

|DISEÑO DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN EL PROCESO
CONSTRUCCIÓN BASADO EN LAS NORMAS NTC ISO 9001:2015 Y NTCISO
45001:2018 DE LA EMPRESA PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S DE LA CIUDAD DE
PAMPLONA. N. DE S.

JULIO ALEXIS DELGADO RODRÍGUEZ

XIOMARA MALDONADO CONTRERAS

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA
ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN
PAMPLONA

2018

DISEÑO DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN EL PROCESO
CONSTRUCCIÓN BASADO EN LAS NORMAS NTC ISO 9001:2015 Y NTCISO
45001:2018 DE LA EMPRESA PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S DE LA CIUDAD DE
PAMPLONA. N. DE S.

JULIO ALEXIS DELGADO RODRÍGUEZ
XIOMARA MALDONADO CONTRERAS

Trabajado presentado como requisito para optar al título de
Especialista En Sistemas Integrados De Gestión HSEQ

Director
Belisario Peña Rodríguez

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA
ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN
PAMPLONA

2018

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	v
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	6
1. MARCO DE REFERENCIA.....	8
1.1 ESTADO DEL ARTE.....	8
2. MARCO CONTEXTUAL	12
3. MARCO TEÓRICO	16
4. MARCO LEGAL	23
Ley 1562/2012 de Colombia	23
5. OBJETIVOS	26
5.1 OBJETIVO GENERAL	26
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
6. MATERIALES Y METODOS.....	27
7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	28
OBJETIVO DEL PROCESO.....	45
RESPONSABLE.....	45
Jefe de Obra	45
ALCANCE.....	45
Inicia	45
INTERACCIÓN CON OTROS PROCESOS.....	45
8. CONCLUSIONES.....	99
9. RECOMENDACIONES	100
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101

LISTADO TABLAS

Tabla 1 Datos Generales Peña Constructores SAS.....	13
Tabla 2 Lista de Chequeo Diagnóstico	29
Tabla 3 Análisis DOFA	35
Tabla 4 Identificación Temas Estratégicos	36
Tabla 5 Clasificación Procesos	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 6 Caracterización Proceso Construcción	¡Error! Marcador no definido.

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Ubicación Geográfica	13
Ilustración 2 Ubicación Geográfica	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 3 Logo PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S	14
Ilustración 4 Organigrama PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S.....	14
Ilustración 5 Política Integrada	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 6 Representación de la estructura de esta Norma Internacional con el ciclo PHVA...	18
Ilustración 7 Mapa de Procesos	¡Error! Marcador no definido.

RESUMEN

El presente trabajo se realizó con la finalidad de diseñar un Sistema Integrado de Gestión, que lograra la interacción de los sistemas de gestión de calidad y la seguridad y salud en el trabajo, según los lineamientos de las normas internacionales de estandarización ISO 9001:2015 y NTCISO 45001:2018 para el proceso de Construcción en la empresa PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S.

Para el logro de los objetivos del proyecto se desarrollaron las siguientes etapas: Realización de un diagnóstico para determinar el estado actual de cumplimiento de requisitos de la empresa, seguido de la elaboración documental necesaria para cumplir con las exigencias de los sistemas de gestión y por último se finalizó con la socialización a la alta dirección. Se logro identificar y caracterizar los procesos.

Las etapas anteriormente mencionadas se detallan en el presente trabajo donde se observará un cuadro de correlación por requisitos y las herramientas e instrumentos que se consideran necesarios o se sugieren para su cumplimiento.

ABSTRACT

The present work was carried out in order to design an Integrated Management System, which will achieve the interaction of quality management systems and occupational safety and health, according to the guidelines of the international standardization standards ISO 9001: 2015 and NTCISO 45001:2018 for the Construction process in the company PEÑA CONSTRUCTORES SAS.

To achieve the objectives of the project, the following three stages were developed: Beginning with a diagnosis to know the current state of the company, followed by the preparation of the documentation and finally it was finalized with the socialization to the top management.

PALABRAS CLAVES: Construcción ISO 9001:2015, NTCISO 45001:2018

Seguridad y salud en el trabajo, Sistema Integrado de Gestión,

KEYWORDS

Building, ISO 9001: 2015, NTCISO 45001:2018, Security and health at work

Integrated Management System

INTRODUCCIÓN

En la actualidad y con el paso del tiempo las organizaciones y la industria en general se han concientizado de la importancia de la calidad, el medio ambiente y la seguridad y la salud de los trabajadores, por tal razón, se han visto en la necesidad de diseñar los sistemas correspondientes e integrarlos, los cuales indudablemente en algunos de sus aspectos se encuentran estrechamente relacionados, de modo que si se deja de prestar atención a alguno, esto puede repercutir en gran manera en el desarrollo de los otros.

El siguiente trabajo tiene como objeto mostrar el diseño del sistema integrado de gestión en el proceso construcción basado en las normas NTC ISO 9001:2015 y NTCISO 45001:2018 de la constructora PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S de la ciudad de PAMPLONA. N. de S.

Se realizó una serie de visitas a una de las obras de construcción, en donde se socializó con el dueño de la empresa y con los trabajadores, para realizar una inspección y así poder realizar las respectivas entrevistas, conocer más sobre el paso a paso de las actividades que se allí se realizan, seguidamente se llevó a cabo la elaboración de los procedimientos y formatos necesarios para organizar la información suministrada en cada uno de los procesos.

Lo realmente importante una vez se ha implementado el sistema, es mantener la constante ejecución de actividades por parte de toda la organización, ya que los procedimientos,

directrices, formatos, registros y demás, no son solo responsabilidad del encargado del sistema de gestión y de la alta dirección, sino de todo el personal.

Así mismo las bases técnicas en las que se desarrolla cualquier legislación, van en constante desarrollo de acuerdo a las necesidades de los mercados, siempre teniendo en cuenta el cuidado al trabajador y al medio en general. Por lo cual en este constante desarrollo se establecen medidas y lineamientos más estrictos, debido a la nueva conciencia social relacionada con los recursos humanos y ambientales, así como la relación con las comunidades involucradas, sin dejar de lado el desarrollo económico de cada organización y por lo tanto del país.

Los sistemas de gestión integrados permiten dar respuesta a las necesidades de un mercado competitivo y cada vez más exigente, de forma rentable, manteniendo el bienestar laboral y social, controlando los impactos ambientales generados de la operación, retribuyendo al medio ambiente y a la comunidad, con base en los lineamientos legales de cada país.

En las empresas dedicadas al sector de la construcción es sin lugar a dudas es muy importante dado que este tipo de organizaciones son de alto riesgo y requieren tener un sistema de prevención que ayude a mitigar el índice de accidentalidad que pueda presentarse.

1. MARCO DE REFERENCIA

1.1 ESTADO DEL ARTE

Sistemas Integrados de Gestión

Los Sistemas Integrados de Gestión son de vital importancia para las empresas porque en un mundo donde las exigencias y la competencia cada vez son mayores; aunque algunas empresas cuentan con Sistemas de Gestión de Calidad, se hace necesario, implementar e integrar los Sistemas de Seguridad y Salud en el trabajo y Sistema de Gestión Ambiental, con el fin de cumplir con los requerimientos normativos y por otra parte convertir a las empresas en organizaciones más eficientes, competitivas y eficaces. Entre estos trabajos se encuentran:

Según Reyes, J & Cardona, J (2016) diseño y planificación de un sistema integrado de gestión basado en la norma Iso 9001: 2015 y NTCISO 45001:2018 para la empresa Jarco s.a. de la ciudad de Bogotá d.c.¹ Este antecedente integra las normas de Calidad y seguridad y salud en el trabajo, inicia con la aplicación de dos listas de verificación, una permite verificar el cumplimiento de los requisitos de la vigente norma ISO 9001:2015 y otra para los requisitos de la NTCISO 45001:2018. Estas listas de verificación tienen como objeto determinar cuáles requisitos existen en la empresa y además cuáles de ellos se encuentran “documentados”, “implementados” o requieren ser “mejorados”. Terminada la parte legal se da inicio al análisis interno y externo de la organización mediante una de las herramientas más usadas como la

¹ Diseño Y Planificación De Un Sistema Integrado De Gestión Basado En La Norma Iso 9001: 2015 Y Ohsas 18001: 2007 Para La Empresa Jarco S.A. De La Ciudad De Bogota D.C. (2016)

matriz DOFA que permite conocer las debilidades y fortalezas (factores internos) y también las amenazas y oportunidades (Factores externos).

Prado Martinez, Miguel y Esteban Navarro, Miguel, Madrid (2016), “Propuesta de un modelo de sistema integrado de gestión de la información documental para las organizaciones”. La administración de la información se ha ido añadiendo en forma progresiva al conocimiento y mentalidad de las personas profesionales en documentación, quienes han visto la necesidad no solo de orientar su trabajo a la parte documental y bibliográfica sino también abordar los procesos de asignación, distribución y gestión de los recursos necesarios para lograr un sistema de gestión eficaz y eficiente en el manejo de los archivos, bibliotecas y centros de documentación. Este proyecto busco realizar la propuesta de un modelo de sistema integrado de gestión teniendo en cuenta un enfoque de gestión orientado a procesos y procedimientos. También se tuvo como base la literatura científica y el estudio de caso que se realizó a tres empresas. Además, se muestran las nociones y conceptos que fundamentan y soportan el tema en general y el sistema de información.

El aporte de este antecedente al proyecto, se da con respecto a la realización de la parte documental del sistema integrado de gestión, teniendo como enfoque los procesos y procedimientos que se llevan a cabo en la empresa.

González Flórez José Antonio, Luque Olmos Luisa Fernanda, Moya Hederich Claudia Ximena. (2016) Diseño del sistema de gestión integrado en calidad, seguridad y salud en el trabajo bajo la norma NTC-ISO 9001:2008, ohsas18001:2007 y el decreto 1072 de 2015 capítulo 6, para la

empresa de construcción de estructuras en concreto; Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Gestión Integrada HSEQ. Escuela Colombiana de ingeniería Julio Garavito.

Este proyecto pretende brindarle a CIVILIA S.A., empresa colombiana del sector construcción que durante más de 40 años ha trabajado sin contar con ningún sistema de gestión, el diseño de un sistema de gestión integral que contempla la Norma NTC-ISO 9001:2008, NTCISO 45001:2018 y el Decreto 1072 de 2015 capítulo 6, Definiendo la planeación estratégica de la organización y estableciendo un enfoque basado en los procesos para que con su implementación le permita ser más competitiva en el mercado.

En el mundo, alrededor de 317 millones de personas son víctimas de accidentes de trabajo y más de 2.3 millones de personas mueren anualmente por accidentes o enfermedades laborales según cifras de la Organización Internacional del Trabajo. El costo de esta adversidad es enorme y se calcula que la carga económica que asumen los países en el mundo a causa de la accidentalidad laboral puede estar alrededor del 4% del PIB global cada año.²

Con la creación del sistema general de riesgos laborales se ha incrementado la cobertura de la población trabajadora, entendiendo la limitación inicial en el diseño del sistema el cual se orientaba exclusivamente al sector formal de la economía, es decir el trabajador que estuviera vinculado a una empresa con un contrato de trabajo, dejando por fuera la enorme mayoría de los trabajadores colombianos que están en el sector informal. Se calcula que en Colombia cerca de 20 millones de personas conforman la población económicamente activa, en edad de trabajar, de

² Ministerio de Salud. Indicadores Riesgos Laborales 2018

estos solamente 9 millones están cubiertos por la seguridad laboral y social, los otros 11 millones pertenecen al sector informal, trabajadores expuestos, sin ningún tipo de control, sin ningún tipo de capacitación, sin ningún tipo de educación, a los riesgos propios de su actividad.

2. MARCO CONTEXTUAL

Uno de los sectores que mayor fuente de empleo representa para el país es el de la construcción, siendo este el motivo por el cual los planes de desarrollo del gobierno en turno, siempre se encaminan hacia la creación de programas que incentive su producción, desde la creación de las unidades de poder adquisitivo constante hasta la canalización específica de los recursos a la construcción de vivienda.

2.1 RESEÑA HISTÓRICA

La Constructora PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S, es una empresa regional de Norte de Santander, perteneciente al sector de la construcción, la cual fue fundada en septiembre de 2011 con la finalidad de satisfacer las necesidades del cliente, que buscan un espacio destinado a la vivienda o asuntos laborales. La entidad cuenta con profesionales de experiencia y elite académica, en las diversas áreas en relación a la arquitectura, diseño, ingeniería, diseño gráfico, diseño industrial, urbanismo, construcción y proyectos especiales. El primer principal objetivo de la empresa la satisfacción de los requerimientos de sus clientes, generando como consecuencia un valor económico suficiente que asegure la sostenibilidad del negocio en el tiempo y el establecimiento de virtuosas relaciones de negocio.

La empresa tiene como centro de actividades principal el municipio de Pamplona, Ciudad que ha tenido varios matices en el ámbito de la construcción, bien sea por influencia política, económica, cultural, entre otros; La historiografía de la ciudad ha crecido parablemente a los más importantes eventos socioculturales, como la llegada de estudiantes de otras regiones a la ciudad estudiantil. Aunque una mirada al pasado permite ver como los grandes momentos históricos van dejando huellas tangibles en el municipio, las construcciones masivas, el surgimiento de

firmas constructoras, la producción intensiva y otras son sinónimo de la consolidación de un mercado de vivienda que fue resultado de una apertura económica en el territorio pamplonés.

2.2 DATOS GENERALES

Tabla 1 Datos Generales Peña Constructores SAS

Razón Social:	PENA CONSTRUCTORES S A S
Representante Legal:	BELISARIO PEÑA RODRIGUEZ
Domicilio Social:	CARRERA 10 8 C 76, PAMPLONA, NORTE SANTANDER
Forma jurídica:	SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA
Actividad:	Construcción
Teléfono:	(7)5688905

Fuente Autores del Proyecto

2.3 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Ilustración 1 Ubicación Geográfica



Fuente Google Maps, Pamplona, N. de Sder.

2.4 Logo PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S

Ilustración 2 Logo PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S



Fuente: Suministrado por Constructora PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S.

2.5 ORGANIGRAMA

La organización establece responsabilidades y autoridades específicas y asigna los roles pertinentes en relación al SIG a fin de asegurar la eficacia y el logro de los resultados previstos.

En la ilustración 4 se muestra el Organigrama diseñado para la organización lo que permite hacer visible para el personal de la organización una estructura organizacional definida.

Ilustración 3 Organigrama PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S



Fuente: Autores del Proyecto

Misión

Ofrecer un servicio en el sector de la construcción, a la vanguardia de los nuevos lineamientos laborales, y posicionando como líderes en el sector, enfrentado nuevos retos, ofreciendo productos de avanzada para familias y empresas, buscando relaciones de largo plazo con nuestros clientes y el desarrollo de nuestros colaboradores.

Visión

En el año 2022 ser una empresa líder en el sector de la construcción y de la comercialización de bienes raíces a nivel departamental, con capacidad de competir exitosamente en el mercado nacional, con un equipo comprometido, generando productos innovadores que satisfagan las necesidades de los clientes, con altos estándares de calidad, cumplimiento, diseño y conciencia de servicio al cliente que certifiquen solidez y reconocimiento de la empresa.

3. MARCO TEÓRICO

La presente propuesta se desarrolla dentro de las teorías de calidad y seguridad y salud en el trabajo, contemplando la norma ISO 9001:2015 y NTCISO 45001:2018.

NTC ISO 9001:2015. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

La Norma ISO 9001:2015 elaborada por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), especifica los requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, sin importar si el producto o servicio lo brinda una organización pública o empresa privada, cualquiera sea su tamaño, para mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible.

Esta norma, tiene como objetivo fundamental la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos de mejora del aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente, así como los requisitos legales y reglamentarios aplicables, a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los clientes a través del cumplimiento de sus necesidades y expectativas.

La norma ISO 9001:2015 posee temas importantes que son la base del sistema de gestión: los principios de la calidad, el enfoque basado en procesos y la relación con otras normas del sistema.

Los principios de calidad se basan en los principios de la gestión de la calidad descritos en la norma ISO 9001:2015. Las descripciones incluyen una declaración de cada principio, una base racional de por qué el principio es importante para la organización, algunos ejemplos de los

beneficios asociados con el principio y ejemplos de acciones típicas para mejorar el desempeño de la organización cuando se aplique el principio.

Los principios de la gestión de la calidad son:

- ✓ Enfoque al cliente
- ✓ Liderazgo
- ✓ Compromiso de las personas
- ✓ Enfoque a procesos
- ✓ Mejora
- ✓ Toma de decisiones basada en la evidencia
- ✓ Gestión de las relaciones.

El enfoque basado por procesos promueve la adopción de un enfoque de procesos a desarrollar, implementar y mejorar la eficacia del sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los requisitos del cliente.

Teniendo en cuenta el ciclo PHVA y el pensamiento basado en riesgos.

El ciclo PHVA puede describirse brevemente como sigue:

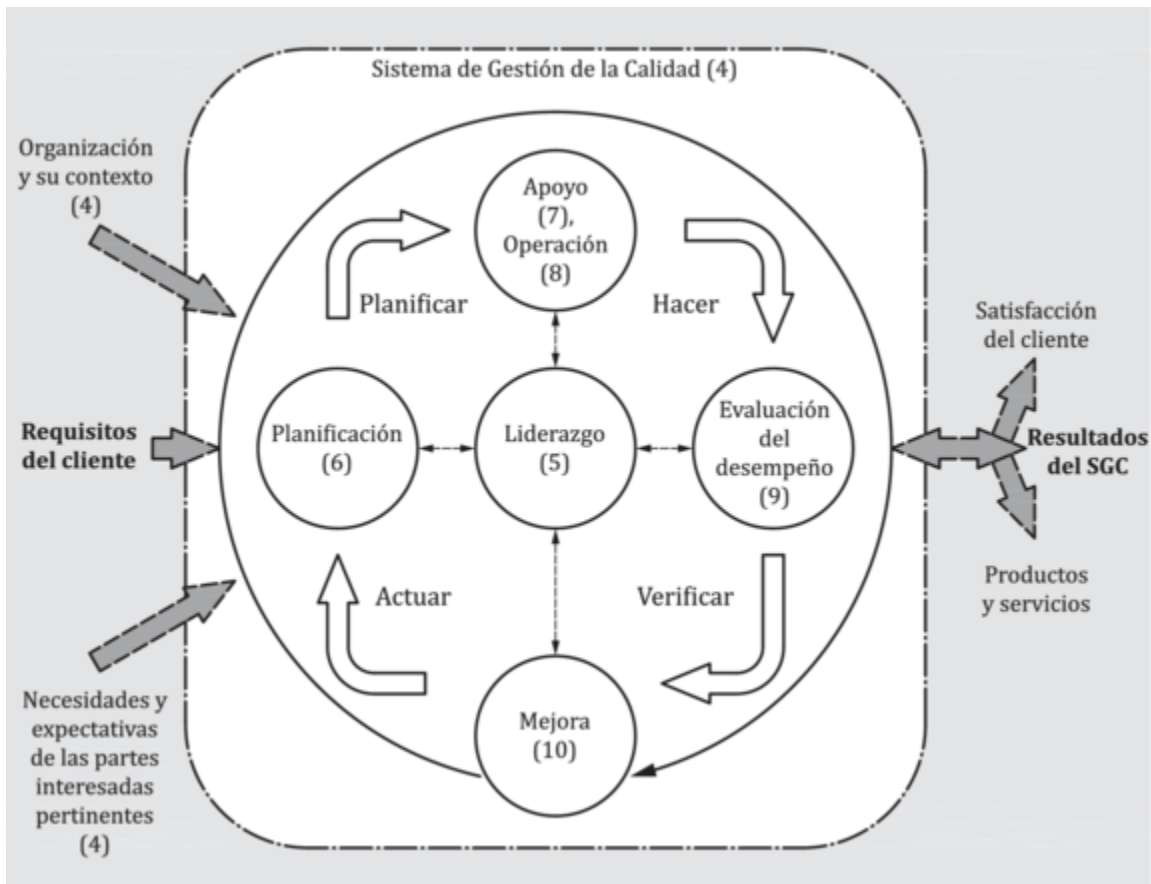
— Planificar: establecer los objetivos del sistema y sus procesos, y los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades;

— Hacer: implementar lo planificado;

— Verificar: realizar el seguimiento y (cuando sea aplicable) la medición de los procesos y los productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos, los requisitos y las actividades planificadas, e informar sobre los resultados;

— Actuar: tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario.

