

ESCUELA DE POSTGRADO SAN FRANCISCO XAVIER SFX



SFX

ESCUELA DE POSTGRADO
ESCUELA DE NEGOCIOS

TESIS

“CONOCIMIENTO DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN, Y SU INFLUENCIA EN EL DESEMPEÑO LABORAL, PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TRINORMA EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA EN LA CIUDAD DE AREQUIPA – 2022”

AUTOR:

Presentado por el Bachiller:

Luis Justo Mayta Livisi

Para optar el Grado Académico de maestro:

Maestría administración de empresas innovadoras y emprendedoras MBA.

**AREQUIPA – PERÚ
2022**

DEDICATORIA

A mis hijos Luis Justo, Natali Jazmín, Luis Enrique, Carla Camila, Luis Pablo y a sus familias. A mí compañera Julia, a mi hermana Genara, a mis sobrinos y amigos que me llevaron a cristalizar este importante logro. La divina providencia nos siga impulsando a conseguir otros logros para gloria de Dios.

INDICE

DEDICATORIA	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN.....	Pág. 3
ANÁLISIS DE LAS VARIABLES.....	Pág. 4
INTERROGANTES DEL PROBLEMA.....	Pág. 5
Interrogante general.....	Pág. 5
Interrogantes específicas.....	Pág. 6
JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	Pág. 6
HIPÓTESIS.....	Pág. 8
Hipótesis general.....	Pág. 8
Hipótesis nula.....	Pág. 8
OBJETIVOS.....	Pág. 9
Objetivo general.....	Pág. 9
Objetivos específicos.....	Pág. 9

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO INICIAL

1.1. Reseña Histórica.....	Pág. 10
1.2. Localización y Ubicación Geográfica.....	Pág. 11
1.3. Descripción de la Empresa.....	Pág. 13
1.4. Estructura Organizacional.....	Pág. 15
1.5. Descripción del Proceso Productivo.....	Pág. 18
1.5.1. Definición de Objetivos.....	Pág. 18
1.5.2. Alcance.....	Pág. 18
1.5.3. Marco Legal.....	Pág. 19
1.5.4. Referencias Normativas.....	Pág. 19
1.5.5. Desarrollo de Ejecución de Obras.....	Pág. 19
1.5.6. Tipo de Instalaciones y Equipos.....	Pág. 33
1.5.7. Sistemas de Gestión de Calidad, Seguridad y Ambiente.....	Pág. 35
1.6. Identificación del Problema.....	Pág. 39
1.6.1. Problema Principal.....	Pág. 39
1.6.2. Problemas Secundarios.....	Pág. 39

1.7. Propuesta de Solución.....	Pág. 40
---------------------------------	---------

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.....	Pág. 41
2.2. Fundamento Teórico.....	Pág. 44
2.2.1. Sistema Integrado de Gestión.....	Pág. 44
2.2.2. Introducción a las Normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001.....	Pág. 47
2.2.3. Sistema de Gestión de la Calidad.....	Pág. 49
2.2.4. Sistema de Gestión Ambiental.....	Pág. 59
2.2.5. Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional.....	Pág. 65
2.2.6. Documentos Obligatorios de las Normas.	Pág. 73
2.2.7. La Gestión de los Procesos.....	Pág. 83
2.3. Fundamento Legal para el Sistema Integrado de Gestión.	Pág. 87
2.3.1. Sustento Legal.....	Pág. 88
2.4. Formulación de Beneficios y Ventajas de implementación del S.I.G.	Pág. 101
2.4.1. Antecedentes.....	Pág. 101
2.4.2. Beneficios de implementación del S.I.G.	Pág. 104
2.4.3. Ventajas de Implementación del S.I.G.	Pág. 107
2.4.4. Formatos de Procesos de LIVISSI Construcciones E.I.R.L.	Pág. 111
2.4.5. Implementación del Sistema Integrado de Gestión.	Pág. 121

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA

3.1. Enunciado del problema.....	Pág. 133
3.1.1. Tipo de Investigación.....	Pág. 133
3.2. Población y Muestra.....	Pág. 134
3.2.1. Universo o Población.....	Pág. 134
3.2.2. Muestra.....	Pág. 134
3.2.3. Cálculo de la Muestra.....	Pág. 135

CAPÍTULO IV
RESULTADOS

4.1. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE SISTEMA DE GESTION INTEGRADO	136
DISCUSION DE RESULTADOS.....	Pág. 161
CONCLUSIONES.....	Pág. 164
RECOMENDACIONES.....	Pág. 165

BIBLIOGRAFIA.....	Pág. 166
-------------------	----------

INDICE DE TABLAS

Tabla N°1. Definición de variables.....	Pág. 4
Tabla N°2. Datos de la empresa.....	Pág. 12
Tabla N°3. Distribución y características generales de las instalaciones.....	Pág. 33
Tabla N°4. Tipos de maquinaria y equipo.....	Pág. 34
Tabla N°5. Vehículos.	Pág. 34
Tabla N°6. Equipos para procesar información.	Pág. 35
Tabla N°7. Otros Equipos.	Pág. 35
Tabla N°8. Requerimientos en las normas.....	Pág. 87
Tabla N°9. Cronograma de implantación del SIG.....	Pág. 126
Tabla N°10. Resultados de nivel de conocimiento de la misión y visión en la empresa.....	Pág. 136
Tabla N°11. Resultado de conocimiento de la política de calidad en la empresa.....	Pág. 137
Tabla N°12. Resultados de conocimiento de si los procedimientos han sido documentados conforme a la ISO 9001.....	Pág. 138
Tabla N°13. Resultados sobre la Alta Dirección comunico la importancia de cumplir con los requisitos legales y los del cliente.....	Pág. 139
Tabla N°14. Resultados de conocimiento de la política ambiental en la empresa.....	Pág. 140

Tabla N°15.	
Resultados sobre si la empresa cumple los objetivos medioambientales.....	Pág. 141
Tabla N°16.	
Resultado del conocimiento sobre la contaminación ambiental generada por la empresa.....	Pág. 142
Tabla N°17.	
Resultados sobre conocimiento del plan de seguridad en la empresa.....	Pág. 143
Tabla N°18.	
Resultados de conocimiento de la ley 29783 sobre seguridad y salud en el trabajo y su reglamento.....	Pág. 144
Tabla N°19.	
Resultados de conocimiento de los equipos de protección personal y señalización de seguridad en zonas peligrosa para su área de trabajo en la empresa.....	Pág. 145
Tabla N°20.	
Resultado de Conocimiento del puesto, el empleado comprende los elementos funcionales de su puesto.....	Pág. 146
Tabla N°21.	
Resultado de disponibilidad el empleado es puntual, y por lo regular observa los períodos prescritos para cada tarea.	Pág. 148
Tabla N°22.	
Resultado de la calidad, el empleado cumple con la precisión y aceptabilidad en el trabajo desempeñado.	Pág. 149
Tabla N°23.	
Resultado de objetividad.....	Pág. 150
Tabla N°24.	
Resultado de independencia.....	Pág. 151
Tabla N°25.	
Resultado de negociación.....	Pág. 152
Tabla N°26.	
Resultado de confiabilidad.....	Pág. 153
Tabla N°27.	
Resultado de relaciones interpersonales.....	Pág. 154
Tabla N°28.	
Resultado de trabajo en equipo.....	Pág. 155
Tabla N°29.	
Resultado de compromiso.....	Pág. 156

Tabla N°30.	
Nivel de Conocimiento del SGI.....	Pág. 157
Tabla N°31.	
Nivel de Desempeño Laboral.....	Pág. 158
Tabla N°32.	
Resultados de Confiabilidad de los Instrumentos de Investigación.....	Pág. 159
Tabla N°33.	
Resultados de Correlación de los Instrumentos de Investigación.....	Pág. 160

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1	
Resultados de nivel de conocimiento de la misión y visión en la empresa.....	Pág. 136
Gráfico N° 2	
Resultado de conocimiento de la política de calidad en la empresa.....	Pág. 137
Gráfico N° 3	
Resultados de conocimiento de si los procedimientos han sido documentados conforme a la ISO 9001.....	Pág. 138
Gráfico N° 4	
Resultados sobre la Alta Dirección comunico la importancia de cumplir con los requisitos legales y los del cliente.....	Pág. 139
Gráfico N° 5	
Resultados de conocimiento de la política ambiental en la empresa.....	Pág. 140
Gráfico N° 6	
Resultados sobre si la empresa cumple los objetivos medioambientales.....	Pág. 141
Gráfico N° 7	
Resultado del conocimiento sobre la contaminación ambiental generada por la empresa.....	Pág. 142
Gráfico N° 8	
Resultados sobre conocimiento del plan de seguridad en la empresa.....	Pág. 143
Gráfico N° 9	
Resultados de conocimiento de la ley 29783 sobre seguridad y salud en el trabajo y su reglamento.....	Pág. 144
Gráfico N° 10	

Resultados de conocimiento de los equipos de protección personal y señalización de seguridad en zonas peligrosas para su área de trabajo en la empresa	Pág. 145
Gráfico N° 11	
Resultado de Conocimiento del puesto, el empleado comprende los elementos funcionales de su puesto.....	Pág. 147
Gráfico N° 12	
Resultado de disponibilidad el empleado es puntual, y por lo regular observa los períodos prescritos para cada tarea.	Pág. 148
Gráfico N° 13	
Resultado de la calidad, el empleado cumple con la precisión y aceptabilidad en el trabajo desempeñado.	Pág. 149
Gráfico N° 14	
Resultado de objetividad.....	Pág. 150
Gráfico N° 15	
Resultado de independencia.....	Pág. 151
Gráfico N° 16	
Resultado de negociación.....	Pág. 152
Gráfico N° 17	
Resultado de confiabilidad.....	Pág. 153
Gráfico N° 18	
Resultado de relaciones interpersonales.....	Pág. 154
Gráfico N° 19	
Resultado de trabajo en equipo.....	Pág. 155
Gráfico N° 20	
Resultado de compromiso.....	Pág. 156
Gráfico N° 21	
Nivel de Conocimiento del SGI.....	Pág. 157
Gráfico N° 22	
Nivel de Desempeño Laboral.....	Pág. 158

RESUMEN

La presente investigación de tesis lleva por enunciado: Conocimiento del Sistema Integrado de Gestión, y su influencia en el Desempeño Laboral, para la implementación de la TRINORMA en una empresa constructora en la ciudad de Arequipa – 2022.

El objetivo general fue establecer si los niveles de Conocimiento del Sistema Integrado de Gestión: ISOS 9001, ISOS 14001, y OHSAS 18001 (SGI), influye positivamente en el Desempeño Laboral de los trabajadores y si esto contribuiría en la implementación de un sistema integrado de gestión TRINORMA.

Se realizó la investigación de tipo documental y de campo, el nivel es descriptivo y correlacional, la técnica fue la encuesta y para la recolección de datos se utilizó el cuestionario; para las variables se diseñó un instrumento basado parcialmente en Likert. El estudio se realizó en el ámbito de la provincia de Arequipa en enero y febrero del 2022. Las unidades de estudio están conformadas por los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L., haciendo un total de 82 trabajadores.

La hipótesis general fue: Es probable que el conocimiento del SIG, influya en el Desempeño Laboral de los trabajadores, lo que redundaría positivamente en la implementación de la TRINORMA en una empresa constructora.

Se determinó que existe una correlación alta y positiva (0.841) mostrando que los niveles de Conocimiento del SGI y Desempeño Laboral, evidencian una correlación alta y positiva al estar cercano a 1.0 lo que se comprobó nuestra hipótesis principal.

Palabras clave: Sistema Integrado de Gestión: ISOS 9001, ISOS 14001, y OHSAS 18001 (TRINORMA), Desempeño Laboral de los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L.

ABSTRACT

This thesis research takes as a statement: Knowledge of the Integrated Management System, and its influence on Work Performance, for the implementation of the TRINORMA in a construction company in the city of Arequipa - 2022.

The general objective was to establish if the levels of Knowledge of the Integrated Management System: ISOS 9001, ISOS 14001, and OHSAS 18001 (SGI), positively influence the Labor Performance of the workers and if this would contribute to the implementation of an integrated management system. TRINORMA management.

The documentary and field type research was carried out, the level is descriptive and correlational, the technique was the survey and the questionnaire was used for data collection; For the variables, an instrument based partially on Likert was designed. The study was carried out in the province of Arequipa in January and February 2022. The study units are made up of the workers of the LIVISSI Construcciones E.I.R.L. construction company, making a total of 82 workers.

The general hypothesis was: It is likely that the knowledge of the GIS influences the Labor Performance of the workers, which would result positively in the implementation of the TRINORMA in a construction company.

It was determined that there is a high and positive correlation (0.841) showing that the levels of Knowledge of the SGI and Work Performance show a high and positive correlation, being close to 1.0, which confirmed our main hypothesis.

Keywords: Integrated Management System: ISOS 9001, ISOS 14001, and OHSAS 18001 (TRINORMA), Labor Performance of the workers of the construction company LIVISSI Construcciones E.I.R.L.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las ciudades connotadas como metrópoli, requieren atender sus necesidades de crecimiento y desarrollo social, principalmente en el ámbito de la construcción, en tal sentido, las empresas constructoras de la ciudad de Arequipa, encontraron su oportunidad de innovación y emprendimiento asumiendo este gran reto, buscando satisfacer esas necesidades en cumplimiento a los programas de ejecución de obras como parte de las políticas de estado, así como la expansión del sector inmobiliario de línea privada. Ahora bien, todo cambio genera compromisos para estar a la vanguardia de brindar un servicio altamente competitivo y especializado, por lo tanto, la presencia de un Sistema Integrado de Gestión: ISOS 9001, ISOS 14001, y OHSAS 18001 (TRINORMA) resulta ser una herramienta muy eficaz.

Bajo tal perspectiva, se pone de manifiesto la importancia de ser competitivos en el mercado, caminando un paso adelante, teniendo una Certificación que brinda muchas oportunidades, pero no solo de cumplimiento formal sino con una implementación sólida de sus procesos. Dentro de los tantos factores, en el que se hace hincapié una y otra vez por los diversos autores y trabajos de investigación, es pues, la implementación de un sistema Integrado de Gestión el que juega un rol trascendental en el entorno empresarial.

Así, nos adentramos en lo pormenorizado de un Sistema Integrado de Gestión basado en la calidad de sus procesos y orientado fundamentalmente a la Gestión de Recursos Humanos, como base sólida para que las empresas constructoras en la ciudad de Arequipa puedan alcanzar el éxito deseado.

La presente investigación pretende así, demostrar que la Implementación de un Sistema Integrado de Gestión, marca la diferencia del común de las empresas constructoras dado que al brindar un servicio competitivo alcanzan un posicionamiento idóneo en el mercado, partiendo de las *COMPETENCIAS EN EL DESEMPEÑO LABORAL DE LOS TRABAJADORES* de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, frente a la Ejecución de diversas obras tanto públicas como privadas.

ANÁLISIS DE LAS VARIABLES

Tabla N°1. Definición de variables

Variable	Definición conceptual	Indicadores
Variable Independiente Conocimiento del SGI	<p>Sistema Integrado de Gestión: ISOS 9001, ISOS 14001, y OHSAS 18001 (TRINORMA - SGI).</p> <p>Los sistemas integrados de gestión tienen como meta fundamental lograr eficiencia en todos los aspectos relacionados con la organización.</p> <p>El documento ISO 9000:2000 define Sistema de Gestión como "conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan para</p>	<p>Conocimiento de la misión y visión en la empresa.</p> <p>Conocimiento de la política de calidad en la empre</p> <p>Los procedimientos son documentados conforme a la ISO 9001.</p> <p>Se comunicó la importancia de cumplir con los requisitos legales y los del cliente.</p> <p>Conocimiento de la política ambiental en la empresa.</p> <p>La empresa cumple los objetivos medioambientales.</p> <p>Conocimiento sobre la contaminación ambiental generada por la empresa.</p> <p>Conocimiento del plan de seguridad en la empresa.</p>

	establecer la política y los objetivos y para el logro de dichos objetivos".	Conocimiento de la ley 29783 sobre seguridad y salud en el trabajo y su reglamento. Conocimiento sobre los equipos de protección personal y señalización de seguridad en zonas peligrosas para su área de trabajo en la empresa.
Variable Dependiente Desempeño Laboral	El Desempeño Laboral consiste en las actividades realizadas por los trabajadores que contribuyen a que la empresa crezca y se desarrolle. Dichas actividades pueden ser conocimientos técnicos de los empleados, así como su conducta, que define la manera en que una persona actúa en el ámbito laboral.	Conocimiento del puesto. Disponibilidad. Calidad. Objetividad. Independencia, Negociación. Confiabilidad. Relaciones Interpersonales. Trabajo en equipo.

Fuente: Elaboración propia.

INTERROGANTES DEL PROBLEMA.

Interrogante general

¿El conocimiento del Sistema Integrado de Gestión (SGI), influye positivamente en el desempeño laboral de los trabajadores, lo que ayudaría en la implementación de un sistema integrado de gestión TRINORMA para una empresa constructora en la ciudad de Arequipa, 2022?

Interrogantes específicas

¿Cuál será el nivel de Conocimiento del SGI, por los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, 2022?

¿Cuál será el nivel de Desempeño Laboral, de los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, 2022?

Campo, Área y Línea de Acción.

Campo: Administración de Negocios

Área: Sistema integrado de gestión (SIG) TRINORMA

Línea: Gestión de Recursos Humanos

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad, el desarrollo de las empresas constructoras en la ciudad de Arequipa, se constituye como eje fundamental del avance tecnológico y el mundo globalizado, que fortalecen con la Implementación de un Sistema Integrado de Gestión (TRINORMA) la herramienta eficaz que consolida su crecimiento, el mismo que será sostenible en el tiempo. Sin embargo, no resulta suficiente lograr una Certificación, es necesario además, alcanzar de manera positiva su implementación. Temas trascendentes inherentes a la aplicación de los sistemas comprendidos en la ISO 9001, 14001, y OHSAS 18001 generan la satisfacción empresarial de lograr un mejor posicionamiento en el mercado, siendo más competitivas sobre todo, tanto a nivel local, regional y nacional.

Esta investigación se fundamenta bajo la premisa que la Implementación de un Sistema Integrado de Gestión contribuye grandemente al desarrollo y crecimiento de las

empresas constructoras de la ciudad de Arequipa dando, como beneficio, una mejor forma de afrontar la realidad, y su posicionamiento para estar a la altura de la libre competencia alcanzando una ubicación privilegiada en el mercado.

Desde el punto de vista metodológico, aquellos puntos positivos que puede ejercer la Implementación de un Sistema Integrado de Gestión y que, se hace hincapié en la optimización de procesos como parte del desarrollo y posicionamiento de las empresas constructoras en el mercado, tenemos el gran impacto de su implementación como factor influyente en el desarrollo y crecimiento empresarial, así como la optimización de procesos como forma eficaz de establecer supervisión y control en la gestión de las empresas constructoras.

Así, esta investigación permitirá analizar de manera científica cómo influye la implementación de un Sistema Integrado de Gestión no solo en el desarrollo sino también en el posicionamiento y crecimiento en el mercado de las empresas constructoras de la ciudad de Arequipa, bajo la premisa de que la optimización de procesos hace a las empresas constructoras más productivas y competentes. Lo cual traerá mayor desarrollo a nivel nacional, regional y local.

Es por estas razones que se pretende demostrar aquella relación positiva que ejerce la implementación de un Sistema Integrado de Gestión con el desarrollo y crecimiento sostenible de las empresas constructoras alineado a su posicionamiento adecuado en el mercado. Desarrollando mejores procesos y optimizando su gestión las empresas constructoras de la ciudad de Arequipa serán más competitivas en el mercado.

HIPÓTESIS

Hipótesis general

H1: Dado que, el conocimiento por parte de los trabajadores, de la misión y visión en la empresa, su política de calidad, los procedimientos documentados conforme a la ISO 9001, la importancia de cumplir con los requisitos legales y de los del cliente, la política ambiental y el cumplimiento de objetivos medioambientales, el plan de seguridad en la empresa, la ley 29783 sobre seguridad y salud en el trabajo, sobre los equipos de protección personal y señalización de seguridad en zonas peligrosas para su área de trabajo en la empresa,

Es probable que, dicho conocimiento del SIG, influya en el Desempeño Laboral de los trabajadores, lo que redundaría positivamente en la implementación de la TRINORMA en una empresa constructora en la ciudad de Arequipa – 2022

Hipótesis nula

H0: Es probable que el conocimiento del SIG, no influya en el Desempeño Laboral de los trabajadores, lo que no redundaría positivamente en la implementación de la TRINORMA en una empresa constructora en la ciudad de Arequipa – 2022.

OBJETIVOS

Objetivo general

Establecer si los niveles de Conocimiento del Sistema Integrado de Gestión: ISOS 9001, ISOS 14001, y OHSAS 18001 (SGI), influye positivamente en el desempeño laboral de los trabajadores y si esto contribuiría en la implementación de un sistema integrado de gestión TRINORMA para una empresa constructora en la ciudad de Arequipa, 2022

Objetivos específicos

Establecer el nivel de Conocimiento del SGI, de los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, 2022.

Determinar el nivel de Desempeño Laboral, de los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, 2022.

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO INICIAL

1.1. Reseña Histórica.

LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L., fue constituida en el año de 2014, motivada por la necesidad de proveer servicios en el ámbito de la construcción operando hasta la actualidad al servicio de sus clientes y en coordinación con sus proveedores.

El desarrollo de la infraestructura es relevante para lograr el progreso de un país, así, el sector de la construcción siempre ha sido uno de los principales motores que impulsan la economía del Perú, por su estrecha relación con diferentes industrias.

A lo largo de la historia, este sector ha jugado un papel muy importante desde la época pre-hispánica hasta nuestros días. Comenzando con Macchu Picchu, una gran obra lograda por nuestros ancestros que hoy es considerada una de las siete nuevas maravillas del mundo, siguiendo por el arte barroco que aun embellece las ciudades del país, hasta las grandes obras de desarrollo arquitectónico y modernidad que se vienen ejecutando actualmente en todo el Perú.

LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L. es una empresa peruana localizada en el departamento de Arequipa especializada en la industria de la construcción y ejecución de obras civiles como edificaciones, Construcciones hidráulicas, obras viales, obras de ornato, deporte y recreación y otras. Para ello cuenta con profesionales competentes y capacitados constantemente, tecnología de punta asegurando la entrega de servicios confiables que cumplan con los requisitos y expectativas de sus clientes.

Como referencia para promover la calidad, el cuidado del medio ambiente y la seguridad y salud ocupacional entre sus colaboradores y partes interesadas de la Empresa se comprometen incondicionalmente a:

Lograr o aumentar la satisfacción de sus clientes y todas las partes interesadas mediante el cumplimiento de los requisitos aplicables, revisados y aprobados según las necesidades y compromisos asumidos con los clientes.

Asegurar el cuidado del medio ambiente previniendo la contaminación ambiental reduciendo y/o mitigando los impactos ambientales que se pudieran generar dentro de las instalaciones y/o en la ejecución de las obras.

Establecer un alto nivel de compromiso con la seguridad y salud ocupacional de los colaboradores. Identificando y minimizando los riesgos en las operaciones; poniendo énfasis en la prevención adoptando medidas de contingencia apropiadas para prevenirlos y/o mitigarlos.

Cumplir con los requisitos legales vigentes relacionados con Calidad, Medio Ambiente, y Seguridad y Salud en el Trabajo; y demás aspectos normativos aplicables y otros compromisos adquiridos, a fin de garantizar el desarrollo sostenible y continuidad de la Empresa.

Mejorar continuamente la eficacia y el desempeño del Sistema Integrado de Gestión en Calidad, Medio Ambiente, y Seguridad y Salud Ocupacional.

1.2. Localización y Ubicación Geográfica

LIVISSI CONTRUCCIONES E.I.R.L. ubicada en la ciudad de Arequipa, con experiencia en la industria de la construcción y ejecución de obras civiles desde el año 2014.

Tabla N°2. Datos de la empresa

Nombre de la empresa:	LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L.
R.U.C.:	20455703558
Domicilio Fiscal:	Av. Lima 408 Urb. Vallecito – Arequipa
Página web:	www.LIVISSI.com

Nota: Información proporcionada por LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L.



Figura N°1. Ubicación de LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L.

Fuente: Google maps



Figura N°2. Ubicación de LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L.

Fuente: Google maps

1.3. Descripción de la Empresa

LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L. evoluciona positivamente a partir del inicio de sus actividades, de tal manera que consigue posicionarse en el mercado mejorando paulatinamente cumpliendo con las necesidades de los clientes ofertando servicios de calidad y demostrando un alto grado de eficiencia en toma de decisiones y gestión. De acuerdo a las entrevistas efectuadas a los integrantes ejecutivos de la constructora, se puede asumir que la clave del crecimiento de la Empresa está en relación directa con las razones siguientes:

Por precio: Cuando se trata de una empresa profesional del rango de LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L., los precios ofrecidos de materiales y mano de obra tienden a ser muy competitivos, por lo que los proveedores suelen ofrecer buenos descuentos en cuanto al costo. Esto se traducirá en la captación efectiva de trabajos a

futuro, pero generalmente, esa rebaja se emplea al costo de la obra a construir, garantizando un trabajo de calidad y excelencia.

Por lo tanto, las empresas constructoras que satisfacen a sus clientes por precios muy bajos se caracterizan por tener un mayor número de clientes y trabajos, que resaltan por disponer de almacenes de materiales y sistemas de reducción de costos de una manera directa a los clientes.

La rapidez: Cuando se cuenta con un equipo de profesionales muy extenso y altamente capacitado, los diseños y procesos constructivos tienen una duración más corta, debido a que existe una retroalimentación laboral entre los trabajadores y el sistema de actividades se ha optimizado de manera progresiva.

La eficacia: LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L., posee una alta experiencia en la construcción, que conjuntamente con su equipo de profesionales, desarrollan buenos acabados y obras de calidad, obteniendo los resultados deseados para la obtención del mejor proceso constructivo.

La facilidad: Las empresas constructoras que ofrecen un servicio óptimo, están dotadas de un personal apto y preparado para desarrollar sus actividades en el marco de la excelencia y profesionalismo. Por ejemplo; arquitectos y personas especializadas en la resolución de cualquier tipo de inconveniente, esto hace que cada una de las etapas constructivas sea más fácil de ejecutar.

LIVISSI CONTRUCCIONES E.I.R.L., lleva a cabo las siguientes actividades:

- Obras preliminares: Limpieza de terreno y trazo de replanteo.
- Desmontaje y demoliciones.
- Obras provisionales de Oficinas, casetas de almacén y guardianía y SS.HH.

- Transporte de equipo y maquinaria.
- Movimiento de tierras.
- Obras de concreto simple y concreto armado.
- Albañilería.
- Revoque, enlucidos y moldura.
- Pisos y pavimentos.
- Zócalos.
- Carpintería de madera y carpintería metálica.
- Cerrajería.
- Instalaciones sanitarias e instalaciones eléctricas.
- Acabados: Pintura de edificaciones.
- Limpieza final de obra.

1.4. Estructura Organizacional

LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L. cuenta con 33 trabajadores, la estructura se conforma de la siguiente manera:

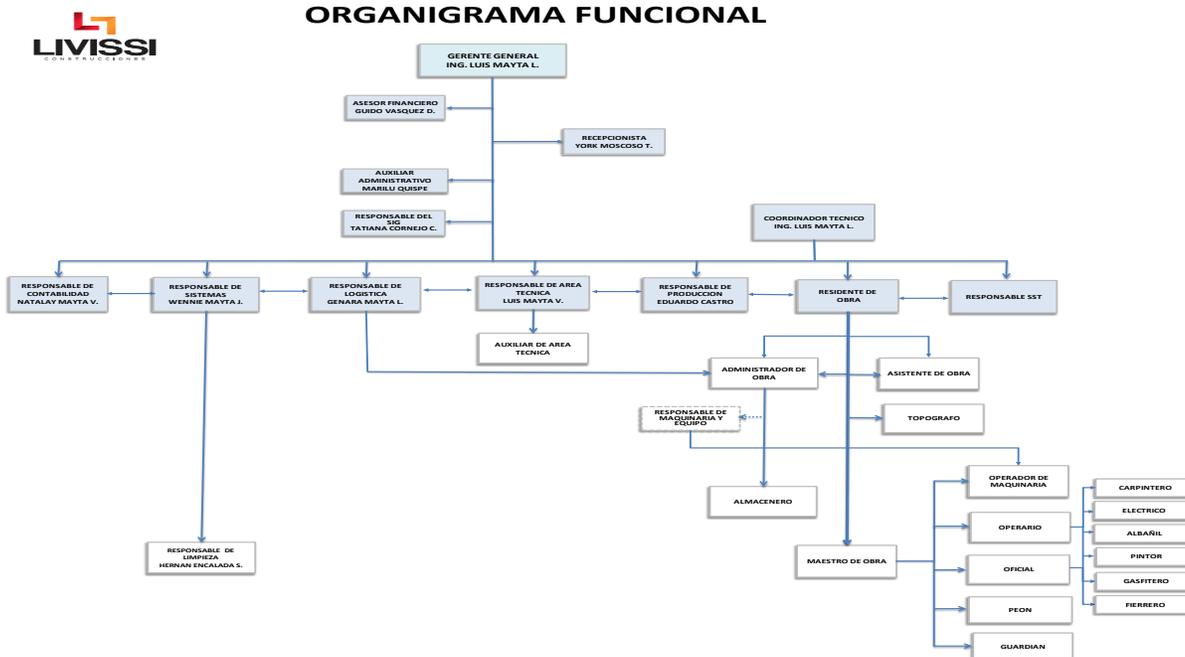


Figura N°3. Organigrama funcional

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se describen los niveles principales de la estructura organizacional de LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L. que le permite alcanzar sus metas organizacionales.

Gerencia General

Tiene como objetivo principal dirigir, organizar y planificar el buen funcionamiento de la empresa. Entre sus principales funciones debe: Cumplir las políticas establecidas por la empresa, actuar dentro de sus poderes y atribuciones, planificar los objetivos de la empresa (presente y futuro), liderar la empresa y tomar decisiones (para la sostenibilidad y sustentabilidad de la empresa), controlar el cumplimiento de las metas planificadas, además de otra especificadas en el MOF de LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L.

