrado de gestión ambiental y de seguridad y salud todas las actividades, productos y servicios de la organización?	Actualizar el alcance del sistema integrado de gestión	Mantener	Manual de Calidad	Cumple
6	4.3	La organización mantiene información documentada del alcance del sistema integrado de gestión, así como de la decisión y justificación de la no aplicabilidad de algún requisito de la norma ISO 9001:2015?	Actualizar y documentar el alcance del SIG y en caso de que aplique, la justificación de la no aplicabilidad de un requisitos	Mantener	Manual de Calidad	Cumple
7	4.4	¿La organización ha determinado los procesos necesarios para el sistema integrado de gestión y su aplicación a través de la organización?	Actualizar el mapa de procesos de la organización	Mantener	Mapa de procesos Caracterizaciones	Cumple
8	4.4	Al establecer y mantener el sistema integrado de gestión, la organización ha considerado el conocimiento obtenido de 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, ¿así como las necesidades y expectativas de las partes interesadas?	Realizar análisis del contexto y la identificación de las partes interesadas y sus requisitos	Mantener	Partes Interesadas	Cumple
9	4.4	La organización, para los procesos determinados, definió: las entradas requeridas y las salidas esperadas; la secuencia e interacción; los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control; los recursos necesarios asegurándose de su disponibilidad; las responsabilidades y autoridades; ¿los riesgos y oportunidades?	Actualizar las caracterizaciones de los procesos, teniendo en cuenta los requisitos de este ítem y el mapa de procesos actualizado		Caracterizaciones de los procesos	Cumple

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN						
10	4.4	¿La organización, en la medida de lo necesario mantiene información documentada para apoyar la operación de sus procesos y conserva información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado?	Plan de acción del diagnóstico documental	Mantener	Plan de acción del Procedimiento Documental Listado Maestro de Documentos Caracterizaciones	Cumple
			Actualizar listado maestro de documentos	Mantener		
5.LIDERAZGO						
11	5.1.1	La alta dirección de la organización asume la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del sistema integrado de gestión HSEQ (respecto a la conformidad y satisfacción del cliente, desempeño ambiental y cuentas globales para la prevención de las lesiones y/o deterioro de la salud, la provisión de lugares de trabajo y actividades seguras y saludables); se asegura que se estableció la política y los objetivos, y que éstos son compatibles con el contexto y la dirección estratégica; se asegura de la integración de los requisitos del sistema integrado de gestión en los procesos de negocio de la organización; promueve el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos?	Actualizar e integrar la metodología para la rendición de cuentas del sistema integrado de gestión	Documentar	Metodología de Rendición de Cuentas	N/A
			Rendición de cuentas	Documentar	Matriz de Asignación de Responsabilidades y Rendición de cuentas	N/A
12	5.1.1	La alta dirección de la organización demuestra liderazgo y compromiso con respecto al sistema integrado de gestión: comunicando la importancia de una gestión eficaz y conforme con los requisitos del sistema; asegurándose de que el sistema integrado de gestión logre los resultados previstos; dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión; promoviendo la mejora continua; apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad?	Determinar los medios y frecuencia de comunicación de los resultados de los sistemas de gestión	Conservar	Matriz de Comunicaciones	Cumple
13	5.1.2	La alta dirección de la organización se asegura de que: se determinan, se comprenden y se cumplen regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables; se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente; ¿se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente?	Actualizar y/o verificar matriz de requisitos legales y reglamentarios aplicables	Documentar	Matriz de requisitos legales	N/A
			Determinar los riesgos y oportunidades que pueden afectar la conformidad del producto y/o servicio	Mantener	Matriz DOFA	Cumple
14	5.2.1	La alta dirección de la organización ha establecido, implementado y mantiene una política del Sistema Integrado de Gestión apropiada al propósito y contexto de la organización, incluida la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades y a la naturaleza específica de sus riesgos y sus oportunidades para la SST; dicha política apoya su dirección estratégica y proporciona un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos; dicha política incluye un compromiso de cumplir los requisitos legales y otros aplicables, compromiso de proteger el medio ambiente y prevenir la contaminación, compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y/o deterioro de la salud relacionados con el trabajo, compromiso para la consulta y la participación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, compromiso de mejorar continuamente el sistema integrado de gestión?	Definir con gerencia la política ambiental y/o proponer política integral de sistema de gestión.	Mantener	Manual de calidad Política de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	Cumple
			Actualizar política de Calidad			
			Actualizar política de seguridad y salud en el trabajo			

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
5. LIDERAZGO						
15	5.2.2	La política del Sistema Integrado de Gestión está disponible y se mantiene como información documentada; ha sido comunicada, se entiende y aplica dentro de la organización; ¿está disponible para las partes interesadas pertinentes?	Documentar la política integrada del sistema de gestión o comunicar las políticas de seguridad y salud y calidad que se encuentran independientes	Mantener	Manual de calidad Política de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	Cumple
			Comunicar y publicar la política integrada del sistema de gestión.	Mantener		
16	5.3	¿La alta dirección de la organización se asegura de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignan, se comunican y se entienden en toda la organización?	Actualizar las responsabilidades y autoridades en calidad, ambiental, seguridad y salud en el trabajo y asignarlas	Documentar	Manual de Funciones Matriz de responsabilidades, autoridades y rendición de cuentas	N/A
17	5.3	La alta dirección ha asignado la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que el sistema integrado de gestión es conforme con los requisitos de las normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001; que los procesos están generando y proporcionando las salidas previstas; que se informe en particular a la alta dirección sobre el desempeño del sistema integrado de gestión de la calidad y sobre las oportunidades de mejora; que se promueve el enfoque al cliente en toda la organización; que la integridad del sistema integrado de gestión se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el mismo.	Actualizar perfil de jefe de calidad, jefe de SST y asignar responsabilidades frente al sistema integrado de gestión (aspectos ambientales)	Documentar y mantener	Manual de Funciones Jefe de Calidad Manual de Funciones Jefe de Jefe HSE	Cumple
			Actualizar matriz de responsabilidades y rendición de cuentas para los diferentes niveles de la organización	Documentar	Matriz de responsabilidades Rendición de cuentas	N/A
18	N/A	¿Las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se mantienen como información documentada (al menos lo pertinente a seguridad y salud en el trabajo)?	Actualizar las responsabilidades y autoridades con base en el decreto 1071:2015, la resolución 1111 de 2017 y la NTC ISO 45001:2018	Documentar	Matriz de responsabilidades	N/A
19	N/A	La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos para la consulta y la participación de los trabajadores a todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan de los representantes de los trabajadores en el desarrollo, ¿la planificación, la implementación, la evaluación del desempeño y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST?	Nota: La participación se realiza a través la participación en la identificación de peligros, perfil sociodemográfico, condiciones de salud. COPASTI y CCL. Verificar los medios	Conservar	Procedimiento de participación y consulta	Cumple
			Verificar la participación de los trabajadores a través de estos medios de participación y consulta			
6. PLANIFICACION						
20	6.1.1	Al planificar el sistema integrado de gestión, 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 integrado de gestión) y determinado los riesgos y oportunidades que debe abordar?	Documentar y firmar el plan de trabajo anual del sistema integrado de gestión para el año 2021.	Mantener	Plan de Trabajo Anual Contexto de la Organización Cuadro de mando de direccionamiento estratégico	Cumple
			Determinar los riesgos y oportunidades según el análisis del contexto y tener en cuenta en el plan de trabajo anual 2021			

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
6. PLANIFICACION						
21	6.1.1	La organización ha determinado los riesgos y oportunidades relacionados con sus: aspectos ambientales e identificación de peligros (véase 6.1.2); requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3); otras cuestiones y requisitos identificados en los apartados 4.1 y 4.2; que necesitan abordarse para asegurar que el sistema integrado de gestión HSEQ puede lograr sus resultados previstos?	Determinar los riesgos y oportunidades	Mantener	DOFA o Matriz de riesgos y oportunidades	Cumple
22	N/A	La organización mantiene la información documentada de sus: riesgos y oportunidades que es necesario abordar; procesos necesarios especificados desde el apartado 6.1.1 al apartado 6.1.4, en la medida necesaria para tener confianza de que se llevan a cabo de la manera planificada?		Mantener		
23	6.1.2	¿La organización planifica acciones para abordar los riesgos y oportunidades?	Metología para implementar acciones para abordar los riesgos y oportunidades: Las opciones para abordar los riesgos pueden incluir: evitar riesgos, asumir riesgos para perseguir una oportunidad, eliminar la fuente de riesgo, cambiar la probabilidad o las consecuencias, compartir el riesgo o mantener riesgos mediante decisiones informadas. Las oportunidades pueden conducir a la adopción de nuevas prácticas, lanzamiento de nuevos productos, apertura de nuevos mercados, acercamiento a nuevos clientes, establecimiento de asociaciones, utilización de nuevas tecnologías y otras posibilidades deseables y viables para abordar las necesidades de la organización o las de sus partes interesadas.	Documentar y mantener	Procedimientos/Instrucciones de acciones	Cumple
24	N/A	¿Dentro del alcance definido del sistema de gestión ambiental, la organización ha determinado los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que puede controlar y de aquellos en los que puede influir, y sus impactos ambientales asociados, desde una perspectiva de ciclo de vida?	Determinar los aspectos e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios.	Documentar	Gestión de medio ambiente	N/A
25	N/A	Cuando se determinan los aspectos ambientales, la organización tiene en cuenta: los cambios, incluidos los desarrollos nuevos o planificados, y las actividades, productos y servicios nuevos o modificados; las condiciones anormales y las situaciones de emergencia razonablemente previsibles. La organización ha determinado aquellos aspectos que tengan o puedan tener un impacto ambiental significativo, es decir, los aspectos ambientales significativos, ¿mediante el uso de criterios establecidos?	Determinar los aspectos e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios. Perspectiva del ciclo de vida	Documentar	Gestión de medio ambiente	N/A
			Establecer criterios y determinar los aspectos ambientales significativos		Gestión de medio ambiente	