Ilustración 4 Representación de la estructura de esta Norma Internacional con el ciclo PHVA



Fuente: Norma Internacional ISO 9001:2015

Norma NTCISO 45001:2018

En la actualidad, es común encontrar todo tipo de riesgos en las organizaciones, como: físicos, biológicos, químicos, biomecánicos, de seguridad, etc., los cuales pueden convertirse en posibles accidentes leves, graves o incluso mortales. Por tal razón, las autoridades en este tema han llevado a cabo la creación de una legislación específica, en este caso la norma NTCISO 45001:2018, la cual hace referencia a la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Esta Norma se planteó con parámetros internacionales, con el fin de dar unas pautas o requisitos para el diseño, implementación, seguimiento y control de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en todas las organizaciones sin importar el tipo o tamaño, el sector o el número de trabajadores que tengan. Esta norma fue publicada en el año 1999 por el British Standards Institute (BSI), su objetivo es principalmente brindar a las organizaciones un modelo de sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, que permita identificar y evaluar algunos factores: riesgos laborales, requisitos legales, políticas, estructura organizacional, responsabilidades, funciones, procesos, recursos, registros, entre otros aspectos.

Al igual que la Norma ISO 9001:2007, su estructura se basa en el ciclo de mejora continua PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), el cual permite a la organización desarrollarse en materia de prevención con el fin de lograr los objetivos propuestos y obtener buenos resultados. Cabe mencionar que esta norma NTCISO 45001:2018 es compatible en algunos requisitos con la norma ISO 9001:2007, que hace referencia a la Calidad y la norma ISO 14001 que corresponde a la gestión del medio ambiente¹¹.

Sistemas de Gestión de la Calidad Un Sistema de Gestión de Calidad teniendo en cuenta a López (2006). Es una estructura organizada que incluye la definición de responsabilidades, de procedimientos, de procesos, y de los recursos que se necesitan para su adecuada ejecución. Los sistemas de calidad pueden aplicarse a cualquier tipo de organización, desde una gran industria, hasta una empresa familiar además de organizaciones de tipo social. Con el tiempo ha venido ganando importancia la implementación y posterior certificación, que para las empresas se ha convertido en un valor agregado muy importante en el mercado global actual.

Sistema de Gestión de la Calidad

El sistema de gestión de calidad es un instrumento que permite a las organizaciones llevar a cabo: la planeación, ejecución y control de las actividades y labores necesarias para el cumplimiento de los objetivos, la misión y la visión corporativas, por medio de la prestación de servicios de calidad, así como también la producción de bienes con los requerimientos de calidad exigidos. La calidad de los bienes y servicios se mide generalmente a través de indicadores de satisfacción a los clientes.

Para diseñar, implementar y controlar un Sistema de Gestión de calidad es importante y necesario tener en cuenta las siguientes etapas:¹³

Etapas 1. Diagnóstico de la situación actual

En esta etapa se hace necesaria como primera medida la observación directa de todos los aspectos y factores de la organización, como su actividad económica, organización, recursos humanos, maquinarias, infraestructura, etc. Además, el uso de herramientas como, por ejemplo, la evaluación inicial del sistema de gestión, permitirán conocer el estado actual de la empresa.

También es importante plantearse algunos interrogantes como:

¿Cómo y en qué estado se encuentra la empresa?

¿Qué está haciendo actualmente con respecto a todos los recursos que tiene a cargo?

¿Cómo lo está haciendo?

¿Qué debería hacer para desarrollarse, ser productiva y competitiva?

¿Qué no debería hacer?

³ HERRERA ORTIZ, Hugo, Sistemas y Calidad Total.com 15 Etapas para la Implementación y Desarrollo de un Sistema de Gestión de Calidad, junio año 2011. Artículo de Sistemas y Calidad Total. Tomado de: <http://www.sistemasycalidadtotal.com/calidad-total/15-etapas-implementacion-sistema-gestion-de-calidad-iso-9001/>

¿Qué pasos debe seguir para mejorar?

¿Cómo se proyecta, hasta dónde quiere llegar?

Etapa 2. Mapeo de Procesos

En esta etapa también es necesaria la observación directa para registrar todos los procesos actuales de la organización, para de esta manera conocer sus interacciones en las diferentes áreas que la conforman y saber además que tipo de información fluye entre ellos.

La idea de analizar los procesos es poder deducir la manera más adecuada de llevarlos a cabo, en cuanto a técnicas, procedimientos, conocimiento, uso de E.P.P., con el fin de que se tomen buenas decisiones para el bien común de la organización. Realizar este mapeo de procesos permite principalmente plantear sistemas, controles, indicadores de calidad, que conlleven al correcto y óptimo funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad una vez se haya implementado.

Etapa 3. Documentación de Calidad

Esta etapa hace referencia a la realización del plan y la política de calidad del sistema de gestión. En el plan de calidad se documenta todo lo referente a los procedimientos, los recursos que son necesarios en cada uno y quién es la persona responsable de llevar a cabo esos procedimientos y manejar los recursos correspondientes. Por otro lado, la política de calidad, es un documento en el cual deben ir los objetivos de calidad y el compromiso de la empresa de realizar el diseño, implementación y control del sistema de gestión de calidad, con un enfoque hacia la mejora continua y la adecuada prestación de servicios a los clientes.

Elaboración de Procedimientos e Instrucciones de Trabajo

Esta etapa corresponde a la realización de la documentación de los procesos y procedimientos, por medio del Manual de Calidad y sus respectivas caracterizaciones, con el fin de mostrar el paso a paso de cada proceso o procedimiento, teniendo en cuenta la integración del mapa de procesos y el ciclo de mejora continua PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar). En cada proceso es necesario determinar los siguientes aspectos:

- Entradas requeridas y salidas esperadas.
- Secuencia e interacción de los procesos.
- Criterios y métodos para el control de los procesos.
- Recursos necesarios y su disponibilidad.
- Responsabilidades y autoridades.
- Riesgos y oportunidades.
- Evaluación de los procesos.
- Mejorar los procesos y el SGC.
- Información documentada y su conservación.

4. MARCO LEGAL

La realización del presente trabajo se halla enmarcada en las normas NTC ISO 9001:2015 Y NTCISO 45001:2018.

Norma Técnica Colombiana ISO 9001 para los Sistemas de Gestión de la Calidad. La **NTC ISO 9001** es una **norma** colombiana elaborada y difundida por el Instituto Colombiano de **Normas** Técnicas y Certificación (ICONTEC).

La norma **NTCISO 45001** especifica todos los requisitos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral, facilita la formulación de una política y los objetivos específicos teniendo en consideración los requisitos legales e información sobre los riesgos de la actividad.

Mientras llega la esperada publicación de ISO 45001, algunas organizaciones han puesto en marcha procesos de adaptación e integración de sistemas de gestión con diferentes estructuras. Estructuras como son la nueva HLS para las normas ISO de sistemas de gestión y el estándar OHSAS 18001, todas ellas con un mismo enfoque hacia la mejora continua.

Un **POT (Plan de Ordenamiento Territorial)** se define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo.

Ley 1562/2012 de Colombia

Iniciando este recorrido sobre la **Normativa en Seguridad y Salud en el trabajo en Colombia**, hacemos una primera parada en esta **Ley 1562/2012**.

Esta norma arroja luz sobre los conceptos de Sistema General de Riesgos Laborales, y sobre el conocido por aquel entonces como Programa de Salud Ocupacional.

Concretamente define un Sistema General de Riesgos Laborales como el conjunto de entidades, normas y procedimientos a seguir para lograr la prevención y protección de todos los trabajadores ante las enfermedades y accidentes a los que se enfrentan en su ámbito laboral.

Así pues, todas las disposiciones existentes en relación a la seguridad y salud ocupacional, relacionadas con la prevención y mejora de las condiciones de trabajo se integran en dicho Sistema General de Riesgos Laborales.

El 26 de mayo del año 2015. La presidencia de la república expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector de Trabajo, teniendo en cuenta, Que la producción normativa ocupa un espacio central en la implementación de políticas públicas, siendo el medio a través del cual se estructuran los instrumentos jurídicos que materializan en gran parte las decisiones del Estado. Que la racionalización y simplificación del ordenamiento jurídico es una de las principales herramientas para asegurar la eficiencia económica y social del sistema legal y para afianzar la seguridad jurídica. Que constituye una política pública gubernamental la simplificación y compilación orgánica del sistema nacional regulatorio. Que la facultad reglamentaria incluye la posibilidad de compilar normas de la misma naturaleza. Que, por tratarse de un decreto compilatorio de normas reglamentarias preexistentes, las mismas no requieren de consulta previa alguna, dado que las normas fuente cumplieron al momento de su expedición con las regulaciones vigentes sobre la materia. Que la tarea de compilar y racionalizar las normas de carácter reglamentario implica, en algunos casos, la simple actualización de la normativa compilada, para que se ajuste a la realidad institucional y a la normativa vigente, lo cual conlleva, en aspectos puntuales, el ejercicio formal de la facultad reglamentaria. Que, en virtud

de sus características propias, el contenido material de este decreto guarda correspondencia con el de los decretos compilados; en consecuencia, no puede predicarse el decaimiento de las resoluciones, las circulares y demás actos administrativos expedidos por distintas autoridades administrativas con fundamento en las facultades derivadas de los decretos compilados.

Que la compilación de que trata el presente decreto se contrae a la normatividad vigente al momento de su expedición, sin perjuicio de los efectos ultractivos de disposiciones derogadas a la fecha, de conformidad con el artículo 38 de la Ley 153 de 1887. Que por cuanto este decreto constituye un ejercicio de compilación de reglamentaciones preexistentes, los considerandos de los decretos fuente se entienden incorporados a su texto, aunque no se transcriban, para lo cual en cada artículo se indica origen del mismo. Que normas que integran el Libro 1 este Decreto no tienen naturaleza reglamentaria, como quiera que se limitan a describir la estructura general administrativa del sector. Que, durante el trabajo compilatorio recogido en este Decreto, Gobierno verificó que ninguna norma compilada hubiera sido objeto declaración de nulidad o de suspensión provisional, acudiendo a la información suministrada por la Relatoría y la Secretaría General Consejo Estado. Que con objetivo compilar y racionalizar las normas de carácter reglamentario que rigen en el sector y contar con un instrumento jurídico único para el mismo, se hace necesario expedir presente Decreto Reglamentario Único Sectorial.

La aplicación y el cumplimiento de las normas y decretos anteriormente mencionados apoyan la aplicación del diseño en la organización.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar el sistema integrado de gestión para la empresa PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S. en el proceso de Construcción basado en las normas NTC ISO 9001:2015 y NTCISO 45001:2018 en la ciudad de Pamplona. N. de S.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico que determine el estado actual de la empresa con respecto a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTCISO 45001:2018
- Elaborar los documentos necesarios para dar cumplimiento a los requisitos de las normas ISO 9001:2005 y NTCISO 45001:2018 dentro del diseño de Sistema Integrado de Gestión
- Socializar a las partes interesadas de la empresa PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S el diseño del Sistema Integrado de Gestión.

6. MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo del trabajo de diseño de un sistema integrado bajo las normas ISO 9001:2015 y NTCISO 45001:2018 en la empresa PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S., se utilizó la metodología de recolección de datos en las distintas etapas de la ejecución, divido así:

Etapa 1: Diagnóstico

Esta etapa fue elemental para el desarrollo del proyecto, ya que permitió conocer la situación actual de la empresa e identificar las necesidades con respecto a la documentación que tenía la constructora, este diagnóstico se realizó por medio de la observación directa (visita de campo), verificando como los trabajadores ejecutaban cada una de sus tareas asignadas y el uso de entrevista con el personal para conocer más sobre el paso a paso de las actividades que se allí se realizaban.

Etapa 2: Documentación

Una vez realizado el diagnóstico, en esta etapa, se determinaron las necesidades de la Constructora en cuanto a documentación que se requería para el diseño del sistema integrado de gestión en cuanto el proceso de construcción y se procedió a desarrollar y/o actualizar la información teniendo en cuenta los requisitos normativos y legales. En la documentación se incluyeron: procedimientos, manuales, políticas, formatos, entre otros.

Etapa 3: Socialización

Finalmente, en la tercera etapa se realizó una reunión con la alta gerencia, encabezada por el representante legal, a quien se le mostró evidencias de lo desarrollado en cuanto a la documentación levantada y se llegó a un compromiso de socializar ante los trabajadores ya que por tiempo no alcanzamos a desarrollarla.

7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

7.1 DIAGNOSTICO PEÑA CONSTRUCTORES SAS


Se realizó el diagnóstico por medio de un método en el cual se le asignó una puntuación a cada uno de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 y NTCISO 45001:2018, dependiendo del nivel de cumplimiento en la institución.

Para lo anterior se proporcionaron diferentes criterios de evaluación de acuerdo a su nivel de cumplimiento, con la siguiente puntuación:

- No cumple: 0
- Cumple parcial: 1
- Cumple total: 2

El índice de cumplimiento es medio debido a que la organización no ha iniciado un proceso de diseño e implementación de un sistema de Gestión de Calidad, sin embargo, se da cumplimiento parcial algunos requisitos de obligatorio cumplimiento por contratación, aspectos que fueron tenidos en cuenta en diseño del Sistema Integrado.

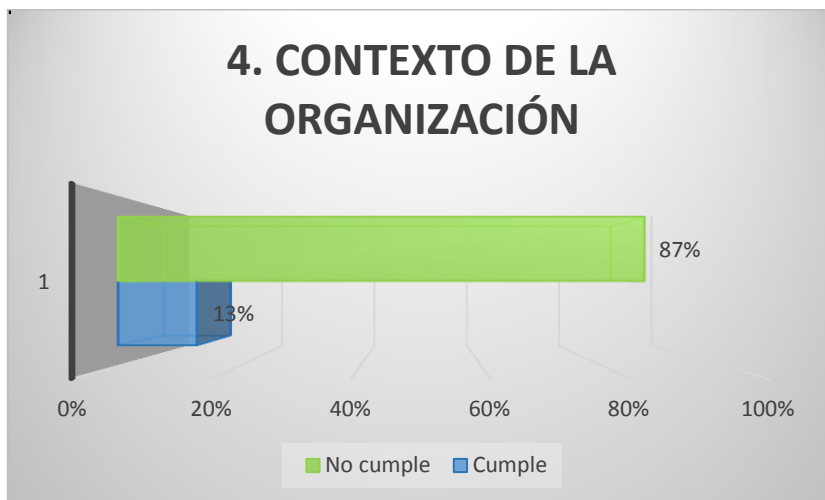
Tabla 2 Lista de Chequeo requisitos ISO 9001:2015

 MATRIZ DE RELACIÓN DE REQUISITOS APLICABLES A LA NORMA ISO 9001:2015		
	REQUISITOS NORMAS TÉCNICAS	DIAGNÓSTICO
REQUISITOS	TEMAS	DIAGNÓSTICO
ITEM		CUMPLIMIENTO
	4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	
4.1	Contexto de la organización	1
4.2	Expectativas de partes interesadas	0
4.3	Alcance del sistema de gestión integrado	0
4.4	Caracterización de procesos y Mapa de procesos	0
	5. LIDERAZGO	
5.1	Compromiso de la dirección	1
5.2	Política sistema integrado	0
5.3	Roles, responsabilidad y autoridad	0
	6. PLANIFICACIÓN	
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades	1
6.2	Objetivos del sistema y programas	1
6.3	Planificación de cambios	1
	7. APOYO	
7.1.1	Recursos (asegurar)	0
7.1.2	Personas (análisis capacidad)	1
7.1.3 y 7.1.4	Infraestructura y ambiente para los procesos	0
7.1.5.1	Recursos para el seguimiento y medición	0
7.1.5.2	Trazabilidad de las mediciones	0
7.1.6	Conocimiento de la organización	2
7.2	Competencia	1
7.3	Toma de conciencia	1
7.4	Comunicaciones (interna y externa)	1
7.5.1 Y 7.5.2	Información documentada	0
7.5.3	Control de la información documentada	0
	8. OPERACIÓN	
8.1	Planificación y control operacional	0
8.2	Requisitos del producto o servicio	0
8.3	Diseño y desarrollo de productos y servicios	0
8.4	Control de productos, procesos y servicios suministrados externamente	1
8.5	Producción y provisión del servicio (identificación, trazabilidad, propiedad del cliente, preservación de producto, control de cambios)	0

8.6	Liberacion de productos y servicios	0
8.7	Control de salidas no conformes	0
	9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	
9.1.1	Seguimiento y medicion	0
9.1.2	Satisfaccion del cliente	0
9.1.3	Analisis y evaluacion	0
9.2	Auditoria interna	0
9.3	Revision gerencial	1
	10. MEJORA	
10	No conformidad, accion correctiva y accion de mejora	0
		13
		15,60%

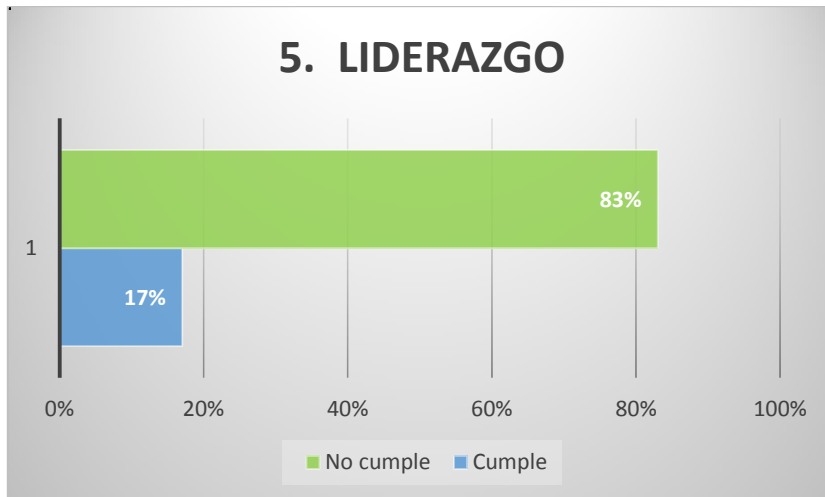
Se evidencia un cumplimiento del 15,60% de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 para Peña Constructores SAS, el índice de cumplimiento es medio debido a que la organización no ha iniciado un proceso de diseño e implementación de un sistema de Gestión de Calidad.