Asesoría Financiera

Tiene como objetivo principal investigar fuentes idóneas de financiamiento para proyectos de inversión que se puedan generar en la empresa.

Responsable de S.I.G.

Colaborar en el desarrollo interno de la empresa de acuerdo al modelo de gestión integrado, para la optimización y mejora de los procesos establecidos en LIVISSI Construcciones E.I.R.L.

Coordinador Técnico

Coordinar la ejecución de la obra dentro de los estándares de calidad, normas y reglamentos

Responsable de Contabilidad

Realizar actividades contables y fiscales de la empresa con la finalidad de generar información oportuna para el cumplimiento de obligaciones y toma de decisiones.

Responsable de Sistemas

Administrar y supervisar el programa de mantenimiento preventivo y/o correctivo, así como el soporte técnico de los sistemas informáticos para el desarrollo e implementación de programas y proyectos de nuevas tecnologías que garanticen el flujo correcto y oportuno de la información electrónica

Responsable de Logística.

Programar, coordinar, ejecutar y controlar el abastecimiento oportuno de bienes materiales y prestación de servicios que requieren las unidades funcionales de la empresa, a fin que disponga de los bienes materiales para cumplir su misión.

Responsable de Área Técnica.

Revisar documentación técnica y la información que le proporcione el residente de obra respecto al proyecto para velar por el cumplimiento en el contrato en tiempo y forma.

Responsable de Producción

Planificar, organizar, dirigir y controlar las labores realizadas en obra.

Residente de Obra

Dirigir la ejecución de obra de acuerdo a los procedimientos constructivos, planos, especificaciones técnicas del expediente, estándares de calidad, normas y reglamentos.

Responsable S.S.T

Prevenir posibles incidentes y accidentes de obra durante su ejecución.

1.5. Descripción del Proceso Productivo

La empresa constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L., al momento de aceptar la ejecución de un proyecto, asume la responsabilidad de generar todo un procedimiento el cual deberá ser efectuado cuidadosamente, pues cada etapa tiene que cumplir con ciertas especificaciones de los distintos órdenes, como son administrativos y técnicos, motivo por el cual se describe a continuación el Procedimiento de Ejecución de Obra.

1.5.1. Definición de Objetivos

Establecer los lineamientos bajo los cuales se realizará la Ejecución de la Obra, garantizando la calidad, seguridad y el cuidado del medio ambiente.

1.5.2. Alcance

Este procedimiento será aplicado durante periodo de ejecución de la Obra hasta su liquidación.

1.5.3. Marco Legal

La ejecución de obras estará sujeto al cumplimiento de las especificaciones particulares, normas y reglamentos legales vigentes a la fecha de su ejecución, como son:

- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas
- Reglamento de la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas
- Especificaciones Particulares del Proyecto proporcionadas por el cliente
- Especificaciones complementarias del Proyecto proporcionadas por el cliente
- Expediente técnico

1.5.4. Referencias Normativas

Se tomará de referencia para mantener los estándares en todos los estamentos las Normas ISO y OHSAS vigentes, dándole índole de seriedad y profesionalismo a todas las labores que se contraten. Se usa de referencia las siguientes Normas:

- Norma ISO 9001:2015
- Norma ISO 14001:2015
- Norma OHSAS 18001:2007

1.5.5. Desarrollo de Ejecución de Obras

1.5.5.1. Previo al proceso constructivo

El responsable del Área Técnica entrega al Residente de Obra para su conocimiento, aplicación y difusión: Expediente Técnico

El Residente de obra revisa el Expediente Técnico del proyecto y elabora el informe de incompatibilidades

Nota: Deberá de presentar un informe al responsable de área técnica y coordinador de obra con copia al responsable del área Técnica del informe de incompatibilidades.

Solicitará la revisión y autorización del Informe de incompatibilidades para entregar al cliente o supervisor (externo)

Realizará reconocimiento del área donde se ejecutarán los trabajos.

Elabora Calendario Valorizado Programado de Avance de Obra

Nota: Pone en conocimiento el Calendario Valorizado Programado de Avance de Obra al Asistente de Residente de Obra.

El Responsable de SSSOMA (Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente) deberá de revisar expediente técnico en cuanto a partidas que se elaborarán y así poder clasificar y generar la documentación necesaria.

El Residente de Obra elabora Cronograma de Adquisición de:

- Equipos y herramientas
- Materiales
- Mano de obra

Nota: Este cronograma deberá de ser entregado a responsable de Logístico para la adquisición de los mismos.

Revisa si los laboratorios externos cuentan con certificación para realizar las pruebas y poder dar autorización.

Deberá de realizar las Pruebas de calidad de acuerdo al avance de ejecución de las partidas establecidas en el Expediente Técnico.

Nota: Los ensayos serán realizados por el laboratorio externo, los informes de resultados deberán de ser resguardados hasta la etapa de liquidación.

El Residente de Obra y el Maestro de Obra elaborarán programación semanal con una semana de anticipación, se generarán los siguientes documentos:

- Requerimientos de personal
- Requerimientos de material
- Requerimientos de equipo.

Nota: Dicha documentación deberá de ser entregada al coordinador de obra, responsable de área técnica y Responsable de logística.

El Coordinador técnico y Responsable de área técnica revisan, coordinan y aprueban el Reporte Semanal de Ejecución de Obra.

Responsable de Logística y Administrador de Obra atienden los requerimientos enviados por Residente de obra previa autorización del Coordinador de obra y Responsable de área técnica.

Responsable SSSOMA, elaborará el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST).

Nota: Dicho plan deberá de ser de acuerdo a las partidas que se elaborarán durante la ejecución de la obra donde se identificarán los riesgos, vulnerabilidades y medidas de prevención.

Responsable SSSOMA, deberá de diseñar el Mapa de Riego para identificar la ubicación de las señalizaciones y riesgos presentes en cada sector.

Responsable SSSOMA, elaborará el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RSST)

Nota: El RSST deberá de estar visado por el Residente de obra antes de ser entregado a los trabajadores.

Gerente General / Responsable de RRHH, deberá de realizar la pre selección de personal en los cuales se requerirá:

- Curriculum vitae, deberá de contener la siguiente información básica:
- Experiencia documentada
- Datos personales, Referencias
- Si se encuentra afiliado a algún sistema de pensiones (ONP o AFP)
- Número de contacto
- DNI (fotocopia)
- Antecedentes policiales y judiciales
- Carnet del ministerio de trabajo
- Copia de brevet (chofer/ operario de maquinaria)

Nota: Se deberá de llenar la Hoja de Ruta de ingreso de personal con los resultados.

Responsable de Área Técnica, coordina con el Residente de Obra las fechas de la entrega de la valorización de obra en las cuales se deberá de considerar:

- Resultado del porcentaje de avance de obra
- Controles de Actividad de Obra
- Panel fotográfico
- Metrado de ejecución

- Planos de avance de obra
- Copias del cuaderno de obra
- Copias de los controles de calidad
- Informe de seguridad

Nota: El informe de Seguridad deberá de ser realizado por el responsable SSSOMA.

1.5.5.2. Inicio del proceso constructivo

Coordinador Técnico de Obra, deberá de realizar una reunión para dar a conocer los alcances de la obra, la fecha de inicio, plazo de ejecución, en dicha reunión deberán de participar el siguiente personal:

- Responsable de Área Técnica
- Residentes de Obra y Asistente
- Responsables de SST
- Administrador de obra
- Responsable de maquinaria
- Maestro de Obra

Coordinador de obra/ Responsable de RRH, deberá de realizar la selección del personal en la cual se evaluarán las competencias, habilidades, destrezas que cada puesto requiere y verificación de datos.

Nota: Si después realizar la selección se constata que cuenta con todos estos requisitos procederá a la siguiente etapa continuando el llenado de la Hoja de Ruta de ingreso de personal.

Recepcionista. Cita a los candidatos, para entrevista personal o grupal

Coordinador de Obra y Representante del SIG, deberá de realizar la entrevista al personal seleccionado y por consiguiente deberá de hacer llegar los resultados al Responsable de RRHH y Responsable SSSOMA.

Nota: Si el personal pasase la entrevista procederá a la siguiente etapa continuando el llenado de la Hoja de Ruta de ingreso de personal.

Responsable SSSOMA, gestionar y programar la fecha de los exámenes médicos. Se informará al recepcionista para que se comuniquen con el nuevo trabajador seleccionado.

Recepcionista Llamará al nuevo trabajador para indicarle que fue seleccionado para el puesto de trabajo e indicarle la fecha de su examen médico.

Nota: Se le indicara la programación e información para su examen médico.

Responsable de SSSOMA, recabará y revisará los informes de resultados de los exámenes médicos para poder generar una lista con el personal apto para el ingreso.

Si el personal es:

- APTO: Se procederá a la contratación
- APTO CON LIMITACIONES: El trabajador deberá de levantar las observaciones (con sus propios medios con una fecha límite de 3 días)
- NO APTO: Se realizará la búsqueda de un puesto de trabajo apto para él o no se realizará la contratación del mismo.

Nota: Si el trabajador pasara a la siguiente etapa se deberá de continuar con el llenado de las hojas de ruta de ingreso de personal.

Dicha lista del personal apto para trabajar deberá de ser entregada al Residente de Obra y Coordinador de Obra.

Residente de Obra y Coordinador de Obra, Deberán de determinar las fechas de ingreso de los trabajadores las cuales deberán de ser enviadas al responsable SSSOMA para que empiece con la programación de inducciones.

Responsable SSSOMA, Deberá de realizar la programación de las inducciones al personal.

Nota: Deberá avisar a recepcionista para que se comuniquen con el personal y les indique la fecha de inducción.

Recepcionista. Llamará al nuevo trabajador para indicarle la fecha, hora y lugar de la inducción

Responsable del SIG, responsable de SSSOMA y Responsable de Recursos Humanos, deberán de realizar:

La inducción del personal nuevo que ingresara a obra en:

- Conocimientos básicos del SIG
- Medio Ambiente
- Seguridad
- RRHH
- RIT y RISST
- Funciones de puesto

Nota: Los resultados de la Inducción deberá de ser enviado al responsable de RRHH.

Responsable de RRHH, deberá de proceder a la contratación del personal considerando los aspectos de pago, horarios y puestos de trabajo.

Nota: La contratación deberá de ser por medio de un contrato de trabajo.

Responsable SSSOMA, deberá de realizar la inclusión al SCTR del personal nuevo.

Nota: Si el trabajador no ha sido incluido al SCTR no podrá ingresar a trabajar ni realizar ninguna actividad dentro de las instalaciones donde se ejecuta la obra.

Responsable de SSSOMA, deberá de realizar la entrega al nuevo trabajador su EPP respectivos de acuerdo al trabajo que realizará, completar la Hoja de Ruta.

Nota: A la entrega de los EPP se deberá de hacer el llenado y firmado del formato de Entrega de equipos de protección personal EPP, Hoja de Ruta de ingreso de personal

Administrador de Obra, deberá de realizar el llenado de Ficha de Personal.

Nota: Des ser el caso que se cese un trabajador se deberá de realizar el llenado de una constancia de o adeudo.

Administrador de Obra o Responsable de Maquinaria, recepciona la maquinaria y/o equipo que ingresa a obra, en coordinación con:

- Residente de Obra para verificar que se realicen todos los controles.
- Responsable SSSOMA para que se realice el llenado de CHECK LIST de los equipos y que esté se encuentren óptimas condiciones de funcionamiento y cumpla en todo momento con las disposiciones de seguridad.
- Responsable de maquinaria para realizar Reporte de Verificación Entrega-Recepción de Equipo donde se verá que el mismo se encuentre en óptimas condiciones de funcionamiento y cumpla en todo momento con las disposiciones de seguridad.

Nota: En caso se presente alguna anomalía no será aceptado salvo su autorización del Gerente General.

Administrador de Obra/ Responsable de Maquinaria, deberá de realizar el inventario general de maquinaria al inicio de la obra y ser actualizada cada vez que se genere un movimiento o traslado de maquinaria.

1.5.5.3. Durante el proceso constructivo

Topógrafo, coloca las marcas, referencias necesarias en las áreas de trabajo o en zonas adyacentes para el control topográfico y para el desarrollo de los mismos.

Realiza las mediciones y/o levantamientos topográficos necesarios previos a la realización de los trabajos.

Elabora el plano de trazo y replanteo de obra.

Registra los datos recabados en las mediciones y levantamientos en la libreta de topografía para su utilización en las etapas de ejecución posteriores de los trabajos.

Los siguientes datos tomados serán usados a lo largo del proceso constructivo de la obra.

Residente de Obra, Con base al cronograma de adquisición de materiales, realiza los requerimientos de forma semanal.

Nota: El Asistente de Obra solicitará el control del Kardex de entradas y salidas de material al almacenero, con la finalidad de saber el stock y realizar los requerimientos respectivos.

En el caso de Seguridad, el Responsable manejará el control de stock de EPP, equipo de seguridad, señalamientos entre otros.

El almacenero y Responsable de seguridad deberán de Actualizar KARDEX todos los días según los ingresos y salidas para poder saber los saldos. Solicitud de Requerimiento

Almacenero (a), Deberá hacer entregar los materiales, equipos, herramientas, requeridos para la ejecución de los trabajos día a día a los colaboradores (para dicha actividad llevará un control interno en cuaderno de lo que está entrando y saliendo del almacén)

El Maestro de obra debe realizar el control y/o verificación del uso correcto de los materiales en el área de ejecución de la obra.

Nota: En caso de herramienta, maquinaria o equipo, el almacenero, verifica el estado en el que regresa para informar al Residente y aplicar las medidas disciplinarias correspondientes.

Residente de Obra, deberá de realizar lo siguiente:

Indica al Maestro de Obra y todo el personal obrero las actividades a realizar durante la semana el base al Reporte Semanal de Ejecución de Obra, delimitando los alcances de cada actividad y los lugares donde se realizarán los trabajos

Supervisar directamente la ejecución de cada uno de los trabajos y/o las actividades necesarias para realizarlos.

Absuelve consultas del maestro de obra referente al proceso de ejecución de Obra.

Registra en el Cuaderno de Obra los acontecimientos importantes, consultas y hechos que se consideren necesarios durante la ejecución de la obra.

Nota: Deberá de solicitar vía cuaderno de Obra las autorizaciones al Supervisor para la continuidad de la ejecución de la obra, como también responder a las indicaciones que se dan.

El Supervisor de Obra dará el visto bueno de las solicitudes del Residente de Obra por medio del cuaderno de obra.

Tareador, lleva el control de la asistencia de los colaboradores en el área de trabajo.

Nota: El Administrador de obra deberá de revisar si el tareo se encuentra firmado por el Residente de Obra y Maestro de Obra.

Maestro de Obra, deberá llevar a cabo el Control de Actividad de obra mediante el Reporte Diario de producción de obra donde deberá de asegurarse e que la información es correcta y da el Visto Bueno del mismo antes de ser enviado al Responsable de Producción en Obra.

Nota: En cuanto al llenado Reporte deberá de realizado al finalizar la jornada laboral y ser enviado en forma diaria al Responsable de Producción en Obra.

Responsable de Producción, verifica la producción en obra tomando en cuenta los Reportes Diarios de producción en Obra.

Nota: Este procedimiento se realizará con el fin de poder verificar si los plazos de ejecución se están cumpliendo.

Con base a lo obtenido, según los reportes si fuese el caso se podrán establecer modificaciones o métodos para que la producción de obra mejore manteniendo la calidad de nuestras obras.

De igual forma realiza los indicadores de obra y estadísticas en coordinación con el Responsable de área Técnica, solicitadas para la revisión con Gerencia.

Maestro de Obra, informa:

- Actividades realizadas al Residente de Obra.

- Incidencias diarias presentadas en obra para poder usadas como herramienta primordial y dar a conocer al personal de obra en que están afectando en el proceso de ejecución y de esa manera poder tomar medidas correctivas.
- Asistente de Residente, con base al Avance de Ejecución de Obra se deberá de realizar la verificación de la calidad de los materiales y de ejecución de los procesos mediante laboratorios externos.

Nota: Se deberá de requerir los informes de laboratorios y certificados calidad de materiales que se solicite en los requisitos del cliente.

Residente de Obra, revisa Informes de Resultados de Calidad presentados por el Asistente de Residente realizados según Calendario Valorizado Programado de Avance de Obra, para así poder evaluar el cumplimiento de lo requerido en el expediente Técnico.

Una vez sean revisados los resultados serán incluidos a la valorización de obra para la posterior entrega al Supervisor de Obra (Externo) para su revisión.

Responsable SSSOMA y Auxiliar SSSOMA, deberán de:

- Verifica el cumplimiento de las disposiciones de Seguridad en Obra.
- Realiza la revisión del estado de las señales de seguridad durante la ejecución de obra.

Nota: En caso de que se encuentren señales deterioradas o con daños menores deberá de ser sustituida.

Deberá de incrementar, disminuir o modificar las señales de seguridad en obra de acuerdo a la ejecución de la misma y por solicitud del Residente(s) de Obra o Coordinador Técnico.

Nota: El Responsable SSSOMA deberá coordinar con el Supervisor (externo) para realizar un recorrido de seguridad y así poder contar con las acciones necesarias de señalización, prevenciones de riesgo y otros de seguridad, a fin de no tener observaciones posteriores por el propio Supervisor (externo).

Coordinador Técnico de Obra, deberá de:

- Revisar los avances ejecutado en conjunto con el Residente de Obra los cuales deberán de ser presentado por el Maestro de Obra.
- Deberá de identificar las posibles desviaciones y/o demoras y proponer acciones a seguir para solventar los atrasos ocurridos o prevenir nuevas demoras al programa.
- Revisa el nivel de cumplimiento del Reporte Semanal de Ejecución de Obra.
- Revisa cuaderno de obra para estar al tanto de los acontecimientos en la ejecución de obra.
- Dar seguimiento al trámite de elaboración, revisión, conciliación y autorización de la valorización de obra y pago de la misma.

Administrador de Obra/ Responsable de Maquinara, verifica el cumplimiento del reporte Diario para Volquetes y el Reporte diario de Maquinaria que deberán de ser llenados y entregados por los operarios todos los días al finalizar sus actividades.

Nota: Se deberá de llevar a cabo Mantenimiento Preventivo de la maquinaria de acuerdo a programa y elabora Reporte de Mantenimiento / Reparación. Si el equipo presenta una falla durante la ejecución de los trabajos, realiza solicitud de mantenimiento correctivo a Mecánico (Externo).

Administrador de Obra/ Responsable de Maquinara, lleva el control de consumo de insumos, como el diésel, gasolina, aceites y grasas que se suministran a la maquinaria y equipo, el cual se hará llegar al Responsable de Logística para su revisión y análisis.

1.5.5.4. Terminación, cierre y entrega de proceso constructivo

Coordinador Técnico de Obra, al finalizar los conceptos de trabajo de la obra o frente de trabajo, se llevará a cabo una auditoria interna, previa a solicitud de Recepción de Obra por parte del cliente.

Residente de Obra, deberá de realizar una auditoria antes de la recepción de obra:

- En caso de existir observaciones en el momento de la recepción de obra se tendrá un plazo para poder subsanarlo.
- De no tener observaciones se solicita al Supervisor de Obra vía cuaderno de obra la Recepción por parte del cliente y participa en dicha recepción.
- Realiza la liquidación final de la obra, para presentar al Coordinador Técnico de Obra.
- Coordinador Técnico de Obra, revisa la liquidación de obra para posterior entrega al cliente.
- Ordena a Residente(s) de Obra la realización de actividades inherentes a la finalización de la obra como limpieza, desinstalación de campamentos, retiro de maquinaria y equipamiento preexistente, etc.
- Verifica con los Residentes de Obra y de acuerdo a la Calendario Valorizado Programado de Avance de Obra, la terminación de todos y cada uno de los conceptos de obra

- Revisa el inventario final de saldos de materiales de obra e indica la disposición final de este material.

Gerente General, acude a la entrega recepción de la obra, gestiona la firma del documento y solicita una copia u original del documento que acredite la terminación y entrega de la obra (Acta Recepción).

Área Técnica, una vez culminada y entregada la obra se archivarán todos los documentos generados a lo largo de proceso constructivo de la obra durante 7 años como evidencia en caso de alguna auditoria.

1.5.6. Tipo de Instalaciones y Equipos

Tabla N°3. Distribución y características generales de las instalaciones

TERRENOS	CANT	FECHA ADQUIS.
Parcela Yuramayo Adquirido por aumento de capital	1	Jul. 2016

EDIFICIOS Y OTRAS CONSTRUCCIONES	CANT	FECHA ADQUIS.
Compra de Inmueble de Luima	1	Oct. 2014

Fuente: Registros de LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L.

Tabla N°4. Tipos de maquinaria y equipo

3331 MAQUINARIA, EQUIPO Y OTRAS UNIDADES	CANT	FECHA ADQUIS.
Tractor oruga Caterpillar D7G	1	Jul. 2011
Tanque cisterna	1	Jul. 2011
Apisonadora Caitek	1	Agg. 2011
Eq. De oxicorte Cutskill 250	1	Agg. 2011
Camion volquete 6x4 Shacman	1	Sep. 2011
Camion volquete 6x4 Shacman	1	Sep. 2011
Camion volquete 6x4 Shacman	1	Sep. 2011
Compactador vibratorio Ingersoll Rand	1	Sep. 2011
Rodillo vibratorio Nagaoka	1	Sep. 2011
Rodillo vibratorio Nagaoka	1	Sep. 2011
Rodillo vibratorio Bomag	1	Sep. 2011
Rodillo vibratorio Mikasa	1	Sep. 2011
Maquina de soldar R-440	1	Nov. 2011
Maquina de soldar TRC-230	1	Nov. 2011
Mirateleopica de aluminio Smts Kenda	1	Feb. 2012
Vibradora de concreto	1	Ene. 2014
Vibradora Concreto Planema	1	Feb. 2014
Totomartillo electrico	1	Feb. 2014
bucket GP-HD cucharon para maquinaria	1	Febr.2017
Motofumigadora 5.5 HP MD0.3WZ-28C/GX I60H10X1-100M MARCA:REXON HONDA GCAAH-5116503	1	Mar.2017
Minicargador Modelo:2460 Marca: CATERPILLAR HMRO1030 Motor:8HG5849	1	Agg.2017
Plancha compactadora HONDA GX-270 9HP Serie:GCA0H-0284044-GC00H-0295253	1	Set.2017
Minilampón para minicargador	1	May.2018
Lampón para cargador frontal	1	May.2018

Fuente: Registros de LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L.

Tabla N°5. Vehículos.

3341 VEHICULOS DE TRANSPORTE	CANT	FECHA ADQUIS.
Motocicleta Waxin ISOCC	1	Agg. 2011
Camioneta Mitsubishi Nativa 2008 N° serie JMB0NK9408J001721 Placa V5M274	1	Abr. 2015
Camioneta Mitsubishi Fuso 2008 N° serie FE85PGU01306 Placa V6M808	1	May. 2015
Camioneta Chevrolet N300 Serie LZWCAAGADGA044225	1	Agg.2016
Mmicrobus Chasis:LS4AFU3A4JG601534 Motor:4G94S*JT02003490 Marca: CHANGAN Modelo:M90 Color: Blanco Año Fabr: 2017	1	Jun.2018
Marca:MITSUBISHI Modelo: MONTERO Color:PLATA ACERO Chasis: JMYLV98WJJ000332 Motor: 4M41 UAU I638 Año Fabri: 2018 Serie: M18-471-PA	1	Oct.2018

Fuente: Registros de LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L.

Tabla N°6. Equipos para procesar información.

3361 EQUIPOS PARA PROCESAR INFORMACION	CANT	FECHA ADQUIS.
Fotocopiadora Konica Minolta c/toner y cable USB	1	Ago. 2011
Computadora AMD Procesador A4, monitor AOC	1	Abr. 2012
CPU I1x2 4Gb ram 500 gb	1	Oct. 2014
CPU Fx4 - 6 GB-RAM 500 GB HD Monitor LED 18.5"	1	Jul.2014
Laptop HP DV6, 17, 12GB, 1TB 15.6" DVD+accesorios	1	Ago. 2015
Fotocopiadora R. Full Equipo Kyocera Taskalfa 42Di Serie DWG110985	1	Oct. 2015
Laptop HP Beats Eda. 17 8GB RAM 1 Tb DD 2GB HP Nvidia	1	Nov. 2015
Cañon Proyector Epson S18 Ecran Accesorios	1	Dic. 2015
Laptop dell I 3458 Serie D27FK5	1	Mar.2016
Fotocopiadora multifuncion Kyocera FSC2126	1	Mar.2016
CPU Intel I7	1	Abr.2016
HP all in one	1	Abr.2016
Fotocopiadora Fs-1040/3040r. Kyocera modelo 3040	1	Mar.2017
Maquina Offset Marca:SULNA Modelo: 225 Serie: 1860	1	Dic.2017

Fuente: Registros de LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L.

Tabla N°7. Otros Equipos.

3369 OTROS EQUIPOS	CANT	FECHA ADQUIS.
GPS Navegador Garmin Etrex	1	Dic. 2012
Plotter HP T20 A-1	1	Oct. 2014
Motor Delcrosa 7.5 HP Trifasico	1	Mar.2017
Cortadora de asfalto marca: Maral Honda GX-390 13HP con 14"	1	Jul.2017
Motor Petrolero AMEC 15HP Electrico y manual	1	Ago.2017
Barredora de cajon BPH8C CATERPILLAR Serie: FX801109 2017	1	Oct.2017
Motor WEG SHP monofasico Serie 1041795577	1	May.2018
Estantes y Carpetas	1	Dic.2017
Tolva para volquete	1	May.2018
Gilatina Marca CHALLENGEE Modelo MPX Serie 931170	1	Jun.2018
TV Samsung LED 55 UHD	1	Jun.2018
Encaladora Marca CHALLENGE Modelo P8 Serie 2001012	1	Jul.2018
Parlante de 15" FRANCY PRO	1	Jul.2018

Fuente: Registros de LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L.

1.5.7. Sistemas de Gestión de Calidad, Seguridad y Ambiente

LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L., especializada en la industria de la construcción y ejecución de obras civiles como edificaciones, Construcciones hidráulicas, obras viales, obras de ornato, deporte y recreación y otras. Para ello contamos con profesionales competentes y capacitados constantemente, tecnología de punta asegurando la entrega de servicios confiables que cumplan con los requisitos y expectativas de sus clientes. Como referencia para promover la calidad, el cuidado del

medio ambiente y la seguridad y salud ocupacional entre sus colaboradores y partes interesadas están comprometidas a:

Lograr o aumentar la satisfacción de nuestros clientes y todas las partes interesadas mediante el cumplimiento de los requisitos aplicables, revisados y aprobados según las necesidades y compromisos asumidos con nuestros clientes.

Asegurar el cuidado del medio ambiente previniendo la contaminación ambiental reduciendo y/o mitigando los impactos ambientales que se pudieran generar dentro de nuestras instalaciones y/o en la ejecución de las obras.

Establecer un alto nivel de compromiso con la seguridad y salud ocupacional de los colaboradores. Identificando y minimizando los riesgos en las operaciones; poniendo énfasis en la prevención adoptando medidas de contingencia apropiadas para prevenirlos y/o mitigarlos.

Cumplir con los requisitos legales vigentes relacionados con Calidad, Medio Ambiente, y Seguridad y Salud en el Trabajo; y demás aspectos normativos aplicables y otros compromisos adquiridos, a fin de garantizar el desarrollo sostenible y continuidad de la empresa.

Mejorar continuamente la eficacia y el desempeño del Sistema Integrado de Gestión en Calidad, Medio Ambiente, y Seguridad y Salud Ocupacional.

1.5.7.1. Sistema de Gestión de Calidad.

La Empresa, ha decidido planificar e implementar herramientas de seguimiento, medición y análisis que conlleven a la mejora continua de sus procesos en un ámbito de eficacia y acciones oportunas para el buen desarrollo del sistema de gestión de calidad y la conformidad de los requisitos del servicio pactado.

Estas son algunas de las actividades que se realizan para dar cumplimiento y hacer su respectivo análisis, medición y control en toda la empresa, además de herramientas estadísticas que permiten su mejor interpretación, algunas de ellas son:

- Auditorías internas.
- Revisión por la dirección.
- Tratamiento de quejas y reclamos del cliente.
- Tratamiento del producto no conforme.
- Análisis de indicadores.
- Evaluación de la satisfacción del cliente.
- Acciones correctivas
- Satisfacción del cliente

Para realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas, la Empresa ha desarrollado una encuesta de satisfacción al cliente. También otro método válido es el, cuaderno de obra y/o correo electrónico.

Análisis y evaluación

La Empresa analizará y evaluará periódicamente los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición. Los resultados del análisis serán utilizados para evaluar:

- La conformidad de los productos y servicios;
- El grado de satisfacción del cliente, el desempeño ambiental;
- El desempeño y la eficacia de los proyectos planificados;
- Si lo planificado se ha implementado de forma eficaz;

- La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades;
- El desempeño de los proveedores externos;
- La necesidad de mejoras de los planes y mejoras implementando el sig.

Toda la información es analizada en la Revisión por la Dirección, para determinar cuáles son las acciones correctivas, que se deben llevar a cabo.

1.5.7.2. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La empresa tiene procedimientos de seguridad adecuados a las distintas obras a las cuales brinda su servicio de acuerdo a las distintas etapas de ejecución del proyecto en curso, como pueden ser:

- Preliminares del Proceso Constructivo.
- Proceso Constructivo.
- Terminación, cierre y entrega de Proceso Constructivo.

Para lograr identificar los problemas probables y plantear las posibles correcciones se aplican las siguientes actividades:

- Inspecciones continuas.
- Inspecciones, capacitaciones y entrenamientos continuos.
- Reuniones permanentes entre seguridad y residencia de obra
- Identificar a los centros de salud cercano
- Se deberá de realizar la programación de los exámenes médicos de los trabajadores.

1.5.7.3. Sistema de Gestión Ambiental

En la actualidad la empresa LIVISSI Construcciones E.I.R.L., cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental, propuesto por la misma empresa, esta se encuentra

cumpliendo con lo exigido por la normativa municipal para su funcionamiento interno y externo de la organización.