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
6. PLANIFICACION						
26	N/A	¿La organización ha comunicar sus aspectos ambientales significativos entre los diferentes niveles y funciones de la organización, según corresponda? La organización mantiene información documentada de sus: aspectos ambientales e impactos ambientales asociados; criterios usados para determinar sus aspectos ambientales significativos; ¿aspectos ambientales significativos?	Documentar un procedimiento para la identificación, tratamiento y comunicación de los aspectos e impactos ambientales	Documentar	Gestión de medio ambiente	N/A
			Identificar y comunicar los aspectos ambientales significativos e impactos ambientales	Documentar	Gestión de medio ambiente	
27	N/A	La organización ha establecido, implementado y mantiene uno o varios procesos para la identificación proactiva de los peligros	Actualización de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos	Mantener	Elaboración de matriz de riesgos Elaboración de matriz de identificación de peligros, evaluación, valoración de riesgos y establecimiento de controles Matriz De Identificación De Peligros Y Valoración Del Riesgo	Cumple
28	N/A	El proceso o procesos definidos por la organización para la identificación de riesgos incluye: incidentes pasados pertinentes, internos o externos a la organización, emergencias, y sus causas; cómo se organiza el trabajo, factores sociales (incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, victimización, acoso e intimidación), liderazgo y la cultura de la organización; las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones de emergencia; las personas, otras cuestiones; cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SST; cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos	Revisar y actualizar procedimiento verificando el cumplimiento de los requisitos del ítem.	Mantener	Matriz De Identificación De Peligros Y Valoración Del Riesgo	Cumple
29	N/A	¿Las metodologías y criterios para la valoración de los riesgos se define respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo para verificar que son proactivo y no reactivas? Esas metodologías y criterios se mantienen y conservan como información documentada	Actualizar la metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos	Mantener	Elaboración de matriz de riesgos Elaboración de matriz de identificación de peligros, evaluación, valoración de riesgos y establecimiento de controles	Cumple
				Mantener	Matriz De Identificación De Peligros Y Valoración Del Riesgo	
30	N/A	La organización ha establecido, implementado y mantiene uno o varios procesos para determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que sean aplicables a sus peligros, sus riesgos para la SST y su sistema de gestión de la SST, a sus aspectos ambientales significativos y su sistema de gestión ambiental;	Revisar y actualizar (si aplica) metodología para determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados	Documentar	Gestión de medio ambiente y Seguridad y Salud en el trabajo	N/A

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
6. PLANIFICACION						
31	N/A	La organización mantiene (14001) y conserva información documentada (45001) sobre sus requisitos legales y otros requisitos y se asegura de que se actualiza para reflejar cualquier cambio.	Actualizar matriz de requisitos legales y otros requisitos aplicables a sus peligros, riesgos para la SST.	Documentar	Gestión de medio ambiente y Seguridad y Salud en el trabajo	N/A
			Crear matriz de requisitos legales aplicables a los aspectos ambientales y para el sistema de gestión	Documentar		
			Realizar consulta de posible actualización de los requisitos legales	Documentar		
32	N/A	La organización ha planificado las acciones para abordar riesgos y oportunidades, aspectos ambientales significativos; para abordar los requisitos legales y otros requisitos; para prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas; la manera de integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST y ambiental o en otros procesos de negocio; evaluar la eficacia de estas acciones.	Documentar en procedimiento acciones la priorización de acciones para abordar riesgos y oportunidades, aspectos ambientales significativos; para abordar los requisitos legales y otros requisitos; para prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas; la manera de integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST y ambiental o en otros procesos de negocio; evaluar la eficacia de estas acciones.	Documentar	Procedimiento de acciones	N/A
33	6.2.1	La organización ha establecido objetivos del Sistema Integrado de Gestión para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el sistema integrado de gestión. Dichos objetivos son coherentes con la política del sistema integrado de gestión, son medibles, tienen en cuenta los requisitos aplicables, son pertinentes para la conformidad de los productos y servicios, tienen en cuenta los aspectos ambientales significativos y para el aumento de la satisfacción del cliente; se les hace seguimiento, ¿se comunican y actualizan según corresponda?	Establecer los objetivos del sistema integrado de gestión.	Mantener	Manual de Calidad	Cumple
			Formular indicadores de los objetivos del sistema integrado de gestión	Mantener		
			Comunicar los objetivos del sistema integrado de gestión	Mantener		
34	6.2.2	Los objetivos establecidos definen qué se va a hacer; qué recursos se requerirán; quién será responsable; cuándo se finalizará; cómo se evaluarán los resultados.	Definir los objetivos del sistema integrado de gestión	Mantener	Manual de Calidad	Cumple
35	6.2.2	La organización mantiene y conserva información documentada sobre los objetivos del sistema integrado de gestión	Formular los objetivos de medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo del sistema integrado de gestión	Mantener	Manual de Calidad	Cumple

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
6. PLANIFICACION						
36	6.3	Cuando la organización determina la necesidad de cambios en el sistema de gestión de la calidad, estos cambios se llevan a cabo de manera planificada considerando el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales; la integridad del sistema de gestión de la calidad; la disponibilidad de recursos; ¿la asignación o reasignación de responsabilidades y autoridades?	Documentar instrucciones para la gestión del cambio	Documentar y mantener	Procedimiento de Gestión de Cambio	Cumple
7. APOYO						
37	7.1.1	La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema integrado de gestión, para ello considera las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes; ¿qué se necesita obtener de los proveedores externos?	Identificar la necesidad de recursos de los aspectos ambientales	Documentar	Gestión de medio ambiente	N/A
38	7.1.2	¿La organización ha determinado y proporciona las personas necesarias para la implementación eficaz de su sistema de gestión de la calidad y para la operación y control de sus procesos?	Se identifican los recursos humanos para las instalaciones Se identifica el recurso humano requerido en cada proceso	Mantener	Manual de construcciones Estructura Organizacional Caracterizaciones	Cumple
39	7.1.3	¿La organización ha determinado, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios?	Determina: Caracterizaciones Proporciona: Compras Mantiene: Inspección y mantenimiento de Infraestructura	Mantener	Caracterizaciones	Cumple
40	7.1.4	¿La organización ha determinado, proporcionado y mantiene el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios?	Realizar mediciones ambientales según necesidades identificadas	Documentar	Informes de mediciones ambientales y acciones propuestas	N/A
41	7.1.5.1	La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realice el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos servicios con los requisitos. La organización se asegura de que los recursos proporcionados son apropiados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas, se mantienen para asegurarse de la idoneidad continua para su propósito.	Identificar los recursos de seguimiento y medición dependiendo del tipo de producto y servicio	Documentar y mantener	Listado de recursos de seguimiento y medición por proceso	Cumple
42	7.1.5.1	¿La organización conserva información documentada apropiada como evidencia de que los recursos de seguimiento y medición son idóneos para su propósito?	Al identificar los recursos de seguimiento y medición, definir frecuencia de verificaciones	Conservar	Cronogramas de frecuencia de verificaciones	Cumple
43	7.1.5.2	Los equipos de medición esenciales para proporcionar confianza en la validez de los resultados de la medición, se calibran o verifican, o ambas a intervalos especificados, o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existen tales patrones, se conserva como información documentada la base utilizada para la calibración o la verificación; se identifican para determinar su estado; se protegen contra ajustes, daño o deterioro que pudieran invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición.	Generar listado de los equipos de medición Actualizar las hojas de vida de los equipos	Conservar	Manual de mantenimiento Certificados de calibración Lista de equipos de medición Cronograma de verificación y/o calibración Hojas de vida de equipos	N/A

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
7. APOYO						
44	7.1.5.2	La organización, cuando el equipo de medición se considera no apto para su propósito previsto, ¿determina si la validez de los resultados de medición previos se ha visto afectada de manera adversa y toma las acciones adecuadas cuando es necesario?	Incluir en los procedimientos de construcciones	Conservar	Manual de mantenimiento	Cumple
45	7.1.6	La organización ha determinado los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios. ¿Estos conocimientos se mantienen y ponen a disposición en la medida que es necesario?	Documentar los conocimientos necesarios por proceso Nota: A futuro la organización puede aplicar la gestión del conocimiento	Conservar	Hojas de vida del personal Plan de capacitación Manual de construcciones	Cumple
46	7.1.6	Los conocimientos de la organización se basan en fuentes internas (por ejemplo, propiedad intelectual; conocimientos adquiridos con la experiencia; lecciones aprendidas; conocimientos y experiencia no documentados; resultados de las mejoras en los procesos, productos y servicios); fuentes externas (por ejemplo, normas; academia; conferencias; ¿recopilación de conocimientos provenientes de clientes o proveedores externos)?	Determinar los conocimientos de la organización por cada uno de sus procesos	Mantener	Caracterizaciones de los procesos	Cumple
47	7.2	La organización ha determinado la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, trabajos que afectan al desempeño y eficacia del sistema integrado de gestión y su capacidad para cumplir sus requisitos legales y otros requisitos? La organización se asegura que estas personas son competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas; cuando es aplicable, se toman acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas y se conserva información documentada apropiada como evidencia de la competencia?	Realizar seguimiento a la vigencia de las competencias que debe cumplir el personal para el desarrollo de sus labores	Documentar y conservar	Manual de Funciones Hojas de Vida del Personal Cronograma de seguimiento de las competencias del personal de construcciones	Cumple
48	7.3	La organización se asegura que las personas que realizan trabajo bajo su control toman conciencia de: la política del sistema de gestión; los objetivos del sistema de gestión pertinentes; los aspectos ambientales significativos y los impactos ambientales reales o potenciales relacionados, asociados con su trabajo, su contribución a la eficacia del sistema integrado de gestión, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño; y las implicaciones del incumplimiento de los requisitos del sistema integrado de gestión, incidentes, y los resultados de su investigación, que sean pertinentes para ellos; peligros, riesgos para la SST y las acciones determinadas, que sean pertinentes para ellos; acuerdos que proporcionan a los trabajadores la capacidad de alejarse de situaciones de trabajo que crean que presentan un peligro inminente y serio para su vida o su salud, así como protegerles de las consecuencias indebidas de hacerlo?	Determinar las acciones para la toma de conciencia por cada proceso y comunicar según lo establecido en ISO 9001:2015 ítem 7.4 Nota: Estas acciones pueden variar dependiendo de la naturaleza del trabajo de las personas	Documentar y Conservar	Formato, instructivos y procedimientos	N/A
49	7.4.1	La organización ha establecido, implementado y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema integrado de gestión, que incluyan: qué comunicar; cuándo comunicar; a quién comunicar; ¿cómo comunicar?	Definir instrucciones para comunicación interna y externa	Conservar	Documentos de comunicaciones externas e internas	Cumple
50	N/A	¿La organización responde a las comunicaciones pertinentes sobre su sistema integrado de gestión? ¿La organización conserva información documentada como evidencia de sus comunicaciones, según corresponda?	Identificar comunicaciones pertinentes de los aspectos ambientales	Documentar y Conservar	Matriz de Comunicaciones	N/A