A continuación se evidencia el grado de cumplimiento de cada requisito de la norma ISO 9001:2015 :

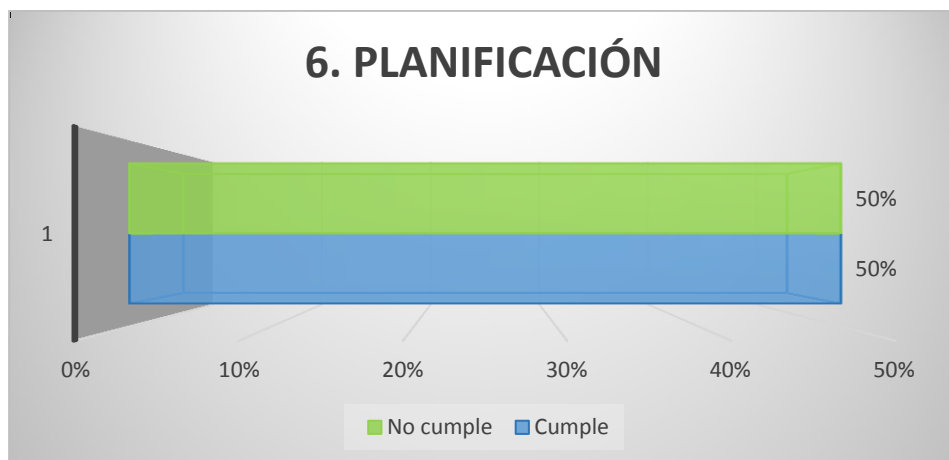


En cuanto al requisito 4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN Peña Constructores SAS cumple con un 13%, conoce sus procesos e interacción, Sin embargo no cuenta con disponibilidad de recursos e información documentada ni con la actualización correspondiente a

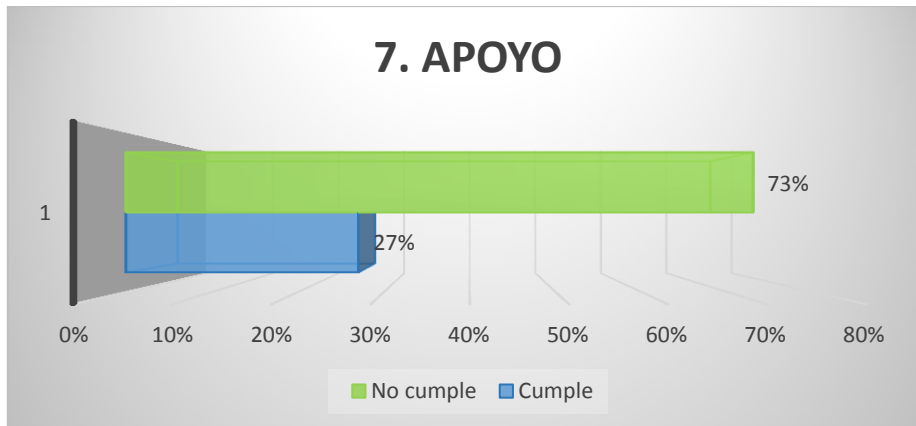
la evaluación y análisis del contexto de la organización, comprensión de las necesidades y expectativas de las partes



El requisito 5. LIDERAZGO está siendo aplicado, pero no se encuentra documentado nos indica un valor de cumplimiento del 17%. Los trabajadores de peña Constructores SAS manifiestan que, reconocen el liderazgo desde la alta dirección, pero no se demuestra a través de la documentación, no existe una política integrada y no se demuestra la asignación de los roles, autoridades y responsabilidades como sistema integrado de gestión.



En cuanto al requisito 6. PLANIFICACIÓN cumple en un 50% obtenido específicamente por las actividades realizadas en cuanto a seguridad y salud en el trabajo, pero como sistema integrado no se tiene claro este requisito, se requiere mejorar en aspectos como la gestión de riesgos y oportunidades.

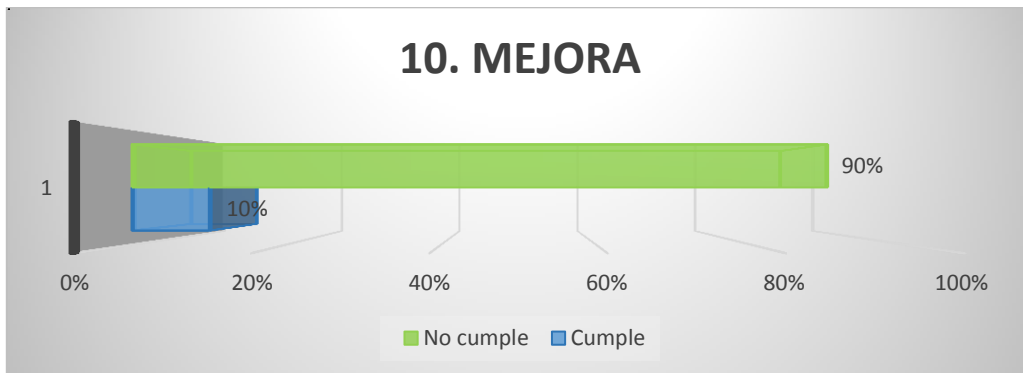
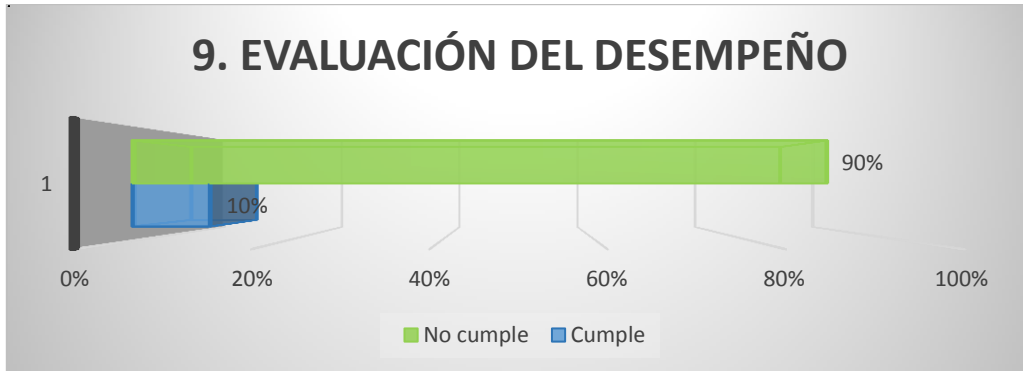


Se puede establecer que el requisito 7. APOYO con un cumplimiento del 27% está documentado, pero no es aplicado, se cuenta con los recursos (infraestructura, personas y ambiente) necesarios para el desarrollo de las actividades, pero se requiere mayor toma de conciencia en cuanto a políticas, objetivos y compromiso con el sistema de gestión, requiriendo revisión y actualización.



En cuanto al requisito 8. OPERACIÓN con un grado de cumplimiento del 7% nos indica que aunque es aplicado falta documentar, se observa la necesidad de mejora para seguir ofreciendo

un buen producto a la comunidad , se requiere la revisión de los cambios no previstos, análisis de la satisfacción del servicio, acciones de contingencia y comunicación.



Se puede establecer en los requisitos 9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO y 10. MEJORA cumplen en un 10% cada uno; no evidencia información documentada de seguimiento, mediciones ni auditorías internas por lo que no se observa reacción ante la no conformidad y toma acciones, en cuanto a incidentes se tienen establecidas las acciones pertinentes, se requiere una revisión exhaustiva, actualización, cambios e implementación

Tabla 3 Lista de Chequeo requisitos ISO 45001:2018

 MATRIZ DE RELACIÓN DE REQUISITOS APLICABLES DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL HSEQ		
	REQUISITOS NORMAS TÉCNICAS	DIAGNÓSTICO
	TEMAS	DIAGNÓSTICO
ITEM		CUMPLIMIENTO
	4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	
4.1	Comprensión de la organización y su contexto	1
4.2	Comprensión de las Necesidades y Expectativas de partes interesadas	1
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión SST	1
4.4	Sistema de Gestión de la SST	0
	5. LIDERAZGO	
5.1	Liderazgo y Compromiso	2
5.2	Política de la SST	0
5.3	Roles, responsabilidad y autoridad	0
5.4	Consulta y participación de los trabajadores	1
	6. PLANIFICACIÓN	
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades	2
6.2	Objetivos del sistema y programas	1
	7. APOYO	
7.1	Recursos	0
7.2	Competencia	1
7.3	Toma de conciencia	2
7.4	Comunicación	1
7.5	Información documentada	1
	8. OPERACIÓN	
8.1	Planificación y control operacional	1
8.2	Preparación y respuesta ante emergencias	2
	9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	
9.1	Seguimiento y medición, análisis y evaluación del desempeño	0
9.2	Auditoría interna	0
9.3	Revisión gerencial	1
	10. MEJORA	
10.1	Generalidades	1
10.2	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas	1
10.3	Mejora continua	1
		21
		25,20

44%

Se evidencia un cumplimiento del 44% de los requisitos de la norma IS 45001:2018 para Peña Constructores SAS, el índice de cumplimiento es medio debido a que la organización ya inició el proceso de diseño e implementación con respecto a un sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

A continuación se evidencia el grado de cumplimiento de cada requisito de la norma ISO 9001:2015 :

NUMERALES	% CUMPLIMIENTO	% INCUMPLIMIENTO
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	40%	60%
5. LIDERAZGO	25%	75%
6. PLANIFICACIÓN	75%	25%
7. APOYO	60%	40%
8. OPERACIÓN	75%	25%
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	17%	83%
10. MEJORA	50%	50%
TOTAL	44%	56%

La calificación global del sistema de gestión integrado nos arrojó un valor del 44% es decir un grado de cumplimiento Medio en comparación con el valor obtenido del diagnóstico de ISO 9001.

Debido a que Peña Constructores SAS, se encuentra adelantando todo lo relacionado con la Seguridad y Salud en el trabajo.

Tabla 4 Análisis DOFA

<p><i>Cuestiones Internas</i></p> <p><i>Cuestiones Externas</i></p>	<p>Listado de Fortalezas</p> <p>F1: Cumplimiento de obligaciones y pagos F2: Talento humano capacitado F3: Disponibilidad de equipos y herramientas F4: Antecedentes de obras realizadas por la empresa.</p>	<p>Listado de Debilidades</p> <p>D1: SST D2: Contratación por obra D3: Matriz de comunicación. D4: Apertura para estudiar otras formas de vinculación con otras empresas.</p>
<p>Listado de Oportunidades</p> <p>O1: Acceso a créditos O2: Proyectos de calidad O3: Ampliación de mercado a nivel regional O4: Proveedores de calidad</p>	<p><i>I. Estrategias FO (Ofensivas o crecimiento)</i></p> <p>FO 1: <i>Buscar oportunidad de crecimiento a nivel regional en proyecto de mediana y mayor complejidad.</i> <i>Fortalecimiento en la imagen corporativa.</i></p>	<p><i>II. Estrategias DO (Adaptativas o reorientación)</i></p> <p>DO 1: <i>Inversión en capacitación e implementación de las buenas prácticas de SST. Establecer convenios con diferentes organizaciones que permitan la prestación del servicio.</i></p>
<p>Listado de Amenazas</p> <p>A1: Competencia A2: Altos costos de materia prima A3: Planes de capacitación A4: Impuestos</p>	<p><i>IV. Estrategias FA (Defensivas o estabilidad)</i></p> <p>FA 1: <i>Ser preferidos en el mercado por productos de calidad.</i> FA 2: <i>Realizar seguimiento a los planes de capacitación con el fin de mejorar el desempeño del talento humano.</i></p>	<p><i>III. Estrategias DA (Atrincheramiento o supervivencia)</i></p> <p><i>Sanciones económicas por no cumplimiento a la norma.</i> <i>Indemnizaciones laborales.</i></p>

Tabla 5 Identificación Temas Estratégicos

Perspectiva	Tema estratégico	Objetivos estratégicos largo	Cuestiones que
-------------	------------------	------------------------------	----------------

(Cuadro de Mando Integral)	(Alineados con la perspectiva y la visión, FCE)	plazo (2 a 5 años)	la soportan (*) ()
Financiera	Oportunidad de crecimiento	Ampliar la rentabilidad en un 5% en un periodo de 3 años.	FO 1
Cliente	Satisfacción del cliente	Aumentar la satisfacción del cliente	FA 1
Proceso interno	Aplicación de las normativas nacionales	Aplicar la normativa nacional en un 70% en un periodo de 3 años.	DO 1
Aprendizaje y crecimiento	Plan de capacitaciones	Desarrollar plan de capacitación integral en un 70% en periodo de 2 años.	FA 2

7.2 DISEÑO DOCUMENTAL DEL SIG

<i>ISO 9001: 2015</i>	<i>ISO 45001:2018</i>
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN
4.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO	4.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO
4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS	4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LOS TRABAJADORES Y DE OTRAS PARTES INTERESADAS

Para el cumplimiento de los requisitos mencionados anteriormente se establece el procedimiento PDE-01 Planificación Empresarial correspondiente al proceso de Direccionamiento Estratégico que da las pautas necesarias a la alta Dirección para el cumplimiento de estos aspectos, quedando de la siguiente manera:

	PLANIFICACIÓN EMPRESARIAL	Código	PDE- 01 v.00
---	----------------------------------	---------------	--------------

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO	RESPONSABLE
1	IDENTIFICACIÓN DEL CONTEXTO DE LA EMPRESA		
1.1	<p>Realiza la identificación del contexto de la empresa evaluando situaciones económicas, sociales, legales, competitivas, financieras (internas y externas), oportunidades, fortalezas y amenazas y las demás que la empresa considere necesarias diagnosticar para la prestación de sus servicios</p> <p>Este contexto se identifica en el FDE-01 Matriz de Identificación del Contexto Organizacional contenida en el documento de Planeación Estratégica y se verifica y actualiza por lo menos una vez al iniciar cada año para determinar cambios en los factores identificados que puedan ser favorables o negativos para la empresa</p>	Matriz de Identificación del Contexto Organizacional	Grupo de Mejoramiento
2	IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS		
2.1	<p>Ejecutado el punto anterior y teniendo en cuenta la misión principal de la empresa, sus oportunidades y debilidades identifica las partes interesadas internas y externas a los cuales enfocará su gestión, así como sus necesidades y expectativas asignándoles un valor o nivel de importancia.</p> <p>Para el desarrollo de esta actividad diligencia la FDE-02 Matriz de Identificación de Necesidades y Expectativas de las Partes Interesadas</p>	Matriz de Identificación de Necesidades y Expectativas de las Partes Interesadas	Grupo de Mejoramiento
3	CONSTRUCCIÓN DE LA MISIÓN Y VISIÓN		
3.1	Teniendo en cuenta la evaluación de los aspectos anteriormente mencionados se realiza la construcción de la misión y visión de la entidad para un término de cuatro años o más según las determinaciones de la Alta Dirección	Misión Visión	Grupo de Mejoramiento
4	POLÍTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD		
4.1	<p>Teniendo en cuenta los requisitos establecidos en el numeral 6.2 de la NTCISO 9001:2015 y 5.2 de la NTCISO 45001 y aprobada la misión de la empresa se realiza de manera participativa la construcción de la Política de Calidad y Objetivos de Calidad.</p> <p>NOTA: La Política y Objetivos de Calidad deben ser revisados y/o actualizados por lo menos una vez al año luego de los resultados del Informe de Revisión por la Dirección y medición de los objetivos de calidad</p>	Objetivos de Calidad	Grupo de Mejoramiento
5	CONSTRUCCIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y/O PROYECTOS		
5.1	<p>Elabora y define los planes, programas y proyectos que la empresa desea alcanzar en un lapso de tiempo no superior a 4 años, definiendo las metas e indicadores para cada uno de ellos</p> <p>Cada uno de estos planes, programas y/o proyectos se elaboran en el documento de Planeación Estratégica</p>	Plan de Gestión Estratégica	Grupo de Mejoramiento
6	APROBACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA		
6.1	El Gerente presenta la planificación empresarial a la Junta Directiva de la empresa para la revisión y/o sugerencias.	Plan de Gestión Estratégica	Gerente

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO	RESPONSABLE
	Si no se presenta modificaciones se deja constancia en acta de reunión	Acta de Reunión	Junta Directiva.
7	EJECUCIÓN DE LA PLANIFICACIÓN		
7.1	Año a año define los proyectos de la vigencia que se van a ejecutar y demás actividades propias de la empresa definiendo claramente las acciones y los recursos necesarios.	N/A	Grupo de Mejoramiento
8	SEGUIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN		
8.1	Por lo menos una vez al año, en grupo de mejoramiento realiza el seguimiento y efectividad de la planificación estratégica con el fin de determinar el grado de cumplimiento dejando evidencia en el Acta de Reunión Nota: Al finar el cumplimiento de la planificación realiza nuevamente la construcción de los nuevos proyectos para iniciar nuevamente su ejecución	Acta de Reunión	Grupo de Mejoramiento
9	MEDICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD		
9.1	La medición de los objetivos de calidad se realiza a través de la asociación de los indicadores de los proyectos al cumplimiento de cada uno de los objetivos de calidad, asignándole una ponderación o nivel de importancia. Nota: Si no se logra el cumplimiento de la meta de los indicadores se deben tomar las acciones correctivas necesarias.	Medición de indicadores	Grupo de Mejoramiento

Acorde a lo descrito en las actividades 1 y 2 del presente procedimiento se procede a identificar la metodología para la elaboración del contexto; para la empresa **PEÑA CONSTRUCTORES** se utiliza la matriz DOFA Y PESTEL

Nota 1: La identificación de amenazas en este punto es un insumo para el establecimiento posteriormente de riesgos

Nota 2: Durante la identificación de las cuestiones internas y externas se deben tener en cuenta los aspectos de calidad y seguridad y salud en el trabajo por lo que los factores pueden ser ampliados acorde a las necesidades de la empresa

	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DEL CONTEXTO ORGANIZACIONAL	Código	FDE- 01 v.00
---	---	---------------	--------------

Fecha de elaboración y/o actualización: _____


	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS / riesgos
FACTORES EXTERNOS				
POLÍTICO				
ECONÓMICO				
SOCIAL				
TECNOLÓGICO				
ECOLÓGICO				
LEGAL				
FACTORES INTERNOS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS / riesgos
MODELO EMPRESARIAL				
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL				
PROCESO PRODUCTIVO				
RECURSOS HUMANOS				
INSTALACIONES FÍSICAS Y CONDICIONES AMBIENTALES				
IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD				
PRACTICAS DE GESTIÓN IMPLANTADAS				

ESTRATEGIAS	ACCIONES DE LAS ESTRATEGIAS PARA ABORDAR
--------------------	---

DEFINIDAS	RIESGOS Y OPORTUNIDADES

En el caso de la identificación de las Necesidades y expectativas de los trabajadores y partes interesadas se establece:

Nota 1: Es recomendable que la presente matriz permita identificar cuáles de estas necesidades y expectativas son, o podrían convertirse, en requisitos legales y otros requisitos por lo que se incluyen las columnas correspondientes para su valoración

	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LOS TRABAJADORES Y PARTES INTERESADAS	Código	FDE- 02 v.00
		Página	41 de 103

Fecha de elaboración y/o actualización: _____

NTCISO 9001:2015 – NTCISO 45001:2018					
GRUPO DE INTERÉS	NECESIDADES y/o REQUISITOS	EXPECTATIVAS	NIVEL DEL IMPACTO		CLASIFICACIÓN SEGÚN EL IMPACTO
			PODER	INTERÉS	
			Alto	Alto	CUIDADO 'Tratar como requisito legal y otros requisitos'
			Medio	Alto	ATENCIÓN 'Mantener Satisfecho'

DEL SIG

DEL SIG

Una vez cumplidos los requisitos 4.1 y 4.2 de la NTCISO 9001:2015 y NTCISO 45001:2018 se procede a establecer la el Alcance del Sistema de Gestión quedando de la siguiente manera

Alcance del SIG

El alcance del Sistema de Gestión de Calidad aplica a todos los procesos identificados en la Empresa PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S que garantizan el cumplimiento de sus actividades operacionales, Estos son:

LUGAR	PROCESO
Sede Principal Pamplona Dirección: CARRERA 10 8 C 76	Direccionamiento Estratégico: <ul style="list-style-type: none">- Gestión Directiva- SIG
	Misional <ul style="list-style-type: none">- Construcción
	Apoyo <ul style="list-style-type: none">- Gestión del Talento Humano- Gestión Administrativa- Gestión Comercial

EXCLUSIONES: Para los procesos de la Empresa PEÑA CONSTRUCTORES no aplica ninguna exclusión de la norma NTC ISO 9001:2015 y NTCISO 45001:2018

<i>ISO 9001: 2015</i>	<i>ISO 45001:2018</i>
4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS	4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS
4.4.1 sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional. La organización debe determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización, y debe: a) determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos; b) determinar la secuencia e interacción de estos procesos; c) determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las	La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de este documento.

mediciones y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de estos procesos;

d) determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad;

e) asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos;

f) abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1;

g) evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos;

h) mejorar los procesos y el sistema de gestión de la calidad.