Podemos observar que aunque la empresa LIVISSI Construcciones E.I.R.L. no se ha implementado un sistema de gestión ambiental para la ejecución y administración de sus procesos, pero igual existen algunos procedimientos normativos documentados, esta información será de gran aporte para complementar los procedimientos que serán implementados en el Sistema Integrado de Gestión.

1.6. Identificación del Problema

1.6.1. Problema Principal.

La industria de la construcción en el Perú, ha incrementado considerablemente sus operaciones en todos los sectores a partir del año 2004, sin embargo, el crecimiento, con algunas caídas en este periodo, no necesariamente fue de la mano con la aplicación de los procedimientos de gestión. Por lo tanto, surge la necesidad de estandarizar los procesos y así determinar cómo implementar un Sistema Integrado de Gestión como parte del proceso de crecimiento de una empresa constructora en la ciudad de Arequipa.

1.6.2. Problemas Secundarios.

Cómo la empresa constructora LIVISSI CONTRUCCIONES E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, logra alcanzar un mejor posicionamiento en el mercado, a través de la optimización de sus procesos de gestión.

Cuáles son los indicadores de gestión que garantizan el crecimiento sostenible de la empresa constructora LIVISSI CONTRUCCIONES E.I.R.L. en la ciudad de Arequipa.

1.7. Propuesta de Solución

Con la finalidad de mitigar los problemas encontrados en el desarrollo de los procesos de LIVISSI CONTRUCCIONES E.I.R.L., se propone aplicar efectivamente e implementar el Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Ambiental y Seguridad y Salud Ocupacional que permita cubrir todos los aspectos que intervienen en el desarrollo de sus actividades, desde la calidad del servicio brindado, hasta la ejecución de sus procesos dentro del marco legal en seguridad y salud ocupacional y el campo ambiental.

La propuesta de implementación del Sistema Integrado de Gestión, buscará mejorar la efectividad en sus procesos documentados, permitiendo adaptar los requisitos y pautas de las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 a las particulares características de la organización, esto se logra asegurando la calidad del servicio brindado y a la vez manteniendo un desarrollo sustentable con la permanente protección del personal, su infraestructura y activos operacionales sin afectar el ambiente, los recursos naturales, cumpliendo cabalmente las normativas vigentes. Teniendo en consideración que no hay empresas iguales y que cada organización necesita una solución personalizada, las alternativas y soluciones han sido adaptadas al giro de la Organización.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Los orígenes modernos del pensamiento de sistemas se pueden ubicar en una etapa temprana hacia la década de los veinte. Durante los años 1940 a 1960 se fue planificando la llamada Teoría General de Sistemas TGS, en especial desarrollada con las ciencias sociales. Se la considera como una teoría de teorías, ya que busca reglas de valor general que puedan ser aplicadas a cualquier sistema y en cualquier nivel de la realidad. Los sistemas son núdulos ordenados de elementos que se encuentran interrelacionados y que interceptan entre sí.

Una organización es un sistema socio-técnico incluido en otro más amplio que es la sociedad con la que interactúa influyéndose mutuamente. También puede ser definida como un sistema social, integrado por individuos y grupos de trabajo que responden a una determinada estructura y dentro de un contexto al que controla parcialmente, desarrollan actividades aplicando recursos en pos de ciertos valores comunes.

El modelo empresarial del nuevo milenio se ha ido fundamentando en los últimos años aplicando el sistema socio técnico abierto a la concepción nueva de la organización empresarial. Ahora en los umbrales del siglo XXI, todos los modelos administrativos clásicos se vuelven obsoletos: ideas tales como la división del trabajo y el control se pierden, por tanto la búsqueda de un diseño del modelo empresarial funcional para los próximos años es imprescindible.

A finales del siglo XVIII aparecieron diversas sociedades industriales debido a los siguientes hechos: el crecimiento de la población ya que disminuye la mortalidad y

aumenta la natalidad produciéndose una explosión demográfica; la urbanización con el crecimiento de las ciudades; La industrialización que supone la aparición del concepto moderno de empresa , el nacimiento de las clases sociales y una nueva distribución de la fuerza de trabajo; el auge de las comunicaciones facilitando el comercio y el desplazamiento a áreas geográficas de difícil acceso; El crecimiento de la tecnología; la producción en masa con capacidad de sobrepasar la demanda pasando del problema de la producción al consumo con lo que surge la sociedad del consumo. (El Sistema Empresarial del siglo XXI, Luis Miguel Manene, mayo 2010).

En la actualidad, muchas son las organizaciones que han decidido abordar la gestión de determinadas áreas, mediante la aplicación de normas nacionales y/o internacionales reconocidas, facilitándoles la dotación de una estructura y una clara fundamentación a la manera de llevar a cabo dicha gestión. Así, toda actividad administrativa o comercial dentro del ámbito público y privado que se encuentre ligada a la entrega de productos o servicios, es fundamental que se cuente con un sistema integral de gestión. Dada la gran cantidad de beneficios que estos sistemas conllevan.

La extensa aplicación de las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 para la implementación de sistemas de gestión en las empresas ha puesto de relieve la necesidad de buscar una integración efectiva de tales sistemas que aporte beneficios y ahorre esfuerzos, como pone de manifiesto muchos estudios empíricos. En este trabajo, se aporta un modelo de sistema integrado de gestión coherente con los enfoques metodológicos encontrados en la literatura científica y basado en un enfoque de gestión basado en procesos como pilar fundamental. (Carmona Calvo & Rivas Zapata, 2010) (Miguel Ángel Carmona Calvo, Miguel Ángel Rivas Zapata, 2010, pág. 1555)

Ante la proliferación de este tipo de normas de gestión y de su implantación además considerando que todas ellas están soportadas en unos principios comunes (como el principio de mejora continua), la integración de estos sistemas de gestión es una necesidad de las organizaciones y aporta claros beneficios, como la reducción de papel, la disminución de la burocracia, la mayor y mejor visión unitaria o la clarificación de responsabilidades, entre otros muchos (Bernardo et al., 2009; Salomone, 2008; Zeng et al., 2006; Fresner y Engelhardt, 2004).

Un sistema de gestión empresarial es una herramienta que no puede estar ausente en la vida de una organización, pues tiene como finalidad la mejor y más eficiente asignación de los recursos de los que dispone, con el objetivo de obtener los mejores resultados posibles.

En un sistema de gestión administrativo, la etapa de control de gestión es sin lugar a dudas la más relevante, a través de los diferentes estándares establecidos, la comparación del desempeño con esos estándares y la detección de las causas que las originaron, se dispondrá de información para realizar acciones correctivas y preventivas para que los resultados finales estén cercanos a los objetivos esperados.

El sistema de control de gestión está destinado a proporcionar ayuda a los diferentes niveles de decisión de una empresa, para coordinar las acciones necesarias en función de conseguir los objetivos propuestos, en los distintos plazos establecidos.

Por lo tanto, una gestión estratégica es un instrumento que permite a los directivos organizacionales mantener una situación de equilibrio con el contexto, adoptando una postura de adecuación a los cambios sufridos por el entorno, utilizando de la mejor manera los recursos disponibles.

En el comercio es manifiesta la necesidad de contar con sólidos sistemas de gestión de calidad. Un sistema de calidad debe estar basado en un producto que surge de una cultura organizacional obtenida a partir del desarrollo de habilidades y hábitos de trabajo.

La gestión de la calidad es el último eslabón de un proceso de mejora continua que conduce a la calidad total, en la cual las necesidades y expectativas de las personas son los aspectos principales en los que hay que focalizar los esfuerzos organizacionales.

Estos esfuerzos deben estar dirigidos a detectar y comprender los cambios que en la actualidad se producen sin pausa y en muchas ocasiones rápidamente, cambios que requieren una atención y administración permanente y una planificación cuidadosa.

Las actividades que realizan las empresas no solo tienen efectos sobre la calidad del producto final, también lo tienen sobre la seguridad y la salud de las personas involucradas en las operaciones y en el medioambiente.

A esos efectos se los llama externalidades, que pueden ser positivas o negativas, y para evitar o prevenir que estas últimas se produzcan existen los Sistemas de Gestión Integrados, que vienen a constituirse en una poderosa herramienta a disposición de las empresas para mejorar su competitividad. (Universidad de América, Sep. 24, 2018, Gerencia de la Calidad, Maestría en Gerencia de la Calidad y Productividad).

2.2. Fundamento Teórico

2.2.1. Sistema Integrado de Gestión

Los sistemas integrados de gestión tienen como meta fundamental lograr eficiencia en todos los aspectos relacionados con la organización. El documento ISO 9000:2000 define Sistema de Gestión como "conjunto de elementos mutuamente

relacionados o que interactúan para establecer la política y los objetivos y para el logro de dichos objetivos".

Un sistema de gestión integrado (SGI) supone la combinación de varios sistemas con el fin de reducir documentación, facilitar la gestión y disminuir costos para la empresa. Es por ello, que actualmente las empresas tienden a integrar sus sistemas de gestión. Con un sistema bien integrado de gestión garantizan la supervivencia y rentabilidad económica a largo plazo, esta es una realidad y una tendencia en las empresas actuales. (Rivas Torres & Velázquez Zaldívar, 2009, pág. 5).

Para lograr la integración empresarial "El proceso de integración en la gestión empresarial no es más que gestionar el conjunto de sistemas que forman la empresa de forma única, desde una perspectiva global y equilibrada para conseguir la máxima eficacia y eficiencia empresarial y de satisfacción del cliente y la sociedad, y no desde el punto de vista de la especialización en actividades desconectadas del proceso global. Para esto se tienen en cuenta los requisitos específicos aplicables en Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud, Control Interno, Capital Humano y el resto de los subsistemas que se desean integrar" (Rivas Torres & Velázquez Zaldívar, 2009, pág. 6). Se pretende dejar atrás la gestión de cada función desde puntos de vista diferentes e independientes.

Especialmente en la actualidad se aboga con mayor generalidad la integración de los subsistemas de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud; en particular la gestión del Capital Humano está presente de forma transversal en todos los subsistemas de la organización.

Se aplican en todas las actividades que se ejecutan en la organización y son válidos sólo si cada uno de ellos interactúa con los demás armónicamente.

Los SIG se aplican en cada empresa de acuerdo a su realidad, es decir, cada empresa es un mundo interno propio que le permite identificarse individualmente de otras del mismo giro pero por sus propias políticas y procedimientos, los cuales se analizan de acuerdo a los resultados en cada proceso aplicado a la vez dentro de cada área o sección, a la vez en la concepción de cada individuo que labora dentro de la organización, por lo tanto, el sistema de gestión debe estructurarse y adaptarse al tipo y las características de cada organización, tomando en consideración particularmente los elementos que sean apropiados para su estructuración. Es así que “un sistema integrado de gestión es un conjunto de procesos interconectados que comparten los mismos recursos (humanos, materiales, infraestructura, información y recursos financieros) para lograr los objetivos relacionados con la satisfacción de una amplia variedad de grupos de interés” (Carmona Calvo & Rivas Zapata, 2010, pág. 1556 citando a Karapetrovic y Willborn, 1998 y Karapetrovic, 2003). Un sistema integrado de gestión queda, por tanto, caracterizado por la pérdida de identidad de los subsistemas.

Al publicarse la norma ISO 19011 para las auditorías de los Sistemas de Gestión de la Calidad y el Medio Ambiente, y la implementación cada vez mayor de la especificación OHSAS 18001 y/o las Directrices de la OIT en seguridad y salud, el desarrollo de una norma ISO para la integración de los tres sistemas, parece una realidad, con diferentes avances de calidad, medio ambiente y seguridad, las empresas van integrando sus sistemas en mayor o menor medida y no puede decirse que no existan especificaciones, directrices o modelos a su disposición para poder ayudarse en

el diseño, implantación y mantenimiento de su Sistema Integrado de Gestión. La estructura del sistema integrado de gestión debe ser tal que sea factible realizar una coordinación y un control ordenado y permanente sobre la totalidad de las actividades que se realizan.

Así podemos decir que un Sistema de Gestión integrado se obtiene acoplando las partes comunes e incluyendo referencias cruzadas e interrelaciones entre los elementos específicos no comunes. La asociación de las partes comunes de los sistemas a integrar permite realizar posteriormente de forma conjunta su certificación al ser equivalentes los requisitos de las normas que han sido integradas. La documentación que se genere se basará en un manual integrado, procedimientos comunes y otros específicos y registros. La norma utilizada como guía para la integración de los sistemas de gestión de calidad, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo es la Norma UNE 66177:2005.

2.2.2. Introducción a las Normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001

La presente guía establece los lineamientos básicos del Sistema Integrado de Gestión el cual aplica los requerimientos especiales por las normas internacionales ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004, con el propósito de alcanzar una cultura de calidad, prevención de riesgos laborales, respecto al medio ambiente basado en la mejora continua, tanto en las actividades que se desarrollan en la empresa como aquellas que se devuelven en las instalaciones del cliente.

2.2.2.1. Concepto de Norma

Regla que se debe seguir o a que se deben ajustar las conductas, tareas, actividades, etc. (Diccionario de la lengua española, RAE, Actualización 2017).

Una norma es un documento que describe un producto o una actividad con el fin de que las cosas sean similares. El cumplimiento de una norma es voluntario, pero conveniente, ya que de esta forma se consiguen objetivos o actividades intercambiables, conectables o asimilables. La norma sirve para describir los parámetros básicos de aquello que normaliza, por lo que puede darse el caso de que, cumpliendo los requisitos mínimos definidos por la norma, dos cosas pueden tener diferencias importantes o estén adaptadas a las circunstancias particulares de cada una de ellas.

2.2.2.2. Concepto de ISO

ISO es la Organización Internacional para la Estandarización, que regula una serie de normas para fabricación, comercio y comunicación, en todas las ramas industriales.

Se conoce por ISO tanto a la Organización como a las normas establecidas por la misma para estandarizar los procesos de producción y control en empresas y organizaciones internacionales.

La Organización Internacional para la Estandarización o ISO (que en griego significa "igual") fue creada en 1947, luego de la Segunda Guerra Mundial y se convirtió en un organismo dedicado a promover el desarrollo de normas y regulaciones internacionales para la fabricación de todos los productos, exceptuando los que pertenecen a la rama de la eléctrica y la electrónica. Así, se garantiza calidad y seguridad en todos los productos, a la vez que se respetan criterios de protección ambiental.

Actualmente, se trata de una red de instituciones en 157 países, que funciona centralmente en Ginebra, Suiza. Esta sede de coordinación internacional tiene tanto delegaciones de gobierno como de otras entidades afines. A pesar de su alta incidencia

a nivel mundial, la participación de estas normas es voluntaria, ya que la ISO no posee autoridad para imponer sus regulaciones.

Estas normas están tan difundidas que podemos hallarlas en prácticamente todos los aspectos de la vida cotidiana, protegiendo al consumidor y usuario de productos y servicios.

(I Definición ABC <https://www.definicionabc.com/economia/iso.php>)

2.2.3. Sistema de Gestión de la Calidad

La gestión de calidad, denominada también como sistema de gestión de la calidad, es aquel conjunto de normas correspondientes a una organización, vinculadas entre sí y a partir de las cuales es que la empresa u organización en cuestión podrá administrar de manera organizada la calidad de la misma. La misión siempre estará enfocada hacia la mejora continua de la calidad.

Entre las mencionadas normas se destacan las siguientes: existencia de una estructura organizacional, en la cual se jerarquizan tanto los niveles directivos como los de gestión; estructuración de las responsabilidades de los individuos y de los departamentos en los que se halla dividida la empresa; los procedimientos que resultarán del plan de pautas destinado a controlar las acciones de la organización; los procesos que persiguen el objetivo específico; y los recursos, técnicos, humanos, entre otros.

La norma ISO 9001:2015 se publicó el 23 de septiembre de 2015. Ahora es necesario comenzar con los trabajos de transición, que no es una tarea fácil. La nueva ISO 9001 2015 trae cambios muy importantes, aunque el más destacado es la incorporación de la gestión del riesgo o el enfoque basado en riesgos en los Sistemas

de Gestión de la Calidad. Aunque es una técnica normalmente aplicada en las organizaciones hasta ahora no estaba alineada con el SGC.

El proceso se propone como fin último la satisfacción de sus clientes y que éstos forjen un vínculo fuerte, arraigado, con el producto o servicio en cuestión y esto solamente será factible cuando los mismos satisfacen y cumplen las expectativas de sus consumidores.

Si yo estoy conforme con tal o cual producto lo seguiré comprando a través del tiempo y además lo recomendaré. Pero claro, esto es posible si detrás, en la ingeniería, hay un procedimiento que apunta a darle al cliente lo mejor.

(I Definición ABC <https://www.definicionabc.com/economia/gestion-de-calidad.php>)

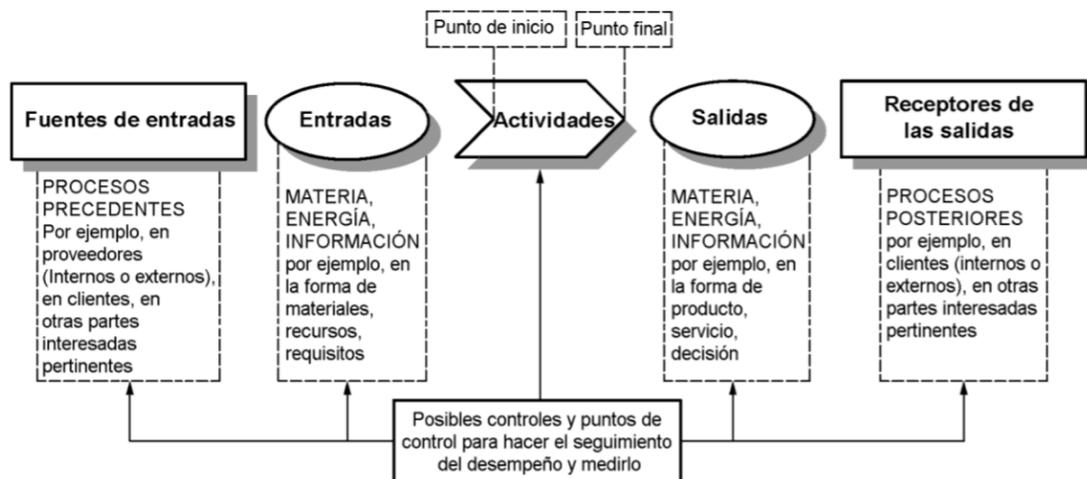


Figura N°4. Representación esquemática de los elementos de un proceso

Fuente: Internet

2.2.3.1. Principales Precusores de la Calidad

A través del tiempo se ha adaptado los conceptos de calidad por los aportes brindados por los principales Precusores de la Calidad como son:

- W Edwards Deming - Producto
- Joseph M. Juran - Admin. de la Calidad
- Philip B. Crosby - Cero defectos
- Genichi Taguchi - Función de pérdida
- Armand V. Feigenbaum - Calidad Total
- Shigeo Shingo- JIT- Poka yoke
- Kaouro Ishikawa- Proceso
- Masaaki Imai-Kaizen

2.2.3.2. Los Principios de Gestión de la Calidad en Base a la Norma ISO

9001:2015

Los principios de gestión de la calidad son el marco de referencia para que la dirección de cada organización guie a la misma, orientándola hacia la consecución de la mejora del desempeño de su actividad.

Los principios de gestión de la calidad se derivan de la experiencia colectiva y del conocimiento de los expertos internacionales que participan en el Comité Técnico ISO / TC 176 - Gestión de la calidad y aseguramiento de la calidad, responsable del desarrollo y mantenimiento de las normas ISO 9000.

Los principios de gestión de la calidad son aquellos que toda organización ha de seguir si quiere obtener los beneficios esperados. De nada sirve que una organización

implante un sistema de gestión de la calidad que cumpla con los requerimientos detallados en la norma ISO 9001, si no sigue los principios de gestión de la calidad.

Estos siete principios aparecen recogidos y definidos en la norma ISO 9001:2015 como una adecuación de los ocho principios de gestión de la calidad introducidos por la norma ISO 9000:2000 – Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario, y en la norma ISO 9004:2000 – Sistemas de Gestión de la Calidad – Directrices para la mejora del desempeño.



Figura N°5. Siete principios de gestión de calidad

Fuente: ISO 9001:2015

Principio 1: Enfoque al Cliente.

“Las organizaciones dependen de sus clientes, y por lo tanto deben comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes”.

La empresa debe tener claro que las necesidades de sus clientes no son estáticas, sino dinámicas y cambiantes a lo largo del tiempo, además de ser los clientes cada vez

más exigentes y cada vez está más informado. Por ello, la empresa no sólo ha de esforzarse por conocer las necesidades y expectativas de sus clientes, sino que ha de ofrecerles soluciones a través de sus productos y servicios, y gestionarlas e intentar superar esas expectativas día a día.

No olvidar que el cliente es quien nos solicita y quien valida nuestro trabajo, por lo que debemos ubicarlo tanto al principio como al final de nuestra cadena de valor.

Principio 2: Liderazgo

“Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización”.

El liderazgo es una cadena que afecta a todos los directivos de una organización, que tienen personal a su cargo. Si se rompe un eslabón de esa cadena, se rompe el liderazgo de la organización.

Principio 3: Participación del personal

“El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización”.

La motivación del personal es clave, así como una red de comunicación que permita que todos conozcan los objetivos y su participación en la consecución de los mismos, así como un feedback (retroalimentación) adecuado, donde todos puedan aportar ideas innovadoras y propuestas de mejora. Sin estas dos acciones, difícilmente una organización pueda conseguir el compromiso del personal.

Principio 4: Enfoque basado en procesos

“Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso”.

El cambio reside en la concepción de “organización”. Ha dejado de ser una organización por departamentos o áreas funcionales para ser una organización por procesos orientados para la gestión de la creación de valor para los clientes.

Principio 5: Mejora

“La mejora continua del desempeño global de una organización debería ser un objetivo permanente de ésta”.

Esa mejora continua de los procesos se consigue siguiendo el ciclo PDCA del Dr. E. Deming: Planificar – Desarrollar – Controlar – Actuar, para mejorar.

El trabajo realizado a conciencia permite un autocontrol permanente. La implementación de ideas de revisión PDCA ayuda a la implementación de mejoras inmediatas, económicas y preventivas, que aseguran no solo la reducción de errores, sino una cultura de cambio y evolución.

Principio 6: Enfoque basado en hechos para la toma de decisión.

“Las decisiones se basan en el análisis de los datos y la información”.

Normalmente tomamos decisiones apresurados, basándonos en la información “del momento”. Incluso sin contar con que esta información es incompleta, debemos sumar la influencia de otros factores como:

La inexactitud de nuestra memoria para recordar situaciones similares ocurridas en el pasado.

- Lo mucho que nos afectan nuestras emociones y situaciones personales, las relaciones y opiniones que tenemos de las personas involucradas.

- El ánimo con el que recibimos las noticias, etc. Para tomar decisiones acertadas, frías y objetivas debemos asegurarnos de minimizar toda subjetividad que pueda afectarlas.

Lo que no se puede medir no se puede controlar, y lo que no se puede controlar es un caos. Esto no se puede olvidar.

Principio 7: Gestión de las Relaciones

"La correcta gestión de las relaciones que la organización tiene para con la sociedad, los socios estratégicos y los proveedores contribuyen al éxito sostenido de la organización".

Es necesario conocer, escuchar y fomentar el desarrollo de las partes interesadas, desarrollando alianzas estratégicas con el objetivo de ser más competitivos y mejorar la productividad, la rentabilidad, y la relación con la sociedad.

(CEM Comité Europeo de Normalización, 2015)

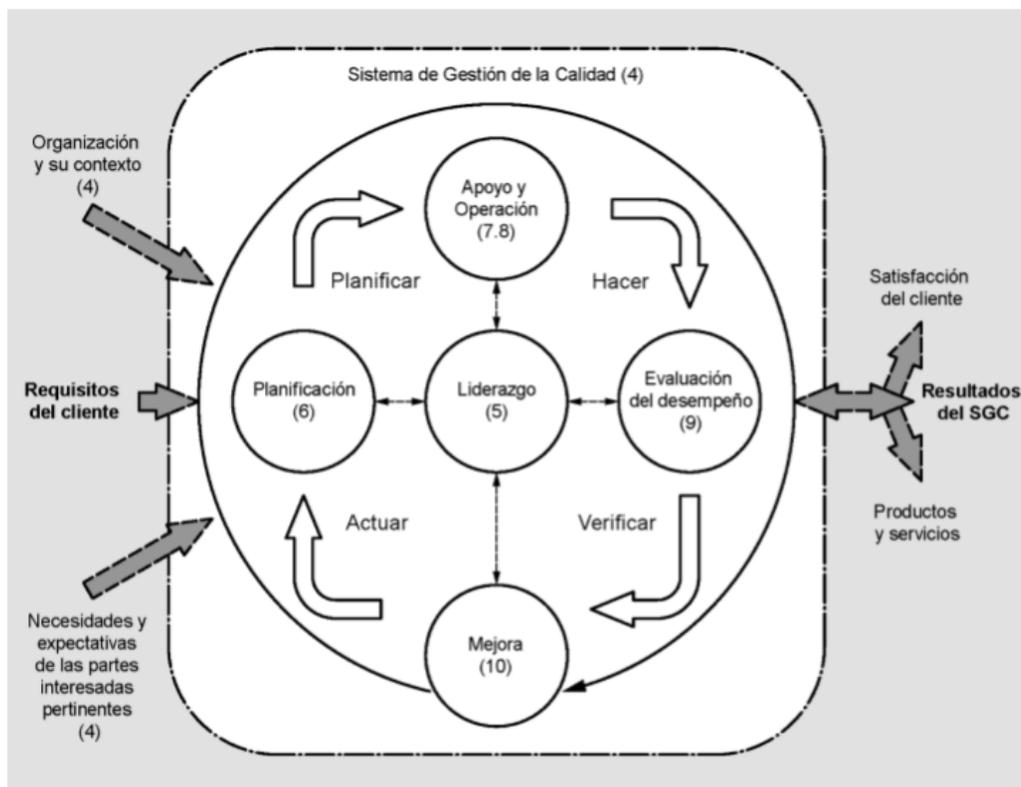
2.2.3.3. Estructura y requisitos de la Norma ISO 9001:2015

La Norma ISO 9001:2015 consiste en una introducción y las siguientes 10 cláusulas o capítulos:

1. Alcance
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Contexto de la organización
5. Liderazgo

6. Planificación
7. Soporte
8. Operaciones
9. Evaluación del desempeño
10. Mejora

Fuente: ISO 9001:2015



Nota: Los números entre paréntesis hacen referencia a los capítulos de esta Norma Internacional.

Figura N°6. Representación de la estructura de esta Norma Internacional con el ciclo PHVA

Los capítulos del 1 al 3 son la guía descripciones generales, no se enuncia ningún requisito.

Los capítulos del 4 al 10 constituyen la base del Sistema de Gestión de Calidad documentado.

2.2.3.4. Beneficios de la Gestión de la Calidad en base a la norma ISO

9001:2015

A la hora de implementar un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001 2015, las organizaciones buscan conseguir una serie de beneficios para ellos y para sus clientes. Todo lo que se obtiene al certificarse bajo el paraguas de un Sistema de Gestión de Calidad es:

1. **Satisfacer al cliente:** la principal finalidad que se persigue de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad es poder cumplir con todas las expectativas que establece el cliente. Todo el proceso se encuentra orientado hacia ese objetivo.
2. **Obtención de nuevos clientes:** el cumplimiento de los estándares que un Sistema de Gestión de Calidad determina, ofrece seguridad ante clientes potenciales. La captación de nuevos clientes se debe a la buena imagen que proyecta el hecho de que una organización ofrezca bienes y servicios de calidad y esto pasa por adoptar un Sistema de Gestión de Calidad que avale los procedimientos llevados a cabo como el resultado del proceso productivo. Al contar con la certificación en la norma ISO 9001, se asegura una excelente atención al cliente que ayuda a la captación.
3. **Mejora los procesos de la organización:** los procesos que se realizan en la actividad productiva siguen unos estándares que aseguran que se están cumpliendo las normas que hacen que sea un proceso optimizado.

4. **Diferenciación de la competencia:** una organización que cuente con un certificado en la norma ISO 9001, siempre destaca por encima de la competencia. El hecho de contar con un Sistema de Gestión de Calidad certificado proyecta una imagen muy positiva sobre los clientes potenciales que hace que la organización prevalezca frente a otras.
5. **Reducción de costes sin que afecten a la calidad:** es necesario mejorar la calidad de un producto o servicio sin que la calidad del mismo sea afectada. Se trata de optimizar el proceso y eliminar los costes superfluos de tiempo o recursos.
6. **Cumplir con los requisitos de la administración pública:** contar con un certificado en la norma ISO 9001 es necesario para entrar en cualquier concurso que ofrezca la administración pública sin el cual no se puede optar a participar en él.
7. **Cumplir con las exigencias que se derivan de la pertenencia a un grupo:** en algunas organizaciones, la mayoría multinacionales, la certificación del Sistema de Gestión de Calidad es un requisito indispensable para formar parte del grupo y asegurarse de que ningún componente baja la guardia en materia de calidad de producto o servicio. (<https://www.nueva-iso-9001-2015.com>)

2.2.3.5. Aplicación de la Norma ISO 9001:2015

La norma ISO 9001:2015 es aplicable a cualquier tipo de empresa o de industria, sin importar su tamaño o su naturaleza. La totalidad de los requisitos de la norma son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones, sin embargo

cuando uno o varios requisitos no se puedan aplicar debido a la naturaleza de la organización y de su producto, pueden considerarse para su exclusión.

Así mismo en esta norma se incluyen procedimientos que obligatoriamente deben ser documentados por la empresa, así como también otros requisitos como manual de calidad, política y objetivos.

2.2.4. Sistema de Gestión Ambiental

Podemos definir un Sistema de Gestión Ambiental como una combinación de procesos que permiten que una empresa reduzca sus impactos ambientales y aumente su eficiencia para conseguir mejoras tanto económicas como ambientales y operativas. El Sistema de gestión ambiental ofrece un marco para la gestión ambiental e implica tareas como formación, inspecciones, establecer políticas, objetivos, gestión de riesgos etc.