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
7. APOYO						
51	N/A	la organización comunica internamente la información pertinente del sistema integrado de gestión entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluidos los cambios en el sistema integrado de gestión, según corresponde; ¿la organización se asegura de que sus procesos de comunicación permitan que las personas que realicen trabajos bajo el control de la organización contribuyan a la mejora continua?	Establecer instrucciones para la comunicación interna	Conservar	Calidad HSE Líderes de proceso	Cumple
52	N/A	¿La organización comunica externamente información pertinente al sistema integrado de gestión, según se estableció en los procesos de comunicación de la organización y según lo requieren sus requisitos legales y otros requisitos?	Verificar con base en la matriz de requisitos legales, lo que se debe comunicar y su receptor	Documentar	Líderes de Proceso	N/A
53	7.5.1	¿La organización mantiene y conserva la información documentada exigida por las normas internacionales ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 y la demás que considera como necesaria para la eficacia del sistema integrado de gestión?	Realizar lista de chequeo integrada y verificar la información Nota: Con este plan de acción se da cumplimiento a la información documentada pendiente	Mantener	Listado maestro de documentos	Cumple
				Documentar y mantener	Tabla integrada de requisitos e información documentada	
54	7.5.2	La organización se asegura que al crear y actualizar la información documentada lo siguiente es apropiado: la identificación y descripción; el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico); la revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación?	Actualizar e integrar los procedimiento de creación y control de documentos	Documentar y mantener	Procedimiento de control de documentos	Cumple
55	7.5.3	La organización controla la información documentada requerida por el sistema integrado de gestión y por las normas internacionales ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 para asegurarse de que: esté disponible y sea idónea para su uso, donde y cuando se necesite; ¿esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado o pérdida de integridad)? ¿La información documentada conservada como evidencia de la conformidad se protege contra modificaciones no intencionadas?	Actualizar e integrar la metodología para el control de documentos que cumpla con los requisitos del ítem 7.5.3	Documentar y mantener	Procedimiento de control de documentos	Cumple
56	7.5.3	La organización aborda las siguientes actividades según corresponde para el control de la información documentada: 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?				
57	7.5.3	La información documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema integrado de gestión, ¿se identifica y controla según sea apropiado?				

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
8. OPERACIÓN						
58	8,1	La organización planifica, implementa y controla los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de productos y servicios, mediante la determinación de los requisitos para los productos y servicios; el establecimiento de criterios para (los procesos; la aceptación de los productos y servicios); la determinación de los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de los productos y servicios; la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios; la determinación, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para (tener confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado; demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus requisitos)	Determinar la metodología para la gestión del cambio	Conservar	Solicitud de servicio Recibo de obra Certificación de instalaciones Manual de construcciones	Cumple
			Identificar los procesos contratados externamente y determinar los controles	Mantener		
59	8,1	La salida de esta planificación es adecuada para las operaciones de la organización. La organización controla los cambios planificados y revisar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario. ¿La organización se asegura de que los procesos contratados externamente están controlados?	Identificar los procesos contratados externamente y determinar los controles	Conservar y documentar	Salidas no conformes	Cumple
60	N/A	La organización estableció, implementó, controla y mantiene los procesos necesarios para satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental y para implementar las acciones determinadas en los apartados 6.1 y 6.2, mediante: el establecimiento de criterios de operación para los procesos; ¿la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios de operación?	Identificar los requisitos del sistema de gestión ambiental	Documentar	Lista de chequeo	N/A
61	N/A	La organización controla los cambios planificados y examina las consecuencias de los cambios no previstos, ¿tomando acciones para mitigar los efectos adversos, cuando es necesario? La organización se asegura de que los procesos contratados externamente están controlados o que se tiene influencia sobre ellos. ¿Dentro del sistema de gestión ambiental se definió el tipo y grado de control o influencia que se va a aplicar a estos procesos?	Instrucciones de gestión del cambio	Documentar	Instrucciones para la gestión del cambio	N/A
62	N/A	En coherencia con la perspectiva del ciclo de vida, la organización: estableció los controles, según corresponde, para asegurarse de que sus requisitos ambientales se abordan en el proceso de diseño y desarrollo del producto o servicio, considerando cada etapa de su ciclo de vida; determino sus requisitos ambientales para la compra de productos y servicios, según corresponde; comunica sus requisitos ambientales pertinentes a los proveedores externos, incluidos los contratistas; considera la necesidad de suministrar información acerca de los impactos ambientales potenciales significativos asociados con el transporte o la entrega, el uso, el tratamiento al fin de la vida útil y la disposición final de sus productos o servicios?	Determinar el ciclo de vida	Documentar	Gestión de medio ambiente	N/A
63	N/A	La organización mantiene información documentada en la medida necesaria para tener la confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado?	Establecer o determinar metodología para realizar seguimiento, medición, análisis y evaluación, según capítulo 9	Mantener	Instrucciones para seguimiento y medición	Cumple

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
8. OPERACIÓN						
64	N/A	La organización ha planificado, implementado, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante: el establecimiento de criterios para los procesos; la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios; el mantenimiento y la conservación de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado; la adaptación del trabajo a los trabajadores?	Realizar seguimiento al cumplimiento de los requisitos del ítem 8.1 en SST	Mantener	Plan de trabajo anual	Cumple
65	N/A	La organización ha establecido, implementado y mantiene uno o varios procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, incluyendo: el establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia, incluyendo la provisión de primeros auxilios; las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta planificada; la evaluación del desempeño y, cuando sea necesario, la revisión de la respuesta planificada, incluso después de las pruebas y en particular después de que ocurran situaciones de emergencia; la comunicación y provisión de la información pertinente a todos los sobre sus deberes y responsabilidades; la provisión de formación para la respuesta planificada; la comunicación de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuesta ante emergencias, autoridades gubernamentales, y, cuando sea apropiado, a la comunidad local; teniendo en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurándose de su implicación, según sea apropiado, en el desarrollo de la respuesta planificada.	Establecer plan de atención de emergencias (ambiental)	Conservar	Plan de emergencias	Cumple
66	N/A	La organización mantiene y conserva información documentada sobre los procesos y sobre los planes para responder a situaciones de emergencia potenciales	Establecer plan de atención de emergencias (ambiental)	Conservar	Plan de emergencias	Cumple
67	8.2.1	La comunicación con los clientes incluye información relativa a los productos y servicios; las consultas, contratos o pedidos, incluyendo los cambios; la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios incluyendo las quejas	Pendiente definir como se comunica a los clientes los cambios	Conservar y documentar	Solicitud de servicios Contrato de prestación de servicio y obra civil Encuesta de satisfacción al cliente En las facturas encuentran numeros de contactos Pagina Web	Cumple
68	8.2.2	La organización asegura que cuando se determinan los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes, los mismos se definen incluyendo requisitos legales y reglamentarios aplicables, los considerados necesarios por la organización.	Recomendación: verificar los requisitos mediante lista de chequeo	Conservar y documentar	Contrato de prestación de servicios y obra civil Contrato de condiciones uniformes	Cumple
69	8.2.3	La organización se asegura de que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer los clientes. La organización debe llevar a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente, para incluir: los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma; los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o previsto, cuando sea conocido; los requisitos especificados por la organización; los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios; las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.		Conservar	Manual de construcciones	Cumple