4.4.2 En la medida en que sea necesario, la organización debe:

a) mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos;

b) conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.

Mapa de Procesos:



La caracterización del proceso describe la interacción entre procesos y presenta un resumen claro de la conformación del mismo, para este caso se presenta la Caracterización del Proceso Misional “Construcción”:

OBJETIVO DEL PROCESO				RESPONSABLE		
Gestionar obras de construcción y remodelación de viviendas y conjuntos residenciales, cumpliendo con la normativa exigida y usando productos de excelente calidad cumpliendo con las expectativas de las partes interesadas y haciendo uso de los recursos de una manera responsable.				Jefe de Obra		
ALCANCE	Inicia	Inicia desde la Identificación de necesidades de vivienda				
	Termina	Entrega y satisfacción de las mismas.				
INTERACCIÓN CON OTROS PROCESOS						
EMISOR	ENTRADA	ACTIVIDADES		RESPONSABLE	SALIDA	RECEPTOR
SIG Gestión Directiva	Manual de calidad Requerimientos con las necesidades de todos los procesos Recurso financiero Solicitudes de construcción	P	Análisis e identificación de las necesidades de los clientes Elaboración de presupuestos Elaboración de planos Tramitar permisos y/o licencias Determinación del personal a contratar Planeación de la ejecución de la obra Compra de materiales	Alta Dirección Arquitecto e Ingeniero civil Maestro de Obras	Solicitud de recursos Planos aprobados y licencia de construcción, Permisos de conexión de servicios públicos Plan de ejecución de la obra	Gestión de Talento Humano Construcción Gestión Directiva

EMISOR	ENTRADA		ACTIVIDADES	RESPONSABLE	SALIDA	RECEPTOR
Gestión Directiva Gestión de Talento Humano Construcción	Plan de ejecución de la obra aprobado Planos revisados Personal Contratado	H	Administrar materiales, recursos físicos, humanos y logísticos para iniciar la obra. Ejecutar la obra Actividades de HSEQ Control de calidad de las obras terminadas Realizar seguimiento y mantenimiento posterior a la ejecución de las obras	Maestro de Obras Alta Gerencia Jefe de almacén Ing HSE Oficiales Obreros	Documentos de HSEQ Pólizas Contratos Construcción terminada	SIG Gestión Talento Humano Gestión comercial

EMISOR	ENTRADA	ACTIVIDADES		RESPONSABLE	SALIDA	RECEPTOR
SIG Gestión Talento Humano Gestión comercial	Informe de auditoria Medición de la satisfacción del cliente	V	Análisis de los servicios prestados e identificar los no conformes Análisis de PQRS Realizar seguimiento y medición al proceso Determinar, Recopilar y Analizar los datos	Maestro de Obra Comité de SIG	Informes analizados y evaluados PQRS analizadas Indicadores y riesgos analizados	SIG Gestión Directiva
EMISOR	ENTRADA	ACTIVIDADES		RESPONSABLE	SALIDA	RECEPTOR
SIG Gestión Directiva	Plan de mejora aprobado	A	Aplicar acciones para el mejoramiento continuo, acciones correctivas (AC) y preventivas (AP). Dar respuesta a PQRS Elaboración de un informe de la eficacia de las AC y AP	Maestro de obra y grupo de mejora	Acciones ejecutadas Informe de la eficacia de las AC y AP	SGC Todos los procesos

RECURSOS		
TALENTO HUMANO	INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTE DE TRABAJO	TECNOLOGICOS
Arquitecto Jefe de Obra Planeación e Infraestructura Técnico en obras Civiles Oficiales Obreros	Instalaciones locativas Almacén Equipos de construcción Equipos de seguridad y salud en el trabajo Equipos de computo	Sistemas de Información Medios de Transporte
REQUISITOS ASOCIADOS		
NORMAS TECNICAS DE CALIDAD		LEGALES Y DE LA ORGANIZACIÓN
NTC ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad Requisitos NTCISO 45001: 2015 Seguridad y Salud en el Trabajo		Ver matriz de requisitos legales
DOCUMENTOS ASOCIADOS		
DOCUMENTO	Procedimiento para la Construcción de Obras	
REGISTROS	Ver Mapa de Riesgos	
INDICADORES	Ausentismo, Accidentalidad.Satisfacción del cliente	

<i>ISO 9001: 2015</i>	<i>ISO 45001:2018</i>
5. LIDERAZGO	5 LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO	5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO

Como forma de demostrar por parte de la Alta Dirección el compromiso para dar cumplimiento a los literales comprendidos en el numeral 5.1 de las normas, se hace necesario establecer, aprobar y divulgar la política integrada del Sistema de Calidad

Política de Calidad del SIG

PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S especializada en la construcción de obras de vivienda se compromete a satisfacer las necesidades de sus trabajadores y partes interesadas dando cumplimiento a las acciones encaminadas a la protección de la integridad física, la salud de su personal y la de sus visitantes dando cumplimiento a la normatividad aplicable y mejorando continuamente sus procesos asumiendo los siguientes compromisos:

Prevenir, controlar y mitigar los riesgos de gestión y de seguridad y salud ocupacional, con la participación activa de sus trabajadores.

Capacitar y crear conciencia a todo personal en el mejoramiento del desempeño en Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional de acuerdo a su función y responsabilidad.

Velar por la seguridad de sus trabajadores, mantener la protección ambiental y la prevención de la contaminación.

Comunicar y difundir la política a los trabajadores y partes interesadas; manteniéndola disponible al público.

Revisar periódicamente esta política, evaluando el cumplimiento y resultados de su aplicación, y asignar los recursos para que se pueda cumplir.

REVISÓ

AUTORIZÓ

<i>ISO 9001: 2015</i>	<i>ISO 45001:2018</i>
5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN	5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN

Para el cumplimiento de este requisito se hace indispensable a través del manual de funciones y competencias laborales o de una matriz dar a conocer y entender los roles y responsabilidades de cada una de las partes internas de la empresa; de igual manera se requieren de métodos de evaluación y medición periódicos que determinen su entendimiento y aplicación por parte de los trabajadores, en este caso se determina:


 Perla Constructores S.A.S.	MATRIZ DE ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD
---	---

Fecha de elaboración: _____

ROL	RESPONSABILIDAD FRENTE A LA NTCISO 9001:2015 – NTCISO 45001:2018	AUTORIDAD	RENDICIÓN DE CUENTAS		
			QUÉ CUENTAS RINDE	A QUIEN	CADA CUANTO

<i>ISO 9001: 2015</i>	<i>ISO 45001:2018</i>
6 PLANIFICACIÓN	6 PLANIFICACIÓN
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS
<p>Al planificar el sistema de gestión de la calidad, la organización debe considerar las cuestiones referidas en el apartado 4.1 y los requisitos referidos en el apartado 4.2, y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de:</p> <p>a) asegurar que el sistema de gestión de la calidad pueda lograr sus resultados previstos;</p> <p>b) aumentar los efectos deseables;</p> <p>c) prevenir o reducir efectos no deseados;</p> <p>d) lograr la mejora.</p>	<p>Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización debe considerar las cuestiones referidas en el apartado 4.1 (contexto), los requisitos referidos en los apartados 4.2 (partes interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SST) y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de:</p> <p>a) asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda alcanzar sus resultados previstos;</p> <p>b) prevenir o reducir efectos no deseados;</p>

Con el fin de identificar los riesgos y peligros para cada uno de los sistemas es necesario establecer la metodología, por lo que para la empresa **PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S** se utiliza la establecida por la GTC 45

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS - OPORTUNIDADES Y ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES	Código	PDE- 02 v.00
		Página	51 de 103

1. DESARROLLO

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO	RESPONSABLE
1	IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO Y/O PROCEDIMIENTO		
1.1	Corresponde al nombre del proceso identificado o procedimiento correspondiente donde se puede detectar un nivel de riesgo en el cumplimiento de los objetivos o de las actividades	FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles	Todos los Procesos
2	OBJETIVO DEL PROCESO		
2.1	Se debe señalar el objetivo del proceso al que se le identifican los riesgos, el cual se puede encontrar en cual debe coincidir con el que se encuentra descrito en la caracterización del Proceso	FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles	Todos los Procesos
3	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO DE GESTIÓN		
3.1	DEFINICIÓN DEL RIESGO Se procede a la definición del riesgo de gestión según corresponda , el riesgo debe estar descrito de manera clara y precisa. Su redacción no debe dar	FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de	Todos los Procesos

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO	RESPONSABLE
	<p>lugar a ambigüedades o confusiones con la causa generadora de los mismos.</p> <p>A partir de los factores internos y externos, se determinan los agentes generadores del riesgo.</p> <p>NOTA: Se recomienda que al momento de redactar los riesgos se utilicen verbos tales como: incumplimiento, ausencia de..., pérdida de..., inexistencia de..., deterioro de..., desorganización, cambios, manipulación, suministro de información, inoportunidad..., inefectividad..., desequilibrio..., indebida..., desconocimiento de..., incumplimiento de..., carencia de..., desactualización de..., deficiencias en..., violación de..., favorecimiento de intereses, tráfico de influencias, manipulación de información</p>	<p>Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles</p>	
4	ESTABLECER LAS CAUSAS		
4.1	<p>Se debe describir la causa o causas asociadas a uno (1) o varios riesgos de corrupción y/o gestión, según corresponda.</p> <p>Con el fin de facilitar e identificar las causas, se recomienda el análisis de los hechos presentados en los últimos años en la entidad, las quejas, denuncias e investigaciones adelantadas, resultados de la gestión, de indicadores, nivel de satisfacción de las partes interesadas, así como los actos de corrupción presentados.</p> <p>A partir del análisis de los factores internos y externos, se determinan los agentes generadores del riesgo.</p>	<p>FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles</p>	<p>Todos los Procesos</p>
5	DESCRIPCIÓN DE LAS CONSECUENCIAS		
5.1	<p>Las consecuencias pueden ser una pérdida, un daño, un perjuicio, un detrimento, incumplimiento de una meta u objetivo, incumplimiento de los requisitos y expectativas de las partes interesadas. La consecuencia se convierte en un insumo de la mayor importancia, toda vez que es la base para</p>	<p>FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y</p>	<p>Todos los Procesos</p>

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO	RESPONSABLE																												
	<p>determinar el impacto.</p> <p>Son los efectos ocasionados por la ocurrencia de un riesgo que afecta los objetivos o procesos de la entidad.</p>	<p>Establecimiento de Controles</p>																													
6	VALORACIÓN DEL RIESGO																														
6.1	<p>Análisis Del Riesgo</p> <p>Esta etapa tiene como principal objetivo medir el riesgo inherente. Es decir, determinar la probabilidad de materialización del riesgo y sus consecuencias o impacto, con el fin de establecer la zona de riesgo inicial.</p> <p>Se debe determinar la probabilidad y el impacto, con el fin de calcular la zona del riesgo y de este modo conocer la ubicación del riesgo en la zona de riesgo según corresponda: baja, moderada, alta y extrema</p>	<p>FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles</p>	<p>Todos los Procesos</p>																												
6.2	<p><u>Cálculo Probabilidad del Riesgo Inherente</u></p> <p>Se realiza el cálculo de la Probabilidad del Riesgo inherente, la probabilidad de ocurrencia de un evento de riesgo.</p> <p>La Probabilidad se mide según la frecuencia (número de veces en que se ha presentado el riesgo en un período determinado) o por la factibilidad (factores internos o externos que pueden determinar que el riesgo se presente).</p> <p>Para el cálculo del Riesgo Inherente, se debe seleccionar el nivel que califique la probabilidad de cada uno de los riesgos según corresponda, teniendo en cuenta la siguiente tabla:</p> <table border="1" data-bbox="553 1398 1214 1902"> <thead> <tr> <th colspan="4" data-bbox="553 1398 1214 1430">Tabla 1. Medición del Riesgo de Corrupción</th> </tr> <tr> <th colspan="4" data-bbox="553 1430 1214 1493">Probabilidad</th> </tr> <tr> <th data-bbox="553 1493 695 1545">Descriptor</th> <th data-bbox="695 1493 846 1545">Descripción</th> <th data-bbox="846 1493 1065 1545">Frecuencia</th> <th data-bbox="1065 1493 1214 1545">Nivel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="553 1545 695 1640">Rara vez</td> <td data-bbox="695 1545 846 1640">Excepcional</td> <td data-bbox="846 1545 1065 1640">No se ha presentado en los últimos 5 años</td> <td data-bbox="1065 1545 1214 1640">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="553 1640 695 1734">Improbable</td> <td data-bbox="695 1640 846 1734">Improbable</td> <td data-bbox="846 1640 1065 1734">Se presentó una vez en los últimos 5 años.</td> <td data-bbox="1065 1640 1214 1734">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="553 1734 695 1829">Posible</td> <td data-bbox="695 1734 846 1829">Posible</td> <td data-bbox="846 1734 1065 1829">Se presentó una vez en los últimos 2 años.</td> <td data-bbox="1065 1734 1214 1829">3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="553 1829 695 1902"></td> <td data-bbox="695 1829 846 1902"></td> <td data-bbox="846 1829 1065 1902">Se presentó una vez en el último año.</td> <td data-bbox="1065 1829 1214 1902"></td> </tr> </tbody> </table>			Tabla 1. Medición del Riesgo de Corrupción				Probabilidad				Descriptor	Descripción	Frecuencia	Nivel	Rara vez	Excepcional	No se ha presentado en los últimos 5 años	1	Improbable	Improbable	Se presentó una vez en los últimos 5 años.	2	Posible	Posible	Se presentó una vez en los últimos 2 años.	3			Se presentó una vez en el último año.	
Tabla 1. Medición del Riesgo de Corrupción																															
Probabilidad																															
Descriptor	Descripción	Frecuencia	Nivel																												
Rara vez	Excepcional	No se ha presentado en los últimos 5 años	1																												
Improbable	Improbable	Se presentó una vez en los últimos 5 años.	2																												
Posible	Posible	Se presentó una vez en los últimos 2 años.	3																												
		Se presentó una vez en el último año.																													