Al implementar un Sistema de Gestión Ambiental, debe tener en cuenta que, hay que identificar las oportunidades de mejora que disminuyan el impacto de las empresas sobre el medio ambiente, de forma continua. Con esto también se consigue mejorar la imagen de la empresa y mejorar la situación en el mercado.

El propósito de esta Norma Internacional es proporcionar a las organizaciones un marco de referencia para proteger el medio ambiente y responder a las condiciones ambientales cambiantes, en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Esta norma especifica requisitos que permitan que una organización logre los resultados previstos que ha establecido para su sistema de gestión ambiental. Un enfoque sistemático a la gestión ambiental puede proporcionar información a la alta dirección para

generar éxito a largo plazo y crear opciones para contribuir al desarrollo sostenible mediante:

- La protección del medio ambiente, mediante la prevención o mitigación de impactos ambientales adversos;
- La mitigación de efectos potencialmente adversos de las condiciones ambientales sobre la organización;
- El apoyo a la organización en el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos;
- La mejora del desempeño ambiental;
- El control o la influencia sobre la forma en la que la organización diseña, fabrica, distribuye, consume y lleva a cabo la disposición final de productos o servicios, usando una perspectiva de ciclo de vida que pueda prevenir que los impactos ambientales sean involuntariamente trasladados a otro punto del ciclo de vida;
- El logro de beneficios financieros y operacionales que puedan ser el resultado de implementar alternativas ambientales respetuosas que fortalezcan la posición de la organización en el mercado;
- La comunicación de la información ambiental a las partes interesadas pertinentes. Esta Norma Internacional, al igual que otras Normas Internacionales, no está prevista para incrementar ni cambiar los requisitos legales de una organización.

(ISO 14001:2015)

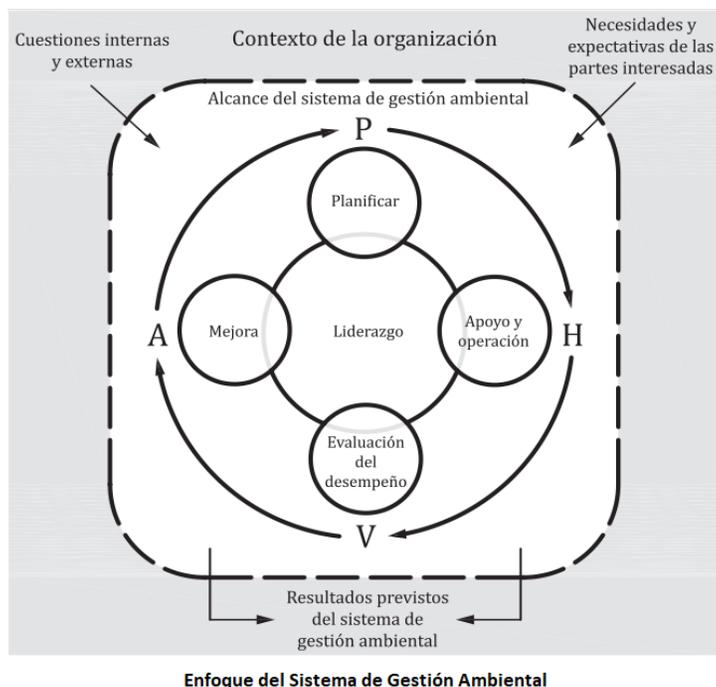


Figura N°7. Enfoque del Sistema de Gestión Ambiental.

Fuente: ISO 14001:2015

2.2.4.1. Los principios de la Gestión Ambiental en base a la norma ISO 14001:2015

Todo Sistema de Gestión ambiental está basada en 5 principios básicos:

Primer principio: Es bastante simple. Se centra en saber lo que hay que hacer, comprobar que existe un compromiso de toda la empresa con el SGA y también definir un Política Ambiental.

Segundo principio: Consiste en diseñar un plan de Acción para que se puedan cumplir con los requisitos establecidos en la política ambiental y exigida por la norma.

Tercer principio: Revisar qué es lo que se requiere para cumplir con los objetivos y metas ambientales para así buscar las herramientas que se necesitan para seguir con la política ambiental.

Cuarto principio: este principio es de control, consiste en realizar evaluaciones cualitativas y cuantitativas periódicamente para comprobar si todo lo que se está haciendo es conforme o no a la política ambiental de la empresa.

Quinto principio: comprobar e intentar mejorar la política ambiental, las metas, objetivos y las medidas que se han tomado. Es decir, buscar la mejora continua del desempeño ambiental de la empresa.

2.2.4.2. Estructura y requisitos de la Norma ISO 14001:2015.

La Norma ISO 14001:2015 consiste en una introducción y las siguientes 10 cláusulas o capítulos:

1. Alcance
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Contexto de la organización
5. Liderazgo
6. Planificación
7. Soporte
8. Operación
9. Evaluación del desempeño
10. Mejora

El capítulo 1 al 10 se constituye la base del Sistema de Gestión Ambiental documentado.

2.2.4.3. Beneficios de la Gestión Ambiental en base a la norma ISO

14001:2015

Los beneficios que se generan en la organización gracias a la implantación del Sistema de Gestión Ambiental, se encuentran basados en que los asuntos ambientales afectan de forma creciente a la actuación de las empresas, tanto a corto como a largo plazo. Los temas ambientales afectan a los ingresos de la organización y a los costos. Si la organización realiza prácticas ambientales deficitarias aumentan los costes de manufacturación, ya que cuanto mayor cantidad de residuos mayor coste de eliminación de residuos sin embargo, si se invierte en tecnologías de reducción de contaminación se reducen las multas ambientales.

Los beneficios que se pueden esperar de la actuación ambiental mejorada es:

Ahorro de costos

Las empresas deben fomentar iniciativas para mejorar la actuación ambiental, una de las iniciativas puede ser la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental, además de invertir en tecnologías limpias o en programas de reducción de residuos, ya que esto ha demostrado que disminuye el gasto económico de la empresa. Durante el proceso de implantación de la norma ISO 14001 se permite identificar la utilización de los recursos y las deficiencias, además de proporcionar un marco de trabajo con que se puede evaluar las diferentes oportunidades y posibilidades de ahorro de costes.

La gestión ambiental se encuentra identificada con el ahorro y las grandes oportunidades tanto a corto como a largo plazo, además prepara a la organización de responder a presiones ambientales futuras.

Incremento de eficacia

La implantación de un SGA incrementa la eficacia de una organización. Ya puede ser en una mejor utilización de la materia prima o mejora la calidad de los productos, el Sistema de Gestión Ambiental facilita a la empresa una visión general de todas las operaciones que realiza y mejora los procesos incrementado su eficacia. Desarrollar un SGA crea la posibilidad de identificar y corregir los problemas internos de gestión de la organización y proporciona la integración con otros sistemas de gestión de la organización.

Mayores oportunidades de mercado

Una de las causas por la que se desarrolló la norma ISO 14001 fue reducir las barreras comerciales, por lo que se genera a la vez un compromiso con la actuación ambiental global. Desarrollar un Sistema de Gestión Ambiental aceptado internacionalmente, ya que presenta grandes ventajas frente al mercado internacional. Un Sistema de Gestión Ambiental basado en ISO 14001 puede utilizarse como pasaporte para entablar nuevas relaciones con mercados internacionales nuevos. El SGA demuestra a los clientes que la empresa se encuentra comprometida con el medio ambiente. Estar certificado bajo la norma ISO 14001 puede servir como trampolín hacia nuevas ofertas y contratos con otras organizaciones que también se encuentran certificadas.

Cumplimiento de la legislación y la regulación ambiental

Tener implantado un SGA demuestra a las autoridades que la organización tiene el compromiso de cumplir la legislación y mejorará la relación con ellos.

Cumplir las exigencias de los clientes

La organización comienza a sufrir presiones interempresariales debidas a las exigencias de los clientes, es decir, pierden clientes que se van a otras empresas que se encuentren concienciadas con el medio ambiente.

Mejora las relaciones con terceros

Desarrollar un Sistema de Gestión Ambiental mejora las relaciones con los terceros interesados tanto directa como indirectamente.

2.2.4.4. Aplicación de la Norma ISO 14001:2015

Esta Norma Internacional es aplicable a cualquier organización, independientemente de su tamaño, tipo y naturaleza, y se aplica a los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que la organización determine que puede controlar o influir en ellos, considerando una perspectiva de ciclo de vida. Esta Norma Internacional no establece criterios de desempeño ambiental específicos.

Esta Norma Internacional se puede usar en su totalidad o en parte para mejorar sistemáticamente la gestión ambiental. Sin embargo, las declaraciones de conformidad con esta Norma Internacional no son aceptables a menos que todos los requisitos estén incorporados en el sistema de gestión ambiental de una organización, y que se cumplan sin exclusiones.

2.2.5. Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional

La última versión de OHSAS 18001 se publicó en el año 2007 y ahora mismo se encuentra inmersa en una revisión para ser la nueva ISO 45001. La norma OHSAS 18001 se creó para ser un referente internacional en temas de Salud y Seguridad en el Trabajo. La serie de estándares en materia de la salud y seguridad en el trabajo integra

las experiencias más avanzadas en este campo y por ello se constituye un modelo global de gestión de prevención.

La norma **OHSAS 18001** establece las herramientas necesarias para implantar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, dando la habilidad a una organización para formular una política y objetivos específicos asociados al tema, se deben considerar los requisitos legales y la información sobre los riesgos de su actividad. La norma OHSAS 18001 se aplica a los riesgos de salud y seguridad en el trabajo y a los riesgos asociados a la gestión de las organizaciones que puedan generar algún tipo de impacto en su operación y que además se puedan controlar fácilmente.

La norma OHSAS 18001 puede aplicar sus requisitos en cualquier **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**. La extensión de la aplicación depende de los factores que considere la política de la organización, la naturaleza de sus actividades y las condiciones en las que opera.

Gestionar las actividades de forma sistemática y estructurada es la manera más adecuada de asegurarse que se realiza la mejora continua en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. El principal objetivo que persigue un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es prevenir y controlar todos los riesgos que puedan suceder en la zona de trabajo y asegurarse de que los procesos de mejora continua los minimice.

El éxito del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo depende del compromiso de todos los niveles de la organización y de forma especial a la dirección de la empresa. El sistema tiene que incluir una gama importante de actividades de gestión entre las que cabe destacar:

- La política de seguridad y salud en el trabajo.
- Identificar los riesgos de seguridad y salud en el trabajo, y las normativas legales.
- Los objetivos, metas y programas que aseguren la mejora continua de la seguridad y salud en el trabajo.
- Verificar el rendimiento del sistema de seguridad y salud en el trabajo.
- Revisar, evaluar y mejorar el sistema

El nivel de detalle y complejidad del sistema de gestión de la SST (Seguridad y Salud en el Trabajo), la extensión de la documentación y los recursos que se dedican dependen de varios factores tales como el alcance del sistema, el tamaño de la organización, la naturaleza de sus actividades, productos y servicios y la cultura de la organización. Este puede ser el caso particular de las pequeñas y medianas empresas.

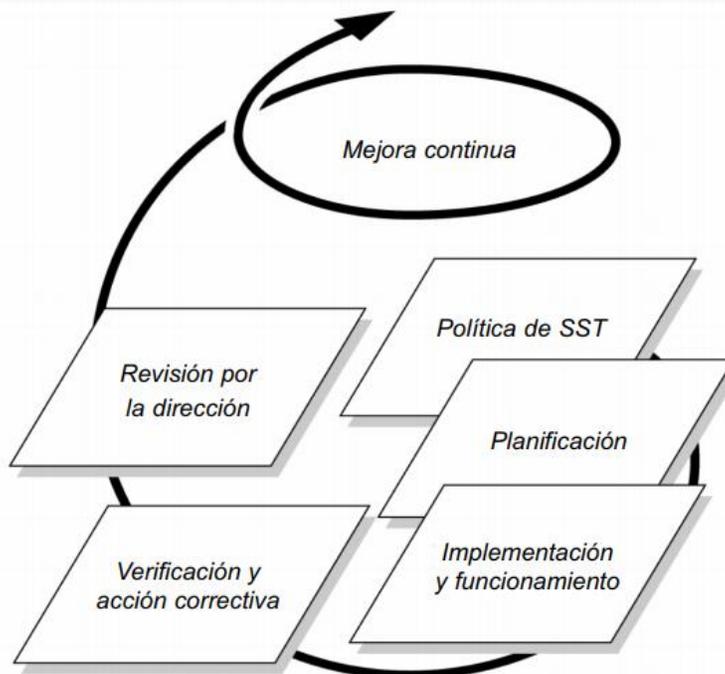


Figura N°8. Modelo de sistema de gestión de la SST para este estándar OHSAS

Fuente: OHSAS 18001:2007

2.2.5.1. Los Principios de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en base a la norma OHSAS 18001:2007

La norma **OHSAS 18001:2007** fue desarrollada por los principales organismos de normalización de todo el mundo a partir de los criterios que estableció la British Standard BS 8800. El principal objetivo es que fuera una norma compatible con otras normas de Sistemas de Gestión como ISO 9001 o ISO 14001, para facilitar su integración.

Por todo ello **OHSAS-18001** comparte principios como:

- El compromiso de toda la organización.
- Mejora continua.
- Cumplimiento legal.
- Metodología PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar).

La Norma OHSAS 18001 es una especificación que nace con el fin de proporcionar los requisitos que sus promotores consideran que debe cumplir un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales para tener un buen rendimiento y permitir a la organización que lo aplica controlar los riesgos a que se exponen sus trabajadores como consecuencia de su actividad laboral.

La certificación OHSAS permite demostrar, a través de la evaluación objetiva por una tercera parte imparcial e independiente, que dispone de un sistema de gestión de prevención de riesgo laborales, basado en el principio de la mejora continua, y que la dirección de dicha organización está involucrada en dicho sistema, a través del establecimiento y cumplimiento de una política y del proceso de revisión.

En el siguiente gráfico, se explica como la norma se basa en el conocimiento ciclo de sistemas de gestión: PLANIFICAR – DESARROLLAR – COMPROBAR Y ACTUAR. Es decir, se basa en la política de prevención, planificación, implantación y funcionamiento, comprobación y acción correctora, revisión por el/la responsable de prevención de riesgos laborales y por último la mejora continua.



Fuente: <http://www.mapfre.com/fundacion/html/revistas/seguridad/n109/articulo1.html>

Figura N°9. Esquema de la Norma OHSAS 18001:2007

2.2.5.2. Estructura y requisitos de la Norma OHSAS 18001:2007.

La Norma OHSAS 18001:2007 consiste en una introducción y las siguientes 4 cláusulas o capítulos:

Capítulo 1.- Objetivo y campo de aplicación.

Capítulo 2.- Publicaciones para consulta.

Capítulo 3.- Términos y definiciones.

Capítulo 4.- Requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los capítulos del 1 al 3 son la guía descripciones generales, no se enuncia ningún requisito.

El capítulo 4 constituye la base del Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo documentado. (OHSAS 18001:2007)

2.2.5.3. Beneficios de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, en base a la norma OHSAS 18001:2007

La OHSAS 18001:2007, dice que la Dirección General de la empresa es la responsable de la seguridad y salud en el trabajo y del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

- La OHSAS 18001:2007 ayuda a sus gerentes a mejorar el funcionamiento de la organización y a diferenciarse de aquellos competidores que no mantienen un sistema de seguridad y salud en el trabajo. La certificación también hace más fácil medir el funcionamiento y gestionar los posibles riesgos laborales.
- La certificación OHSAS 18001:2007 da imagen a la empresa, ya que el sistema lleva a eliminar, disminuir o controlar los riesgos laborales para evitar accidentes.
- La OHSAS 18001:2007 lleva a la empresa a mantener los indicadores de accidentabilidad y morbilidad, que nos indican la frecuencia en que los accidentes se producen y la gravedad de los mismos.
- La OHSAS 18001:2007 ayuda a minimizar los costos, evitando, disminuyendo o eliminando los accidentes, conquista de la conformidad a menor costo, racionalización de la gestión de los recursos humanos, físicos y financieros.
- La OHSAS 18001:2007 da a la empresa un diferencial competitivo, mejora la imagen de la empresa, aumenta la productividad y conquista nuevos mercados.

- La OHSAS 18001:2007 mejora los procesos de la organización, se obtiene una gestión sistematizada, integra de la seguridad laboral y la gestión de los negocios de la empresa, concientización en prevención de riesgos laborales de los funcionarios y los colaboradores en general de la organización, relación armónica e integrada con la comunidad y entes de control.

2.2.5.4. Aplicación de la norma OHSAS 18001:2007

El principal valor de OHSAS 18001 es que el contenido de sus requisitos puede aplicarse a cualquier sistema de gestión de prevención de riesgos laborales, y a todo tipo de organización, y que permite a ésta demostrar su conformidad con la Norma y, llegado el caso, certificar o registrar su Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales por una entidad especializada externa. (Enríquez Palomino & Sánchez Rivero, 2008, pág. 21)

La Norma OHSAS es aplicable a cualquier organización que desee:

- a) Establecer un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para eliminar o minimizar los riesgos a su personal y otras partes interesadas, quienes podrían estar expuestos a peligros relacionados a sus actividades.
- b) Implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.
- c) Asegurar a sí misma la conformidad con la política de seguridad y salud ocupacional establecida.

La norma OHSAS 18001:2007, tiene su fundamento en el ciclo de mejora continua del PDCA (planificar - hacer - controlar - actuar). Es importante recordar al momento de implementar un sistema de Seguridad y Salud Ocupacional que parte de la prevención

de accidentes son el control de la salud mental del empleado, ya que no solamente se trabaja con las actividades de producción si no también con los procesos de apoyo o de dirección en oficinas.

2.2.6. Documentos Obligatorios de las Normas.

Los "Documentos Obligatorios" que exigen las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OSHAS 18001:2007, deben estar debidamente documentados, los mismos que se detallan a continuación:

2.2.6.1. ISO 9001:2015.

La realización de la auditoría del Sistema de Gestión de la Calidad basado en ISO 9001:2015 es una cita inevitable para los jefes de calidad, por lo que la única media que pueden tomar al respecto es encontrarse preparados con anticipación.

Existen una serie de documentos que son obligatorios a la hora de pasar una auditoría, para que no se nos pase ninguna vamos a verlos todos uno por uno:

Alcance de ISO 9001:2015.

Este documento deberá ser revisado, actualizado y encontrarse disponible para cualquier persona que quiera verlo. Los auditores solicitarán las fechas de la última actualización. Debe quedar claro en nuestro alcance cuales son los productos y servicios que cubre nuestra organización, con la justificación explícita de los requisitos de la norma ISO 9001 2015.

Operación de procesos.

Aunque no lo dice de forma explícita, esta sección se refiere a tener a mano, todos los procedimientos actualizados, el mapa de procesos y los registros, además de toda la

documentación que garantice que los procesos se llevan a cabo según lo planificado, incluyendo el registro del control de procesos externos.

Política de calidad de ISO 9001:2015.

Debemos tener a mano el documento en el que se encuentra plasmada, actualizada y aprobada la política de calidad de nuestro Sistema de Gestión de la Calidad. El auditor deberá verificarla personalmente, entre los colaboradores, que la conozcan y la tengan a mano.

Se deben hacer carteles, imprimir y pegar la política de calidad en cada zona de la organización, ya que es muy común que los auditados olviden lo que se ha explicado anteriormente. Aunque contemos con una intranet donde esté la política, es seguro que ante el nerviosismo de ser auditados olvidemos hasta su nombre.

Objetivos de calidad.

Es un documento en el que se fijan todos los objetivos de calidad de la empresa, se alinean con la política de calidad, se actualizan una vez al año y son autorizados por la alta dirección, el jefe de calidad tiene que verificar que sean:

- Coherentes
- Relevantes
- Medibles

Y debemos tener la evidencia del seguimiento o cumplimiento de cada objetivo.

Recursos para el seguimiento y medición en ISO 9001:2015.

Si nuestra empresa se dedica a la realización de tuberías de agua potable, debemos tener implementada la norma ISO 9001 2015 para asegurarle a nuestros clientes que las tuberías son de calidad.

Competencias.

Esta parte se encuentra relacionada con el departamento de recursos humanos, de forma general dicho documento contiene la información del manual del perfil de puestos, en el que deben estar detallados los siguientes puntos:

Asegurar que las personas sean competentes.

Tomas las acciones necesarias para que se adquieran todas las competencias y evaluar de forma eficaz dichas acciones tomadas.

Conservar la información documentada, como evidencia de la competencia.

Información documentada en ISO 9001:2015.

En la nueva ISO 9001 2015 no es obligatorio contar con un Manual de Calidad, ni aquella cantidad interminable de procedimientos, fichas de procesos y registros que generalmente ahogan al Sistema de Gestión de Calidad en cuanto a los procesos burocráticos, improductivos e inútiles, aunque no significa que desaparecieron todos los procedimientos y registros por completo.

Se deben tener a mano todos los procedimientos y registros revisados y actualizados, que en caso de que falten, comprometerán la calidad del producto o servicio que se está ofreciendo.

Salidas del diseño, desarrollo y cambios.

En caso de que la empresa diseñe sus productos, el equipo de diseño deberá tener por escrito las características del diseño y el desarrollo de cada producto incluyendo el alcance, además de todos los cambios que se lleven a cabo. Los requisitos mínimos que este producto debe contener son:

- Cumplir con los requisitos de las entradas.

- Son adecuadas para todos los procesos posteriores para la provisión de productos y servicios.
- Incluyen los diferentes requisitos y la medición.
- Especifican las características de los productos y servicios que son esenciales para conseguir su propósito.
- Control de procesos, productos y servicios suministrados de forma externa.

En el caso de que la empresa cuente con procesos, productos y servicios que son suministrados de forma externa deberán tener la documentación que respalde la realización de evaluaciones periódicas que respalden la verificación de su capacidad para cumplir con todos los requisitos de la empresa. Se recomienda que se lleve a cabo una evaluación anual por parte del encargado de calidad, se puede hacer por medio de inspecciones a sus instalaciones y procesos, respaldados por cuestionarios, listas de chequeo y fotografías de la inspección.

Producción y prestación de servicio en ISO 9001:2015.

La documentación que debes tener a la mano para este punto, son los procedimientos, formularios, mapas, fichas y registros de proceso de producción, almacenaje, entrega y post-entrega de los productos o servicios que se incluyen en el alcance.

Trazabilidad.

En el caso de que la trazabilidad sea un requisito del producto, debemos tener registros, que permitan su trazabilidad, es decir, por ejemplo, si producimos medicamentos, alimentos o productos similares, la ley de casi todo el mundo exige tener

trazabilidad de diferentes productos, lo que supone conocer a que lote pertenece, la línea de producción en la que se lleva a cabo, la fecha y la hora de su producción, etc.

Controlar los cambios.

Es el registro de todos los cambios que se realizan en el producto, en la producción de servicios, quien o quienes se encuentran autorizados de los cambios, quien o quienes hacen revisiones para verificar que los cambios no afecten a la calidad del producto o servicio final.

Liberación de los productos y servicios, control de las salidas no conformes.

Es un documento fundamental, sino se lleva registro del producto conforme y no conforme, nuestro Sistema de Gestión de la Calidad puede tener serios problemas.

El primer registro, el de producto conforme, es un conjunto de formularios de donde se da el visto bueno de la salida de los productos o servicios que cumplen con todos los requisitos para su venta o entrega.

Se debe entender que no debe ser jefe de producción ni el operario que intervino en el proceso de producción, sino, en una persona independiente a ellos.

Seguimiento, medición, análisis y evaluación.

Se encuentra referido a los registros que respaldan el seguimiento, la medición y evaluación que hacemos para garantizar que nuestro Sistema de Gestión de Calidad está funcionando de forma adecuada.

Estos requisitos pueden ser, las medidas que se tomaron en base a las encuestas de satisfacción de los clientes, para mejorar todos los puntos indicados por los clientes.

Auditoría interna y no conformidades con ISO 9001:2015.

Debe tener a mano siempre el programa anual de auditoría, y el programa de la auditoría, con las evidencias sobre el seguimiento de las acciones correctivas y las no conformidades.

Revisión por la dirección.

Las evidencias de la revisión por la dirección, es en el que el auditor hará mayor hincapié para realizar la evaluación de nuestro trabajo, por lo que debemos tener a mano todas las evidencias de cada una de las entradas y salidas.

2.2.6.2. ISO14001:2015.

Desde que se ha publicado la nueva ISO 14001: 2015, muchas personas se preguntan cuáles son los documentos obligatorios en la nueva versión de la norma.

Vamos a ver cuáles son todos los documentos obligatorios, además de los documentos más comunes que se utilizan para implementar la norma ISO14001:2015.

Documentos y registros obligatorios exigidos por la norma ISO 14001: 2015

Estos son los documentos necesarios para cumplir con la norma ISO 14001 2015:

- **Ámbito de aplicación del Sistema de Gestión Ambiental:** se encuentra en el apartado 4.3
- **Política ambiental:** está en el apartado 5.2
- **Riesgos y oportunidades que se tiene que abordar y utilizar los procesos necesarios:** es el apartado 6.1.1
- **Criterios para evaluar los aspectos ambientales significativos:** lo encontramos en el apartado 6.1.2
- **Aspectos ambientales con impactos ambientales asociados:** se encuentra en el apartado 6.1.2

- Aspectos ambientales significativos: está en la cláusula 6.1.2
- Objetivos y planes para conseguir el bienestar ambiental: nos lo encontramos en la cláusula 6.2
- Control operacional: está en la cláusula 8.1
- Preparación y respuesta ante emergencias: lo tenemos en la cláusula 8.2

Los registros obligatorios son:

- Registro de las obligaciones de cumplimiento: está dentro de la cláusula 6.1.3
- Los registros de capacitación, habilidades, experiencia y cualificaciones: se encuentra en la cláusula 7.2
- La evidencia de la comunicación: cláusula 7.4
- Los resultados del monitoreo y medición: se encuentra explicado en la cláusula 9.1.1
- Programa de auditoría interna: está en el apartado 9.2
- Los resultados de la auditorías internas: se encuentra en la cláusula 9.2
- Los resultados de la revisión por la dirección: es parte del apartado 9.3
- Los resultados de las acciones correctivas: se encuentra dentro de la cláusula 10.1
- Documentos no obligatorios

Existen muchos documentos que no son obligatorios, pero se utilizan mucho durante la implementación de la norma ISO 14001:2015:

- Procedimiento para determinar el contexto de la organización y las partes interesadas: se encuentra en la cláusula 4.1 y 4.2

- Procedimiento para la identificación y evaluación de aspectos y riesgos ambientales: está en el apartado 6.1.1 y 6.1.2
- Competencia, formación y procedimiento de la conciencia: son las cláusulas 7.2 y 7.3
- Procedimiento de comunicación, se localiza en la cláusula 7.4
- Procedimiento de documentos y control de registros: cláusula 7.5
- Procedimiento de auditoría interna: lo podemos encontrar dentro de la cláusula 9.2
- Procedimiento para la revisión por la dirección: la cláusula 9.3
- Procedimiento para la gestión de las no conformidades y acciones correctivas, está en el apartado 10.2

2.2.6.3. OHSAS 18001.

Muchas organizaciones generan un sobre esfuerzo, ya que piensan que deben documentar todo lo relacionado con cada proceso. No se dan cuenta de que esto no es necesario para cumplir con todos los requisitos de la norma OHSAS: 18001. En la norma OHSAS 18001, existen diferentes procesos obligatorios, pero estos no están obligados a ser procedimientos documentados. Se determinan que son muchos registros que deben mantenerse, que son generados por los procesos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Estos son los documentos que necesita para producir si quiere cumplir con la norma OHSAS: 18001:

- Alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La política de seguridad y salud en el trabajo.

- Registrar la identificación de peligros, evaluar los riesgos y los controles que se determinan.
- Objetivos y programas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Roles, responsabilidades y autoridades.
- Competencia y formación.
- Comunicación de las partes externas
- Los elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y su interacción.
- Los procedimientos del control operacional
- Supervisión de la información del desempeño.
- Los registros de calibración.
- Evaluación de los registros de cumplimiento.
- La no conformidad, las acciones correctivas y preventivas.
- Los registros de auditoría interna.
- La revisión de la gestión de los registros.

Estos son los documentos que se requieren para ser mantenidos por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la norma OHSAS 18001. Se debe mantener también cualquier otro registro que ha identificado como necesario para asegurar que su sistema de gestión funciona correctamente, se encuentra mantenido y se mejora a los largo del tiempo.

Documentos no obligatorios

No existe ningún sistema utilizando sólo los documentos preceptivos. Existen muchos documentos no obligatorios que se pueden utilizar con la aplicación de la norma OHSAS 18001. Estos documentos no son obligatorios para ser utilizados con mayor frecuencia:

- Procedimiento para la identificación de peligros y evaluación de riesgos y controles.
- Procedimientos para los requisitos legales.
- Procedimiento para la competencia, formación y sensibilización.
- Procedimiento para la comunicación, participación y consulta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Procedimiento para el control de los documentos y los registros.
- Procedimientos para la preparación y respuesta ante emergencias.
- Procedimientos para realizar la evaluación de la conformidad.
- Procedimiento de inconformidad, acciones correctivas y acciones preventivas.
- Procedimientos para realizar las auditorías internas.

Mientras que la norma OHSAS: 18001 no requiere que se documenten todos los procedimientos, una regla de oro es decidir si desea documentar un proceso como el siguiente:

Si la empresa necesita un documento escrito para garantizar la coherencia entre los empleados, entonces debería hacerlo. Esta es la mejor forma de asegurarse de que su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se implemente de forma fiable.

La documentación es importante, pero que sea sencilla. La documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo debe garantizar los procesos críticos, en los que se necesita asegurar de que todos los trabajadores hacen siempre lo mismo. Con el fin de hacer que esto funcione, es aconsejable contar con procesos sencillos para que sean mucho más fáciles de entender. A menudo, el uso de un diagrama de flujo gráfico puede ser suficiente para transmitir toda la información relevante de forma rápida y fácil. Cuanto menos complicada sea la documentación, más fácil será asegurarse de que todos los empleados pueden obtener resultados repetibles.