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
8. OPERACIÓN						
70	8.2.3	La organización se asegura de que se resuelven las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente, así mismo confirma los requisitos del cliente antes de la aceptación, cuando el cliente no proporciona una declaración documentada de sus requisitos. ¿La organización conserva la información documentada, cuando sea aplicable sobre los resultados de la revisión y sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios?		Conservar y documentar	Solicitud de servicio Recibo de obra	Cumple
71	8.2.4	La organización se asegura de que, cuando se cambien los requisitos para los productos y servicios, la información documentada pertinente se modificada, ¿y de que las personas pertinentes son conscientes de los requisitos modificados?	Realizar seguimiento a los cambios solicitados en la producción y/o prestación del servicio	Documentar	Formato de registro de los cambios	Cumple
72	8.3	¿La organización ha establecido, implementado y mantiene un proceso de diseño y desarrollo adecuado para asegurarse de la posterior provisión de productos y servicios?		Conservar	Manual de construcciones	Cumple
73	8.3	La organización, al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo consideró: la naturaleza, duración y complejidad de las actividades de diseño y desarrollo; las etapas del proceso requeridas, incluyendo las revisiones del diseño y desarrollo aplicables; las actividades requeridas de verificación y validación del diseño y desarrollo; las responsabilidades y autoridades involucradas en el proceso de diseño y desarrollo; las necesidades de recursos internos y externos para el diseño y desarrollo de los productos y servicios; la necesidad de controlar las interfaces entre las personas que participan activamente en el proceso de diseño y desarrollo; la necesidad de la participación activa de los clientes y usuarios en el proceso de diseño y desarrollo; los requisitos para la posterior provisión de productos y servicios; el nivel de control del proceso de diseño y desarrollo esperado por los clientes y otras partes interesadas pertinentes; la información documentada necesaria para demostrar que se han cumplido los requisitos del diseño y desarrollo.	Revisar y verificar los requisitos de este ítem en el proceso de construcciones y generar plan de acción si lo requiere	Conservar	Manual de construcciones	Cumple
74	8.4	¿La organización se asegura de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos?	Identificar los procesos, productos y servicios suministrados externamente y verificar los resultados de las evaluaciones	Mantener	Lista procesos, productos y servicios suministrados externamente	Cumple
75	8.5.1	¿La organización ha implementado la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas? Las condiciones controladas incluyen, cuando es aplicable: la disponibilidad de información documentada que defina las características de los productos a producir, los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar; los resultados a alcanzar; la disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados; la implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas para verificar que se cumplen los criterios para el control de los procesos o sus salidas, y los criterios de aceptación para los productos y servicios?		Conservar	Manual de construcciones	Cumple

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
8. OPERACIÓN						
76	8.5.1	La organización dentro de las condiciones controladas para la producción y provisión del servicio ha establecido cuando es aplicable: el uso de la infraestructura y el entorno adecuados para la operación de los procesos; la designación de personas competentes, incluyendo cualquier calificación requerida; la validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores; la implementación de acciones para prevenir los errores humanos; la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega?	Actualizar las instrucciones de trabajo	Mantener	Manuales, procedimientos, instructivos de los procesos	Cumple
77	8.5.2	La organización utiliza los medios apropiados para identificar las salidas, cuando es necesario, para asegurar la conformidad de los productos y servicios.	Las instalaciones se identifican como certificadas	Conservar y documentar	Acta de entrega	Cumple
78	8.5.2	La organización identifica el estado de las salidas con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de la producción y prestación del servicio.	Las instalaciones se identifican como certificadas		Acta de entrega	Cumple
79	8.5.2	La organización controla la identificación única de las salidas cuando la trazabilidad es un requisito, y conserva la información documentada necesaria para permitir la trazabilidad?	Recomendación: Identificar las salidas que tienen asociado la trazabilidad como un requisito	Conservar y documentar	Contratos	Cumple
80	8.5.3	¿La organización cuida la propiedad perteneciente a los clientes o a proveedores externos mientras esta bajo su control o está siendo utilizado por la misma?	Acciones definidas en 8.5.3	Conservar	Lista por proceso en el que se identifique la propiedad del cliente o proveedor externo	Cumple
81	8.5.3	La organización identifica, verifica, ¿protege y salvaguarda la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación dentro de los productos y servicios? Cuando la propiedad de un cliente o de un proveedor externo se pierda, deteriore o de algún otro modo se considere inadecuada para su uso, ¿la organización informa de esto al cliente o proveedor externo y conserva la información documentada sobre lo ocurrido?	Identificar la propiedad de los clientes y proveedores externos	Conservar	Lista por proceso en el que se identifique la propiedad del cliente o proveedor externo	Cumple
			Definir metodología para la identificación, verificación y protección de las propiedad del cliente o proveedor, en la que incluya notificar cuando se afecte esta propiedad	Conservar	Instrucciones para el tratamiento de la propiedad externa,	
			Actualizar política de tratamiento de datos personales	Mantener	Política de privacidad y tratamiento de datos personales	
82	8.5.4	¿La organización preserva las salidas durante la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurarse de la conformidad con los requisitos?		Conservar	Manual de construcciones	Cumple
83	8.5.5	La organización cumple los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios. Al determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren la organización considera: los requisitos legales y reglamentarios; las consecuencias potenciales no deseadas asociadas a sus productos y servicios; la naturaleza, el uso y la vida útil prevista de sus productos y servicios; los requisitos y retroalimentación del cliente.		Mantener	Revisiones periódicas Atención de emergencias Programación y prestación de servicios	Cumple

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
8. OPERACIÓN						
84	8.5.6	La organización revisa y controla los cambios para la producción o la prestación del servicio. ¿en la extensión necesaria para asegurarse de la continuidad en la conformidad con los requisitos?	Realizar seguimiento a los cambios solicitados en la producción y/o prestación del servicio	Documentar y Conservar	Formato de registro de los cambios	Cumple
85	8.5.6	La organización conserva información documentada que describe los resultados de la revisión de los cambios, las personas que autorizan el cambio y de cualquier acción necesaria que surja de la revisión?	Recomendación: Modificar documento de registro de cambios.	Documentar y Conservar	Formato de registro de los cambios	Cumple
86	8.6	La organización implementa las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios?		Conservar	Manual de construcciones	Cumple
87	8.6	La liberación de los productos y servicios al cliente no se lleva a cabo hasta que se han completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sea aprobado de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente?		Conservar	Manual de construcciones	Cumple
88	8.6	La organización conserva información documentada sobre la liberación de los productos y servicios. La información documentada incluye: evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación; ¿trazabilidad a las personas que autorizan la liberación?	Verificar toda la trazabilidad	Conservar	Recibo de obra Documento de instalación certificada	Cumple
89	8.7	¿La organización se asegura de que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada?	Revisar salidas no conformes	Documentar	Registro de instalaciones no certificadas	Cumple
90	8.7	La organización toma las acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la no conformidad y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios. ¿Esto se aplica también a los productos y servicios no conformes detectados después de la entrega de los productos, durante o después de la provisión de los servicios?				
91	8.7	La organización trata las salidas no conformes de una o más de las siguientes maneras: corrección; separación, contención, devolución o suspensión de provisión de productos y servicios; información al cliente; ¿obtención de autorización para su aceptación bajo concesión?	Documentar instrucciones para el tratamiento del producto no conforme	Mantener	instrucciones para el tratamiento del producto no conforme	Cumple
92	8.7	La organización verifica la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes?	Pendiente con construcciones	Documentar y Conservar	Mediante el acta de recibo de obra	Cumple
93	8.7	La organización conserva la información documentada que: describe la no conformidad; describe las acciones tomadas; describe todas las concesiones obtenidas; ¿identifica la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad?	Crear documento para el registro de no conformidades	Conservar	Documento de no conformidades	Cumple

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO						
94	9.1.1	La organización ha establecido, implementado y mantiene uno o varios procesos para el seguimiento, la medición y la evaluación del desempeño. Ha determinado a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir, incluyendo: la medida en que se cumplen los requisitos legales y otros requisitos; sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros, aspectos ambientales los riesgos y las oportunidades identificados; el progreso en el logro de los objetivos del Sistema Integrado de Gestión de la organización; la eficacia de los controles operacionales y de otros controles; los métodos para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos; los criterios frente a los que la organización evaluará su desempeño de la SST y ambiental; cuándo se debe realizar el seguimiento y la medición; cuándo se deben analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.	Determinar que necesita seguimiento y medición en el sistema integrado de gestión	Mantener	Cuadro de mando de indicadores	Cumple
			Determinar método para realizar seguimiento, y evaluación de desempeño	Mantener		
			Evaluar el desempeño del sistema de gestión	Mantener		
95	9.1.1	¿La organización se asegura de que se usan y mantienen equipos de seguimiento y medición calibrados o verificados, según corresponde?	Identificar los equipos de seguimiento y medición requeridos en medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo	Documentar	Manual de mantenimiento Preventivo	N/A
96	N/A	¿La organización comunica externa e internamente la información pertinente a su desempeño en SST y ambiental, según esté identificado en sus procesos de comunicación y como se exija en sus requisitos legales y otros requisitos? La organización conserva información documentada apropiada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, ¿el análisis y la evaluación?	Evaluar el desempeño del sistema intergrado de gestión	Documentar	Evaluación inicial del SGSST Entrega de información al ministerio de trabajo	N/A
97	9.1.2	La organización estableció, implementó y mantiene los procesos necesarios para evaluar el cumplimiento de sus requisitos legales y otros requisitos.	Identificar los requisitos del sistema de gestión ambiental y definir métodos de seguimiento de evaluación de requisitos legales	Documentar	Matriz de requisitos legales	N/A
98	9.1.2	La organización: determino la frecuencia con la que se evaluará el cumplimiento; evalúa el cumplimiento y emprende las acciones necesarias; mantiene el conocimiento y la comprensión de su estado de cumplimiento.	En los métodos de seguimiento definir la frecuencia en que se evaluará el cumplimiento de los requisitos legales	Documentar	Instrucciones para evaluación de cumplimiento de requisitos legales	N/A
99	9.1.2	La organización conserva información documentada como evidencia de los resultados de la evaluación del cumplimiento?	Generar listas de chequeo para la evaluación del cumplimiento de requisitos legales	Documentar	Lista de chequeo de evaluación de cumplimiento	N/A
100	9.1.2	¿La organización realiza el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas?	Se realiza seguimiento mensual	Documentar	Registro y control de solicitudes	N/A
101	9.1.2	¿La organización determina los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información?	Llevar a cabo el procedimiento definido para realizar seguimiento. En lo posible definir técnicas estadísticas.			