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD			REGISTRO	RESPONSABLE															
		Probable	Es probable		4															
		Casi seguro	Es muy seguro	Se ha presentado más de una vez al año.	5															
6.3	<p>Cálculo del Impacto esperado</p> <p>Se debe determinar el Impacto que corresponde a las consecuencias o efectos que puede generar la materialización del riesgo en la entidad.</p> <p>El impacto corresponde a las consecuencias o efectos que puede generar la materialización del riesgo en la entidad. El impacto se mide según el efecto que puede causar el hecho al cumplimiento de los fines de la entidad. Para determinar el impacto se debe realizar el siguiente proceso:</p> <p>1. Diligencie el Anexo No. 1. “Formato para determinar el impacto” del FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles (si lo desea)</p>			FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles	Todos los Procesos															
6.4	<p>2. Acorde a las respuestas obtenidas en Anexo No. 1. “Formato para determinar el impacto”, asigne el número correspondiente según el nivel de clasificación: 5,10 y 20, descrito en la tabla: Calificación de Riesgo Impacto.</p> <table border="1" data-bbox="337 1440 940 1770"> <thead> <tr> <th colspan="3">Tabla 2. Calificación de Riesgo de Corrupción Impacto</th> </tr> <tr> <th>Respuestas</th> <th>Descripción</th> <th>Nivel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1-5</td> <td>Moderado</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6-11</td> <td>Mayor</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>12-18</td> <td>Catastrófico</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>			Tabla 2. Calificación de Riesgo de Corrupción Impacto			Respuestas	Descripción	Nivel	1-5	Moderado	5	6-11	Mayor	10	12-18	Catastrófico	20	FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles	Todos los Procesos
Tabla 2. Calificación de Riesgo de Corrupción Impacto																				
Respuestas	Descripción	Nivel																		
1-5	Moderado	5																		
6-11	Mayor	10																		
12-18	Catastrófico	20																		

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO	RESPONSABLE																																								
6.5	<p>Resultado de la Zona del Riesgo Inherente</p> <p>Se realiza a través del cruce de los resultados obtenidos de la probabilidad y del impacto, a través de una multiplicación (puntaje del descriptor de la probabilidad por el puntaje del descriptor del impacto). Ejemplo: probable (4) x Catastrófico (20) Total 4 x 20 = 80 y de este modo se establece la Zona de riesgo.</p> <p>El resultado se ubica en una de las cuatro (4) zonas de riesgo que a continuación se describen.</p>	FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles	Todos los Procesos																																								
<table border="1" data-bbox="532 716 1230 1119"> <thead> <tr> <th>Probabilidad</th> <th>Puntaje</th> <th colspan="3">Zona de riesgo de Corrupción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Casi seguro</td> <td>5</td> <td>25 Moderada</td> <td>50 Alta</td> <td>100 Extrema</td> </tr> <tr> <td>Probable</td> <td>4</td> <td>20 Moderada</td> <td>40 Alta</td> <td>80 Extrema</td> </tr> <tr> <td>Posible</td> <td>3</td> <td>15 Moderada</td> <td>30 Alta</td> <td>60 Extrema</td> </tr> <tr> <td>Improbable</td> <td>2</td> <td>10 Baja</td> <td>20 Moderada</td> <td>40 Alta</td> </tr> <tr> <td>Rara vez</td> <td>1</td> <td>5 Baja</td> <td>10 Baja</td> <td>20 Moderada</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Impacto</td> <td>Moderado</td> <td>Mayor</td> <td>Catastrófico</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Puntaje</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>				Probabilidad	Puntaje	Zona de riesgo de Corrupción			Casi seguro	5	25 Moderada	50 Alta	100 Extrema	Probable	4	20 Moderada	40 Alta	80 Extrema	Posible	3	15 Moderada	30 Alta	60 Extrema	Improbable	2	10 Baja	20 Moderada	40 Alta	Rara vez	1	5 Baja	10 Baja	20 Moderada	Impacto		Moderado	Mayor	Catastrófico	Puntaje		5	10	20
Probabilidad	Puntaje	Zona de riesgo de Corrupción																																									
Casi seguro	5	25 Moderada	50 Alta	100 Extrema																																							
Probable	4	20 Moderada	40 Alta	80 Extrema																																							
Posible	3	15 Moderada	30 Alta	60 Extrema																																							
Improbable	2	10 Baja	20 Moderada	40 Alta																																							
Rara vez	1	5 Baja	10 Baja	20 Moderada																																							
Impacto		Moderado	Mayor	Catastrófico																																							
Puntaje		5	10	20																																							
7	DESCRIPCIÓN DE LOS CONTROLES																																										
7.1	<p>Se continúa con la descripción de los controles que tiene actualmente la empresa o proceso para el control del riesgo identificado.</p> <p>Se deben determinar los controles que existen en la actualidad y que permiten controlar el riesgo inherente.</p>	FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles	Todos los Procesos																																								
8	EVALUACIÓN DE LOS CONTROLES																																										
8.1	Seguidamente se procede a evaluar los controles, diligenciando la hoja de controles Anexo 2. Controles de riesgos que se encuentra en el FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles (si lo desea)	FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos -	Todos los Procesos																																								

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO	RESPONSABLE
		Oportunidades y Establecimiento de Controles	
8.2	<p>Paso 1: Determinar la naturaleza de los controles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Preventivos: se orientan a eliminar las causas del riesgo, para prevenir su ocurrencia o materialización ○ Detectivos: aquellos que registran un evento después presentado; sirven para descubrir resultados no previstos y alertar sobre la presencia de un riesgo. ○ Correctivos: aquellos que permiten, después de ser detectado el evento no deseado, el restablecimiento de la actividad. 	FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles	Todos los Procesos
8.3	<p>Paso 2: Determinar si los controles están documentados</p> <p>Con el fin de establecer la manera como se realiza el control, el responsable y periodicidad de su ejecución.</p> <p>Para determinar si los controles están documentados, se puede diligenciar por cada riesgo el Anexo 2. Controles de riesgos que se encuentra en el FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles (si lo desea)</p>	FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles	Todos los Procesos
8.4	<p>Paso 3: Determinar las clases de controles.</p> <p>3.1 Controles manuales: políticas de operación aplicables, autorizaciones a través de firmas o confirmaciones vía correo electrónico, archivos físicos, consecutivos, listas de chequeos, controles de seguridad con personal especializado entre otros.</p> <p>3.2 Controles automáticos: utilizan herramientas tecnológicas como sistemas de información o software, diseñados para prevenir, detectar o corregir errores o deficiencias, sin que tenga que intervenir una persona en el proceso.</p>	FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles	Todos los Procesos
8.5	<p><u>Determinación del riesgo residual</u></p> <p>Se comparan los resultados obtenidos del riesgo inherente con los controles establecidos ejecutados, para establecer la zona del riesgo final. Se califica</p>	FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros,	Todos los Procesos

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO	RESPONSABLE
	del siguiente modo: Calificación de los controles Puntaje a disminuir De 0 a 50 0 De 51 a 75 1 De 76 a 100 2	Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles	

IMPACTO					
P R O B A B I L I D A D	Probabilidad	Nivel	Zona de riesgo de corrupción		
	Casi seguro	5	↓	↓	↓
	Probable	4	↓	↓	↓
	Posible	3	↓	↓	↓
	Improbable	2	↓	↓	↓
	Rara vez	1	↓	↓	↓
	Impacto		↓	↓	↓
	Nivel		3	4	5

9	ANÁLISIS DE LA ZONA DE RIESGO RESIDUAL
----------	---

9.1	<p>Una vez calculada la probabilidad y el Impacto para el riesgo residual, se procede a calcular la Zona de riesgo, cuyo resultado corresponde al Producto del: Impacto*Probabilidad.</p> <p>Acorde al resultado obtenido en la Zona, el riesgo inherente puede encontrarse en zona: (1) baja (puntaje: 5 a 10 puntos), (2) moderada (puntaje: 15 - 25 puntos), (3) alta (30 - 50 puntos) y (4) extrema (60 - 100 puntos).</p>	FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles	Todos los Procesos
-----	--	--	--------------------

9.2	<p>Análisis de la Zona de riesgo residual de Corrupción</p> <p>El resultado se ubica en una de las cuatro (4) zonas de riesgo que a continuación se describen.</p>	FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles	Todos los Procesos
-----	---	--	--------------------

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO	RESPONSABLE																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="334 256 496 279">Probabilidad</th> <th data-bbox="496 256 578 279">Puntaje</th> <th colspan="3" data-bbox="578 256 943 279">Zona de riesgo de Corrupción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="334 279 496 331">Casi seguro</td> <td data-bbox="496 279 578 331">5</td> <td data-bbox="578 279 699 331">25 Moderada</td> <td data-bbox="699 279 821 331">50 Alta</td> <td data-bbox="821 279 943 331">100 Extrema</td> </tr> <tr> <td data-bbox="334 331 496 384">Probable</td> <td data-bbox="496 331 578 384">4</td> <td data-bbox="578 331 699 384">20 Moderada</td> <td data-bbox="699 331 821 384">40 Alta</td> <td data-bbox="821 331 943 384">80 Extrema</td> </tr> <tr> <td data-bbox="334 384 496 436">Posible</td> <td data-bbox="496 384 578 436">3</td> <td data-bbox="578 384 699 436">15 Moderada</td> <td data-bbox="699 384 821 436">30 Alta</td> <td data-bbox="821 384 943 436">60 Extrema</td> </tr> <tr> <td data-bbox="334 436 496 489">Improbable</td> <td data-bbox="496 436 578 489">2</td> <td data-bbox="578 436 699 489">10 Baja</td> <td data-bbox="699 436 821 489">20 Moderada</td> <td data-bbox="821 436 943 489">40 Alta</td> </tr> <tr> <td data-bbox="334 489 496 541">Rara vez</td> <td data-bbox="496 489 578 541">1</td> <td data-bbox="578 489 699 541">5 Baja</td> <td data-bbox="699 489 821 541">10 Baja</td> <td data-bbox="821 489 943 541">20 Moderada</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="334 541 578 594">Impacto</td> <td data-bbox="578 541 699 594">Moderado</td> <td data-bbox="699 541 821 594">Mayor</td> <td data-bbox="821 541 943 594">Catastrófico</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="334 594 578 646">Puntaje</td> <td data-bbox="578 594 699 646">5</td> <td data-bbox="699 594 821 646">10</td> <td data-bbox="821 594 943 646">20</td> </tr> </tbody> </table>	Probabilidad	Puntaje	Zona de riesgo de Corrupción			Casi seguro	5	25 Moderada	50 Alta	100 Extrema	Probable	4	20 Moderada	40 Alta	80 Extrema	Posible	3	15 Moderada	30 Alta	60 Extrema	Improbable	2	10 Baja	20 Moderada	40 Alta	Rara vez	1	5 Baja	10 Baja	20 Moderada	Impacto		Moderado	Mayor	Catastrófico	Puntaje		5	10	20		
Probabilidad	Puntaje	Zona de riesgo de Corrupción																																									
Casi seguro	5	25 Moderada	50 Alta	100 Extrema																																							
Probable	4	20 Moderada	40 Alta	80 Extrema																																							
Posible	3	15 Moderada	30 Alta	60 Extrema																																							
Improbable	2	10 Baja	20 Moderada	40 Alta																																							
Rara vez	1	5 Baja	10 Baja	20 Moderada																																							
Impacto		Moderado	Mayor	Catastrófico																																							
Puntaje		5	10	20																																							
10	ESTABLECIMIENTO DE ACCIONES ASOCIADAS AL CONTROL																																										
10.1	<p>Especificación del Período de Ejecución</p> <p>Se debe indicar la fecha de inicio y la fecha límite en la cual se empieza y culmina la realización o implementación de las acciones. Ejemplo: 01 Marzo-31 Diciembre.</p>	FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles	Todos los Procesos																																								
10.2	<p>Descripción de Acciones</p> <p>Estas acciones deben ser ADICIONALES y DIFERENTES a los controles existentes identificados y aplicados, las mismas al igual que los controles, deben estar enfocadas a contrarrestar la probabilidad de que las causas propicien la materialización del riesgo y/o el impacto de la posible materialización del riesgo.</p> <p>Son las acciones que se van a realizar para reducir más el riesgo residual a una zona media o baja.</p>	FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles	Todos los Procesos																																								
10.3	<p>Descripción del Registro</p> <p>El registro es el diseño de una acción para contrarrestar el riesgo. (diseñar, construir e implementar).</p> <p>Se debe describir el registro, formato o documento que permita evidenciar el cumplimiento a las acciones formuladas.</p>	FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles	Todos los Procesos																																								

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO	RESPONSABLE
11	MONITOREO Y REVISIÓN		
11.1	<p>Establecimiento fecha monitoreo y revisión</p> <p>Se debe establecer la fecha del monitoreo y revisión de cada uno de los riesgos, dicha fecha puede ser acorde a la periodicidad del monitoreo y revisión (Ejemplo: mensual, trimestral, semestral).</p>	FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles	Todos los Procesos
11.2	<p>Formulación de las Acciones de Monitoreo y Revisión</p> <p>Se deben definir las acciones descritas e inherentes al proceso de Monitoreo y Revisión, tales como: revisión, verificación y seguimiento.</p> <p>Son las Acciones que se van a realizar y corresponden a las acciones asociadas al control, se empiezan a monitorear los compromisos adquiridos.</p>	FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles	Todos los Procesos
11.3	<p>Responsable</p> <p>Se debe especificar el nombre del líder quien es la persona responsable de implementar las acciones descritas en el mapa de Riesgos.</p>	FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles	Todos los Procesos
11.4	<p>Elaboración y formulación del indicador</p> <p>Se debe elaborar y formular el indicador que tenga como objetivo general la reducción y/o eliminación del riesgo.</p>	FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles	Todos los Procesos
12	SOCIALIZACIÓN AL EQUIPO DE TRABAJO		
12.1	La Alta Dirección socializa el Mapa de Riesgos de la respectiva anualidad, a su equipo de trabajo con	FDE-03 Mapa para la	Todos los Procesos

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO	RESPONSABLE
	el objeto de que sea conocido, comunicado e informado.	Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles	
13	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN AL MAPA DE RIESGOS		
13.1	En las reuniones de grupo de mejoramiento se debe realizar la revisión, control y seguimiento a la efectividad de las acciones establecidas en el Mapa de Riesgos y si es necesario se debe realizar nuevamente su valoración, modificación o establecimiento de nuevas acciones describiendo las justificaciones correspondientes en el Acta de Reunión	FDE-03 Mapa para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos - Oportunidades y Establecimiento de Controles Acta de Reunión	Todos los Procesos

<i>ISO 9001: 2015</i>	<i>ISO 45001:2018</i>
	6 PLANIFICACIÓN
	6.1.3 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS

En este aspecto se requiere de la identificación de todos los requisitos legales y reglamentarios que apliquen a la empresa en cuanto al Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Sistema de Gestión de la Calidad.

Para el caso de las determinaciones de la NTCISO 45001:2018 es necesario evaluar el cumplimiento de cada uno de los requisitos y las evidencias correspondientes en la empresa de lo contrario se requiere del establecimiento de acciones actividad que se debe ejecutar por lo menos una vez al año.

<i>NTCISO 9001: 2015</i>		<i>ISO 45001:2018</i>	
6.2 OBJETIVOS DE CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS		6.2 OBJETIVOS DE CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS	
6.2.1 OBJETIVOS DEL SIG		6.2.1 OBJETIVOS DEL SIG	

La organización debe establecer objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad. Los objetivos de la calidad deben:

- a) ser coherentes con la política de la calidad;
- b) ser medibles;
- c) tener en cuenta los requisitos aplicables;
- d) ser pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente;
- e) ser objeto de seguimiento;
- f) comunicarse;
- g) actualizarse, según corresponda.

Objetivos de Calidad

Item	OBJETIVO	FORMULA DE CALCULO DEL INDICADOR	FRECUENCIA	META
<u>1</u>	Prevenir en nuestros trabajadores, contratistas y subcontratistas la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	<i>Nº de accidentes reportados / total de trabajadores</i>	<i>Trimestral</i>	<i>0</i>
<u>2</u>	Cumplir las acciones establecidas para el fortalecimiento de cada uno de los sistemas de calidad	<i>% de cumplimiento del plan de trabajo del SIG</i>	<i>Trimestral</i>	<i>90%</i>
<u>3</u>	<i>Capacitar al personal en la implementación y mejora del SIG</i>	<i>Nº de capacitaciones ejecutadas / total de capacitaciones planificadas</i>	<i>Trimestral</i>	<i>80%</i>

<i>ISO 9001: 2015</i>		<i>ISO 45001:2018</i>	
6.2 OBJETIVOS DE CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS		6.2 OBJETIVOS DE CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS	
6.2.2 PLANIFICACIÓN PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS		6.2.2 PLANIFICACIÓN PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS	

Cada uno de los objetivos establecidos debe contar con un plan de trabajo que describe las actividades necesarias que se deben ejecutar para alcanzar la meta establecida


	Plan de Trabajo del SIG	Código	FDE- 04 v.00
		Página	65 de 103

OBJETIVO													
META						INDICADOR							
Ciclo	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA VIGENCIA								Responsable (s)	RECURSOS		OBSERVACIONES
		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL			Administrativos	Financieros	
		P	E	P	E	P	E	P	E				
I PLANEAR									1	1		x	
												x	

<i>ISO 9001: 2015</i>		<i>ISO 45001:2018</i>	
7 APOYO		7 APOYO	
7.1 RECURSOS		7.1 RECURSOS	
7.2 COMPETENCIAS		7.2 COMPETENCIAS	

La asignación de los recursos necesarios se identifica en el plan de trabajo donde se evidencia el porcentaje financiero para la ejecución de las actividades que conllevan al cumplimiento de los objetivos de calidad

En el caso de las competencias del personal estas se ven reflejadas en el Manual de Funciones y Competencias laborales o Manual de Perfiles que deben ser coherentes con el cargo y las funciones desempeñadas por lo que se requiere de la revisión y actualización para que no afecten el Sistema de Gestión de la Calidad

	MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS LABORALES	Código	FTH-01 v.00
		Página	66 de 103

FECHA: _____

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

DENOMINACIÓN: _____

NIVEL: _____ ASIGNACIÓN SALARIAL: _____

DEPENDENCIA: _____

2. OBJETO GENERAL DEL CARGO

3. REQUISITOS MÍNIMOS

3.1 FORMACIÓN ACADÉMICA

3.2 EXPERIENCIA LABORAL

--

4. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES

FUNCIONES	PERIODICIDAD	TIPO

Convenciones

TIPO DE FUNCIÓN
PERIODICIDAD

Ejecución (e)	Análisis (a)	Dirección (d)	Control (c)
Ocasional (o)	Diaria (d)	Mensual (m)	Trimestral (t)

5. COMPETENCIAS		NIVEL		
		ALTO	MEDIO	BAJO
5.1 GENERALES				
1	Adaptación			
2	Ambición profesional			
3	Análisis			
4	Aprendizaje			
5	Asertividad			
6	Autocontrol			


En el caso de requerir el fortalecimiento de las competencias laborales que requiera la empresa PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S se debe dar cumplimiento a lo descrito en el procedimiento de capacitación del personal (requisito que se establece en las dos normas)

	PLAN DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	Código	PTH-01 v.00
		Página	67 de 103

No.	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	REGISTRO	RESPONSABLE
1	IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL		
1.1	Acorde a las actividades desarrolladas por los procesos, los objetivos institucionales, los proyectos establecidos en la planificación estratégica de la empresa y las evaluaciones de desempeño de los trabajadores, identifica las necesidades de	N/A	Alta Dirección Secretaria

	capacitación del personal		
2	ELABORACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN		
2.1	Elabora en el FTH-02 el plan de capacitación de la empresa y presenta al grupo de mejoramiento, teniendo en cuenta los recursos necesarios para su cumplimiento	FTH-02 Plan de Capacitación	Alta Dirección Secretaria
3	APROBACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN		
3.1	En reunión de grupo de mejoramiento revisan y aprueban el plan de capacitación dejando la evidencia en el Acta de Reunión	FTH-02 Plan de Capacitación	Grupo de Mejoramiento
3.2	Dan a conocer a los empleados el plan de capacitación para su conocimiento y participación		
4	EJECUCIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN		
4.1	En las fechas establecidas en el cronograma, realiza la gestión correspondiente para el cumplimiento de las capacitaciones dejando evidencia fotográfica y lista de asistencia	Lista de Asistencia	Personal de la empresa
5	EVALUACIÓN DE LAS CAPACITACIONES		
5.1	Una vez finalizada la capacitación los asistentes deben realizar la evaluación de la misma diligenciando el FTH-07 Evaluación de las Capacitaciones	FTH-07 Evaluación de las Capacitaciones	Personal de la empresa participantes
5.2	Realiza la tabulación de la información y acorde a los resultados si se requiere toma las acciones necesarias para mejorar el cumplimiento del plan. La tabulación y análisis de los resultados se realiza en grupo de mejoramiento dejando evidencia en el FSI-02 Acta de Reunión	Acta de Reunión	Grupo de Mejoramiento
6	CONTROL Y SEGUIMIENTO AL PLAN DE CAPACITACIONES		
6.1	Por lo menos una vez al semestre en grupo de mejoramiento evalúa el cumplimiento del plan de capacitación dejando constancia en el Acta de Reunión	Acta de Reunión	Grupo de Mejoramiento

El registro de las capacitaciones y el seguimiento correspondiente deben estar registrados ya que la información es necesaria para la medición del indicador de calidad establecido

	PLAN DE CAPACITACIÓN	Código	FTH-02 v.00
		Página	69 de 103

Ciclo	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA VIGENCIA								Responsable (s)	RECURSOS		CONTROL Y SEGUIMIENTO
		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL			Administrativos	Financieros	
		P	E	P	E	P	E	P	E				
I PLANEAR									1	1		x	
												x	

<i>ISO 9001: 2015</i>		<i>ISO 45001:2018</i>	
7 APOYO		7 APOYO	
7.4 COMUNICACIÓN		7.4 COMUNICACIÓN	

La organización debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de:

- a) qué comunicar;
- b) cuándo comunicar;
- c) a quién comunicar:
 - 1) internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;
 - 2) entre contratistas y visitantes al lugar de trabajo;
 - 3) entre otras partes interesadas;
- d) cómo comunicar.