2.2.7. La Gestión de los Procesos

Para (Carmona Calvo & Rivas Zapata, 2010, pág. 1558), el enfoque de gestión basado en procesos parte del principio de que un resultado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y recursos relacionados se gestionan como un proceso (ISO 9000:2005). Son muchos los autores que han escrito sobre este principio, sus beneficios y/o sobre métodos para su adopción (Beltrán et al., 2003; Hoyle y Thompson, 2002).

La gestión o enfoque por procesos es una herramienta que permite examinar la dinámica de la empresa, teniendo en cuenta que ésta se crea con el objeto de llevar a cabo un propósito, mediante la ejecución de una secuencia articulada de actividades.

La gestión por procesos permite alcanzar una visión sistémica de la organización como el transcurrir continuo de una secuencia articulada de macro proceso y procedimientos tendientes, en últimas instancias, al logro de los objetivos y buscando ante todo, la coherencia entre lo que se anuncia, lo que hace y lo que se obtiene.

Un proceso es la secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una entrada, consumiendo unos recursos para obtener un resultado conforme a los requerimientos del cliente (interno o externo). La gestión por procesos se centra en la identificación, control y mejora de estos procesos, que son los que realmente añaden valor al cliente.

Así; según (ISO 9000, 2015), un proceso puede definirse como un “Un proceso es un conjunto de actividades que están interrelacionadas y que pueden interactuar entre sí. Estas actividades transforman los elementos de entrada en resultados, para ello es esencial la asignación de recursos.” (p.11). Estas actividades requieren la asignación de recursos tales como: personal y materiales que son necesarios para generar un valor agregado a los elementos de entrada siguiendo un procedimiento determinado. En el siguiente gráfico se muestra el esquema de un proceso.

Podemos decir que la gestión por procesos, se centra en la administración del conjunto de actividades enlazadas que generan el producto o servicio, para aislar y tratar por separado aquellas operaciones que no añaden valor para el cliente.

2.2.7.1. Tipos de Procesos

Dentro de una organización pueden identificarse los siguientes tipos de procesos:

2.2.7.1.1. Procesos para la gestión de una organización

Dentro de estos procesos se encuentran aquellos que se relacionan con la planificación estratégica, establecimiento de políticas organizacionales, fijación de objetivos, provisión de comunicación, entre otros, es decir son los procesos que establecen el rumbo a la organización.

2.2.7.1.2. Procesos de realización

También llamados procesos productivos son aquellos que permiten a la organización llegar a producir un bien o servicio para entregar al cliente, estos procesos son la razón de ser de la organización ya que por medio de estos obtenemos el producto o servicio; por lo tanto son los procesos propios de la actividad de la organización.

2.2.7.1.3. Procesos para la gestión de recursos o de apoyo

Pertenecen a estos procesos todos aquellos que permiten dar soporte a la gestión de la organización de tal forma que contribuyen a proveer de los recursos necesarios para desarrollar los procesos productivos a fin de alcanzar los objetivos organizacionales de manera eficaz y eficiente.

2.2.7.1.4. Procesos de medición, análisis y mejora

Son aquellos procesos necesarios para medir y recopilar datos para realizar el análisis del desempeño y la mejora de la eficacia y la eficiencia. Incluyen procesos de medición, seguimiento y auditoría, acciones correctivas y preventivas, y son una parte integral de los procesos de gestión, gestión de los recursos y realización.

2.2.7.2. La gestión basada en procesos como base para la integración

Las actividades que se realizan dentro del proceso, junto a los recursos utilizados, permiten que el producto obtenido disponga de una serie de características que le confieran una aptitud para cumplir con los requisitos del cliente. Además, las actividades y recursos empleados afectan o pueden afectar a otras partes relacionadas con el proceso, como las personas de la organización o el entorno ambiental. En la siguiente figura se muestra gráficamente este enfoque de orientación integrada de un proceso hacia sus grupos de interés.

Se puede afirmar que un proceso “interacciona” con varias partes interesadas, como los clientes, las personas de la organización y la sociedad (Carmona Calvo & Rivas Zapata, 2010, pág. 1559). La integración conlleva la consideración de los efectos de los materiales y actividades de los procesos tanto en las propiedades de los productos generados, como en el entorno ambiental y en los trabajadores, basándose en (Fresner y Engelhardt, 2004).

Este enfoque supone que la finalidad de todo proceso debe formularse en función de esta múltiple orientación, e implicaría la determinación de los requisitos a cumplir por el proceso, tanto los que afectan a sus clientes, como aquellos otros requisitos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo. Además, con esto se enfatiza la necesidad de medir y controlar el rendimiento del proceso considerando todas las áreas.

2.2.7.3. Estructura del modelo: mapa de procesos de un sistema integrado de gestión

Arrancando desde este enfoque de gestión basado en procesos como base para la integración, se puede aseverar que un sistema integrado de gestión de la calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo, puede definirse a través de un conjunto de procesos, interrelacionados entre sí, orientados hacia el cumplimiento de una política de gestión y unos objetivos, relativos a las áreas de gestión que se integran.

Para una organización, identificar y definir las relaciones entre los procesos del sistema integrado de gestión no es más que buscar la estructura de procesos que mejor represente a su negocio y a su organización, en lo concerniente a las áreas objeto de integración (calidad, medio ambiente y/o seguridad y salud en el trabajo).

Cuando la integración se centra en las áreas de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo, sobre la base de las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001, respectivamente, los sistemas de gestión que se derivan se pueden basar en estructuras comunes basadas en un ciclo de mejora PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), (Beckmerhagen et al., 2003; Karapetrovic, 2002; Salomone, 2008; Karapetrovic y Casadesús, 2009).

Esta circunstancia hace posible que se pueda definir y desarrollar una estructura de procesos común para la gestión integrada de todos estos aspectos, coherente con el ciclo PHVA. Para ello, en primer lugar es necesaria la definición de esta estructura mediante la identificación y representación básica de las relaciones entre los procesos.

2.3. Fundamento Legal para el Sistema Integrado de Gestión.

Por lo observado, se puede establecer que la organización debe establecer mecanismos adecuados para identificar los requerimientos de ley que necesiten aplicarse a las acciones que realiza. LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L., donde la empresa estará obligada a mantener esta información actualizada y comunicar los cambios a las partes pertinentes dentro de la organización y brindar información requerida a las entidades que la ley exige.

En la Tabla Nro. se especifican los requerimientos en las normas:

Tabla N°8. Requerimientos en las normas

NORMA	ITEM	NOMBRE
ISO 9001:2015	8.2.2	Determinación de los requisitos para los productos y servicios.
ISO 14001:2015	6.1.3	Requisitos legales y otros requisitos

OHSAS 18001:2007	4.3.2	
---------------------	-------	--

Fuente:

2.3.1. Sustento Legal

La empresa constructora LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L. no cuenta con un procedimiento para identificar requisitos legales, sin embargo, cumple con los requisitos establecidos en las Bases Técnicas de Licitaciones entregado por el cliente.

Para ello se desarrollará un procedimiento que le permite tener identificados los requisitos legales aplicables y otros requisitos.

Normativa vigente nacional que debe cumplir:

- Ley N°29783 Ley de SyST y D.S. N°005-2012-TR Reglamento.
- Ley N°28611 Ley general del medio ambiente.
- Ley N°27314 Ley general de residuos.
- Normas Técnicas de Edificaciones.

2.3.1.1. Ley N°29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo en Perú.

Tiene como objetivo promover la cultura de prevención de riesgos laborales en el país, modificando el Reglamento de la Ley 29783, involucrando en su aplicación la participación de trabajadores, empleadores, Estado y Organizaciones Sindicales.

Las innovaciones de la Ley las a continuación brevemente:

- La ley es aplicada a todos los sectores económicos, trabajadores y funcionarios del sector público, trabajadores de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú e incluso a trabajadores por cuenta propia.

- La creación del Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, con participación de las organizaciones de empleadores y trabajadores, a fin de garantizar la protección de todos los trabajadores en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo, siendo sus instancias el Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y los Consejos Regionales de Seguridad y Salud en el Trabajo, ambas de naturaleza tripartita.

Los principios de la Ley son:

Prevención: El empleador garantiza en el centro de trabajo, el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores y de aquellos que, no teniendo laboral, prestan servicios o se encuentran dentro del ámbito de labores.

Responsabilidad: El empleador asume las implicancias económicas, legales y de cualquier otra índole a consecuencia de un accidente o enfermedad que sufra un trabajador en el desempeño de sus funciones o a consecuencia de él.

Cooperación: El Estado, los empleadores, trabajadores y las organizaciones sindicales establecen mecanismos que garanticen una permanente cooperación y coordinación en materia de seguridad y salud.

Información y capacitación: Las organizaciones sindicales y los trabajadores reciben del empleador una oportuna y adecuada información y capacitación preventiva en la tarea de desarrollar, con énfasis en lo potencialmente riesgoso para la vida y salud de los trabajadores y su familia.

Gestión Integral: Todo empleador promueve la gestión de la seguridad y salud en el trabajo a la gestión general de la empresa.

Atención Integral de Salud: Los trabajadores que sufran algún accidente de trabajo o enfermedad ocupacional tienen derecho a las prestaciones necesarias y suficientes hasta su recuperación y rehabilitación, procurando su reinserción laboral.

Consulta y participación: El Estado promueve mecanismos de consulta y participación de las organizaciones de empleadores y trabajadores más representativos y de los actores sociales para la adopción de mejoras en materia de seguridad y salud laboral.

Primacía de la realidad: el principal cambio contenido en la novedosa Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo radica en haber cambiado la denominación de Principio de Veracidad por el de Principio de la Primacía de la Realidad, sustentada dicha modificación en el hecho de que de existir discrepancia entre el soporte documental y la realidad las autoridades deben optar por lo constatado en la realidad.

Protección: Los trabajadores tiene derecho a que el Estado y los empleadores aseguren condiciones de trabajo dignas.

- **Gestión y Seguridad:** Lo más rescatable radica en que el empleador es el encargado de perfilar dicha política por escrito, en consulta con sus trabajadores y sus representantes e incluso se diseñan una serie de principios y objetivos fundamentales para la elaboración de la misma, incidiendo en la participación de los trabajadores en su organización, por ello el empleador asegura que los trabajadores y sus representantes sean consultados, informados y capacitados en todos los aspectos de seguridad y salud en el trabajo relacionados con las labores que realizan, incluidas las disposiciones relativas a situaciones de emergencia, por lo que el empleador debe brindar

- las facilidades para que los trabajadores y sus representantes dispongan del tiempo y de recursos para participar activamente en los procesos de organización, de planificación y de aplicación, evaluación y acción del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo**: El cambio más emblemático de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo es que se reduce de 25 a 20 trabajadores el requisito para la constitución del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, en tal sentido se precisa en el nuevo ordenamiento que los empleadores con 20 o más trabajadores a su cargo constituyen un comité de seguridad y salud en el trabajo, cuyas funciones son definidas en el reglamento, el cual estará conformado de manera paritaria por igual número de representantes de la parte empleadora y de la parte trabajadora. Siendo otro aspecto innovador el que los empleadores que cuenten con sindicatos mayoritarios incorporen un miembro del mismo sindicato en calidad de observador. Asimismo, en los centros de trabajo con menos de 20 trabajadores son los mismos trabajadores quienes nombran al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.
 - **Representantes del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo**
Supervisores de Seguridad y Salud en el Trabajo: La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo es más categórica que el reglamento al precisar que son los trabajadores quienes eligen a sus representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o sus supervisores de seguridad y salud en el trabajo, agregando a diferencia de la norma reglamentaria que en los centros

de trabajo donde existan organizaciones sindicales, la organización más representativa convoca a las elecciones del comité paritario, en su defecto es la empresa la responsable de la convocatoria y como novedad el brindar facilidades a los representantes y supervisores, en tal sentido la nueva normatividad precisa que los miembros del comité paritario y supervisores de seguridad y salud en el trabajo gozan de licencia con goce de haber para la realización de sus labores, de protección contra el despido injustificado y de las facilidades para el desempeño de sus funciones en sus respectivas áreas de trabajo, seis meses antes y hasta seis meses después del término de su función.

- **Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo:** El cambio sustancial en este aspecto es que la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce de 25 a 20 trabajadores el requisito para la elaboración del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, en tal sentido se precisa que las empresas con 20 o más trabajadores elaboran su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de conformidad con las disposiciones que establezca el reglamento. Asimismo en relación a las acciones que el empleador debe adoptar para mejorar el conocimiento sobre seguridad y salud en el trabajo la nueva legislación adiciona a lo estipulado en el reglamento el realizar no menos de 4 capacitaciones al año en materia de seguridad y salud en el trabajo, adjuntar al contrato de trabajo la descripción de las recomendaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo y brindar

- facilidades económicas y licencias con goce de haber para la participación de los trabajadores en cursos de formación en la materia.
- **Derechos y Obligaciones de los Empleadores**: Se agregan como obligaciones del empleador el garantizar que las elecciones de los representantes de los trabajadores se realicen a través de las organizaciones sindicales, y en su defecto, a través de elecciones democráticas de los trabajadores; así como garantizar el real y efectivo trabajo del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, asignando los recursos necesarios. El deber de prevención del empleador abarca también toda actividad que se desarrolle durante la ejecución de las ordenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad o en el desplazamiento a la misma, aún fuera del lugar y horas de trabajo; en cuanto a lo que la nueva normatividad denomina enfoque de género y protección de las trabajadoras, se considera que al estar en estado de gestación tienen derecho a ser transferidas a otro puesto que no implique riesgo para su salud integral, sin menoscabo de sus derechos remunerativos y de categoría. Se agregan dos obligaciones para el empleador, garantizar que los trabajadores hayan sido consultados antes de que se ejecuten cambios en las operaciones, los procesos y en la organización del trabajo que pudieran tener repercusiones en la seguridad y salud de los trabajadores.
 - **Derechos y obligaciones de los Trabajadores**: Dentro de las innovaciones de la reciente Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo se puede citar el hecho de que si bien ratifica que todo trabajador tiene derecho a comunicarse

libremente con los inspectores de trabajo, esto puede producirse aún sin la presencia del empleador, situación que no había sido prevista en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo; de otro lado agrega como novedad que cuando se produzca la transferencia de un trabajador motivada por razones de seguridad y salud en el trabajo, esta debe producirse sin menoscabo de sus derechos remunerativos y de categoría y finalmente se agrega como obligación del trabajador responder e informar con veracidad a las instancias públicas que se lo requieran, caso contrario es considerado falta grave, sin perjuicio de la denuncia penal correspondiente.

2.3.1.2. Ley N° 28611 - Ley General del Medio Ambiente en Perú

Mediante esta ley se reglamentan aspectos relacionados a la materia ambiental en el Perú. Asimismo; por un lado plantea a los ciudadanos una serie de derechos con relación al tema ambiental, en tanto que se debe garantizar un ambiente saludable, equilibrado y apropiado para el desarrollo de la vida; y por otro lado, deberes, en la medida en que todos estamos obligados a contribuir a una efectiva gestión ambiental y a proteger el ambiente.

Cabe mencionar que, uno de los objetivos de la mencionada Ley, es la regulación de los numerosos instrumentos que contribuyen a la gestión ambiental del país; y uno de los más significativos aportes es la consagración de la responsabilidad por daño ambiental.

Esta ley, nos informa sobre el Estándar de Calidad Ambiental (ECA), que es un indicador de la calidad ambiental, que mide la concentración de elementos, sustancias,

parámetros físicos, químicos y biológicos que se encuentran presentes en el aire, agua o suelo, pero que no representan peligro para los seres humanos ni para el ambiente.

Posteriormente, señala que las autoridades públicas (nacionales, sectoriales, regionales y locales) deben dar prioridad a las medidas de saneamiento básico que engloben la gestión y manejo adecuado de aguas pluviales, aguas subterráneas, reúso de aguas servidas, entre otros, en las zonas urbanas y rurales. Asimismo, la ley indica que es responsabilidad del Estado impulsar y controlar el aprovechamiento sostenible de las aguas continentales, regular su otorgamiento en base a objetivos sociales, ambientales y económicos; así como también promover la inversión y participación del sector privado en la utilización de dicho recurso.

La Ley bajo comentario menciona que, dentro de los objetivos de la gestión ambiental en materia de calidad ambiental se encuentran el de preservar, conservar, optimizar y restituir, la calidad del aire, el agua y los suelos y demás componentes del ambiente identificando y controlando los factores de riesgo que la afecten.

Asimismo, indica que el Estado, a través de las entidades competentes (Ministerios y sus respectivos organismos públicos descentralizados, autoridades sectoriales con competencia ambiental, organismos regulatorios o de fiscalización, gobiernos regionales y locales) está a cargo de la protección de la calidad del recurso hídrico del país.

La Ley General del Ambiente establece que el Estado fomenta el tratamiento de las aguas residuales con fines de su reutilización, considerando como premisa la obtención de la calidad necesaria para su reúso, sin perjudicar la salud humana, el ambiente o las actividades en las que se reutilizarán.

Establece también que, las personas jurídicas o naturales podrán obtener del Estado, una autorización previa para el vertimiento de aguas residuales domésticas, industriales o de cualquier otra actividad que desarrollen, siempre que dicho vertimiento no menoscabe la calidad de las aguas como cuerpo receptor, ni se afecte su reutilización para otros fines.

Finalmente, se señala que, corresponde a las entidades comprometidas con los servicios de saneamiento la responsabilidad por el tratamiento de los residuos líquidos domésticos y las aguas pluviales. De igual manera, las empresas o entidades involucradas con actividades extractivas, productivas, de comercialización u otras que produzcan aguas residuales o servidas, son responsables de su tratamiento. Cabe indicar que se menciona que, el manejo de las aguas residuales o servidas de origen industrial puede ser efectuado directamente por quien las genera, también a través de terceros debidamente autorizados o a través de las entidades responsables de los servicios de saneamiento.

La Ley General del Ambiente, ha sido modificada por las siguientes normas: Decreto Legislativo N° 1055, Ley N° 29263, y Ley N° 29895.

2.3.1.3. Ley N°27314 - Ley General de Residuos Sólidos en Perú.

La norma bajo comentario contiene, entre otras, las siguientes disposiciones:

1. Consideraciones Generales

(a) La gestión integral de los residuos sólidos en el país tiene como primera finalidad la prevención o minimización de la generación de residuos sólidos en origen, frente a cualquier otra alternativa. En segundo lugar, respecto de los residuos generados, se prefiere la recuperación y la valorización material y energética de los residuos, entre

las cuales se cuenta la reutilización, reciclaje, compostaje, coprocesamiento, entre otras alternativas siempre que se garantice la protección de la salud y del medio ambiente. La disposición final de los residuos sólidos en la infraestructura respectiva constituye la última alternativa de manejo.

(b) La LGIRS se aplica a: a) la producción, importación y distribución de bienes y servicios en todos los sectores productivos del país; b) las actividades, procesos y operaciones de la gestión y manejo de residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, incluyendo todas las fuentes de generación, enfatizando la valorización de los residuos. Asimismo, comprende las actividades de internamiento, almacenamiento, tratamiento y transporte de residuos por el territorio nacional; c) el ingreso, tránsito por el territorio nacional y exportación de todo tipo de residuos, en concordancia con los acuerdos ambientales internacionales suscritos por el país; d) sin perjuicio de la regulación especial vigente, a los residuos y mezclas oleosas generados en las actividades que realizan en el medio acuático, las naves, artefactos navales, instalaciones acuáticas y embarcaciones en general; e) las áreas degradadas por la acumulación inadecuada de residuos sólidos de gestión municipal y no municipal.

2. Material de Descarte

(a) El material de descarte que constituya insumos directamente aprovechables por la misma actividad, la investigación y desarrollo u otras actividades económicas similares o no, distintas a la valorización de residuos, puede ser transferido bajo cualquier modalidad desde su generador hacia las actividades que lo aprovecharán, sin que le sean aplicables las normas sobre residuos sólidos.

(b) Los titulares de proyectos nuevos de actividades incluidas dentro del marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, que decidan aprovechar material de descarte proveniente de actividades productivas o realizar coprocesamiento, deben incluir en los instrumentos de gestión ambiental, las operaciones de gestión y manejo del material de descarte, considerando las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales.

(c) Los proyectos de inversión en ejecución así como las actividades en curso que cuentan con instrumento de gestión ambiental aprobado que decidan aprovechar material de descarte proveniente de actividades productivas o realizar coprocesamiento deben modificar su instrumento de gestión ambiental.

3. Régimen especial para bienes de consumo masivo

Se establece un Régimen especial de gestión de residuos de bienes priorizados, aplicable a aquellos bienes de consumo masivo que directa o indirectamente inciden significativamente en la generación de residuos sólidos en volúmenes considerables o que por sus características de peligrosidad requieran de un manejo especial.

El MINAM, mediante Decreto Supremo refrendado por los sectores vinculados, aprueba los bienes priorizados que se encuentran sujetos a este régimen especial de gestión de residuos sólidos, así como los objetivos, las metas y los plazos para la implementación de los sistemas de manejo.

4. Importación y tránsito de residuos

La importación y tránsito de residuos es permitida únicamente con fines de valorización y movimiento transfronterizo, respectivamente. La exportación de residuos es permitida únicamente con fines de valorización o disposición final. Para dichas

actividades requerirá una autorización previa. El MINAM autoriza la importación, tránsito y exportación de residuos a las Empresas Operadoras de Residuos Sólidos que cumplan con los requisitos establecidos en el reglamento de la LGIRS.

5. Infraestructura de disposición en instalaciones productivas y extractivas.

(a) Los proyectos de infraestructura de disposición final que se ubiquen dentro de las instalaciones extractivas, productivas o de servicios, áreas de la concesión o lote del titular del proyecto deben ser considerados en el instrumento de gestión ambiental correspondiente, sin perjuicio de las competencias municipales en materia de zonificación.

(b) La autoridad sectorial aprueba los proyectos de inversión en actividades extractivas, productivas o de servicios, en el marco de sus competencias, incluida la infraestructura para el manejo de residuos propios de dichas actividades, según conste en la certificación ambiental correspondiente

6. Responsabilidad

(a) Los generadores, operadores de residuos, municipalidades y quienes intervengan en el manejo de estos, son responsables administrativa, civil y penalmente, según corresponda, por los daños derivados del inadecuado manejo de los residuos sólidos.

(b) La contratación de terceros para el manejo de los residuos no exime a su generador o poseedor de la responsabilidad de verificar la vigencia y alcance de la autorización otorgada

a la empresa contratada.

(c) El generador o poseedor de los residuos es considerado responsable cuando por negligencia

o dolo contribuyó a la generación del daño. Esta responsabilidad se extiende durante todos los procesos o las actividades para el manejo de los residuos, hasta por un plazo de veinte (20) años contados a partir de la disposición final.

7. SENACE y OEFA

(a) SENACE asumirá la función de aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIAd) de proyectos de inversión de infraestructura de residuos de gestión no municipal y mixta, en el caso que estos se localicen fuera de las instalaciones industriales o productivas, áreas de la concesión o lote del titular del proyecto.

(b) Se transferirá al OEFA la supervisión, fiscalización y sanción, en lo que se refiere a la infraestructura de residuos sólidos.

8. Vigencia de la norma

(a) Se deroga la Ley No. 27314, Ley General de Residuos Sólidos, a partir de la entrada en vigencia del reglamento de la LGIRS.

(b) La LGIRS entrará en vigencia a partir del día siguiente de la publicación de su Reglamento.

2.3.1.4. Decreto Supremo 011-2006-VIVIENDA del 05-03-2006. Normas del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) vigentes.

Tiene a su cargo la elaboración de las Normas Técnicas de Edificación del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y la evaluación para la aprobación de los Sistemas Constructivos No Convencionales.

Las Normas del Reglamento Nacional de Edificaciones se elaboran a través de Comités Técnicos Especializados, conformados por representantes de diversas instituciones involucradas en el tema materia de la norma en cuestión. Prioritariamente forman parte de estos comités, representantes de las universidades, institutos de investigación y consultores de reconocido prestigio en el país.

El Comité Técnico especializado es el encargado de elaborar el Proyecto de propuesta de las Normas del Reglamento Nacional de Edificaciones, que posteriormente es sometida a discusión pública y, finalmente, aprobada por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

2.4. Formulación de Beneficios y Ventajas de implementación del S.I.G.

2.4.1. Antecedentes

Actualmente el interés de las empresas por implementar un SIG, ha ido creciendo inicialmente para darles a sus clientes la certeza que son empresas bien estructuradas, que brindan productos o servicios de calidad, teniendo como fundamento las practicas responsables de preservar un ambiente saludable y proporcionar el bienestar a sus trabajadores

Las empresas se encuentran dentro de un mercado muy exigente, que busca la interacción de la gestión y la tecnología, por ello pretenden adecuarse a las nuevas exigencias para seguir siendo eficaces y competitivas dentro del mercado donde desarrollan sus actividades. Los enfoques de gestión nos permitirán adquirir una mejora continua en la gestión del SIG.

Implementar un SIG, es una necesidad para responder a los requerimientos de nuestros clientes y a todas las partes interesadas (estado, proveedores, trabajadores y consumidores.).

En la actualidad LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L. tiene que desempeñarse en el entorno de un mercado globalizado, en el cual las empresas tienen un rol competitivo que supera las expectativas de la calidad y la productividad, trascendiendo al desarrollo y protección del colaborador, su infraestructura y activos operacionales, sin afectar el ambiente, los recursos naturales y las comunidades del entorno de las actividades de la Empresa.

Es en este escenario que la empresa LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L. está enfocada a suministrar servicios de tal manera que puedan satisfacer íntegramente la demanda de sus clientes, actuando con responsabilidad para mantener la fidelización de sus clientes y entregar el servicio de construcción con la calidad asumida así como poder demostrar un buen manejo en la seguridad ocupacional y el desempeño ambiental.

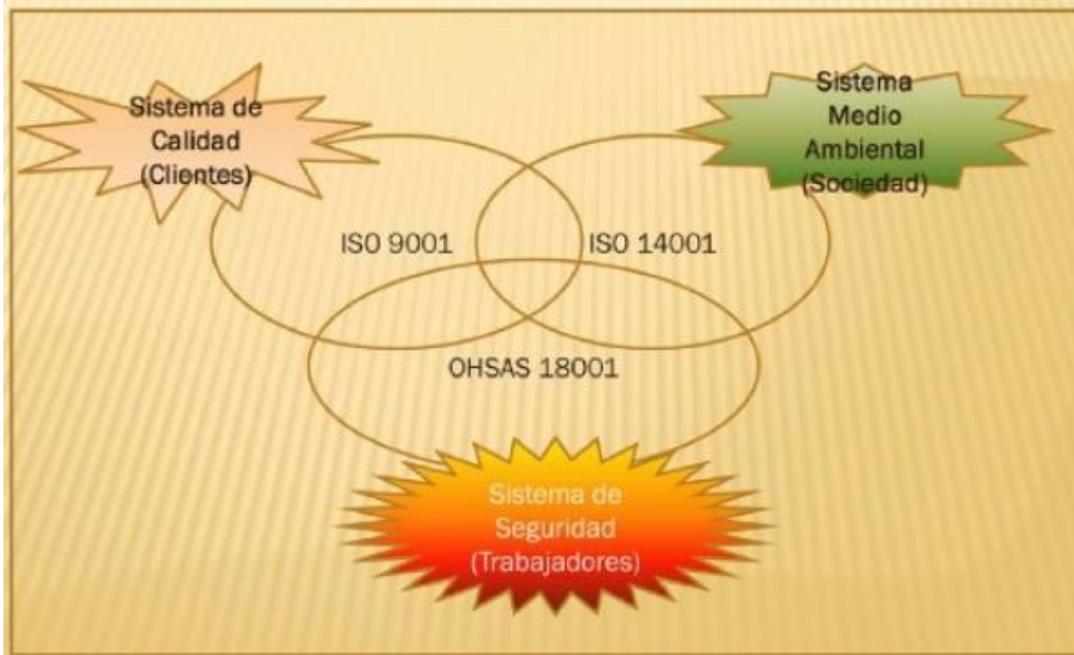


Figura N°10. Sistema integrado de gestión

Fuente: <https://es.scribd.com/doc/97745750/>

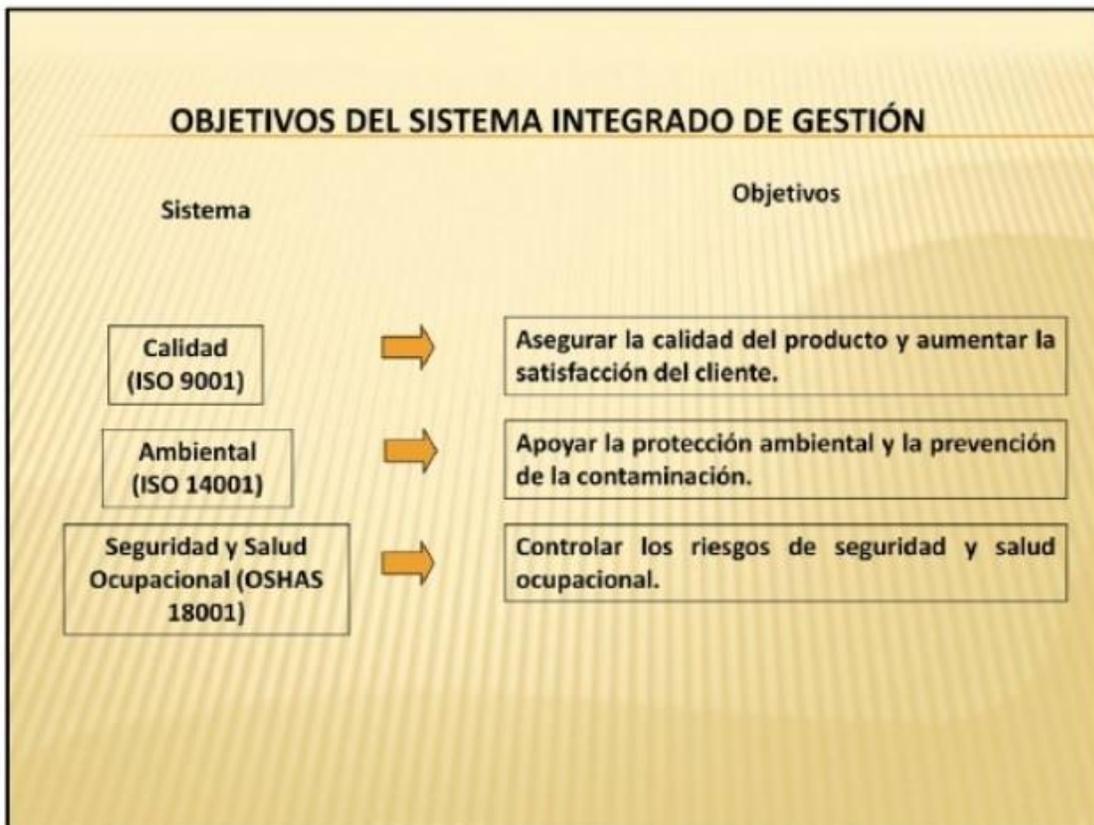


Figura N°11. Objetivos del sistema integrado de gestión

Fuente: <https://es.scribd.com/doc/97745750/>

2.4.2. Beneficios de implementación del S.I.G.

Las organizaciones deben realizar una correcta implantación de un SIG para obtener una serie de beneficios. Es imprescindible que las empresas definan los beneficios reales que van a ocasionar un mayor impacto sobre la organización y por consiguiente harán que esta sea más eficiente, productiva y competitiva tras la implantación del SIG.