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO						
102	9.1.3	La organización analiza y evalúa los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición?	Mejorar los informe de procesos con base en una adecuada identificación de las variables que se deben medir	Mantener	Informe de procesos	Cumple
103	9.2.1	La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema integrado de gestión: es conforme con los requisitos propios de la organización para su sistema integrado de gestión HSEQ; los requisitos de las normas Internacionales ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001; se implementa y mantiene eficazmente.	Realizar informe de auditorias	Documentar y Conservar	Auditoria Informe de auditoria	Cumple
104	9.2.2	La organización planifica, establece, implementa y mantiene uno o varios programas de auditoría que incluyen la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, dichos programas tienen en consideración la importancia de los procesos involucrados, ¿los cambios que afecten a la organización, la importancia ambiental de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas?	Actualizar metodología del auditoría en el que se incluya los aspectos ambientales, de seguridad	Documentar y Conservar	Auditoria	Cumple
105	9.2.2	La organización define los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría; selecciona los auditores y lleva a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría; asegura de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente; realiza las correcciones y toma las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada; conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa	Actualizar metodología del auditoría en el que se incluya los aspectos ambientales, de seguridad	Conservar	Mejora hallazgos recomendaciones y compromisos	N/A
106	9,3	La alta dirección revisa el sistema integrado de gestión HSEQ de la organización a intervalos planificados, ¿para asegurarse de su conveniencia, idoneidad, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización?	Documentar instrucciones para la revisión por la dirección del sistema integrado de gestión	Documentar y mantener	Instrucciones para realizar la revisión por la dirección	Cumple
			Realizar revisión por la dirección del sistema integrado de gestión	Conservar	Acta de revisión por la dirección	Cumple

Normas		Descripción	Actividad	Información Documentada	Evidencia	OK
9001: 2015						
10 MEJORA						
107	10.1	¿La organización determina y selecciona las oportunidades de mejora e implementa cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción de este?	Documentar y socializar las instrucciones para la gestión de acciones de mejora	Documentar	Procedimiento de acciones de mejora Documento para el registro de las acciones	Cumple
108	10.2	La organización, cuando ocurre un incidente o una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas: reacciona ante la no conformidad y, cuando es aplicable: toma acciones para controlarla y corregirla; hacer frente a las consecuencias; evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante: la revisión y el análisis de la no conformidad; la determinación de las causas de la no conformidad; la determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente puedan ocurrir; implementa cualquier acción necesaria; revisa la eficacia de cualquier acción correctiva tomada; si fuera necesario, actualiza los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación; y si es necesario, hace cambios al sistema integrado de gestión. ¿Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas?	Generar instrucciones para la gestión de no conformidades,	Documentar y mantener	Procedimiento tratamiento de no conformidades	Cumple
109	10.2.2	La organización debe conservar información documentada como evidencia de las naturaleza de las no conformidades y acciones posteriores; los resultados de cualquier acción correctiva	Generar documento para la solicitud, registro y seguimiento de las no conformidades	Documentar y mantener	Documento para registro de no conformidades	Cumple
110	10.3	La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión.	Análisis de aplicación y pertinencia de la política del sistema de gestión, cumplidos objetivos, resultados de las auditorías, análisis de datos, evaluación de la eficacia de las acciones preventivas y correctivas y los resultados de la revisión por la gerencia. Definir metodología para formular e implementar acciones de mejora.	Documentar y mantener	Procedimiento de acciones de mejora, Documento para el registro de las acciones	Cumple

Anexo 6. Caracterizaciones de los procesos

PROCESO GERENCIAL DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO				
OBJETIVO: Velar por la adecuación del sistema de gestión de calidad, asegurando la eficacia, a través de planes de mejoramiento continuo, garantizando la disposición de los recursos para la ejecución de las actividades operativas, técnicas y administrativas de la compañía, para satisfacer las necesidades del cliente, dar directrices generales de la compañía y realización de la revisión por la dirección.			RESPONSABLE / AUTORIDAD: GERENTE GENERAL	
PROCESO	ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	PROCESO
TODOS LOS PROCESOS	<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de recursos 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración y seguimiento de presupuesto. 	<ul style="list-style-type: none"> Presupuesto y ajustes. 	TODOS LOS PROCESOS
TODOS LOS PROCESOS	<ul style="list-style-type: none"> Solicitudes Requerimientos Necesidades 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de la política y objetivos de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Objetivos y Política de calidad Respuestas a inquietudes Seguimiento a la aplicación de políticas y objetivos de calidad 	TODOS LOS PROCESOS
GESTION CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> Resultados de auditorías internas. Resultado de seguimientos de procesos. Seguimiento acciones correctivas y preventivas. Seguimiento a queja reclamos, peticiones del cliente Medición de satisfacción. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión por la dirección. 	<ul style="list-style-type: none"> Registro de revisión por la dirección. Acciones de mejora 	TODOS LOS PROCESOS
PROCEDIMIENTO APLICABLE		REGISTROS	INDICADORES	FORMULA
MANUAL DE CALIDAD		Revisión por la dirección, presupuesto y seguimiento de procedimientos / documentos aplicables	Índice de satisfacción con el servicio	(sumatoria de los valores obtenidos en % de las encuestas de satisfacción/ Total de clientes encuestados)

PROCESO ESTRATEGICO GESTION HSQ				
OBJETIVO: Establecer, implementar y mantener el sistema de Gestión de Calidad orientándolo a la satisfacción del cliente y la mejora continua. De igual manera asegurar el cumplimiento de las normas relacionadas con la salud ocupacional.			RESPONSABLE / AUTORIDAD: Profesional HSEQ	
PROCESO	ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	PROCESO
GESTION HUMANA	<ul style="list-style-type: none"> Evaluaciones de habilidades y evaluaciones de desempeño. Análisis de indicadores. Seguimiento de actividades de Salud Ocupacional. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar análisis de la información recibida de cada proceso. Recibir y clasificar las sugerencias de cada proceso y apoyar la implementación de las mismas. Gestionar las herramientas necesarias para implementar acciones preventivas, correctivas y de mejora. 	<ul style="list-style-type: none"> Acciones de mejora para el desempeño del proceso; Modificación, actualización y creación de documentos. 	GESTION HUMANA
TODOS LOS PROCESOS	<ul style="list-style-type: none"> Requerimiento de documentación (nuevo o modificación). Resultados de indicadores 	<ul style="list-style-type: none"> Administración de los documentos que intervienen en el sistema de gestión. Evaluar el desempeño de los elementos que componen el HSQ. Difundir los indicadores de gestión para los procesos y realizar seguimiento a sus mediciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos actualizados. Informe de desarrollo de procesos. Actas de reunión de comités. Informe de gestión de procesos. 	TODOS LOS PROCESOS
GESTION CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de elaboración de documentos. Desempeño de los procesos. Toma de acciones realizadas en otros procesos. Seguimiento al servicio no conforme. Resultados de Auditorías Internas. 	<ul style="list-style-type: none"> Planificación e auditorías del sistema de gestión, planificación de cambios que afecten al sistema. Planificación de recursos para la planificación del sistema, ejecución de auditorías Administración de acciones correctivas y preventivas Administración de documentos Análisis de datos para la determinación del desempeño del sistema. Toma de acciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de auditorías Documentos actualizados informes de auditorías Requerimiento de acciones correctivas y preventivas Informes de desempeño del sistema. Informe para la revisión por la dirección Recursos necesarios para la administración del sistema. 	GESTION CALIDAD
PROCEDIMIENTO APLICABLE	REGISTROS	INDICADORES	FORMULA	
<ul style="list-style-type: none"> Manual de calidad Control de documentos registros Auditorías internas, correctivas y directivas. 	<ul style="list-style-type: none"> Informes de auditoría Informe de revisión por la dirección Seguimiento a acciones correctivas y preventivas. Evaluación de desempeño 	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de los requisitos del sistema 	<ul style="list-style-type: none"> # Elementos auditados cumplidos / Total de elementos auditados. 	

PROCESO MISIONAL GESTION ADMINISTRATIVA				
OBJETIVO: Administrar los recursos económicos con que cuenta la empresa, proveer los insumos, maquinaria y equipos que requiera el cliente para la prestación del servicio, gestionar cartera, facturación y seguimiento administrativo a proveedores.			RESPONSABLE / AUTORIDAD: GERENTE ADMINISTRATIVO Y COMERCIAL	
PROCESO	ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	PROCESO
GERENCIAL	<ul style="list-style-type: none"> Misión, visión, políticas y objetivos de la empresa 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de la aplicación de la Misión, Visión; políticas y objetivos y apoyar su consecución. 	<ul style="list-style-type: none"> Resultado frente a las metas de objetivos y cumplimiento de política. 	PROCESO GERENCIAL, GESTION CALIDAD
	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a la ejecución del presupuesto. 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración del presupuesto 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución del presupuesto seguimiento y ajuste. 	TODOS LOS PROCESOS
OPERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> Solicitud de insumos, maquinaria y equipos. 	<ul style="list-style-type: none"> Selección y administración de proveedores críticos, adquisición de productos, equipos, maquinaria de servicios críticos. Seguimiento a la evaluación de desempeño. Revisión de los productos, insumos, maquinaria y equipos adquiridos. 	<ul style="list-style-type: none"> Manual de Calidad Diseño y Planificación del servicio Procedimiento e Instructivos Técnicos Procedimiento de control de Documentos Procedimiento de control de registros Procedimiento de acciones correctivas y preventivas Procedimiento de servicios no conformes Contratos Ordenes de servicio Órdenes de compra Proveedores seleccionados y evaluados Revisión de productos Servicios comprados. 	PROVEEDOR
PROCESOS OPERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> Consolidación de Información para facturación 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de facturación 	<ul style="list-style-type: none"> Factura 	CLIENTE
CLIENTE	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento al pago de facturas 	<ul style="list-style-type: none"> Se hace seguimiento de pago de facturación 	<ul style="list-style-type: none"> Cartera 	PROCESO GERENCIAL
ADMINISTRATIVO	<ul style="list-style-type: none"> Personal contratado Documentos de contratación predomina, pago de seguridad social. 	<ul style="list-style-type: none"> Contratar al personal requerido Recibir reporte de novedades, Realizar predomina, Pagar seguridad social. 	<ul style="list-style-type: none"> Contratos. Pagos de seguridad social 	ADMINISTRATIVO
PROCEDIMIENTO APLICABLE		REGISTROS	INDICADORES	FORMULA
<ul style="list-style-type: none"> Control de documentos. Manual de funciones. Requisitos legales. Listado Maestro de Documentos 		<ul style="list-style-type: none"> Matriz de requisitos legales. Matriz gestión del riesgo y oportunidades del SGC. 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de auditorias 	(Auditorías realizadas/Auditorias programada) * 100