Matriz de información y comunicación

 Peña Constructores S.A.S.	MATRIZ DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código	FDE-04 v.00
		Página	70 de 103

Fecha de elaboración y/o actualización: _____

<i>PROCESO</i>	<i>QUE SE COMUNICA</i>	<i>CUANDO SE COMUNICA</i>	<i>MEDIO POR EL QUE SE COMUNICA</i>	<i>A QUIEN SE COMUNICA</i>	<i>REGISTRO DE LA COMUNICACIÓN</i>	<i>RESULTADOS DE LA COMUNICACIÓN</i>

<i>ISO 9001: 2015</i>		<i>ISO 45001:2018</i>	
7 APOYO		7 APOYO	
7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA		7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA	

Para el cumplimiento del presente requisito la empresa PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S define el procedimiento correspondiente para el control de su información documentada

 Peña Constructores S.A.S.	CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA	Código	PSI-01 v.00
		Página	71 de 103

Objetivo y Alcance

Definir las actividades y criterios necesarios para la adecuada elaboración, revisión, aprobación, actualización y control de los documentos y registros generados por el Sistema Integrado de Gestión de la Constructora PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S para garantizar así, su adecuada identificación, almacenamiento, conservación, recuperación, tiempo de retención y su disposición final.

Comprende desde la identificación de la necesidad de elaborar, modificar o anular un documento hasta el acceso y disposición de los mismos.

2. Responsables

Los responsables para garantizar la adecuada aplicación y ejecución del presente procedimiento son: la Alta Dirección, Líderes de Proceso, Equipos de Trabajo de los Procesos y la Administración del Sistema Integrado de Gestión.

3. Definiciones

3.1 Información documentada

Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene

3.2 Documento

Información y el medio en el que está contenida.

3.3 Documento Externo

Documento que describe y regula actividades relacionadas con el Sistema Integrado de Gestión de la Constructora PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S, generados al exterior del Sistema Integrado de Gestión. Estos documentos corresponden a Normas Obligatorias, Leyes, Decretos, Resoluciones, Acuerdos, Manuales de Proveedores y demás, relacionados con los Procesos del Sistema Integrado de Gestión. Los nombres utilizados en las publicaciones originales de estos documentos se conservan en el Sistema Integrado de Gestión.

3.4 Documento Interno

Documento que describe el que hacer de los Procesos del Sistema Integrado de Gestión de la Constructora PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S; son elaborados y generados al interior de la organización con el fin de mejorar la funcionalidad de sus Procesos, dentro de ellos se contemplan los manuales de calidad, los procedimientos, instructivos, protocolos, guías, fichas de caracterización, formatos, planos, plan de calidad y los planes de control de calidad.

3.6 Procedimiento

Documento interno que describe específicamente la forma de llevar a cabo una actividad o un Proceso en la Constructora PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S.

3.7 Instructivo

Documento interno que detalla la forma de realizar una actividad de índole administrativa o técnica.

3.8 Protocolo

Documento interno que detalla la forma de realizar una actividad de índole técnico científico o investigativo; como pruebas, ensayos.

3.9 Guía

Documento interno que determina la conducta a seguir en el desarrollo de una actividad y brinda recomendaciones asociadas.

3.10 Formato

Bosquejo diseñado por el grupo de mejoramiento debidamente codificado que cuando es diligenciado se convierte en registro.

3.11 Registro

Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

NOTA 1: Los registros pueden utilizarse, por ejemplo, para documentar la **trazabilidad** y para proporcionar evidencia de **verificaciones, acciones preventivas y acciones correctivas**.

3.12 Ficha

Documento que define características y/o controles específicos para algunas actividades, seguimiento a indicadores y equipos.

3.13 Caracterización de los Procesos

Documento donde se describen todos los Procesos que se llevan a cabo en el Sistema Integrado de Gestión, en cada una de estas fichas de caracterización se especifica el objeto del Proceso, el alcance del mismo, quienes son los responsables, el desarrollo del procedimiento, cuales son los indicadores para medir la eficacia, eficiencia y efectividad del Proceso, la documentación relacionada que se utiliza en el Proceso, las referencias normativas que le afectan, así como las definiciones de la terminología utilizada en la ficha y los riesgos identificados en el Proceso.

A la hora de redactar estas fichas hay que tener en cuenta que quede reflejado todo el Proceso. Siempre que haya una modificación en el mismo, debe reflejarse en la ficha.

3.14 Planos

Documentos en los cuales se preparan las actividades a diseñar, definiendo las responsabilidades organizativas y técnicas de las personas encargadas.

3.15 Acceso

Conjunto de medidas establecidas para consultar los registros de solamente a las personas autorizadas. Aplica para los registros diligenciados en papel y para los registros que se llevan en bases de datos.

3.16 Responsable

Corresponde aquella persona asignada por proceso para almacenar y conservar los registros según lo descrito en este procedimiento. Aplica igualmente a la Administración del Sistema Integrado de Gestión.

3.17 Almacenamiento

Especifica el quien, dónde y cómo se deben almacenar los registros de tal manera que se garantice su integridad y protección. Está conformado por los siguientes atributos:

- a) **Lugar:** Determina el sitio de almacenamiento de tal manera que se garantice la conservación del registro y de la información Ej.: se pueden almacenar en archivador, gaveta, en el disco duro entre otros.
- b) **Medio:** Determinar el medio de almacenamiento dependiendo de cada caso: Ej.: En papel, en archivo magnético, microficha, cintas, CD, entre otros.
- c) **Clasificación:** Acción de organizar los registros de acuerdo a un criterio definido. Especifica la manera como se deben organizar u ordenar los registros para facilitar su almacenamiento y posterior recuperación de una manera ágil, depende de cada caso. Se puede tener en cuenta la manera de archivar por ej. Por carpeta, por orden cronológico, por orden alfabético, por proveedor, por fecha, por tipo de servicio/producto, etc.

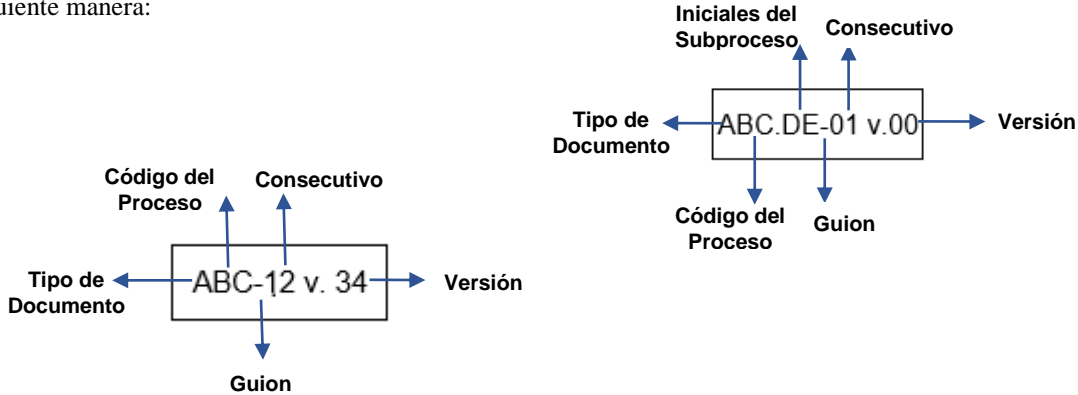
Desarrollo

N° DE ACTIVIDAD	ACTIVIDADES	TIEMPO	RESPONSABLE
1	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE ELABORAR, MODIFICAR O ANULAR UN DOCUMENTO		
1.1	La necesidad de crear o anular un documento conforme a las funciones propias de cada Proceso, modificarlo o adoptar un documento externo al Sistema Integrado de Gestión puede ser detectada por cualquier funcionario de la Institución y transmitida al Líder del Proceso, quien define su pertinencia para realizar su elaboración, modificación o adopción. Ver actividad 5.1	En las reuniones de mejoramiento de los Procesos	Líder de Proceso y/o Funcionario
2	COMPONENTES DEL DOCUMENTO		
2.2	Para la elaboración de un nuevo documento (procedimientos, instructivos, guías y protocolos) se realiza de acuerdo a la siguiente estructura: Tabla de Contenido: Objetivo y Alcance: Propósito por el cual se genera el documento. El Alcance está determinado por la actividad	N/A	Líder de Proceso, Grupo de Mejoramiento

	<p>inicial y la actividad final del documento.</p> <p>Responsable(s): Funcionarios asignados en el Proceso, encargados de garantizar la implementación sistemática del documento.</p> <p>Definiciones: Quienes elaboran el documento definen claramente los términos que se utilizan en el texto del documento y que puedan prestarse a diferentes interpretaciones. Esto con el fin de facilitar la comprensión por parte de quienes aplican o ejecutan las diferentes actividades descritas en el documento.</p> <p>Contenido:</p> <p>Nombre de la actividad: Debe ser clara y concisa</p> <p>Descripción de las actividades: se redactan en presente, en tercera persona y conservan un orden lógico, siendo concisos y claros. Si se hace necesario referenciar un documento, se incluye el código y el nombre del documento entre comillas y en negrilla.</p> <p>Documentos de Referencia: En este ítem se citan los documentos que sirven como referencia o soporte para la elaboración del mismo. Se relacionan con su código, título o número de referencia de consulta para su aplicación. Por ejemplo: Otros procedimientos, instructivos, guías, protocolos, leyes, normas, catálogos u otros documentos que se mencionen en el documento.</p> <p>Historia de Modificaciones: En este ítem se relacionan los cambios que haya tenido un documento por la actualización de su versión; se debe referenciar el acta de reunión donde se aprueban las modificaciones.</p> <p>Anexos: En este ítem se mencionan los anexos que acompañan el documento como información adicional, incluyen todos los documentos que se consideren necesarios, los cuales se cuentan dentro de la paginación del documento. Cuando no necesite ser diligenciado se debe señalar con las palabras: “No aplica”</p>		
3	CODIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS		
3.1	<p>La primera letra (A) identifica el tipo de documento así:</p> <p>H Ficha</p> <p>J Planos</p> <p>M Manual</p> <p>P Procedimiento</p>	N/A	Líder de Proceso, Grupo de Mejoramiento

	<p>I Instructivo</p> <p>T Protocolo</p> <p>G Guía</p> <p>F Formato (Registro)</p> <p>E Documento externo</p> <p>Las siguientes dos letras (B y C) identifican el Proceso al que pertenece el documento. En el caso de los subprocesos, se identifica primero el Proceso al que pertenece seguido de punto (.) y a continuación las iniciales del subproceso al que pertenecen los documentos (D y E).</p>		
--	--	--	--

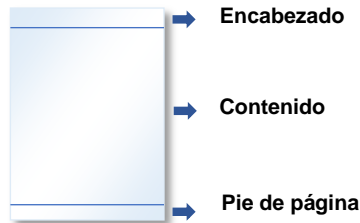
Para facilitar la identificación y manejo de los documentos se utiliza una codificación alfanumérica de la siguiente manera:



4	EDICIÓN DE DOCUMENTOS		
4.1	<p>Tamaño de Papel: Los documentos del Sistema Integrado de Gestión de la Constructora PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S se elaboran en tamaño carta (procedimientos, instructivos, guías, fichas, protocolos, entre otros).</p> <p>Nota: Los Formatos por ser un tipo especial de documento se elaboran en tamaño carta u oficio (horizontal o vertical) según su complejidad.</p>	N/A	Líder de Proceso, Grupo de Mejoramiento
4.2	<p>Márgenes para (procedimientos, instructivos, guías, manuales, protocolos): los márgenes para la elaboración de los documentos del Sistema Integrado de Gestión son los siguientes:</p>	N/A	Líder de Proceso, Grupo de Mejoramiento


	<ul style="list-style-type: none"> - Margen Izquierdo: 3 cm. - Margen Superior: 3 cm. - Margen Derecho: 3 cm. - Margen Inferior: 3 cm. - El encabezado y el pie de página se ubican a 1,5 cm del borde de la hoja 		
--	--	--	--

La estructura general del documento está compuesta por:



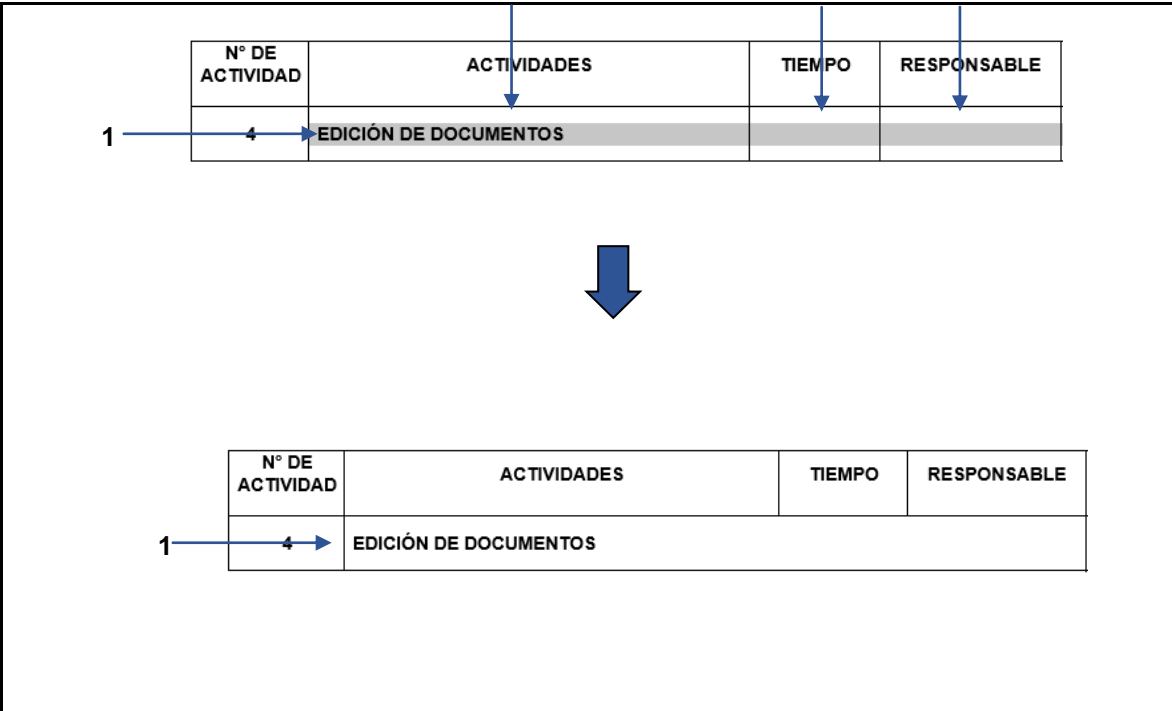
4.3	<p>Encabezado de Página: Tabla en todas las páginas del documento que consta de:</p> <p>A. Logotipo: El logotipo de la Constructora PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S al lado izquierdo.</p> <p>B. Título: Nombre del documento, estilo normal, fuente Arial 11, Mayúscula Inicial a excepción de los conectores, (del, la, el, los, etc.) centrado y con negrilla.</p> <p>C. Código: Identificación alfanumérica que se da a cada documento, y formato del Sistema Integrado de Gestión.</p> <p>D. Codificación: debe ir en mayúscula, centrado y sin negrilla, la “v” de versión va en minúscula.</p> <p>E. Página: Número que tiene cada página en el total del documento, por ejemplo: 2 de 13.</p> <p>F. Las casillas Código y Página deben ir en negrilla y alineadas a la izquierda.</p>	N/A	Líder de Proceso, Grupo de Mejoramiento
------------	---	-----	---

Descripción grafica de los elementos, ejemplo:

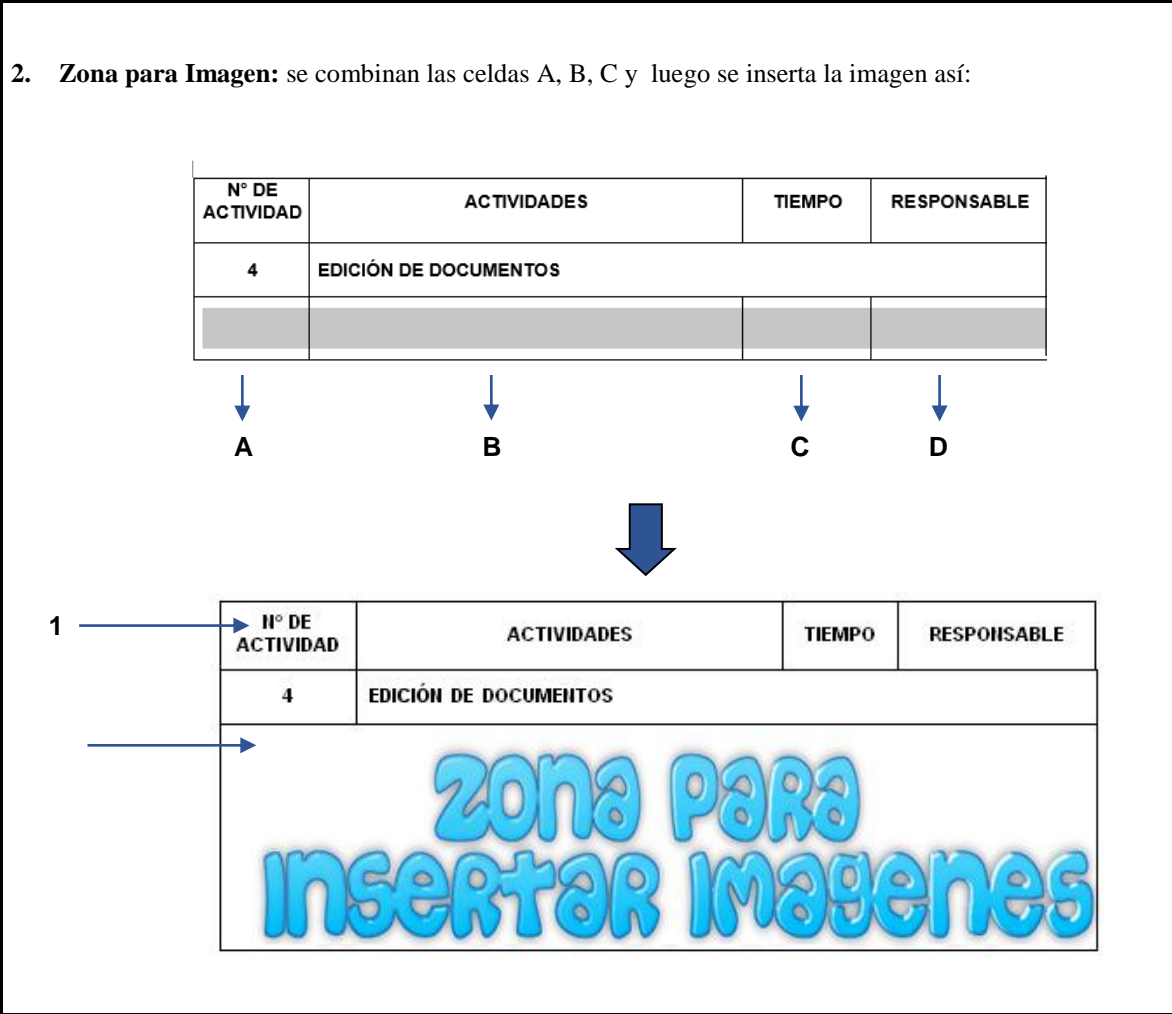
	Elaboración y Control de la Información Documentada del	Código	Pxx. V 00
	Sistema Integrado de Gestión	Página	1 de 1