Cuando nos referimos a los beneficios de los Sistemas de Gestión Integrados, hay que diferenciar entre los beneficios externos y los beneficios internos.

En primer lugar, vamos a hablar sobre los beneficios externos, son aquellos que se producen como consecuencia de la relación existente entre la organización y sus clientes, proveedores, competidores, sociedad, etc.

A continuación mencionamos los beneficios externos de los SIG:

- Favorece el acceso a una certificación externa de reconocimiento internacional.
- Asegura a todos los clientes, proveedores y otras partes interesadas, que la organización desarrolla su actividad cumpliendo la legislación y según la metodología de mejora continua.
- La imagen de la empresa se ve mejorada ante la sociedad.
- Refuerza la búsqueda por optimizar la satisfacción del cliente y la de los socios.
- Crea un especial interés en maximizar la calidad del producto, lo que permite que se ofrezca al mercado una oferta con valor añadido.

El segundo lugar nos vamos a referir a los beneficios internos, son los que se generan para el personal, procedimientos internos, gestión corporativa, alta dirección y accionistas de la propia organización.

Entre los beneficios internos de los SIG destacamos que:

- Son un aliciente para que la organización innove, lo que supone un valor añadido para sus accionistas.
- Incrementa la confianza, participación y comunicación interna que se produce entre el personal de la organización, incluyendo a la alta dirección.
- Establece una política, objetivos, programas, control y revisión únicos.

- Al ser la documentación única, esta se ve simplificada además de ofrecer una mayor transparencia y facilitar el uso, reduciendo los costos asociados a su mantenimiento.
- Se trata de un sistema único, lo que implica un uso, desarrollo y mantenimiento más fácil tanto a mediano como a largo plazo.
- El proceso de certificación es más sencillo, suponiendo una importante reducción de costos.
- Las auditorías se podrán realizar de un modo simultáneo por un equipo de auditores multifuncionales.
- La preparación e implantación de estas auditorías por lo tanto, implicaran un menor costo ya que se simplifica mucho el proceso.

En definitiva, aunque la implantación de un SIG puede suponer una gran inversión económica a corto plazo, si lo vemos desde el mediano y largo plazo sus beneficios económicos, organizacionales y operacionales compensan la inversión inicial.

2.4.3. Ventajas de Implementación del S.I.G.

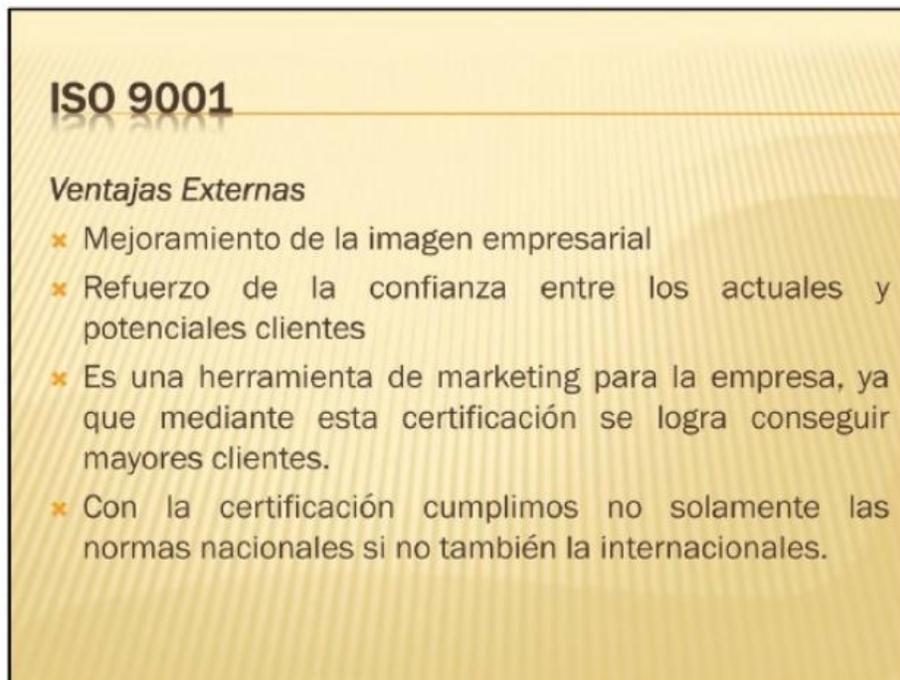


Figura N°12. Ventajas de implementación de ISO 9001

Fuente: <https://es.scribd.com/doc/97745750/>

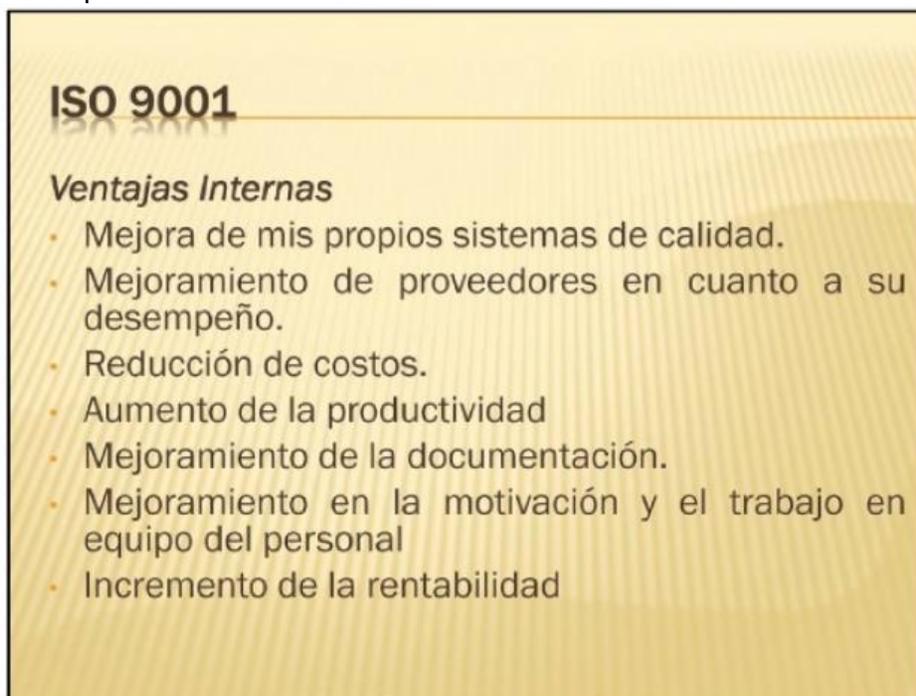


Figura N°13. Ventajas internas de implementación de ISO 9001

Fuente: <https://es.scribd.com/doc/97745750/>

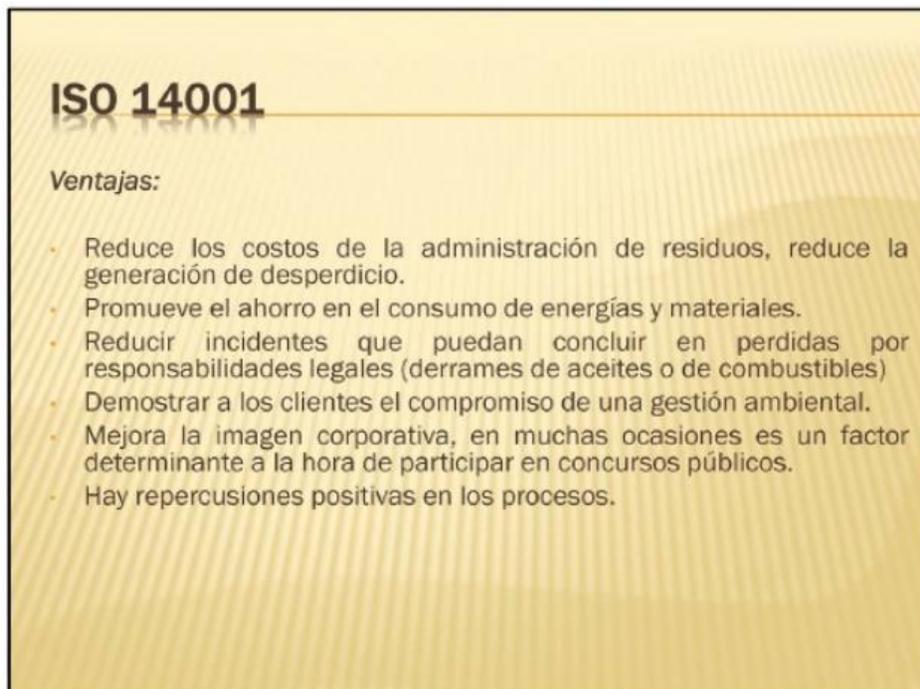


Figura N°14. Ventajas de implementación de ISO 14001

Fuente: <https://es.scribd.com/doc/97745750/>

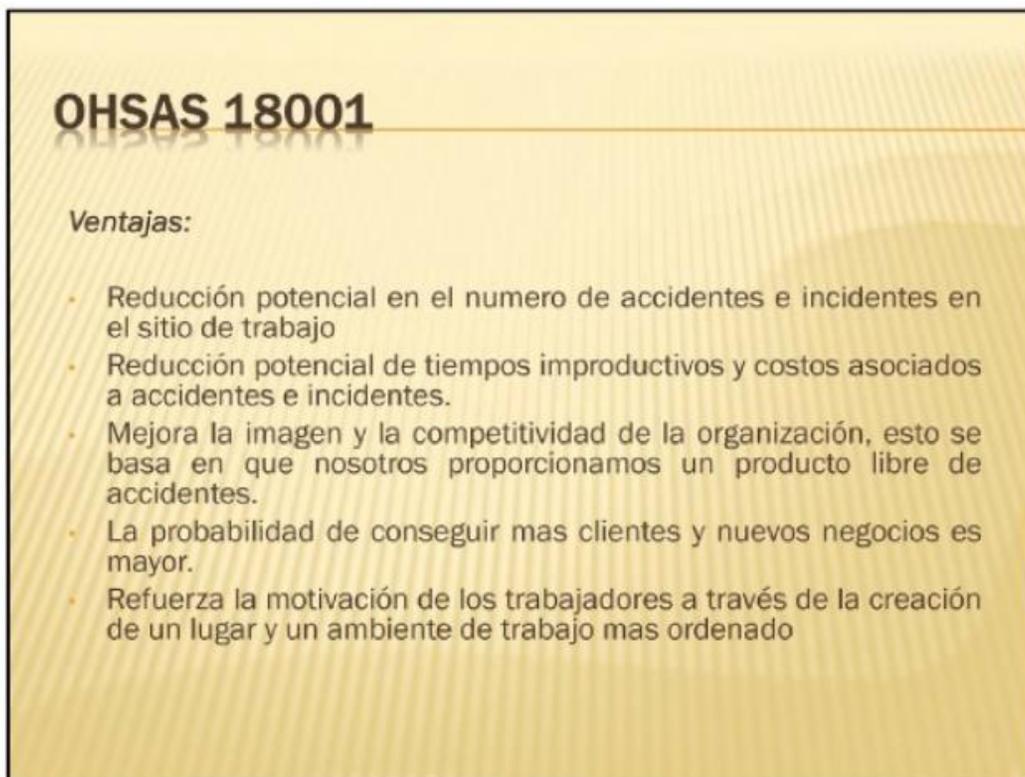


Figura N°15. Ventajas de implementación de OHSAS 18001

Fuente: <https://es.scribd.com/doc/97745750/>

VENTAJAS DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN

- Ahorrar tiempo y dinero:
- Utilizamos mejor los recursos que tenemos.
- Evitamos realizar el trabajo en el proceso constructivo 2 veces ya que se cuenta con procedimientos.
- Prevenir incidencias de uno en otro campo.
- Mejora de eficiencia:
- Reducción de recursos y del tiempo empleado, ya que se realizan procedimientos en las tres normas.
- Mayor eficiencia en la toma de decisiones por la dirección.

- Reducir el tiempo de respuesta.
- Evita que medidas adoptadas para una de las normas tenga efectos negativos o contraproducentes con las otras.
- Mayor capacidad de reacción, ya que estamos atentos a las necesidades que se manifiestan en el rubro.

VENTAJAS DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN

- Desarrollar la Sinergia:
- Identificamos objetivos comunes.
- Evita repeticiones en formación y comunicación.
- Mejorar la imagen de la Empresa:
- Participación fluida de todos los que laboran.
- Refuerza la cultura organizacional.



Figura N°16. Mapa de proceso de la empresa

Fuente: LIVISSI Construcciones E.I.R.L.

2.4.4. Formatos de Procesos de LIVISSI Construcciones E.I.R.L.

La empresa LIVISSI Construcciones E.I.R.L. posee casi la totalidad de los formatos de cada uno de los procesos que se realizan internamente, para los procesos que hemos agregados al mapa de procesos que contiene la empresa constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. con la finalidad de realizar este diseño de implementación, estos se encuentran adjuntos en el Anexo XX.

2.4.2. Alcance del Sistema Integrado de Gestión de LIVISSI Construcciones E.I.R.L.

El alcance definido para el Sistema Integrado de Gestión de LIVISSI Construcciones E.I.R.L., está dado en base a la aplicación de las diferentes actividades que se realizan en los procesos estratégicos, claves y de apoyo de LIVISSI Construcciones E.I.R.L., mismos que están enfocados en la producción y servicios de la rama de la construcción en la gran variedad de aspectos como son:

EDIFICACIONES

- Construcciones de viviendas
- Habilitación Urbana
- Instituciones Educativas
- Clínicas Hospitales

ORNATO, DEPORTE & RECREACIÓN

- Construcción de parques
- Bermas y veredas
- Campos deportivos
- Piscinas y estadios

CONSTRUCCIONES HIDRAULICAS

- Defensas ribereñas
- Obras de agua y desagüe
- Canales y reservorios
- Plantas de tratamiento

OBRAS VIALES

- Construcción de carreteras
- Puentes
- Intercambios viales

OTROS

- Expedientes técnicos
- Movimiento de tierras.

Para el diseño del Sistema Integrado de Gestión basado en las Normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 aplicado a LIVISSI Construcciones E.I.R.L., se ha desarrollado el levantamiento de procesos y los procedimientos internos aplicables a LIVISSI Construcciones E.I.R.L., identificando los elementos interrelacionados para dirigir y controlar la organización con respecto a la Calidad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional, debido a que estos se fundamentan en un enfoque basado en procesos. LIVISSI Construcciones E.I.R.L., con relación a las normas que se desean integrar, para esto se puede identificar los siguientes procedimientos que se pueden aplicar a la empresa en base a las normas que se desean integrar en el sistema de gestión:

2.4.4.1. Procesos Administrativos.

2.4.4.1.1. Gestión Logística.

Objetivo:

Dar a conocer los pasos necesarios para la adquisición, recepción, almacenamiento, entrega, logística de materiales, insumos y equipos, así como mantenimientos de equipos solicitados a fin de no afectar con los procesos operativos y administrativos de la Empresa.

Alcance:

Incluye atención a requisiciones, revisión del mismo, control de inventarios, logística de entrega en el almacén general, mantenimientos y gestiones administrativas para con el personal.

Marco Legal:

Especificaciones de Proyectos.

2.4.4.1.2. Evaluación de Proveedores.

Objetivo:

Definir la sistemática para la evaluación de proveedores, seguimiento de su calidad, cumplimiento de normas de seguridad y medio ambiente y como resultado de su aplicación obtener el listado de proveedores, que contiene los datos para considerar si un proveedor o subcontratista tiene las capacidades adecuadas para hacerle un pedido o ser contratado por LIVISSI Construcciones.

Alcance:

Se aplica a los proveedores a los que LIVISSI Construcciones, puede realizar pedidos de los productos y servicios que tengan incidencia en la calidad y en el mantenimiento de su sistema integrado de gestión.

2.4.4.1.3. Procedimientos de Contabilidad.

Objetivo:

Establecer la metodología y el procedimiento contable, de acuerdo a las normativas contables y tributarias vigentes para su normal desarrollo y funcionamiento de la empresa.

Alcance:

Aplica el registro y buen control de los movimientos efectuados tanto de ingresos y/o egresos efectuados en cierto periodo, así como elaborar la consolidación de estados financieros, calculo, registro y presentación de los impuestos a pagar.

Marco Legal:

Texto Completo Texto Único Ordenado del Código Tributario DECRETO SUPREMO N° 133-2013-EF

Ley Marco de Comprobantes de Pago Decreto Ley N° 25632

Reglamento de Comprobantes de Pago. Resolución de Superintendencia N° 007-99/SUNAT,

Texto Único Ordenado de la Ley del Impuesto a la Renta, DECRETO SUPREMO N° 179-2004-EF

Reglamento de la Ley del Impuesto a la Renta Supremo N° 122-94-EF.

Texto Único Ordenado de la Ley del Impuesto General a las Ventas e Impuesto Selectivo al Consumo, Decreto Supremo N° 055-99-EF.

Reglamento de la Ley del Impuesto General a las Ventas e Impuesto Selectivo al Consumo, Decreto Supremo N° 29-94-EF.

Ley del Registro Único de Contribuyentes Decreto Legislativo N° 943

Ley para la Lucha contra la Evasión y para la Formalización de la Economía Ley N° 28194

Reglamento de la Ley para la Lucha contra la Evasión y para la Formalización de la Economía Decreto Supremo N° 047-2004-EF

Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)

Otras normas Aplicables

2.4.4.1.4. Gestión de Recursos Humanos.

Objetivo:

Establecer los lineamientos para reclutar, seleccionar, contratar, formar y evaluar el desempeño de los colaboradores de la organización y su permanencia en LIVISSI Construcciones E.I.R.L.

Alcance:

El presente documento es de aplicación a todo el personal que trabaja en la empresa, personal nuevo y es administrada por el Gerente General o a quien delegue esas funciones en el futuro.

Marco Legal:

Leyes y reglamentos aportados por el Ministerio de trabajo.

2.4.4.1.5. Procedimientos de Sistemas.

Objetivo:

Dar a conocer los pasos necesarios para promover, coordinar y colaborar con el desarrollo de las actividades para la administración de los sistemas operativos y el soporte a los usuarios administrativos y operativos en cuanto a informática.

Alcance:

Todas las áreas operativas y administrativa de la empresa.

2.4.4.2. Procedimientos Operativos.

2.4.4.2.1. Ejecución de Obra

Objetivo:

Establecer los lineamientos bajo los cuales se realizará la Ejecución de la Obra, garantizando la calidad, seguridad y el cuidado del medio ambiente.

Alcance:

Este procedimiento será aplicado durante periodo de ejecución de la Obra hasta su liquidación.

Marco Legal:

Reglamento Nacional de Edificaciones

Ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas

Reglamento de la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas

Especificaciones Particulares del Proyecto proporcionadas por el cliente

Especificaciones complementarias del Proyecto proporcionadas por el cliente

Expediente técnico

2.4.4.2.2. Licitaciones.

Objetivo:

Dar a conocer los lineamientos necesarios para la participación en concursos, licitaciones y cotizaciones de carácter público o privado en los que pueda participar la Empresa.

Alcance:

Aplica a la búsqueda, prospección, inscripción y seguimiento de licitaciones.

Marco Legal:

Reglamento Nacional de Edificaciones

Especificaciones Particulares del Proyecto proporcionadas por el cliente

Especificaciones complementarias del Proyecto proporcionadas por el cliente

Ley de contrataciones con el Estado y su reglamento

2.4.4.2.3. Elaboración y Seguimiento de Valorizaciones.

Objetivo:

Establecer los lineamientos bajo los cuales se elaborará las Valorizaciones y el seguimiento para su pago.

Alcance:

Durante el periodo de la ejecución de la Obra.

Marco Legal:

Reglamento Nacional de Edificaciones

Reglamento de la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas

Especificaciones Particulares del Proyecto proporcionadas por el cliente

Especificaciones complementarias del Proyecto proporcionadas por el cliente

Ley de contrataciones con el Estado y su reglamento

2.4.4.3. Procedimientos Normativos.

2.4.4.3.1. Control de Documentos.

Objetivo:

Establecer lineamientos para control, aprobación, revisión y actualización de documentos del SIG, asegurando que se utilicen las versiones vigentes de dichos documentos

Alcance:

Este procedimiento es aplicable a los documentos internos y externos utilizados en los procesos del SIG de LIVISSI CONSTRUCCIONES .E.I.R.L.

2.4.4.3.2. Control de Registros.

Objetivo:

Establecer lineamientos y controles necesarios para asegurar la identificación, difusión, disponibilidad, generación, custodia, recuperación, consulta, conservación, y mantenimiento de todos los registros generados en el SIG de LIVISSI Construcciones E.I.R.L.

Alcance:

Este procedimiento es aplicable a los registros generados y utilizados en los procesos del SIG.

2.4.4.3.3. Auditoría Interna.

Objetivo:

Definir los lineamientos y actividades a desarrollar para planear, ejecutar y dar seguimiento a la auditoría del SIG con el fin de determinar si las actividades del SIG y

los resultados relativos a estas cumplen con lo planeado y así determinar la efectividad del SIG.

Alcance:

Aplica a los procesos del SIG de LIVISSI Construcciones E.I.R.L.

2.4.4.3.4. Control de No Conformidad y Seguimiento del SIG.

Objetivo:

Establecer el sistema de actuación para el control de las no conformidades producidas durante cualquier fase del desarrollo del servicio, con la finalidad de evitar una disminución de la calidad del servicio.

Así mismo se establecen los mecanismos para hacer el seguimiento y medición sistemática de las características fundamentales de los procesos de LIVISSI Construcciones E.I.R.L., que estén relacionadas con la conformidad de los requisitos del servicio, que puedan tener un impacto social o ambiental significativo, aquellas relacionadas a peligros que atenten contra la seguridad y salud en el trabajo y aquellas que se deriven de la normativa legal aplicable u otros compromisos adquiridos.

Generando el informe de Revisión por la Dirección con la finalidad de ver el desempeño y eficacia del SIG y poner en funcionamiento acciones correctivas en el caso que se detecten desviaciones

Alcance:

Es aplicable a las actividades y servicios dentro del alcance del Sistema Integrado de Gestión (SIG) y que puedan tener un impacto significativo o que sean requeridos por la legislación aplicable.

2.4.4.3.5. Acciones Correctivas.

Objetivo:

Este procedimiento tiene como finalidad establecer los lineamientos para la implementación de acciones correctivas que eliminen las causas reales y potenciales de incumplimiento a los requisitos de calidad, medio ambiente, seguridad vial, seguridad y salud en el trabajo (SST) en los servicios y el propio sistema integrado de gestión (SIG).

Alcance: El alcance de este procedimiento cubrirá las acciones correctivas que se planteen para la mejora de la gestión de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional de la empresa de los siguientes aspectos:

SIG (requisitos, procesos y documentos).

Requisitos de los servicios brindados.

Relación con el cliente (quejas y reclamos).

Relación con los proveedores (materias primas, bienes tangibles, servicios).

2.4.4.3.6. Procedimiento de Requisitos Legales y Otros Requisitos.

Objetivo:

Identificar y evaluar el cumplimiento y la actualización de los requisitos legales, normativa y otros requisitos aplicables en los aspectos de seguridad y salud en el trabajo, ambientales y al servicio para LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L.

Alcance:

Este procedimiento es aplicable a todas las actividades rutinarias y no rutinarias en LIVISSI Construcciones E.I.R.L.

Marco Legal

Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Ley 28611, Ley General Del Ambiente.

Ley N° 30222, Modificatoria de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

D.S. 005-2012-TR Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

D.S. 006-2014-TR Modificación del D.S. 005-2014-TR.

R.M. 050-2013-TR Formatos Referenciales con la información mínima que debe contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

2.4.5. Implementación del Sistema Integrado de Gestión.

La implementación del Sistema Integrado de Gestión en la empresa constructor LIVISSI Construcciones E.I.R.L., se realizará en las diferentes áreas de los procesos estratégicos, procesos operativos y procesos de apoyo de la organización, mismos que están enfocados en brindar servicios de calidad, con la finalidad de cumplir con este proceso de implementación se ha procedido a establecer el siguiente itinerario:

Etapa I: Puesta en Marcha

- Revisión de la situación de partida (Diagnóstico Inicial/FODA)
- La Creación del Comité de Gestión Integrada
- Programa de Implementación

Etapa II: Desarrollo

- Planificación del sistema
- Integración de la documentación
- Implementación

Etapa III: Seguimiento

- Auditorías
- Revisión por la Dirección

2.4.5.1. Revisión de la situación de inicial (Diagnóstico Inicial/FODA).

En la etapa de la revisión de la situación de partida, inicia con la aprobación del proyecto, seguido se debe realizar un diagnóstico interno y externo de la organización, de esta forma se pueden determinar las fortalezas y debilidades (análisis interno), además las oportunidades y amenazas (análisis externo) que permitirán definir la misión y visión, con estas se permitirá especificar las estrategias que lograrán la implementación del Sistema Integrado de Gestión.

En el análisis interno se debe verificar el cumplimiento de las normativas legales vigentes para los Sistemas de Gestión.

En la actualidad LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L. tiene implementados algunos sistema de gestión en la organización; pero existen procesos no finalizados que se han llevado a cabo en busca de la implementación de los sistemas de Calidad, Seguridad Laboral y Medio Ambiental, los mismos que han permitido poder obtener gran parte de los procesos internos establecidos por la organización, con estos procesos se han establecido las fichas de cada uno de los procesos, donde se han validado las interrelaciones y las actividades que se realizan con sus respectivos recursos, productos y controles.

2.4.5.2. Creación del Comité de Sistema Integrado de Gestión.

El Comité de Gestión Integrado se crea en la organización a propuesta de la alta dirección, es un Órgano Auxiliar de Dirección, que durante la etapa de diseño e

implantación del sistema juega un papel fundamental en la implementación de la documentación soporte del sistema.

El representante de la dirección para el Sistema Integrado de Gestión, con independencia de otras responsabilidades, tendrá la autoridad y la responsabilidad de asegurar que se ponen en práctica los requisitos del SGI adoptados por la organización.

El Comité deberá tener autonomía para poder llevar a cabo todas las acciones necesarias para la implantación del Sistema Integrado de Gestión.

Adicionalmente se constituye el Consejo de Calidad y el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. A las sesiones de trabajo del Comité Integrado de Gestión serán invitados los miembros de estos grupos y se tomarán en cuenta a los colaboradores de todas a las áreas involucradas en el proceso de integración, cuando se considere necesario.

Serán responsables de:

- Plantear programas de mejora continua del SIG.
- Asegurar la ejecución de los programas ambientales, de calidad, de seguridad y salud ocupacional.
- Coordinar el desarrollo de las actividades del personal, con la finalidad de lograr los objetivos y metas que enfoquen mejoramiento continuo.
- Documentar de manera organizada los procedimientos y normas para el logro efectivo del sistema de gestión.
- Promover la concientización entre los colaboradores por posible impacto sobre el ambiente, la calidad, la salud y seguridad laboral, provenientes de las

actividades que se efectúan dentro y fuera de la organización, fomentar el esfuerzo para mejoramiento continuo.

- Medir el desempeño de sus procesos e informar a la Gerencia para las revisiones del SIG.

2.4.5.3. Programa de Implementación

En base al diagnóstico inicial de la organización se puede establecer el programa de implementación del Sistema Integrado de Gestión el cual debe incluir las actividades a seguir y sus responsables. El programa debe contener mínimo: a) La definición de la Política de Gestión Integrada, b) La Creación del Comité de Gestión Integrada y c) El cronograma a seguir.

2.4.5.3.1. Definición de la Política de Gestión Integral

La Alta Dirección debe asegurarse que la política de gestión integral es adecuada al propósito de la organización; y que en ella se incluye el compromiso de cumplir con los requisitos y mejorar continuamente la eficacia del Sistema Integrado de Gestión. La política al menos debe incluir:

- Compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y otros requisitos, de prevenir la contaminación y los riesgos laborales.
- Compromiso de mejorar continuamente.
- La base sobre la cual la organización establecerá sus objetivos y metas.
- Estructura clara que permita ser entendida por las partes interesadas tanto internas como externas
- Las necesidades de las partes interesadas.
- El alcance, el mismo que debe ser claramente identificable

2.4.5.3.2. El Cronograma a Seguir

En este cronograma se deben incluir todas las tareas y actividades que permitirán alcanzar la correcta implementación del Sistema Integrado de Gestión. Adicional se debe considerar que hay algunas actividades se realizan en forma paralela con la finalidad de lograr el menor tiempo en la implementación.