PROCESO MISIONAL GESTION OPERATIVA / DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN				
OBJETIVO: Determinar los requisitos relacionados con el servicio, revisión los requisitos, presentación de propuestas comerciales y la administración y comunicación con el cliente.			RESPONSABLE / AUTORIDAD: GERENTE GENERAL	
PROCESO	ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	PROCESO
TODOS LOS PROCESOS, CLIENTE	<ul style="list-style-type: none"> Misión, Visión, políticas y objetivos y requisitos relacionados con el servicio. Requerimientos. Necesidades. Medición de satisfacción del cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de la aplicación de la Misión, Visión. Políticas y objetivos Apoyar su consecución (acuerdo Comercial). Operación Logística. Indicadores de satisfacción. 	<ul style="list-style-type: none"> Servicios Complementarios. 	TODOS LOS PROCESOS
CLIENTE	<ul style="list-style-type: none"> Requisitos relacionados con el cliente. Elaboración de propuestas comerciales. Aceptación de propuesta, firmas de contratos y ordenes de servicios. Reclamos, quejas Medición de satisfacción del cliente. Diseño y realización de modelos a escala (maqueta) Diseños estructurales, hidrosanitarios y eléctricos. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de los requerimientos del cliente, revisión de los requisitos legales aplicables. (Requisitos de equipos, insumos, personal). Direccionamiento de las características del producto, servicios a los diferentes procesos. Recepción, análisis y direccionamiento y toma de acciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Propuesta comercial. Diseños Arquitectónicos Visualización 3D 	CLIENTES, TODOS LOS PROCESOS
CLIENTES, USUARIOS	<ul style="list-style-type: none"> Medición de satisfacción de clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de metodología para la medición de la satisfacción del cliente y toma de acciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Consolidación de resultados en la satisfacción del cliente. 	TODOS LOS PROCESOS
PROCEDIMIENTO APLICABLE		REGISTROS	INDICADORES	FORMULA
<ul style="list-style-type: none"> Generación de Propuesta Cotización del servicio Manual de Calidad Atención de quejas y reclamos de clientes y usuarios Requisitos legales Control de documentos Diseño y planificación del servicio Procedimiento e Instructivos Técnicos Control de Documentos Control de registro Acciones correctivas y preventiva Servicios no conformes. 		<ul style="list-style-type: none"> Medición de satisfacción del cliente Registro de quejas y reclamos. Contratos, aceptación de contratos. Propuestas comerciales Toma de acciones. 	Quejas y reclamos	(# de quejas, reclamos y sugerencias resueltas / total quejas, reclamos y sugerencias recibidas) *100

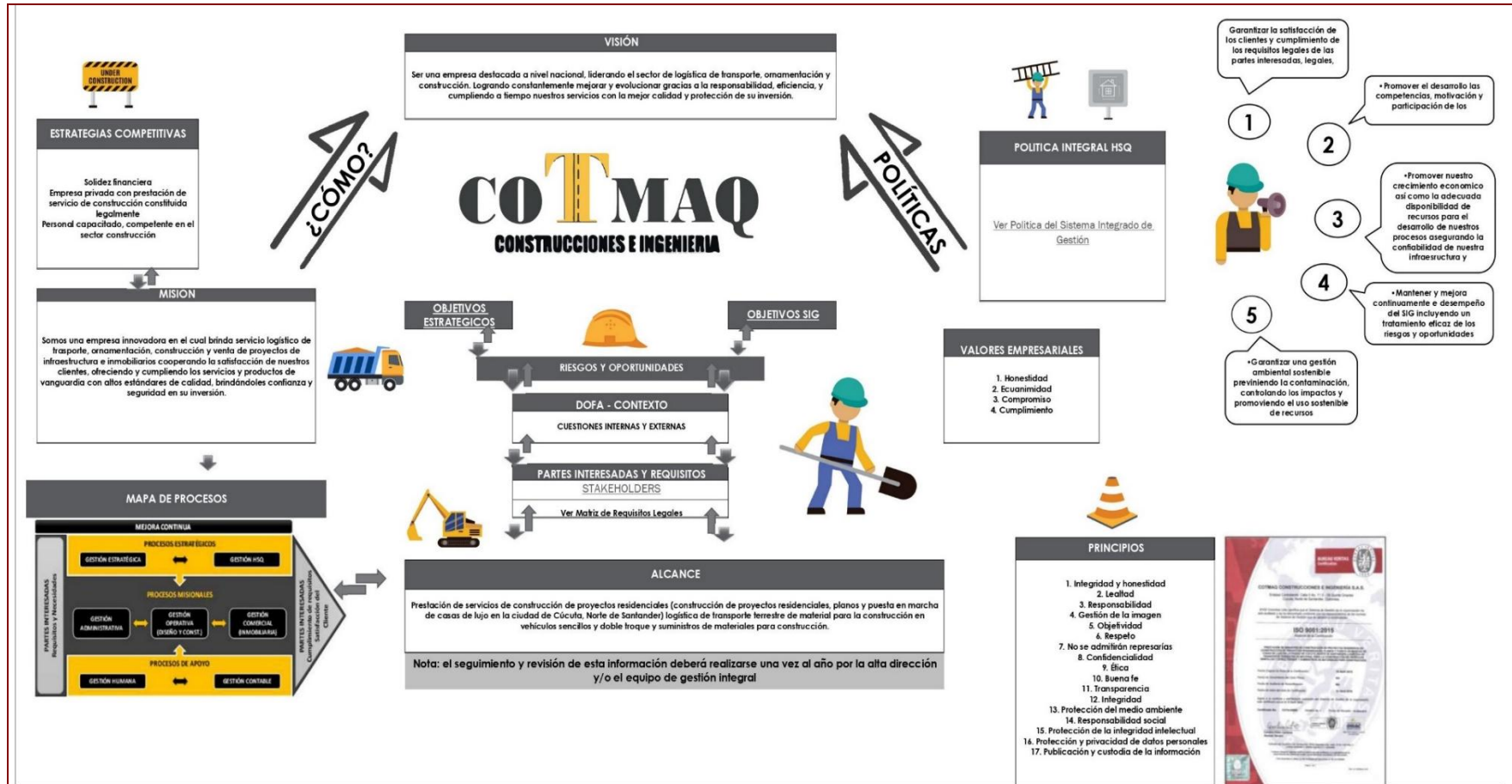
PROCESO MISIONAL GESTIÓN COMERCIAL/ INMOBILIARIA				
OBJETIVO: Asegurar que el Servicio de inmobiliaria se realice de acuerdo a los requisitos establecidos con los entes contratantes.			RESPONSABLE / AUTORIDAD: GERENTE ADMINISTRATIVA Y COMERCIAL	
PROCESO	ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	PROCESO
GERENCIAL	<ul style="list-style-type: none"> Misión, Visión, Políticas y Objetivos de la empresa 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de la aplicación de la Misión, Visión; políticas y objetivos y apoyar su consecución. 	<ul style="list-style-type: none"> Resultado frente a las metas de objetivos y cumplimiento de política. 	PROCESO GERENCIAL, GESTION CALIDAD
GERENCIAL RELACION-AMIENTO CON EL CLIENTE	<ul style="list-style-type: none"> Recursos Requerimientos Necesidades del cliente 	<ul style="list-style-type: none"> Diseño y Planificación de la prestación del Servicio, (Identificar número de personas requeridas, y elementos necesarios para la prestación del servicio (insumos, equipos, maquinaria, licencias). Modificaciones del diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> Diseño y planificación de la prestación del servicio Necesidades de recursos. 	GERENCIAL, GESTION CALIDAD, ADMINISTRATIVO, CLIENTES
ADMINISTRATIVO, GESTION HUMANA, CALIDAD, CLIENTE, PROVEEDORES, USUARIOS	<ul style="list-style-type: none"> Personal entrenado Requisitos del cliente en la prestación del servicio, quejas y reclamos Maquinaria software, equipos 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de la prestación del servicio y aplicación de procedimientos técnicos Seguimiento a la prestación del servicio Respuestas a quejas y reclamos y solicitudes del cliente Detección de necesidades de entrenamiento y desarrollo de competencias Administración de mantenimiento de equipos Toma de acciones. (correctivas y preventivas) Técnica de selección de Proveedor Seguimiento técnico a proveedores Instalación de Equipos, software Quejas y reclamos de clientes y usuarios. 	<ul style="list-style-type: none"> Satisfacción el cliente en los requisitos relacionados con el servicio Necesidades de entrenamiento Planes de mantenimiento Seguimiento a la prestación del servicio Acciones de Mejoramiento. 	ADMINISTRATIVO, GESTION CALIDAD, RELACIONA MIENTO CON EL CLIENTE, USUARIO
GESTION HUMANA, CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> Programas de auditoria Solicitudes de acción correctiva Procedimientos del sistema de gestión Perfil del cargo Plan de capacitación Programa de desarrollo de habilidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de procedimientos Mejoras del proceso Medición del desempeño del proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> Toma de acciones Mediciones del desempeño Mejoramiento continuo. 	GESTION HUMANA, CALIDAD, GERENCIAL
ADMINISTRATIVO	<ul style="list-style-type: none"> Personal contratado Documentos de contratación Pre nómina Pago de seguridad social. 	<ul style="list-style-type: none"> Contratar al personal requerido Recibir reporte de novedades Realizar pre nómina Pagar seguridad social. 	<ul style="list-style-type: none"> Contrato Pagos de seguridad social. 	ADMINISTRATIVO
CLIENTE	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de las actividades de la prestación. 	<ul style="list-style-type: none"> Consolidar la información de la prestación del servicio (tiempo de intervención, insumos, novedades, actividades y labores extracurriculares) 	<ul style="list-style-type: none"> Información consolidada para elaboración de factura 	ADMINISTRATIVO