4.5	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD E INSERCIÓN DE IMÁGENES
------------	---

1. Nombre de la Actividad: se combinan las celdas B, C y D y se ingresa el texto en mayúscula sostenida con alineación a la izquierda. **B** **C** **D**



2. **Zona para Imagen:** se combinan las celdas A, B, C y luego se inserta la imagen así:



5	ELABORACIÓN, ACTUALIZACIÓN, MODIFICACIÓN O ELIMINACIÓN DE DOCUMENTOS Y FORMATOS		
5.1	<p>Nota: En todas las acciones descritas en la presente actividad el Proceso debe enviar a la Administración del SIG:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El “Listado Maestro de Documentos Internos y Formatos” actualizados. - La ficha de Caracterización debe actualizarse cuando el objetivo del Proceso se modifique, se realicen cambios o incluya una nueva interacción con los demás Procesos, se modifiquen o integren nuevos criterios de seguimiento y control. - “Matriz de Requisitos Legales” 	Depende de la cantidad de documentos a modificar	Líderes de Proceso, Grupo de Mejoramiento
5.2	<p>Adopción de Formatos Externos</p> <p>Cuando el proceso identifica la necesidad de adoptar un formato externo el grupo de mejoramiento justifica su inclusión dejando la evidencia correspondiente mediante “Acta de Reunión”</p>	Depende de la cantidad de documentos a revisar	Líder de Proceso, Grupo de Mejoramiento
6	DIVULGACIÓN DE DOCUMENTOS		
6.1	La responsabilidad de garantizar el conocimiento y aplicación de los documentos validados, corresponde a los Líderes de cada Proceso, quienes deben divulgarlo a sus colaboradores en reunión de grupo de mejoramiento e informar a los procesos con quienes interactúa mediante socializaciones u otros medios, antes de su implementación.	7 días	Administración del Sistema Integrado de Gestión, Líder del Proceso
7	CONTROL DE DOCUMENTOS, FORMATOS Y REGISTROS		
7.1	<p>Criterios</p> <p>Los criterios para el control de los documentos, formatos y registros generados por cada proceso (tanto los impresos como los almacenados en medio digital) se encuentran definidos en los Listados Maestros de Documentos y de Formatos.</p>	N/A	Líder del Proceso, Equipos de trabajo y Administración del SIG
8	ALMACENAMIENTO Y PROTECCIÓN DE LOS REGISTROS		

<p>8.1</p>	<p>Los responsables del archivo de los registros e cada uno de los Procesos de la Constructora PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S, deben asegurar el buen estado de los mismos, evitando el daño o deterioro por condiciones del medio en el sitio de archivo para su conservación, tal como evitar estar cerca a sitios húmedos, de plagas roedoras, polvo, luz solar, líquidos que se puedan verter sobre ellos, cualquier otra suciedad y radiaciones (este último en caso de registros en medio magnético).</p> <p>Los registros físicos deben ser almacenados en carpetas y legajos, debidamente identificados, clasificados</p> <p>Las carpetas, CD's, DVD, cintas o cualquier otro medio de almacenamiento de los registros físicos o magnéticos se identifican mediante el nombre de la dependencia el asunto y el año al que pertenecen según lo establecido en el Acuerdo 042 de Octubre 31 de 2002 "Por el cual se establecen los criterios para la organización de los Archivos de Gestión en las Entidades Públicas y las Privadas que cumplen funciones públicas, se regula el inventario único documental y se desarrollan los artículos 21, 22, 23 y 26 de la Ley General de Archivos 594 de 2000".</p>	<p>N/A</p>	<p>Líder del Proceso</p> <p>Grupo de Mejoramiento</p>
-------------------	--	------------	---

	LISTADO CONTROL DE DOCUMENTOS Y FORMATOS	Código	FSI-02 v.00
		Página	80 de 103

CÓDIGO	NOMBRE	VERSIÓN	FECHA DE VALIDACIÓN	UBICACIÓN	TIEMPO DE RETENCIÓN	DISPOSICIÓN FINAL
PD	Construcción de Obras	00				

<i>ISO 9001: 2015</i>	<i>ISO 45001:2018</i>
8. OPERACIÓN	8. OPERACIÓN
8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL	8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL

Para el caso del sistema de gestión de la Calidad, se realizó el levantamiento del procedimiento correspondiente al proceso misional **Construcción** quedando de la siguiente manera

	CONSTRUCCIÓN DE OBRA	Código	PCT-01 v.00
		Página	80 de 103

NO. DE ACTIVIDAD	ACTIVIDADES	TIEMPOS	RESPONSABLE
1	COMPRA DEL TERRENO		
1.1	<p>Se hace la búsqueda del terreno en donde posiblemente se puede llevar a cabo la construcción del nuevo proyecto de construcción.</p> <p>Se puede realizar la compra de un terreno virgen o se puede realizar la compra de un terreno construido. En este caso solicitar permiso de demolición, demoler la construcción</p>		<p style="text-align: center;">Alta Dirección</p> <p style="text-align: center;">Maestro de Obra</p>

	existente, evacuar los escombros y adecuar el terreno para iniciar el trabajo de la nueva obra.		
2	ANÁLISIS DE SUELO		
2.1	<p>Se analiza el terreno a construir mediante un estudio de mecánica de suelos (EMS). Con el fin de determinar la resistencia del suelo y realizar los cálculos estructurales para la nueva obra.</p> <p>Una vez realizado dicho estudio, el ingeniero estructural, usará estos datos para realizar el diseño de las estructuras de la obra a realizar.</p> <p>En caso de una adecuación o remodelación que no implique cambios de estructura se obvia el estudio de suelos.</p>		Ingeniero civil especialista en Suelos
3	LIMPIEZA DEL TERRENO		
3.1	El maestro distribuye las tareas a los obreros para que limpien el lugar, quitando todos los escombros, residuos, maleza o basura que pueda existir en el lote. Para realizar estas actividades los obreros deben usar los implementos de protección, referenciados en el formato xxxxx , para evitar cualquier tipo de accidente.		Maestro Obrero
3.2	Se pasa la maquina compactadora para dar nivel al terreno y dar inicio a la ejecución de la obra.		Obrero
4	TRAZO Y NIVELACIÓN		
4.1	Teniendo en cuenta los planos arquitectónicos, estructurales e hidrosanitarios se procede con el trazo y replanteo del terreno para llegar a determinar si existe alguna variación en cuanto a las dimensiones del terreno, ya que en los planos del proyecto se muestran las medidas referenciales, sin embargo en la obra se puede determinar las dimensiones exactas.		Obrero

4.2	En el suelo se realiza el trazo de donde quedaran ubicados los muros, teniendo en cuenta el diseño en los planos		
5	EXCAVACIÓN		
5.1	Se remueve la tierra a cierta profundidad (teniendo en cuenta el diseño) en donde va la cimentación y las cajas de revisión que son las que conforman el sistema de evacuación de aguas servidas y aguas lluvias y son conectadas entre ellas con tubería de PVC o similares.		Obrero
6	CIMENTACIÓN		
6.1	La cimentación depende del tipo de cargas que va a soportar (pueden ser zapatas aisladas, zapatas combinadas, zapatas corridas o pilotes) se deben seguir las indicaciones de los planos		Obrero
7	VIGAS DE CIMENTACIÓN		
7.1	Se debe armar la cadena sobre la cimentación y esta dará lugar al desplante de los muros (Se realiza con varillas metálicas, para dar consistencia)		Obrero
8	COLUMNAS DE CIMENTACIÓN		
8.1	Se ata a la cadena de amarre y es lo que le dará la rigidez a los muros , se coloca en las ventas en las puertas y en los cambios de sentido y a no menos de tres metros de distancia entre cada uno		Obreo
9	LEVANTAMIENTO DE MUROS		
9.1	Sobre la cadena de desplante podemos comenzar a levantar los muros según los planos arquitectónicos y estos pueden ser de diferentes materiales (ladrillo hueco, ladrillo rojo recocido, entre otros.		Obrero
10	TRITURADO EN LAS VIGAS DE CIMENTACIÓN		
10.1	Es el proceso de aplicar el concreto en el armado realizado anteriormente para darle la fuerza resistente al		Obrero

	elemento		
11	COMPACTO Y VACIADO DE FIRMES		
11.1	Se debe compactar la superficie del suelo, para evitar hundimientos y posteriormente vaciar de concreto el firme de nuestro piso		Obrero
12	ARMADO DE CERRAMIENTOS Y VIGAS		
12.1	Se debe colocar sobre los muros las cadenas que actuaran como cerramiento y unificaran la estabilidad y fuerza de los elementos para soportar las cargas superiores		Obrero
13	CONSTRUCCIÓN DE ESCALERA		
13.1	Se debe respetar el diseño previo de esta misma, diseñada en los planos, respetando el peralte, la cantidad de escalones, las dimensiones de las huellas		Obrero
14	LOSA DE CIMENTACIÓN		
14.1	Depende de la indicación de los planos		Obrero


Para el caso de la operación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo se realizó la construcción de la siguiente información documentada la cual se adjunta en el Anexo 1. Procedimientos del SG-SST

PSI-02 Investigación de accidentes e incidentes de trabajo

PSI-03 Exámenes médicos ocupacionales y control


PSI-04 Emisión de Permisos de Trabajo de Alto Riesgo

<i>ISO 9001: 2015</i>		<i>ISO 45001:2018</i>	
8.1 Compras		8.4 control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	

	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Código	PDE-04 v.00
		Página	83 de 103

DESARROLLO			
No.	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	REGISTRO	RESPONSABLE
1	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD		
1.1	La Alta Dirección o cualquier trabajador identifica la necesidad de contratar suministros, bienes, materiales, asesorías, consultorías y demás	N/A	Alta Dirección
2	BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DEL PROVEEDOR DE BIENES O SERVICIOS		
2.1	Acorde a la necesidad realiza la búsqueda del proveedor correspondiente al objeto de la empresa	N/A	Alta Dirección
4	RECEPCIÓN DE LA HOJA DE VIDA Y REQUISITOS		
4.1	Recepciona la hoja de vida y los requisitos correspondientes: Certificado de Existencia y Representación Legal (Cámara de Comercio) Registro Único Tributario – RUT Cédula representante legal y/o persona natural Certificado de antecedentes fiscales (Contraloría) Certificado de antecedentes fiscales (Contraloría) - Persona jurídica Certificado de antecedentes disciplinarios (Procuraduría) Certificado de antecedentes disciplinarios (Procuraduría) - Persona jurídica Certificado de antecedentes judiciales (Policía Nacional) Cédula del Revisor Fiscal (Si aplica) Tarjeta profesional del Revisor Fiscal (Si aplica) Constancia de implementación del SG-SST Hoja de vida y especificaciones de los elementos de protección personal	Requisitos descritos	Interesado
5	ELABORACIÓN DEL CONTRATO		
5.1	Elabora el contrato correspondiente según el tipo de bien o servicio a adquirir (contrato de suministro, contrato de prestación de servicios profesionales, etc)	Contrato	Alta Dirección
5.2	Realiza la legalización a través de la firma		
6	EJECUCIÓN DEL CONTRATO		

6.1	Desarrolla dentro de los términos establecidos las actividades pactadas dejando evidencia a través de informes y demás que el contratista y gerente de la empresa considere necesarios	Evidencias correspondientes	Proveedor
7	EVALUACIÓN DEL PROVEEDOR		
7.1	Una vez finalizadas las actividades pactadas el gerente o a quien asigne realiza la Evaluación Del Proveedor consolidando los resultados en la base de datos correspondiente Nota 1: Cada contrato con los proveedores debe ser evaluado Nota 2: si a la tercera vez de mantener una evaluación negativa se debe retirar del listado de proveedores	Evaluación del Proveedor	Alta Dirección

	EVALUACIÓN DEL PROVEEDOR	Código	FDE-05 v.00
		Página	85 de 103

NOMBRE DEL PROVEEDOR		FECHA DE EVALUACIÓN		
NIT O C.C.				
No. DEL CONTRATO Y FECHA DEL CONTRATO	3			
SISTEMA DE PUNTUACIÓN	NA	No aplicable	2	Cumple parcialmente
	0	No cumple	3	Cumple plenamente
	1	Cumple mínimamente	4	Supera las expectativas
				CALIF 0-4
CALIDAD DEL BIEN Y/O SERVICIO	Cumple con el objeto del contrato			4
	La calidad de las especificaciones del bien, obra o servicio cumple con lo requerido			4
OPORTUNIDAD EN LA RESPUESTA	Las respuestas dadas por el proveedor fueron acordes con la solicitud de la empresa			4

LOS REQUERIMIENTOS DE LA EMPRESA	Sus tiempos de respuesta ante requerimientos se adecuan a nuestras necesidades	4
CUMPLIMIENTO	Entrega justo a tiempo (proveedores de bienes)	
	Cumple con los tiempos establecidos (proveedores de servicios)	1

TOTAL DE PUNTOS OBTENIDOS (17)

EVALUACION DEL PROVEEDOR=

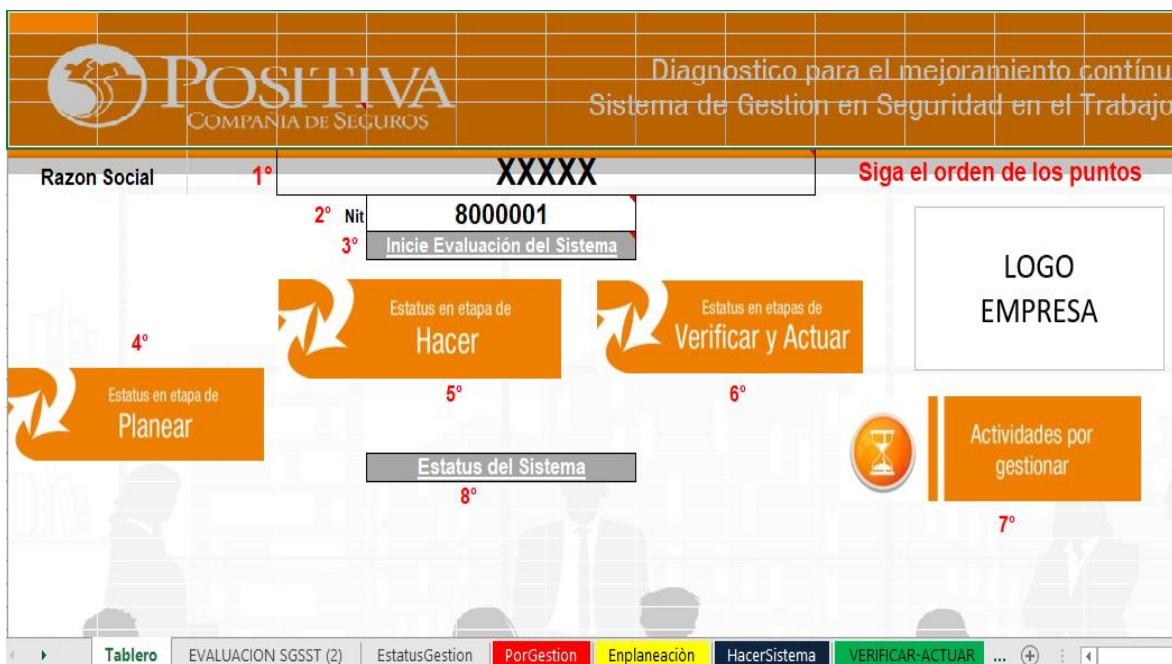
$$\frac{\text{TOTAL DE PUNTOS OBTENIDOS}}{\text{TOTAL DE PUNTOS POSIBLES}} \times 100 =$$

85

EXCELENTE	76 - 100	CANTIDAD DE PREGUNTAS APLICABLES	(5)
BUENO	51 - 75		
REGULAR	26 - 50		
MALO	0 - 25	CALIFICACION	EXCELENTE

<i>ISO 9001: 2015</i>	<i>ISO 45001:2018</i>
9.1 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	9.1 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO
9.1.2 Satisfacción del cliente	9.1.2 Evaluación del cumplimiento
9.1.3 Análisis y evaluación	

Para el caso del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo se requiere establecer una herramienta de evaluación de este sistema que se debe llevar a cabo por lo menos una vez al año, por lo que es posible utilizar las opciones de las empresas de riesgos profesionales:



Por otra parte, para dar cumplimiento a las dos normas también se debe realizar la adopción de indicadores de gestión u otros medios de medición del desempeño, para la empresa PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S.