Tabla N°9. Cronograma de implantación del SIG

ACTIVIDADES	TIEMPO (DIAS)	RESPONSABLE
Creación del Grupo Gestor para el desarrollo del Sistema Integrado de Gestión		Gerente General
Adiestramiento del grupo para la elaboración del SIG		Coordinador
Capacitación / formación de auditores internos		Coordinador
Capacitación y sensibilización a la alta dirección		Comité de Gestión Integrada
Establecimiento del alcance del SIG y elaboración de la Política y sus objetivos. Revisión y aprobación		Comité de Gestión Integrada
		Coordinador
Diseño del Sistema y elaboración de la documentación.		Coordinador
		Jefes de áreas
		Comité de Gestión Integrada
Revisión y aprobación de la documentación		Gerente General
		Coordinador
Caracterización general de la entidad		Comité de Gestión Integrada
Caracterización de los recursos humanos, el cliente externo, proveedores y competencia.		Comité de Gestión Integrada
		Coordinador
Diagnóstico de calidad, medio ambiental y de seguridad laboral		Jefes de áreas
Identificación y representación de los procesos que intervienen en el SIG		Comité de Gestión Integrada
		Coordinador
Preparación del SIG		Comité de Gestión Integrada
		Coordinador
Capacitación de todo el personal de la empresa		Comité de Gestión Integrada
		Coordinador
Puesta en marcha del sistema y monitoreo		Coordinador
		Jefes de áreas
		Comité de Gestión Integrada
Auditorías internas		Auditor líder
Acciones correctivas y revisión por la dirección		Comité de Gestión Integrada
		Coordinador

Fuente: Elaboración propia

2.4.5.4. Planificación del sistema

La Política Integrada será la base de la planificación del sistema, ya que desde esta se definen los objetivos y metas en los niveles oportunos dentro de la estructura de la organización.

2.4.5.4.1. Establecimiento de Objetivos y Metas para la Implementación del Sistema Integrado de Gestión.

Los objetivos establecidos tienen que ir acompañados por metas cuantificables y alcanzables, que incluyan plazos, responsables y recursos necesarios para su consecución. De tal manera que para establecer los objetivos estos deben ser: Específicos, Medibles, Alcanzables y Realistas que permitan alcanzar los fines de la organización.

Para el proceso de Implementación que debe realizar LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L., se propone los siguientes Objetivos para la implementación los mismos que deben ser evaluados por la Alta dirección y por el Comité Integrado de Gestión, siendo los siguientes:

Objetivo General.-

El objetivo general del SIG, es diseñar un Manual que sirva de guía en la Integración de tres Sistemas de Gestión basado en la Norma ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007, orientado a la integración del sistema de LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L.

Objetivos Específicos.-

Los principales Objetivos y metas del Sistema Integrado de Gestión son:

Lograr la satisfacción del 100% de los clientes en relación con los servicios prestados.

Mejorar continuamente los procesos para asegurar la calidad de los productos y servicios, para la satisfacción de los clientes.

Asegurar el cumplimiento con la Legislación y los requerimientos de Seguridad y Salud Ocupacional y Ambiente de LIVISSI Construcciones E.I.R.L.

Mejorar continuamente el desempeño de la Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente.

Asegurar la certificación de las Normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007.

Contribuir al desarrollo sustentable.

2.4.5.4.2. Requisitos del Cliente y Partes Integradas

Se deben identificar los requisitos de calidad, seguridad y medioambiental de los clientes y de las partes interesadas, utilizando como herramientas la entrevistas. Así estos requisitos forman parte de una de las razones que se requieren para implementar el Sistema Integrado de Gestión, buscando mejorar y controlar la calidad de los productos que se entregan a los clientes tanto internos como externos, que permitan desarrollar las actividades de forma sustentable, garantizando la salud ocupacional de sus empleados. Es por esto que se debe definir los requisitos que espera el cliente.

2.4.5.4.3. Requisitos Legales y Otros Requisitos

Se debe cumplir con las normativas legales vigentes de acuerdo a las actividades y procesos que se realizan en la organización. Se tomará como base el marco legal de los Sistemas de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional.

El procedimiento de Verificación de los Requisitos legales Aplicables, nos indica la manera de cómo se identifican los requisitos legales pertinentes a Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud Ocupacional de LIVISSI Construcciones E.I.R.L.

2.4.5.4.4.2.4.3.4.4. Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad en el SIG

La Dirección de LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L., debe asignar los recursos necesarios, realizando un presupuesto anual, para la implementación y control del Sistema Integrado de Gestión. Estos recursos deben incluir el factor económico tanto como el talento humano, organizado en una estructura que facilita la efectiva gestión. Es importante que se establezcan responsables los cuales serán quienes reporten una desviación al sistema y promuevan el mejoramiento continuo de los procesos. En el Anexo XX se encuentran algunas de las fichas de procesos de LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L. en donde se han establecido responsable de las actividades.

El Gerente General coordinará el Comité de Gestión Integrado para la implementación del Sistema Integrado de Gestión, siendo en consecuencia el representante de la Alta Dirección para el SIG.

2.4.5.5. Integración de la Documentación

El Sistema Integrado de Gestión contará con un único sistema documental. La documentación del Sistema Integrado de Gestión, deberá contener una política integral, un manual del sistema, los procedimientos documentados, instructivos y los registros requeridos para el sistema integrado.

2.4.5.5.1. Política y Objetivos Integrados

La política integrada y los objetivos del Sistema Integrado de Gestión fueron descritos en el numeral 4.3.3.1 de esta sección.

2.4.5.5.2. Manual del Sistema Integrado de Gestión

El manual de sistema integrado de gestión de LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L. contiene el alcance del sistema incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión, así como los procedimientos documentados establecidos para el cumplimiento de los requisitos del Sistema Integrado de Gestión.

En el Anexo No. XX se presenta el Manual Integrado de Gestión de LIVISSI CONSTRUCCIONES E.I.R.L.

2.4.5.5.3. Procedimientos Documentados

Los procedimientos son los documentos que contiene una descripción detallada de las actividades. Los procedimientos que forman parte del Sistema Integrado de Gestión y que son exigidos por las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, se encuentran identificados en el numeral 4.2.1., 4.2.2. y 4.2.3., de este capítulo.

2.4.5.5.4. Instructivos

Un instructivo de trabajo contiene las instrucciones para realizar actividades como: inspeccionar, medir, comprar, almacenar, entregar, archivar, y deben explicar de manera detalla cómo se realiza la actividad a tal punto de que una persona que no esté encargada de una actividad la pueda efectuar.

2.4.5.5. Registros

Los registros son documentos en los que se reflejan los parámetros o resultados obtenidos en actividades del Sistema Integrado de Gestión, los mismos que proporcionan las evidencias objetivas del funcionamiento del Sistema.

La descripción del control de los registros generados en el Sistema Integrado de Gestión, este se relaciona en el Procedimiento para el Control de Registro. Los gerentes y colaboradores responsables de recolección de los registros, son los responsables por la identificación, clasificación, archivo y mantenimiento de los registros de sus diferentes áreas y el comité de gestión es el responsable por establecer las actividades y vigilar el cumplimiento de este procedimiento en la empresa.

2.4.5.6. Implementación

Es la puesta en marcha de la metodología de trabajo, controles, registros, revisiones que deben realizarse en cada uno de los procesos, para esto se debe capacitar a todo el personal a fin de que tome conciencia de su labor dentro del Sistema Integrado de Gestión.

2.4.5.7. Revisión

Luego de la Implementación de Sistema Integrado de Gestión y el cumplimiento del personal en cada uno de los requisitos del mismo, el comité del SIG conformado, revisará periódicamente la eficacia y adecuación del SIG con respecto a los requisitos de las normas ISO 9001:2015, 14001:2015 y OHSAS 18001:2007. Adicionalmente se debe establecer acciones de comprobación, con el propósito de utilizar técnicas como: grupos de seguimiento, análisis de resultados, estadísticas, etc., para de esta forma establecer las acciones correctivas o preventivas que sean necesarias.

2.4.5.8. Auditoría

La auditoría evalúa el grado de cumplimiento del Sistema Integrado de Gestión a lo largo de toda la organización, comprobando si las actividades y resultados obtenidos satisfacen los objetivos establecidos, la misma se apoya en el cumplimiento de los procedimientos y en los registros. Una vez terminada la auditoría se determinan los hallazgos y las acciones a tomar para cada una de ellas.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Enunciado del problema

“CONOCIMIENTO DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN, Y SU INFLUENCIA EN EL DESEMPEÑO LABORAL, PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TRINORMA EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA EN LA CIUDAD DE AREQUIPA – 2022”

3.1.1. Tipo de Investigación

El presente estudio es de tipo descriptivo. “se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren,” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p.92).

Según su diseño, este estudio es:

a. Por el grado de implicación del investigador en el estudio es no experimental.

“Podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos” (Hernández et al., 2014, p.152).

b. Según el lugar de la obtención de la información es ‘de campo’.

Un estudio es de campo cuando obtiene la información en las condiciones naturales de los trabajadores (Hernández et al., 2014), es así cómo la información se obtendrá en el lugar cotidiano de trabajo de los mencionados individuos.

3.2. Población y Muestra

3.2.1. Universo o Población

Para este proyecto tomaremos como universo finito, el total de trabajadores que elaboran en la empresa LIVISSI Construcciones E.I.R.L., donde existen un total aproximado de hasta 82 trabajadores, dependiendo de la cantidad de obras que se estén ejecutando.

3.2.2. Muestra

La muestra será tomada del universo finito de los trabajadores existentes en la empresa LIVISSI Construcciones E.I.R.L., la misma que cumple con las características de ser representativa y suficiente.

3.2.2.1. Representatividad

Para obtener el listado de los trabajadores de LIVISSI Construcciones E.I.R.L., se procederá a solicitar al responsable de Recursos Humanos de la organización, que nos facilite el listado de los trabajadores que se encuentran dentro de su base de dato, esta información servirá para obtener el número de trabajadores registrados dentro la empresa y adicionalmente para ubicar el lugar de su puesto de trabajo dentro de la empresa.

3.2.2.2. Suficiente

La cantidad de la muestra será calcula en base a la fórmula para el cálculo muestral de un Universo finito ya que la población o universo es menor a 500.000 elementos.

3.2.3. *Cálculo de la Muestra*

En el caso específico de LIVISSI Construcciones E.I.R.L. se va a considerar el íntegro de los trabajadores (82) por ser de fácil acceso dentro de los horarios comunes y las 8 horas de labor diaria.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE SISTEMA DE GESTION INTEGRADO

Pregunta 1 ¿Tiene conocimiento de la misión y visión en la empresa?

Tabla N°10. Resultados de nivel de conocimiento de la misión y visión en la empresa

OPCION	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Totalmente en desacuerdo	1%	1
En desacuerdo	6%	5
Indiferente	10%	8
Algo de acuerdo	21%	17
Totalmente de acuerdo	62%	51
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 1 Resultados de nivel de conocimiento de la misión y visión en la empresa



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta ¿Tiene conocimiento de la misión y visión en la empresa? los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, un 62% dijo estar en total conocimiento.

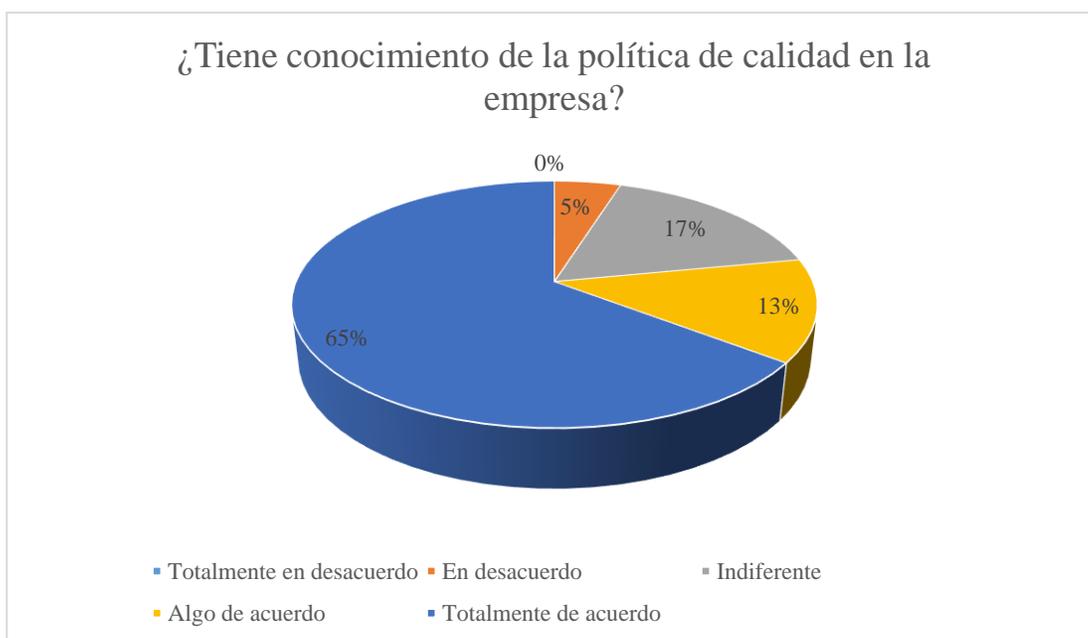
Pregunta 2 ¿Tiene conocimiento de la política de calidad en la empresa?

Tabla N°11. Resultado de conocimiento de la política de calidad en la empresa

OPCION	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Totalmente en desacuerdo	0%	0
En desacuerdo	5%	4
Indiferente	17%	14
Algo de acuerdo	13%	11
Totalmente de acuerdo	65%	53
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 2 Resultado de conocimiento de la política de calidad en la empresa



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta ¿Tiene conocimiento de la política de calidad en la empresa? los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, un 65% respondieron conocerla totalmente.

Pregunta 3 ¿Sabe Ud. si los procedimientos han sido documentados conforme a la ISO 9001?

Tabla N°12. Resultados de conocimiento de si los procedimientos han sido documentados conforme a la ISO 9001

OPCION	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Totalmente en desacuerdo	0%	0
En desacuerdo	1%	1
Indiferente	7%	6
Algo de acuerdo	12%	10
Totalmente de acuerdo	79%	65
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 3 Resultados de conocimiento de si los procedimientos han sido documentados conforme a la ISO 9001



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta ¿Sabe Ud. si los procedimientos han sido documentados conforme a la ISO 9001? los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, el 79% respondieron que los conocían totalmente.

Pregunta 4 ¿La Alta Dirección comunico la importancia de cumplir con los requisitos legales y los del cliente?

Tabla N°13. Resultados sobre la Alta Dirección comunico la importancia de cumplir con los requisitos legales y los del cliente

OPCION	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Totalmente en desacuerdo	1%	1
En desacuerdo	1%	1
Indiferente	13%	11
Algo de acuerdo	9%	7
Totalmente de acuerdo	76%	62
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 4 Resultados sobre la Alta Dirección comunico la importancia de cumplir con los requisitos legales y los del cliente



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta ¿La Alta Dirección comunico la importancia de cumplir con los requisitos legales y los del cliente? los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, el 76% respondieron que así hizo.

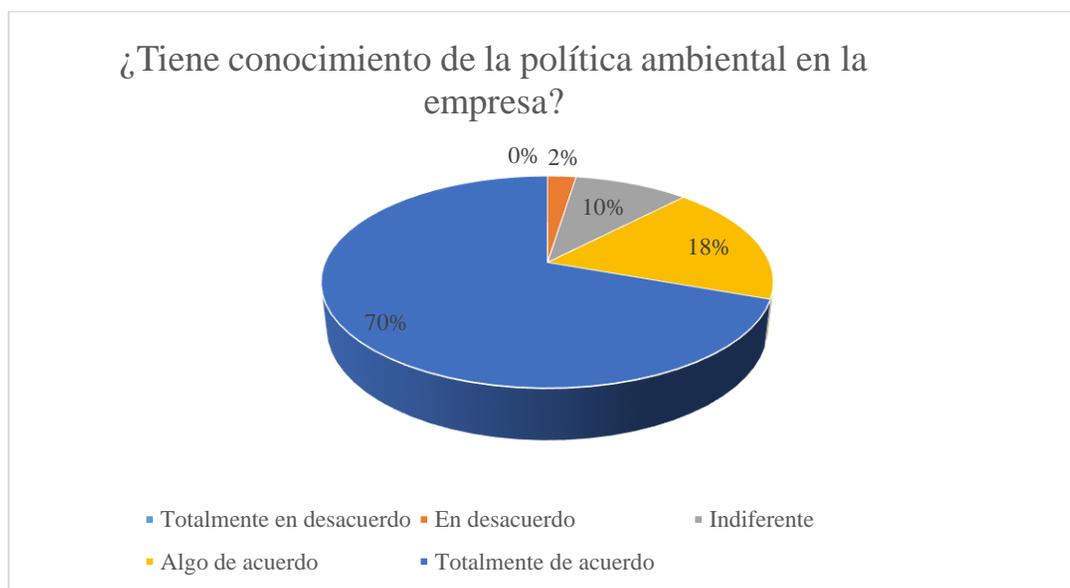
Pregunta 5 ¿Tiene conocimiento de la política ambiental en la empresa?

Tabla N°14. Resultados de conocimiento de la política ambiental en la empresa

OPCION	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Totalmente en desacuerdo	0%	0
En desacuerdo	2%	2
Indiferente	10%	8
Algo de acuerdo	18%	15
Totalmente de acuerdo	70%	57
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 5 Resultados de conocimiento de la política ambiental en la empresa



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta ¿Tiene conocimiento de la política ambiental en la empresa? los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, el 70% respondieron conocerla totalmente.

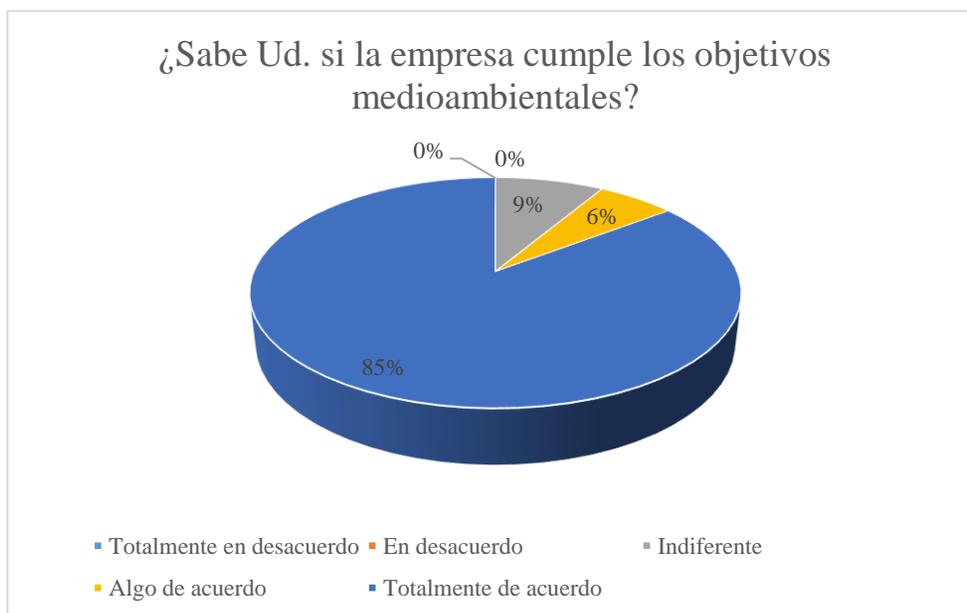
Pregunta 6 ¿Sabe Ud. si la empresa cumple los objetivos medioambientales?

Tabla N°15. Resultados sobre si la empresa cumple los objetivos medioambientales

OPCION	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Totalmente en desacuerdo	0%	0
En desacuerdo	0%	0
Indiferente	9%	7
Algo de acuerdo	6%	5
Totalmente de acuerdo	85%	70
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 6 Resultados sobre si la empresa cumple los objetivos medioambientales



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta ¿Sabe Ud. si la empresa cumple los objetivos medioambientales? los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, el 85% respondieron que si lo hace.

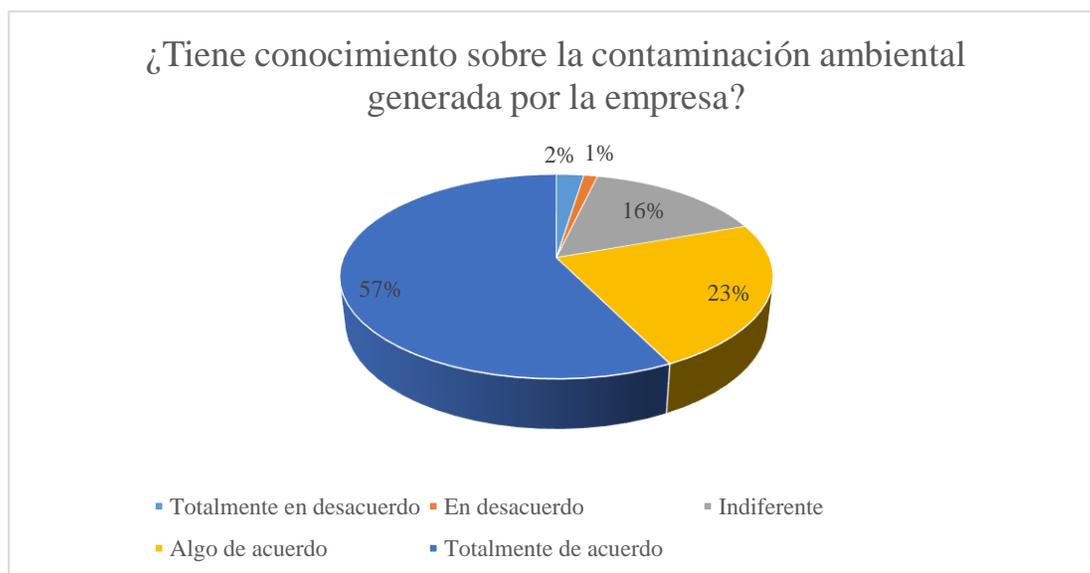
Pregunta 7 ¿Tiene conocimiento sobre la contaminación ambiental generada por la empresa?

Tabla N°16. Resultado del conocimiento sobre la contaminación ambiental generada por la empresa

OPCION	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Totalmente en desacuerdo	2%	2
En desacuerdo	1%	1
Indiferente	16%	13
Algo de acuerdo	23%	19
Totalmente de acuerdo	57%	47
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 7 Resultado del conocimiento sobre la contaminación ambiental generada por la empresa



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta ¿Tiene conocimiento sobre la contaminación ambiental generada por la empresa? los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, el 57% respondieron si conocerla.

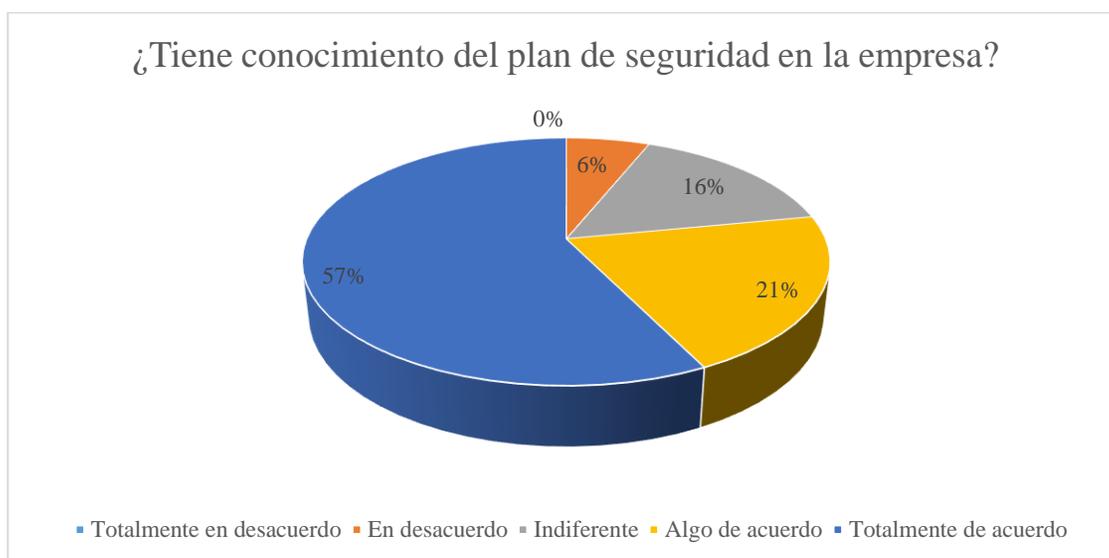
Pregunta 8 ¿Tiene conocimiento del plan de seguridad en la empresa?

Tabla N°17. Resultados sobre conocimiento del plan de seguridad en la empresa

OPCION	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Totalmente en desacuerdo	0%	0
En desacuerdo	6%	5
Indiferente	16%	13
Algo de acuerdo	21%	17
Totalmente de acuerdo	57%	47
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 8 Resultados sobre conocimiento del plan de seguridad en la empresa



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta ¿Tiene conocimiento del plan de seguridad en la empresa? los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, el 57% respondieron que si lo conocían.

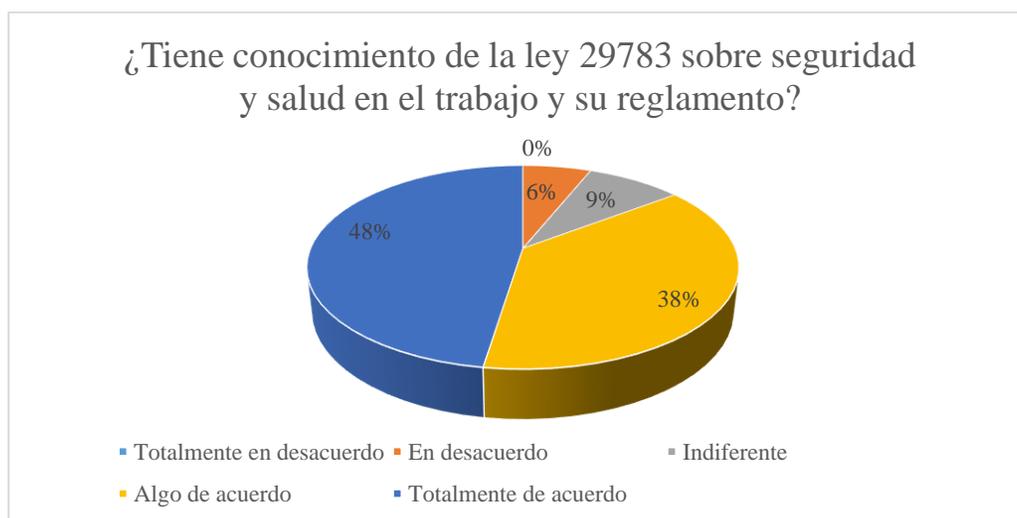
Pregunta 9 ¿Tiene conocimiento de la ley 29783 sobre seguridad y salud en el trabajo y su reglamento?

Tabla N°18. Resultados de conocimiento de la ley 29783 sobre seguridad y salud en el trabajo y su reglamento

OPCION	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Totalmente en desacuerdo	0%	0
En desacuerdo	6%	5
Indiferente	9%	7
Algo de acuerdo	38%	31
Totalmente de acuerdo	48%	39
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 9 Resultados de conocimiento de la ley 29783 sobre seguridad y salud en el trabajo y su reglamento



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta ¿Tiene conocimiento de la ley 29783 sobre seguridad y salud en el trabajo y su reglamento? los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, el 48% respondieron que si la conocían.

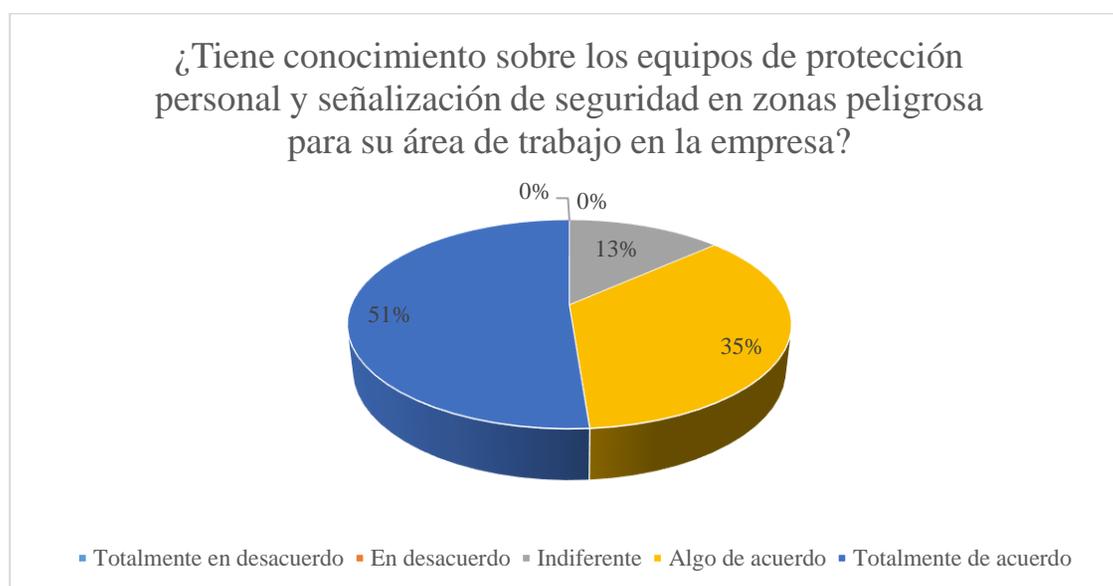
Pregunta 10 ¿Tiene conocimiento sobre los equipos de protección personal y señalización de seguridad en zonas peligrosa para su área de trabajo en la empresa?

Tabla N°19. Resultados de conocimiento de los equipos de protección personal y señalización de seguridad en zonas peligrosa para su área de trabajo en la empresa

OPCION	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Totalmente en desacuerdo	0%	0
En desacuerdo	0%	0
Indiferente	13%	11
Algo de acuerdo	35%	29
Totalmente de acuerdo	51%	42
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 10 Resultados de conocimiento de los equipos de protección personal y señalización de seguridad en zonas peligrosa para su área de trabajo en la empresa



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta ¿Tiene conocimiento sobre los equipos de protección personal y señalización de seguridad en zonas peligrosas para su área de trabajo en la empresa? los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, el 51% respondieron que si tenían conocimiento.

NIVEL DE DESEMPEÑO LABORAL

Pregunta 11 Conocimiento del puesto, el empleado comprende los elementos funcionales de su puesto, así como la noción de las relaciones del trabajo con otras áreas. Conoce el campo especializado y técnico de su puesto.