PROCEDIMIENTO APLICABLE	REGISTROS	INDICADORES	FORMULA
<ul style="list-style-type: none"> • Cotización del servicio • Manual de Calidad • Atención de quejas y reclamos de clientes y usuarios • Requisitos legales • Control de documentos • Control de registros • Acciones Preventivas y Correctivas • Producto o Servicios No conformes. • Gestión de Recursos • Auditorías Internas • Diseño y la planificación del servicio • Compras críticas y proveedores 	<ul style="list-style-type: none"> • Medición de satisfacción del cliente • Registro de quejas y reclamos. • Contratos, aceptación de contratos. • Propuestas comerciales • Toma de acciones. 	Índice de comunicación del servicio no conforme por parte del cliente.	$\frac{1 - (\text{Total de comunicaciones del servicio que estén no conformes} / \text{total de comunicaciones del cliente})}{1} * 100 = \% \text{ de cumplimiento de los requisitos del cliente}$


PROCESOS DE APOYO GESTION HUMANA				
OBJETIVO: Suministrar personal competente, desarrollo de competencias, habilidades y garantizar el buen funcionamiento de la compañía por medio de este personal.			RESPONSABLE / AUTORIDAD: GERENTE ADMINISTRATIVA Y COMERCIAL	
PROCESO	ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	PROCESO
GESTION HUMANA	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluaciones de desempeño personal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidar y analizar las evaluaciones de desempeño. • Verificación de la eficacia de las acciones tomadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Toma de acciones. 	GESTION HUMANA
TODOS LOS PROCESOS	<ul style="list-style-type: none"> • Requerimiento de personal. • Requerimiento de entrenamiento. • Requerimiento de capacitación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de personal competente, determinación de necesidades de entrenamiento y de capacitación para el desarrollo de las competencias. • Plan de competencias de desarrollo y habilidades, seguimiento a los planes de capacitación de desarrollo y competencia de habilidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Personal Competente. • Plan de capacitación. • Plan de desarrollo de Competencias. • Toma de acciones. 	TODOS LOS PROCESOS
DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO	<ul style="list-style-type: none"> • Lineamientos para el desempeño del proceso. • Marco estratégico de la organización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentar las actividades de cada cargo. • Mantener actualizado el archivo de personal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de desarrollo de procesos. • Actas de reunión de comités. 	DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO
GESTION CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Indicadores de gestión del proceso. • Acciones de mejora para el desempeño del proceso. • Capacitaciones para el personal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar el pleno conocimiento de las funciones del personal. • Gestionar el conocimiento, por parte del personal, de todos los elementos que integran la organización. • Velar por la satisfacción del cliente interno y buenas condiciones del clima laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de dotación para el personal que ingresa a la organización. • Solicitudes de exámenes médicos de ingreso. 	GESTION CALIDAD
PROCEDIMIENTO APLICABLE	REGISTROS	INDICADORES	FORMULA	
<ul style="list-style-type: none"> • Manual de funciones. • Control de documentos registros • Instructiva evaluación de desempeño 	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de revisión por la dirección • Seguimiento a acciones correctivas y preventivas. • Evaluación de desempeño 	Ejecución de capacitaciones	$\frac{\text{Número total de capacitaciones hechas}}{\text{Número de capacitaciones programadas}} * 100$	

PROCESOS DE APOYO GESTION CONTABLE				
OBJETIVO: Planear, administrar, coordinar, seguir y evaluar de las metas, planes y proyectos propuestos para el cumplimiento de los objetivos financieros de la empresa.			RESPONSABLE / AUTORIDAD: CONTADORA Y TESORERA	
PROCESO	ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	PROCESO
TODOS LOS PROCESOS	<ul style="list-style-type: none"> • Legislación vigente • Cotizaciones • Plan Estratégico • Lineamientos para establecer el presupuesto • Necesidades de los procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definir la ejecución presupuestal y plantear supuestos de proyección, que permitan la creación del presupuesto. • Establecer el cronograma de cierres contables y generar de acuerdo a él, los estados financieros definitivos. • Coordinar y realizar seguimiento a la ejecución de los cobros. • Realizar análisis previo a las propuestas de inversión recibidas, con el fin de enviar a la Junta Directiva la opción más pertinente. • Generar los informes necesarios, dirigidos al seguimiento financiero y administrativo. • Revisar cartera pendiente de pago. • Ejecutar el trámite para llevar a cabo el pago de nómina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estados Financieros • Pagos Ejecutados • Presupuesto • Cobro jurídico, Castigo de Cartera • Facturas. 	TODOS LOS PROCESOS
GESTION CONTABLE	<ul style="list-style-type: none"> • Requerimientos de los procesos Lineamientos para la adquisición de bienes y servicios. • Programación de pagos. • Base de datos de clientes (Estado de pago) Facturación mensual Soporte de pagos de clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar, seleccionar y efectuar la adquisición de bienes, software y/o servicios. • Realizar los pagos a contratistas, proveedores y talento humano. • Gestionar, realizar recaudo cartera y tomar acciones correspondientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bienes y servicios gestionados. • Soportes de pagos a contratistas, proveedores y talento humano. • Recibos de caja. 	GESTION CONTABLE
PROCEDIMIENTO APLICABLE		REGISTROS	INDICADORES	FORMULA
LISTADO MAESTRO INFORMACIÓN DOCUMENTADA		<ul style="list-style-type: none"> • Revisión y seguimiento del proceso y los documentos contables y financieros. • Evaluación de la gestión. • Información documentada y actualizada. 	Capital de Trabajo	(activos corrientes / pasivos corrientes)

Anexo 7. Despliegue estratégico



Anexo 8. Planes de acción

	PLANES DE ACCIÓN DE LOS RIESGOS IDENTIFICADOS			
	CODIGO	VERSION	FECHA	PAGINA
	COTPHSQ-F-005	1	8/12/2020	1

Documentar, Implementar y mantener las actividades del Sistema de Gestión de Calidad con el fin de garantizar el cumplimiento de las acciones correctivas de la matriz de riesgos en la empresa COTMAQ CONSTRUCCIONES E INGENIERIA S.A.S	
OBJETIVO	INDICADOR
Cumplir con el 90% de las actividades programadas en el Sistema de Gestión Integral para la vigencia.	(Nº de Actividades Ejecutadas / Nº de Actividades Programadas) x 100

PROCESO	RIESGO	ACCIÓN CORRECTIVA	FRECUENCIA	2021												RESPONSABLES	RECURSOS			OBSERVACIONES												
				ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN			JUL		AGO		SEPT		OCT		NOV		DIC		H	T	F	
				P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E	P		E	P	E	P	E	P	E					
GESTION ESTRATEGICA	Incumplimiento de lo establecido a través de la planeación estratégica	1. Auditorías internas.	Según la programación	1																				1	Gerencia, responsable del SGI	X	X					
		2. Verificación del cumplimiento del cronograma de actividades.	Según la programación	1																					1	Gerencia, responsable del SGI	X	X				
	Falta de análisis del estudio del Contexto de la Organización	1. Actualización contextual de la empresa y comunicación a las partes interesadas.	Cuatrimestral	1					1								1									Gerencia, responsable del SGI	X	X				
	No contar con los recursos necesarios para el adecuado funcionamiento del Sistema de Gestión Integral	1. Revisión antes de cada proceso, verificando que se encuentren en orden los recursos necesarios para completar la acción.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gerencia, responsable del SGI	X	X				
	Error en interpretación jurídica, omisión o incumplimiento de normas y reglamentos	1. Chequeo de procedimientos legales y actualización continua de las normas vigentes.	Según la programación		1																				1	Gerencia, responsable del SGI	X	X				
SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	Planificación inadecuada de los Cambios del Sistema de Gestión Integral	1. Revisión y control de documentos del SGI.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gerencia, responsable del SGI	X						
		2. Estandarización de documentos y comunicación a las partes interesadas.	Según la programación			1																			1	Gerencia, responsable del SGI	X	X				
	Deficiencia del Sistema de Gestión Integral (Mejora Continua) Incumplimiento de los Requisitos Normativos ISO 9001:2015	1. Realizar seguimiento a los planes de acción resultantes de auditoría interna	Según la programación			1																			1	Gerencia, responsable del SGI	X	X				