Para el establecimiento de indicadores es importante resaltar que al ser una herramientas transversal se puede realizar para la descripción de los 33 indicadores exigidos por el Decreto 1111 SG-SST o para la identificación del indicador de Satisfacción del Cliente y PQRS


	MEDICIÓN, ANÁLISIS Y TOMA DE ACCIONES	Código	PSI-05 v.00
		Página	87 de 103

N°	ACTIVIDADES	REGISTRO	RESPONSABLES
1	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE CONSTRUCCIÓN DE UN INDICADOR		
1.1	La construcción de indicadores nace de la necesidad de realizar la medición de la gestión de cada uno de los procesos con el fin de determinar su efectividad para la	N/A	Grupo de mejoramiento

	toma de acciones, por lo que se requiere tener en cuenta la información documentada, el plan estratégico, los objetivos de calidad, la normatividad interna y externa aplicable y los demás aspectos que el grupo de mejoramiento determine medir.		
1.2	<p>Una vez definido el indicador a medir procede al diligenciamiento del formato correspondiente IN. código del proceso definiendo:</p> <p>Nombre del proceso: Proceso responsable de la medición del indicador</p> <p>Objetivo del Proceso: Propósito a corto o mediano plazo que pretende alcanzar el proceso</p> <p>Objetivo de calidad al que apunta: Describir el objetivo de calidad con el que se aporta a través de la medición del indicador</p> <p>Nombre del indicador: Título concreto dado al indicador</p> <p>Meta: Determinar la meta mínima y máxima a cumplir al realizar la medición del indicador</p> <p>Frecuencia: Tiempo en el que se realiza la recolección y medición del indicador</p>	Ficha de indicador del Proceso	Grupo de mejoramiento

2	APROBACIÓN DE LA FICHA DE INDICADORES		
2.1	El empleado presenta al grupo de mejoramiento la ficha del indicador propuesto exponiendo claramente el objetivo de la medición	Acta de Reunión	Grupo de mejoramiento
2.2	Una vez analizada la propuesta se procede a realizar la aprobación correspondiente en el Acta de Reunión		
3	MEDICIÓN DE INDICADORES		
3.1	Ingresar los datos obtenidos en la Ficha del Indicador del periodo a revisar y diligenciar la información en las celdas indicadas en el formato para la obtención del resultado	Ficha del Indicador	Grupo de mejoramiento
4	ANÁLISIS DE INDICADORES		
4.1	<p>Reúne al grupo de mejoramiento y expone los resultados obtenidos, analiza y verifica que el indicador cumpla con las metas establecidas y describe el análisis de los datos en el espacio definido en la ficha del indicador.</p> <p>Si el indicador no cumple con la meta mínima, el proceso debe tomar acciones para subsanar los resultados diligenciando el FSI-04 Plan de Acciones Correctivas.</p> <p>De la reunión de grupo de mejoramiento queda evidencia en el Acta de Reunión</p>	<p>FSI-04 Plan de Acciones Correctivas.</p> <p>Acta de Reunión</p>	Grupo de mejoramiento

5	CONTROL Y SEGUIMIENTO		
5.1	A las acciones tomadas por el incumplimiento de la meta de indicadores se debe realizar el control y seguimiento correspondiente dejando las evidencias que determinen su efectividad o el replanteamiento de las mismas cuando se requiera	FSI-04 Plan de Acciones Correctivas	Grupo de mejoramiento

	FICHA TÉCNICA DE INDICADORES DEL SIG	Código	IN-01 v.00
		Página	89 de 103

Nombre del proceso			
Nombre del Indicador			
Objetivo de Calidad al que apunta			
INFORMACIÓN DEL INDICADOR			
Meta		Línea Base	
Frecuencia de medición		Unidad de Medida	
Fuente de Información		Tendencia	
Formula			

<i>ISO 9001: 2015</i>		<i>ISO 45001:2018</i>	
9.2 AUDITORIA INTERNA		9.2 AUDITORIA INTERNA	
9.3 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		9.3 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	

La integración en los procesos de auditoria interna se evidencia en la elaboración del programa y plan de auditoria donde se describen claramente los requisitos auditables, el procedimiento para los dos sistemas se ejecuta de la misma manera:

	AUDITORIAS INTERNAS INTEGRALES	Código	PSI-06 v.00
		Página	89 de 103

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO	RESPONSABLE
1	ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DEL PROGRAMA DE AUDITORÍAS INTERNAS		
1.1	Al iniciar cada año elabora el FSI-05 Programa Anual de Auditorías Internas Integrales ; incluye el objetivo, alcance y criterios a tener en cuenta en cada una de las auditorías a ejecutar.	FSI-05 Programa Anual de Auditorías Internas	Alta Dirección
1.2	Presenta el Programa de Auditorías a los socios para su revisión y aprobación		Alta Dirección
2	DIVULGACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PROGRAMA DE AUDITORIAS		
2.1	Presenta a todos los empleados de la empresa la planificación aprobada para la ejecución de las auditorías internas, con el fin de informar de manera oportuna las fechas establecidas para el cumplimiento de estas evaluaciones	FSI-05 Programa Anual de Auditorías Internas	Alta Dirección
3	ELABORACIÓN DEL PLAN DE AUDITORÍAS INTERNAS		
3.1	El auditor experto asignado por la empresa, elabora el FSI-06 Plan de Auditorías Internas	FSI-06 Plan de Auditorías Internas	Auditor Experto
3.2	Con por lo menos ocho (8) días hábiles de anticipación a la ejecución de la auditoría interna, socializa el FSI-06 Plan de Auditorías Internas a través del correo electrónico a cada empleado, para su conocimiento y observaciones.		Auditor Experto
3.3	Si los empleados hacen observaciones al FSI-06 Plan de Auditorías Internas , realizan los respectivos ajustes y se modifica el Plan .		Auditor Experto
4	AUDITORÍA DE SUFICIENCIA DOCUMENTAL Y ELABORACIÓN DE LAS LISTA DE VERIFICACIÓN		
4.1	En las fechas establecidas en el Plan de Auditorias, realiza la auditoria de suficiencia a través de la revisión documental del proceso, durante esta etapa prepara su lista de preguntas	Listado de preguntas	Auditor Experto
5	REUNIÓN DE APERTURA		
5.1	Cita a todo el personal a la reunión de apertura, en este espacio se realiza la presentación del auditor experto y demás parámetros y recomendaciones a tener en cuenta en el desarrollo del ciclo de auditoria, así como los canales de comunicación a que se deben utilizar. Se deja evidencia en el Acta de Reunión y Lista de Asistencia	Acta de Reunión Lista de Asistencia	Alta Dirección Auditor Experto Empleados de la Empresa

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO	RESPONSABLE
6	EJECUCIÓN DE LA AUDITORÍA		
6.1	Según los criterios a auditar establecidos previamente en el plan, ejecuta la auditoría a través de la recolección de la información, verifican los soportes, identifican hallazgos, establecen observaciones	Informe de Auditoría	Auditor Experto
6.2	<p>Antes del desarrollo de la reunión de cierre el auditor (a) procede a socializar el F.SI-07 Informe de Auditoría Interna.</p> <p>Si el grupo de mejoramiento no se encuentra de acuerdo con los hallazgos del informe puede solicitar la revisión y presentar los soportes correspondientes.</p> <p>Finalmente hace entrega formal del F.SI-07 Informe de Auditoría Interna definitivo al correo electrónico del Proceso</p>	F.SI-07 Informe de Auditoría Interna.	Auditor Experto
7	REUNIÓN DE CIERRE		
7.1	<p>Cita a todo el personal de la Empresa con el fin de realizar un breve resumen de los resultados de las auditorías internas descritos en el F.SI-07 Informe de Auditoría Interna.</p> <p>En esta reunión se establecen los compromisos posteriores, principalmente las fechas de elaboración y entrega del FSI-04 Plan de Acciones Correctivas</p> <p>NOTA: El informe de auditoría y la Lista de Chequeo para la Ejecución de Auditorías se deben ser entregadas una vez finalizada la reunión a la Alta Dirección.</p>	<p>F.SI-07 Informe de Auditoría Interna.</p> <p>FSI-04 Plan de Acciones Correctivas</p>	<p>Auditor Experto</p> <p>Alta Dirección</p> <p>Empleados de la Empresa</p>
8	ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS		
8.1	<p>Elaboran y aprueban el FSI-04 Plan de Acciones Correctivas</p> <p>Dentro de las fechas establecidas ejecutan las acciones aprobadas dejando las evidencias necesarias.</p>	FSI-06 Plan de Acciones Correctivas	Grupo de Mejoramiento
9	EVALUACIÓN Y CONTROL DE LAS ACCIONES TOMADAS		
9.1	Cita al grupo de mejoramiento con el fin de realizar la verificación y determinar efectividad de las acciones ejecutadas, realizando las recomendaciones necesarias para su cumplimiento.	Acta de Reunión	Grupo de Mejoramiento
9.2	<p>Si el resultado de las acciones no es efectivo, replantean la actividad y la fecha.</p> <p>De la reunión se deja evidencia en el Acta de Reunión y</p>	FSI-04 Plan de Acciones Correctivas.	

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO	RESPONSABLE
	en el FSI-04 Plan de Acciones Correctivas.		
10	INFORME DEL ESTADO DE LAS ACCIONES		
10.1	Una vez al trimestre elabora el informe general del estado de las acciones producto de la Auditoría Interna y las presenta a la Alta Dirección describiendo las recomendaciones necesarias para lograr el cumplimiento efectivo de las mismas.	Informe	Líder del proceso de Control Interno

	PLAN DE AUDITORIAS INTERNAS	Código	FSI-06 v.00
		Página	92 de 103

AUDITORÍA N°		PROCESO:			
OBJETIVO					
ALCANCE					
CRITERIOS (Documentos de Referencia)					
AUDITOR (ES)					
REUNIÓN DE APERTURA:		REUNIÓN DE CIERRE:		AUDITORIA DE SUFICIENCIA:	
FECHA	HORA	PROCESO/ ACTIVIDAD REQUISITO POR AUDITAR	AUDITADO	AUDITOR (ES)	OBSERVACIONES

OBSERVACIONES:

	INFORME DE AUDITORIAS INTERNAS	Código	FSI-07 v.00
		Página	93 de 103

Auditoría N°	
Proceso Auditado	

Nombre(s) del Auditor		Cargo
Objetivo(s)		Alcance
Documentos de Referencia		
Conclusiones del Equipo Auditor		
1. Aspectos Relevantes		
2. Aspectos por Mejorar		
Hallazgos de Auditoría		
Tipo	Requisito	Descripción

	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Código	PDE-05 v.00
---	----------------------------------	---------------	-------------

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO	RESPONSABLE
1	CONSOLIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN		
1.1	La Alta Dirección, al iniciar el año o en la fecha establecida en el F.DE-01 Planificación, Control y Seguimiento de Actividades solicita a los procesos los insumos de entrada necesarios descritos en el Requisito 9.3.2 de la NTCISO 9001:2015 y NTCISO 45001:2018 y consolida la información de la gestión de la vigencia referente al Sistema de Gestión de la Calidad	F.DE-01 Planificación, Control y Seguimiento de Actividades	Alta Dirección
2	ELABORACIÓN DEL INFORME DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		
2.1	Registra cada uno de los resultados de los procesos en el F.DE-04 Revisión por la Dirección y lo envía para la verificación a cada uno de los procesos mediante correo electrónico. Las correcciones y sugerencias deben ser enviadas antes de la reunión del Consejo Directivo	F.DE-04 Revisión por la Dirección	Alta Dirección
3	PRESENTACIÓN DEL INFORME Y APROBACIÓN		
3.1	<p>Cita a los miembros del Consejo Directivo con el fin de presentar y socializar el informe de revisión por la dirección de la vigencia.</p> <p>Así mismo presenta la propuesta de acciones de mejoramiento de la empresa para el análisis correspondiente y consideraciones.</p> <p>Los miembros del Consejo Directivo analizan los resultados de cada uno de los ítems evaluados, así como la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad con el fin de proponer las proponer o seleccionar las acciones de mejora continua, las cuales quedaran referenciadas en el F.SI-04 Plan de Acciones Correctivas</p> <p>Aprueban el informe, las decisiones y demás aspectos de la reunión quedan consignados en el Acta de Reunión y Lista de Asistencia</p>	<p>F.SI-06 Toma de Acciones Correctivas</p> <p>Acta de Reunión</p> <p>Lista de Asistencia</p>	Consejo Directivo
4	PUBLICACIÓN DEL INFORME DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO	RESPONSABLE
4.1	Una vez aprobado remite y/o socializa a todos los procesos el en el F.DE-04 Revisión por la Dirección y el F.SI-04 Plan de Acciones Correctivas para que cada uno conozca las acciones de las cuales responsables de ejecutar Así mismo procede a publicar los resultados en la página web principal	F.DE-04 Revisión por la Dirección F.SI-04 Plan de acciones correctivas	Alta Dirección
5	EJECUCIÓN DE LAS ACCIONES, CONTROL Y SEGUIMIENTO		
5.1	En las fechas programadas para la reunión de grupo de mejoramiento realizan el seguimiento a las acciones determinando su efectividad De cada seguimiento se debe dejar el porcentaje de avance y efectividad de las acciones	N/A	Todos los procesos Alta Dirección

Con la información producto de toda la implementación del SIG se obtienen los insumos necesarios para la elaboración del informe de revisión por la dirección, documento que genera los datos necesarios para la toma de acciones y determinación de la eficiencia, eficacia y pertinencia del Sistema de Calidad implementado por la empresa PEÑA CONSTRUCTORES S.A.S

	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Código	FDE-05 v.00
		Página	95 de 103

TABLA DE CONTENIDO

9.3 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN.....	96
9.3.1 GENERALIDADES	96
9.3.2 ENTRADAS DE LA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	96
A) ESTADO DE LAS ACCIONES DE LAS REVISIONES POR LA DIRECCIÓN PREVIAS	97
B) LOS CAMBIOS EN LAS CUESTIONES INTERNAS Y EXTERNAS QUE SEAN PERTINENTES AL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	97
C) LA INFORMACIÓN SOBRE EL DESEMPEÑO Y LA EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, INCLUIDAS LAS TENDENCIAS RELATIVAS A:	97
D) LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE Y LA RETROALIMENTACIÓN DE LAS PARTES PERTINENTES	97
E) EL GRADO EN EL QUE SE HAN LOGRADO LOS OBJETIVOS DE CALIDAD.....	97

F)	EL DESEMPEÑO DE LOS PROCESOS Y CONFORMIDAD DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	97
G)	LAS NO CONFORMIDADES Y ACCIONES ESPECIFICAS	97
H)	LOS RESULTADOS DE SEGUIMIENTO Y REVISIÓN	97
I)	LOS RESULTADOS DE LAS AUDITORIAS.....	97
J)	EL DESEMPEÑO DE LOS PROVEEDORES EXTERNOS	97
K)	LA ADECUACIÓN DE LOS RECURSOS	97
L)	LA EFICACIA DE LAS ACCIONES TOMADAS PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	97
M)	LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA	97
	9.3.3 SALIDAS DE LA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	97
A)	LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA	97
B)	CUALQUIER NECESIDAD DE CAMBIOS EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	97
C)	LAS NECESIDADES DE RECURSOS.....	97

9.3 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

9.3.1 Generalidades

La Alta Dirección debe, a intervalos planificados, revisar el Sistema de Gestión de la Calidad de la Entidad, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia, eficiencia y efectividad continuas. La revisión debe realizarse por lo menos una vez al año, e incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el Sistema de Gestión de la Calidad. Incluidos la política de la calidad y los objetivos de la calidad.

9.3.2 Entradas de la Revisión por la Dirección

- a) Estado de las acciones de las Revisiones por la Dirección Previas
- b) Los cambios en las cuestiones internas y externas que sean pertinentes al Sistema de Gestión de la Calidad
- c) La Información sobre el desempeño y la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad, incluidas las tendencias relativas a:
 - d) La satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes pertinentes
 - e) El grado en el que se han logrado los Objetivos de Calidad
 - f) El desempeño de los Procesos y conformidad de los Productos y Servicios
 - g) Las no Conformidades y acciones específicas
 - h) Los resultados de seguimiento y revisión
 - i) Los resultados de las auditorías
 - j) El desempeño de los Proveedores Externos
- k) La adecuación de los recursos
- l) La eficacia de las acciones tomadas para abordar riesgos y oportunidades
- m) Las oportunidades de mejora

9.3.3 Salidas de la Revisión por la Dirección

- a) Las oportunidades de mejora
- b) Cualquier necesidad de cambios en el Sistema de Gestión de la Calidad
- c) Las necesidades de recursos

7.3 SOCIALIZACIÓN DEL SIG A LOS SOCIOS

Con el fin de dar cumplimiento a la tercera etapa del proyecto se requiere realizar la presentación de la información construida al equipo de socios de la empresa en reunión de grupo de mejoramiento

Acta N°	001
Fecha	19 de enero de 2019
Asunto	Grupo de Mejoramiento

PARTICIPANTES	
NOMBRE	CARGO

AGENDA
1. Presentación de resultados del diagnóstico 2. Diseño documental del SIG

DESARROLLO DE LA REUNIÓN
<p>Se da inicio a la reunión con el fin de ejecutar las actividades descritas en la agenda</p> <p>1. Presentación de resultados del diagnóstico</p> <p>Se procede a presentar por parte del grupo asesor los resultados del diagnóstico elaborado para el empresa con el fin de determinar el nivel de avance o elementos que aporten al cumplimiento de los requisitos del SIG bajo las normas ntciso 9001:2015 y 45001:2018</p> <p>2. Diseño documental del SIG</p> <p>Con la información suministrada por el diagnostico se procedió a realizar la planificación para el levantamiento documental necesario para obtener los controles que den cumplimiento a los requerimientos de las normas. Los documentos elaborados se proceden a presentar el día de hoy detalladamente explicando la justificación de su necesidad.</p> <p>Los asociados manifiestan la importancia y organización que se ha dado al cumplimiento del proyecto de implementación del SIG y proceden a su aprobación para la implementación en cada uno de los procesos identificados</p>

FIRMA DE QUIENES PARTICIPAN	

CONCLUSIONES

- ❖ A través del diagnóstico realizado se logró establecer la situación en la cual se encontraba la PEÑA CONSTRUCTORES SAS al inicio de la ejecución del proyecto, evidenciando así un cumplimiento bajo de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 (15%) y medio de la NTC ISO 45001:2018 (44%) debido a que no se había iniciado un proceso de implementación integración
- ❖ Se puede En el diseño de la propuesta de la documentación del sistema integrado de Gestión del proceso Ejecución de proyectos se definió el contexto de la organización, partes interesadas, política integral, los objetivos, mapa de procesos, caracterización, procedimientos de control de documentos y registros.
- ❖ Finalmente, con la socialización se evidenció la importancia de mantener un Sistema Integrado de Gestión y la futura implementación que permita lograr una mejora continua de la organización.

RECOMENDACIONES

- ✓ La alta dirección debe liderar la implementación del SIG para así crear conciencia y compromiso de la organización, aspectos indispensables para la eficacia del SIG.

- ✓ Se sugiere un mayor liderazgo por parte de la alta gerencia que sean involucradas todas las partes interesadas en el desarrollo del proceso del sistema de gestión integrado.

- ✓ Revisar y actualizar constantemente los sistemas de gestión aplicados en la constructora PEÑA CONSTRUCTORES SAS., para así lograr los objetivos propuestos, mantener un ambiente de trabajo seguro, lograr el mejoramiento de los procesos y los servicios ofrecidos.

- ✓ Se dejan planeadas actividades de divulgación para fomentar la cultura de gestión dentro de la organización y se sugiere hacerlo con frecuencia para ir cambiando la mentalidad de todas las personas que se relacionan con la empresa tanto a nivel interno como externo y así preparar el camino para una posible implementación del Sistema Integrado de Gestión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ Reyes, J & Cardona, J (2016) diseño y planificación de un sistema integrado de gestión basado en la norma iso 9001: 2015 y ohsas 18001: 2007 para la empresa jarco s.a. de la ciudad de Bogotá D.C.
- ✓ PRADO MARTINEZ, Miguel y ESTEBAN NAVARRO, Miguel, Madrid, año 2016, “Propuesta de un modelo de sistema integrado de gestión de la información documental para las organizaciones”.
- ✓ González Flórez José Antonio, Luque Olmos Luisa Fernanda, Moya Hederich Claudia Ximena. (2016) Diseño del sistema de gestión integrado en calidad, seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ntc-iso 9001:2008, ohsas18001:2007 y el decreto 1072 de 2015 capitulo 6, para la empresa de construcción de estructuras en concreto
- ✓ Ministerio de Protección , (2017) Indicadores de riesgos laborales
- ✓ Normas Técnicas de Calidad 9001 – 45001
- ✓ Sistema de Gestión de la Calidad de la Universidad de Pamplona
- ✓ Centro Interactivo del SIG – Universidad de Pamplona
- ✓ Manual de Calidad de la Universidad de Pamplona
- ✓ Documentos de acceso público de la Aseguradora POSITIVA de Colombia