Tabla N°20. Resultado de Conocimiento del puesto, el empleado comprende los elementos funcionales de su puesto

OPCION	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Totalmente en desacuerdo	0%	0
En desacuerdo	0%	0
Indiferente	4%	3
Algo de acuerdo	15%	12
Totalmente de acuerdo	82%	67
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 11 Resultado de Conocimiento del puesto, el empleado comprende los elementos funcionales de su puesto



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta sobre el “Conocimiento del puesto, el empleado comprende los elementos funcionales de su puesto, así como la noción de las relaciones del trabajo con otras áreas. Conoce el campo especializado y técnico de su puesto” los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, el 82% respondieron conocerlo.

Pregunta 12 Disponibilidad, el empleado es puntual, y por lo regular observa los períodos prescritos para cada tarea.

Tabla N°21. Resultado de disponibilidad el empleado es puntual, y por lo regular observa los períodos prescritos para cada tarea.

OPCION	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Totalmente en desacuerdo	4%	3
En desacuerdo	5%	4
Indiferente	6%	5
Algo de acuerdo	15%	12
Totalmente de acuerdo	71%	58
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 12 Resultado de disponibilidad el empleado es puntual, y por lo regular observa los períodos prescritos para cada tarea.



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta sobre “Disponibilidad, el empleado es puntual, y por lo regular observa los períodos prescritos para cada tarea” los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, el 71% respondieron estar totalmente de acuerdo.

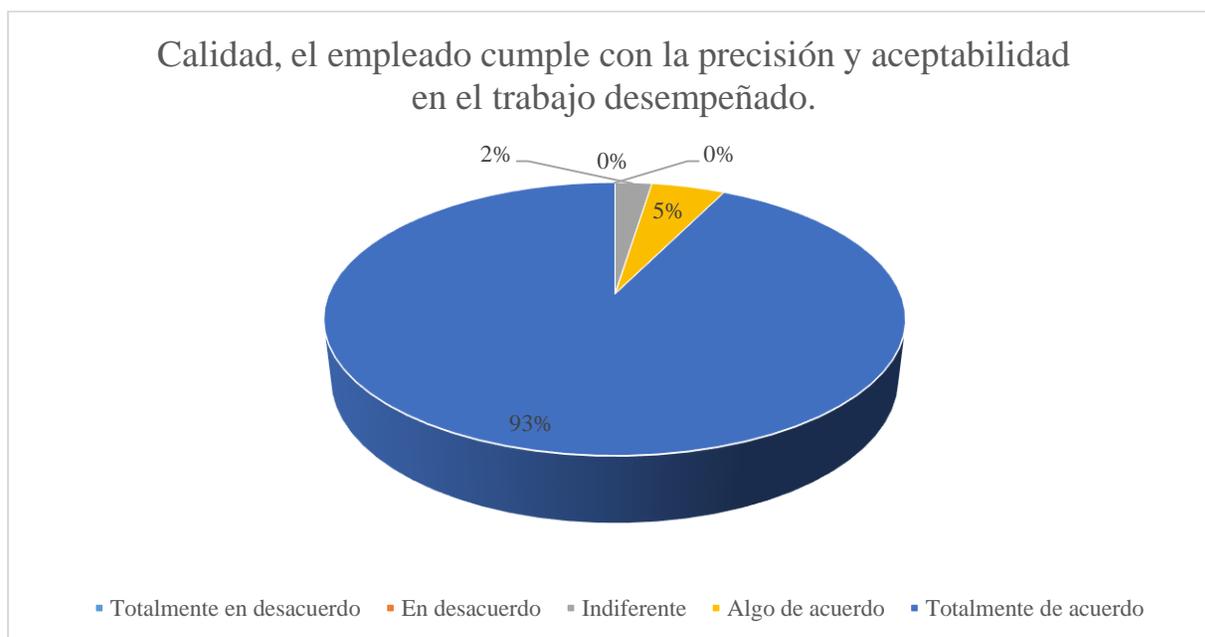
Pregunta 13 Calidad, el empleado cumple con la precisión y aceptabilidad en el trabajo desempeñado.

Tabla N°22. Resultado de la calidad, el empleado cumple con la precisión y aceptabilidad en el trabajo desempeñado.

OPCION	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Totalmente en desacuerdo	0%	0
En desacuerdo	0%	0
Indiferente	2%	2
Algo de acuerdo	5%	4
Totalmente de acuerdo	93%	76
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 13 Resultado de la calidad, el empleado cumple con la precisión y aceptabilidad en el trabajo desempeñado.



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta sobre “Calidad, el empleado cumple con la precisión y aceptabilidad en el trabajo desempeñado” los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, el 93% respondieron estar totalmente de acuerdo.

Pregunta 14 Objetividad, el empleado busca el término justo en las diferentes situaciones y conflictos que se presentan en su puesto de trabajo, basándose en el análisis de la situación real de la Institución.

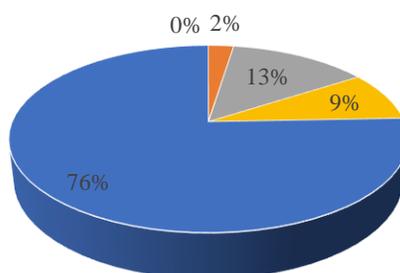
Tabla N°23. Resultado de objetividad

OPCION	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Totalmente en desacuerdo	0%	0
En desacuerdo	2%	2
Indiferente	13%	11
Algo de acuerdo	9%	7
Totalmente de acuerdo	76%	62
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 14 Resultado de objetividad

Objetividad, el empleado busca el término justo en las diferentes situaciones y conflictos que se presentan en su puesto de trabajo, basándose en el análisis de la situación real de la Institución.



■ Totalmente en desacuerdo ■ En desacuerdo ■ Indiferente ■ Algo de acuerdo ■ Totalmente de acuerdo

Fuente: Elaboración propia

A la pregunta sobre “Objetividad, el empleado busca el término justo en las diferentes situaciones y conflictos que se presentan en su puesto de trabajo, basándose en el análisis de la situación real de la Institución” los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, el 76% respondieron estar totalmente de acuerdo.

Pregunta 15 Independencia, el empleado desempeña su trabajo con poca o ninguna supervisión.

Tabla N°24. Resultado de independencia

OPCION	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Totalmente en desacuerdo	1%	1
En desacuerdo	2%	2
Indiferente	9%	7
Algo de acuerdo	4%	3
Totalmente de acuerdo	84%	69
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 15 Resultado de independencia



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta sobre “Independencia, el empleado desempeña su trabajo con poca o ninguna supervisión” los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, respondieron en un 84% estar totalmente de acuerdo.

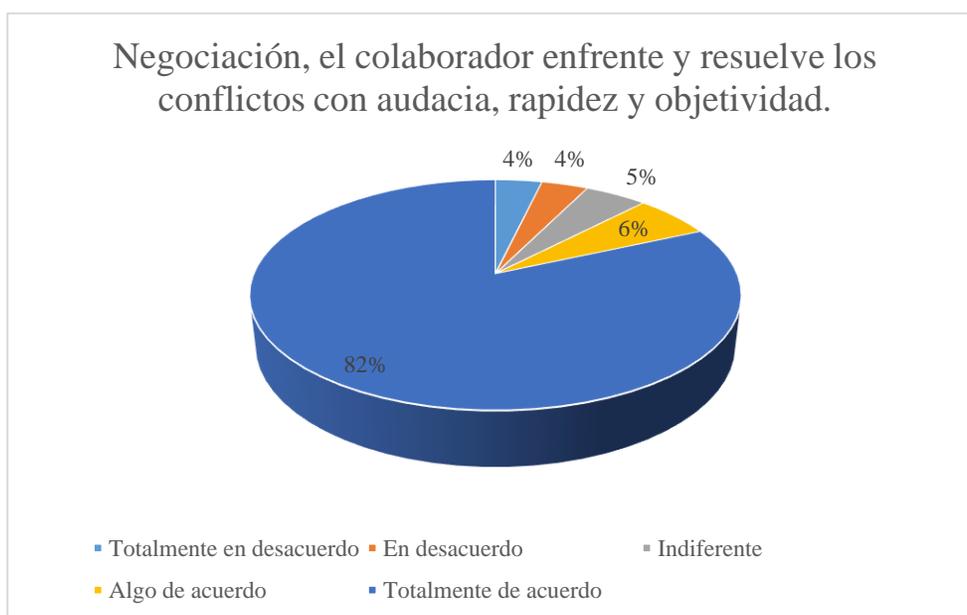
Pregunta 16 Negociación, el colaborador enfrenta y resuelve los conflictos con audacia, rapidez y objetividad.

Tabla N°25. Resultado de negociación

OPCION	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Totalmente en desacuerdo	4%	3
En desacuerdo	4%	3
Indiferente	5%	4
Algo de acuerdo	6%	5
Totalmente de acuerdo	82%	67
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 16 Resultado de negociación



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta sobre “Negociación, el colaborador enfrente y resuelve los conflictos con audacia, rapidez y objetividad” los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, el 82% respondieron estar totalmente de acuerdo.

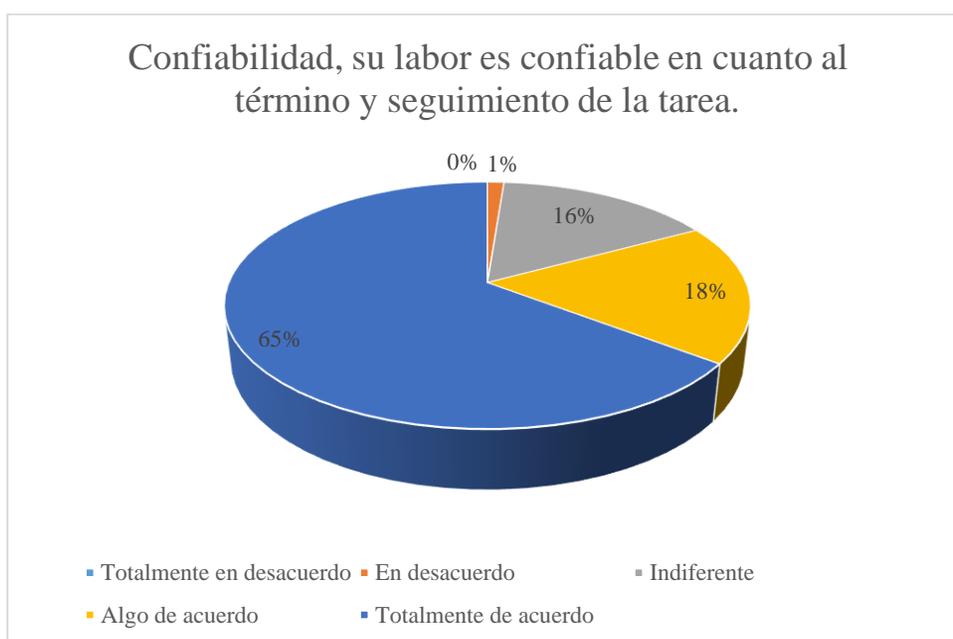
Pregunta 17 Confiabilidad, su labor es confiable en cuanto al término y seguimiento de la tarea.

Tabla N°26. Resultado de confiabilidad

OPCION	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Totalmente en desacuerdo	0%	0
En desacuerdo	1%	1
Indiferente	16%	13
Algo de acuerdo	18%	15
Totalmente de acuerdo	65%	53
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 17 Resultado de confiabilidad



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta sobre "Confiabilidad, su labor es confiable en cuanto al término y seguimiento de la tarea" los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, el 65% respondieron estar totalmente de acuerdo.

Pregunta 18 Relaciones Interpersonales, la relación del empleado es efectiva con los individuos de todos los niveles organizacionales.

Tabla N°27. Resultado de relaciones interpersonales

OPCION	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Totalmente en desacuerdo	2%	2
En desacuerdo	5%	4
Indiferente	15%	12
Algo de acuerdo	21%	17
Totalmente de acuerdo	57%	47
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 18 Resultado de relaciones interpersonales



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta sobre “Relaciones Interpersonales, la relación del empleado es efectiva con los individuos de todos los niveles organizacionales” los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, el 57% respondieron estar totalmente de acuerdo.

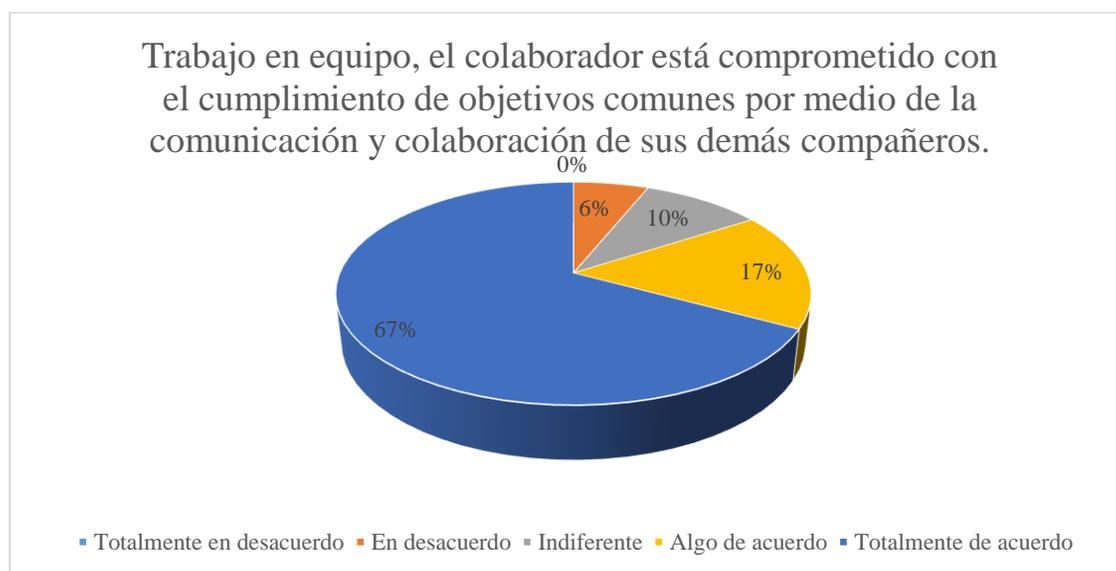
Pregunta 19 Trabajo en equipo, el colaborador está comprometido con el cumplimiento de objetivos comunes por medio de la comunicación y colaboración de sus demás compañeros.

Tabla N°28. Resultado de trabajo en equipo

OPCION	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Totalmente en desacuerdo	0%	0
En desacuerdo	6%	5
Indiferente	10%	8
Algo de acuerdo	17%	14
Totalmente de acuerdo	67%	55
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 19 Resultado de trabajo en equipo



Fuente: Elaboración propia

A la pregunta sobre “Trabajo en equipo, el colaborador está comprometido con el cumplimiento de objetivos comunes por medio de la comunicación y colaboración de sus demás compañeros” los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, respondieron en un 67% estar totalmente de acuerdo.

Pregunta 20 Compromiso, el empleado realiza todas las actividades con entrega, vitalidad y control con el fin de defender los intereses generales de la Institución.

Tabla N°29. Resultado de compromiso

OPCION	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Totalmente en desacuerdo	4%	3
En desacuerdo	0%	0
Indiferente	5%	4
Algo de acuerdo	41%	34
Totalmente de acuerdo	50%	41
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 20 Resultado de compromiso



Fuente: Elaboración propia

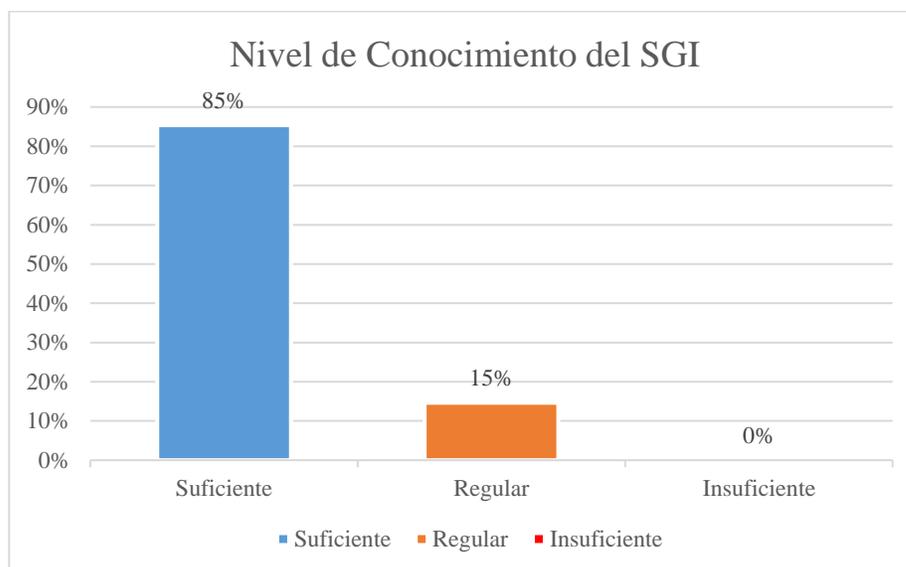
A la pregunta sobre “Compromiso, el empleado realiza todas las actividades con entrega, vitalidad y control con el fin de defender los intereses generales de la Institución” los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, respondieron en un 50% estar totalmente de acuerdo.

Tabla N°30. Nivel de Conocimiento del SGI

OPCION	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Suficiente	85%	70
Regular	15%	12
Insuficiente	0%	0
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 21 Nivel de Conocimiento del SGI



Fuente: Elaboración propia

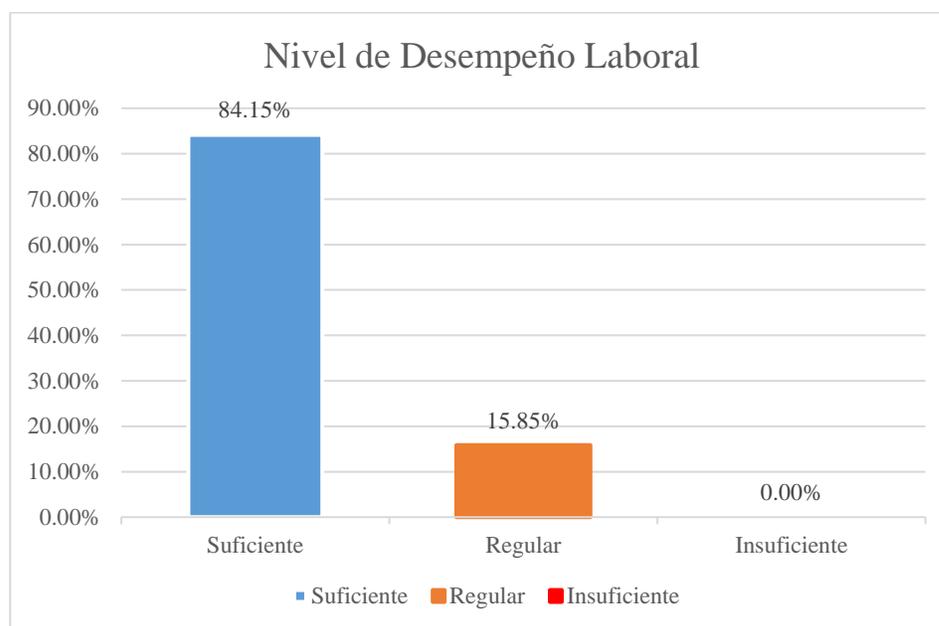
En general, el nivel de Conocimiento del SGI, de los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, es suficiente, con un 85%.

Tabla N°31. Nivel de Desempeño Laboral

Nivel	PORCENTAJE	N° ENTREVISTADOS
Suficiente	84.15%	69
Regular	15.85%	13
Insuficiente	0.00%	0
TOTAL	100%	82

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 22 Nivel de Desempeño Laboral



Fuente: Elaboración propia

El nivel de Desempeño Laboral, de los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, es suficiente, con un 84.15%.

Tabla N°32. Resultados de Confiabilidad de los Instrumentos de Investigación

Descripción	Alfa de Cronbach
Conocimiento del SIG	0.693
Desempeño Laboral	0.703

Fuente: Elaboración propia

Se realizó la prueba de Alfa de Cronbach para los instrumentos de investigación de Conocimiento del SIG y Desempeño Laboral, el cual obtuvo los siguientes resultados:

Para la prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach en el instrumento de Conocimiento del SIG se obtiene un coeficiente de 0.693 y para el instrumento de Desempeño Laboral se obtiene un coeficiente de 0.703, indicadores que asegura que ambos instrumentos en general tienen una buena confiabilidad con lo cual se aseguran que los resultados que se obtendrán de la toma del instrumento son confiables.

Tabla N°33. Resultados de Correlación de los Instrumentos de Investigación

Correlaciones			
		Conocimiento del SGI	Desempeño Laboral
Conocimiento del SGI	Correlación de Pearson	1	,841**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	82	82
Desempeño Laboral	Correlación de Pearson	,841**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	82	82

Nota: **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Vemos una correlación alta y positiva (0.841) mostrando que los niveles de Conocimiento del SGI y Desempeño Laboral (suficiente, regular, insuficiente) evidencian una correlación alta y positiva al estar cercano a 1.0

DISCUSION DE RESULTADOS

Sin duda la inclusión en la competencia laboral propuesta por la empresa Livissi Construcciones E.I.R.L. en el mercado nacional, basado en la certificación de la TRINORMA, es un importante paso hacia la integralidad del concepto de calidad, seguridad y salud ocupacional, y sobre todo, hacia la puesta en práctica lo que tanto se propone y tan poco se ha aplicado en nuestros la gran mayoría de países, la preservación del medio ambiente.

La necesidad de hacerse consciente del beneficio que se obtendría al implementar un sistema de gestión de la calidad en la organización a la que pertenecemos. Pues bien, se supone y así se plantea teóricamente, que la implementación del sistema de gestión de la calidad garantiza el hecho o por lo menos en un alto porcentaje de que las características del producto o del servicio cumplan con los requisitos y expectativas del cliente, o lo que es lo mismo satisfaga sus necesidades, por lo que se concluye la importancia de la implementación del sistema de gestión de la calidad para cualquier organización y es la forma ideal de garantizar el porcentaje de ventas necesario para la sustentabilidad de la empresa.

Muchas empresas de la construcción medianas y pequeñas no realizan sus actividades donde sea posible estandarizar normas para el respeto al medio ambiente ya que en cada región se tiene criterio diferente, el cumplimiento de normas para el cuidado del medio ambiente va en función de la autorización de licencia de construcción. Por lo que podemos apreciar que en el ámbito de construcción, se puede determinar que principalmente la certificación ISO 14001 la obtienen las empresas proveedoras de

materiales tales como cemento, tubería PVC, material eléctrico, etc., no culminando la línea del proceso de protección al medio ambiente.

Las organizaciones que obtienen la certificación de la norma OHSAS 18001, garantizan que están implicadas en la prevención de riesgos laborales de la misma. El resultado de esta norma es un beneficio positivo para todos los empleados de la organización. La OHSAS18001 se puede implantar en organizaciones del sector público o privado, como las empresas constructoras de las características de Livissi Construcciones E.I.R.L., en las cuales su finalidad es ser una herramienta óptima para que el número de accidentes producidos en tales organizaciones disminuya o llegue a niveles cero. Debido a todo lo indicado concluimos que la norma OHSAS 18001 es una herramienta óptima para controlar, reconocer y determinar los peligros que se pueden producir en las organizaciones en general, tal como la empresa constructora Livissi Construcciones E.I.R.L. Además, se emplea para llevar a cabo la adopción de medidas útiles para asentar los distintos procedimientos que originen una disminución de riesgos laborales.

El poder de los parámetros que demanden calidad, estableciendo acciones de rechazo hacia la contaminación, el empleo de materiales dañinos o las inadecuadas condiciones laborales de los trabajadores, es creciente en la batalla mediante la cual se proyectan las organizaciones hacia el futuro, el mundo que significa la organización, está sujeta a la consecución de algunas disposiciones como lo son las certificaciones, para que estas sean más competitivas.

Las normas ISO, OHSAS, entre otras, nos ofrecen una posibilidad de dimensionar este cambio y visualizar quienes avanzan y quienes se quedan atrás; quienes saben

construir sobre las oportunidades que brinda el panorama mundial y quiénes no. Estas normas son una herramienta poderosa para entender que le depara el destino a las principales empresas del país en la lucha por la internacionalización.

La implementación de la TRINORMA permitirá a Livissi Construcciones E.I.R.L ser una empresa altamente competitiva pudiendo así diferenciarse de las demás empresas del mismo rubro que poco o nada aplican las regulaciones planteadas por los dispositivos legales vigentes y por las exigencias de sus clientes, para lo cual, deberán hacerse las capacitaciones y seguimiento de la aplicación de las mismas a todo el personal implicado dentro de la organización, de tal manera que estén involucrados directamente en la implementación del Sistema Integrado de Gestión.

En este sentido las certificaciones, reafirman y demuestran a nivel internacional las cualidades y las calidades de una organización, ya que existen a nivel mundial estándares muy reconocidos con los cuales se realizan “Auditorias Sostenibles” y que en búsqueda de una mayor concientización con el planeta se están abriendo paso en la transformación del panorama empresarial que vive. Además, la competencia nos puede asegurar que la persona es capaz, pero no nos asegura que aplicará dicha capacidad siempre, lo que demanda instrumentos complementarios para el seguimiento de la competencia demostrada.

Finalmente podemos apreciar que el desafío consistirá en no perder de vista el enfoque estratégico, para qué y quién el modelo de competencias, manteniendo simple y a la vez significativo el modelo; un modelo flexible que no trate el recurso humano como un ‘bloque’, sino como muchos individuos con sus propias necesidades de desarrollo y objetivos que hay que hacer coincidir con las de la empresa.

CONCLUSIONES

PRIMERA. Se determinó que existe una correlación alta y positiva (0.841) mostrando que los niveles de Conocimiento del SGI y Desempeño Laboral (suficiente, regular, insuficiente) evidencian una correlación alta y positiva al estar cercano a 1.0 Con lo que comprueba nuestra hipótesis principal; que el conocimiento del SIG, influya en el Desempeño Laboral de los trabajadores, lo que redundaría positivamente en la implementación de la TRINORMA en una empresa constructora en la ciudad de Arequipa.

SEGUNDA. Se determinó que los niveles de Conocimiento del SGI (conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan para establecer la política y los objetivos y para el logro de dichos objetivos), por los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, son suficientes en un 85%.

TERCERA. Se determinó que el nivel de Desempeño Laboral, que son las actividades realizadas por los trabajadores y que contribuyen a que la empresa crezca y se desarrolle, de los trabajadores de la empresa Constructora LIVISSI Construcciones E.I.R.L. de la ciudad de Arequipa, es suficiente en un 84.15%.

RECOMENDACIONES

PRIMERA. Aplicar el procedimiento de capacitación al personal de manera continua y programada, de tal forma que el Sistema Integrado de Gestión sea sostenible en el tiempo y a la vez logre crear una escuela de valores permanentemente; lo que redundará en un óptimo Desempeño Laboral de los trabajadores.

SEGUNDA. Teniendo la Certificación ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001, es necesario implementar su aplicación y demostrar la eficiencia y eficacia de la implementación de las mismas a todos los estamentos del rubro como una herramienta imprescindible dentro de los estándares requeridos por los distintos potenciales clientes.

TERCERA. Además, emplear los logros de la empresa Livissi Construcciones E.I.R.L. como ejemplo para posicionarse en el mercado nacional y lograr un crecimiento sistemático, organizado y sostenido en el tiempo, siguiendo los procedimientos ya establecidos dentro del marco de la TRINORMA.

BIBLIOGRAFIA

- Aamodt, M. (2010). *Psicología Industrial Organizacional. Un enfoque aplicado*. México D.F.: Cengage Learning.
- Adaptación a la nueva norma ISO 9001:2015. (2019). Obtenido de NUEVA ISO 9001:2015: <https://www.nueva-iso-9001-2015.com>
- Bembibre, V. (Enero de 2009). Definición de ISO. Obtenido de www.definicionabc.com: <https://www.definicionabc.com/economia/iso.php>.
- Carmona Calvo, M. Á., & Rivas Zapata, M. Á. (2010). *Título Real*. CIUDAD: EDITORIAL.
- Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento Organizacional*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del talento humano*. México: McGraw-Hill.
- Galarza, C. (2011). *Indicadores de Gestión en Recursos Humanos y su Impacto Económico en la Organización*. Lima: Centro de Investigación de Recursos Humanos.
- Gamboa, E. (4 de Septiembre de 2010). *Satisfacción Laboral: Descripción teórica de sus determinantes*. Obtenido de *Psicología Científica*: <http://www.psicologiacientifica.com/satisfaccion-laboral-determinantes/>
- Hernández, R., & Fernández, C. &. (2014). *Metodología de la Investigación* 6ta edición. México D.F.: McGraw-Hill.
- López, J. (1998). *Proceso de investigación*. Caracas: Editorial Panapo.
- Mason, C. & Griffin, M. (1 de Junio de 2002). *Grouptask Satisfaction: Applying the Construct of Job Satisfaction to Groups*. Obtenido de <https://journals.sagepub.com>: <https://doi.org/10.1177/10496402033003001>

Palomino, A. y Sanchez, J. (2006). La norma ohsas 18001: utilidad y aplicacion practica. Madrid: Fund. Confemental.

Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española (23° edición).
Obtenido de rae.es: <https://dle.rae.es/?id=QcFNGvF>

Rivas, M. y Velázquez R. (Julio de 2009). La gestión integrada, estratégica, por competencias y procesos. Enfoques contemporáneos en la gestión de los recursos humanos. Obtenido de eumed.net: <http://www.eumed.net/ce/2009a/>

Roncancio, M., Castro, J. y Rivera, A. (2015). Análisis comparativo de las normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007, para su aplicación integral en 95 procesos de construcción para empresas de Ingeniería Civil. Respuestas, vol. 20, 95 - 111.

Sanchez, E. (19 de 12 de 2018). Gestión del sistema de seguridad y salud en el trabajo de una empresa de construcción e ingeniería en proyectos mineros, Ate, 2018.
Obtenido de Universidad Norbert Wiener:
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/240>