PROCESO	RIESGO	ACCIÓN CORRECTIVA	FRECUENCIA	2021												RESPONSABLES	RECURSOS			OBSERVACIONES												
				ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN			JUL		AGO		SEPT		OCT		NOV		DIC		H	T	F	
				P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E	P		E	P	E	P	E	P	E					
GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y COMERCIAL	Incumplimiento a las Condiciones Contractuales por las Partes	1. Seguimiento permanente a los proveedores y a los procesos de la empresa.	Mensual	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
	Reprocesos en la actividad de facturación	1. Estados, informes y reportes contables no confiables y/o no relevantes.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
		2. Revisión previa técnico-contable y documental de la información	Mensual	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
	No tener control en el manejo de la caja menor	1. Procedimientos para recibir información del mes anterior para garantizar los recursos.	Mensual	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
		2. Generación de Informes de ejecución mensual.	Mensual	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
	Daño, pérdida o adulteración de la información financiera	1. Recepción y atención de incidencias funcionales, reportadas por las áreas.	Cada vez que se requiera							1																1						
		2. Socialización interna de procedimientos, capacitaciones, actualizaciones.	Cada vez que se requiera								1															1						
		3. Verificación de la reciprocidad y control de fechas.	Cada vez que se requiera								1															1						
	Contar con proveedores no competentes	1. Seguimiento permanente a los proveedores y a los procesos de la empresa.	Mensual	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
	GESTIÓN OPERATIVA	Falla del proceso, en el momento de comunicar y dar cumplimiento en las tareas a ejecutar	1. cronograma de actividades programadas.	Mensual	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
No contar con personal suficiente para la prestación del servicio		1. Atención al cliente personalizadas y recordatorios a fechas especiales demostrando el interes de la empresa hacia ellos.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			X			
Incumplimiento a las condiciones contractuales		1. Informe mensual de las operaciones realizadas en la empresa.	Mensual	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
Daños en la maquinaria Cambios de la tecnología y maquinaria actual, (incremento de costos, menor eficiencia, poca		1. Inspeccion de los recursos antes de utilizarlos.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
Afectación de los materiales y elementos tecnológicos		1. mantenimiento y chequeo a los equipos de la empresa.	Según la programación																								1					
Quemaduras por el paso de la corriente electrica a traves del cuerpo o incendios.		1.Reguladores de voltaje, estabilizadores en los equipos; para las sobrecargas, proteger los equipos.	Según la programación																									1				
1. Fatiga mental derivada de la carga de trabajo. 2. Estrés laboral.		1. Pausas activas cada 20 min.	Diario	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
1. Deficiencia en organos visuales		1. Usar gotas refrescantes, revision en el oftalmologo.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				X		

PROCESO	RIESGO	ACCIÓN CORRECTIVA	FRECUENCIA	2021												RESPONSABLES	RECURSOS			OBSERVACIONES												
				ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN			JUL		AGO		SEPT		OCT		NOV		DIC					
				P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E	P		E	P	E	P	E	P	E	P	E	H	T	F
INMOBILIARIA	Alta Competencia en el Mercado Desconocimiento del Cliente frente a las Necesidades y Expectativas	1. Estudio de mercado y actualización de técnicas para atracción del cliente.	Bimensual	1			1				1				1				1				1				Gerente Administrativa Y Comercial	X	X			
	Deserción de clientes	1. Atención personalizada al cliente.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gerente Administrativa Y Comercial	X	X	X	
		2. Servicios con valor agregado.	Mensual	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gerente Administrativa Y Comercial	X	X	X	
		3. Innovación en los productos y procesos.	Bimensual	1			1					1					1							1				Gerente Administrativa Y Comercial	X	X	X	
	Errores al efectuar las propuestas comerciales y/o cotizaciones Falta de comprensión de los requisitos del cliente	1. Revisión antes de cada procedimiento relacionado con los clientes.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gerente Administrativa Y Comercial	X			
	Incumplimiento contractual (incumplimiento de lo pactado con el cliente)	1. Cumplimiento de todo lo pactado con el cliente.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gerente Administrativa Y Comercial	X	X	X	
	Encuestas de satisfacción con mala calificación	1. Propuestas de clientes para mejorar los procedimientos actuales.	Cada vez que se requiera									1													1			Gerente Administrativa Y Comercial	X	X		
	Cliente Insatisfecho	1. Atención personalizada al cliente.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gerente Administrativa Y Comercial	X	X	X	
		2. Servicio con valor agregado.	Mensual	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gerente Administrativa Y Comercial	X	X	X	
		3. Innovación en los productos y procesos.	Bimensual	1			1					1					1							1				Gerente Administrativa Y Comercial	X	X	X	
GESTIÓN HUMANA	Selección inadecuada de personal	1. Revisión de hojas de vida antes de la contratación.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gerencia, responsable del SGI	X	X			
		2. Personal capacitado para cumplir con sus labores.	Según la programación									1													1			Gerencia, responsable del SGI	X			
		3. Inducciones y capacitación al personal.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gerencia, responsable del SGI	X			
	Incumplimiento contractual	1. Cumplimiento de todo lo pactado con el recurso humano empresarial.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gerencia, responsable del SGI	X	X		
	Personal no competente para el cargo a desempeñar o desempeñado actualmente	1. Revisión de hojas de vida antes de la contratación.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gerencia, responsable del SGI	X	X		
		2. Personal capacitado para cumplir con sus labores.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gerencia, responsable del SGI	X			
		3. Inducciones y capacitación al personal.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gerencia, responsable del SGI	X			
		4. Evaluación de aptitudes y conocimientos.	Cuatrimestral	1								1															1		Gerencia, responsable del SGI	X		

PROCESO	RIESGO	ACCIÓN CORRECTIVA	FRECUENCIA	2021												RESPONSABLES	RECURSOS			OBSERVACIONES									
				ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN			JUL		AGO		SEPT		OCT		NOV		DIC		
				P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E	P		E	P	E	P	E	P	E	P	E
GESTIÓN HUMANA	No contar con personal formado para la ejecución de labores	1. Revisión de hojas de vida antes de la contratación	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gerencia, responsable del SGI	X			
		2. Personal capacitado para cumplir con sus labores.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gerencia, responsable del SGI	X		
		3. Inducciones y capacitación al personal.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gerencia, responsable del SGI	X		
Resultados negativos frente a las evaluaciones de desempeño		1. Continua capacitación al personal.	Según la programación	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gerencia, responsable del SGI	X	X		
		2. Comunicación del contexto de la organización	Cuatrimestral	1						1									1							Gerencia, responsable del SGI	X	X	
GESTIÓN CONTABLE	Realizar una aplicación incorrecta o inoportuna del recaudo realizado en el sistema Valorización	1. Verificación de la información en el sistema y físicamente.	Mensual	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Contadora Y Tesorera	X	X	X	
		2. Información con los reportes de los bancos.	Mensual	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Contadora Y Tesorera	X	X	X
		3. Tecnologías de Información y Comunicaciones para reportar incidencias.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Contadora Y Tesorera	X	X	X
	Consolidación y/o solicitud inoportuna de los recursos para dar cumplimiento con los compromisos que adquiere la entidad.	1. Verificar la disponibilidad de los recursos para cumplir con el compromiso no programado.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Contadora Y Tesorera	X	X	
		2. Recepción y atención de incidencias funcionales, reportadas por las áreas.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Contadora Y Tesorera	X	X	
	Realizar un pago diferente a lo ordenado (valor mayor, menor valor o a un tercero diferente)	1. Movimientos bancarios diarios de saldos para identificar los errores.	Diario	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Contadora Y Tesorera	X	X	X
		2. Soporte técnico del área de sistemas de manera oportuna, alta disponibilidad del canal de Internet.	Según la programación									1												1		Contadora Y Tesorera	X	X	X
	Registrar valores inexactos en los aplicativos Administrativos y Financieros	1. Se efectúan socializaciones al interior del área.	Según la programación									1												1		Contadora Y Tesorera	X		
		2. Programación, ejecución y cierre presupuestal	Mensual	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Contadora Y Tesorera	X	X	X
	Malos presupuestos, con malas decisiones.	1. Se efectúan socializaciones al interior del área.	Según la programación									1												1		Contadora Y Tesorera	X		
		2. Programación, ejecución y cierre presupuestal	Mensual	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Contadora Y Tesorera	X	X	X

PROCESO	RIESGO	ACCIÓN CORRECTIVA	FRECUENCIA	2021												RESPONSABLES	RECURSOS			OBSERVACIONES				
				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC		H	T	F					
				P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E	P		E			
PROCESOS TRANSVERSALES	Mala imagen corporativa	1. Procesos de Mantenimiento preventivo y correctivo sobre la infraestructura tecnológica.	Según la programación							1									1	Todos los procesos	X	X	X	
		2. Informar a los empleados la postura de la empresa.	Cuatrimestral	1					1					1						Todos los procesos	X	X		
		3. Aprovechar la creatividad y experiencia del personal.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Todos los procesos	X	X		
	Accidentes o incidentes de trabajo / Enfermedades Laborales	1. Verificación de las afiliaciones actuales a de seguridad y salud	Mensual	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Todos los procesos	X	X	X	
		2. vinculación de las entidades de seguridad social.	Cada vez que se requiera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Todos los procesos	X	X	X	
	Daño, pérdida, adulteración de la información magnética generada por los procesos	1. Control ejercido por profesionales encargados y se cuenta con la base de datos.	Según la programación							1									1	Todos los procesos	X	X		
		2. Implementación del Sistema de Seguridad de la Información.	Mensual	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Todos los procesos		X	X	
	Desastres naturales	1. Revisar las opciones que ofrecen las aseguradoras para proteger el patrimonio empresarial.	Anual								1									Todos los procesos	X	X		
		2. Desarrollar el plan de prevención de desastres.	Anual											1						Todos los procesos	X	X		

1. CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	CUMPLIMIENTO ANUAL														
Actividades Programadas en el Mes		51	0	43	0	47	0	42	0	51	0	52	0	46	0	42	0	50	0	42	0	45	0	59	0	570	0	0%
% Ejecución Mensual del Programa PDE		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Programado	Ejecutado	90%
% Cumplimiento Meta en el Mes		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%			

