



**Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**

**Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental**

**Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental**

**Mejora del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la  
Constructora Vega mediante la implantación de la Norma ISO 45001:2018 – Huacho  
2021**

**Tesis**

**Para optar el Título Profesional de Ingeniero Ambiental**

**Autor**

**Julio Nolazco Onorio Lastres**

**Asesor**

**Dr. Edwin Guillermo Gálvez Torres**

**Huacho – Perú**

**2024**



**Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Reconocimiento:** Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



# UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

## LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

FACULTAD: INGENIERÍA AGRARIAS INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL

ESCUELA PROFESIONAL: INGENIERÍA AMBIENTAL

### INFORMACIÓN DE METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Onorio Lastres Julio Nolazco	48192355	05/04/2024
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Edwin Guillermo Gálvez Torres	15592688	0000-0003-4293-3338
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
José Antonio Legua Cárdenas	08832152	0000-0002-4978-4980
Ronald Luis Ramos Pacheco	15615274	0000-0003-2036-1068
Tania Ivette Méndez Izquierdo	46925087	0000-0002-2473-4610

# MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA CONSTRUCTORA VEGA MEDIANTE LA IMPLANTACIÓN DE LA NORMA ISO 45001:2018 - HUACHO 2021

## ORIGINALITY REPORT

<b>19%</b> SIMILARITY INDEX	<b>0%</b> INTERNET SOURCES	<b>15%</b> PUBLICATIONS	<b>13%</b> STUDENT PAPERS
--------------------------------	-------------------------------	----------------------------	------------------------------

## PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>Submitted to Grupo IOE</b> Student Paper	<b>5%</b>
<b>2</b>	<b>Submitted to ECCI</b> Student Paper	<b>5%</b>
<b>3</b>	<b>INSTITUTO COMERCIO Y PRODUCCION.</b> <b>"DAAC del Centro de Acopio Jaén-IGA0013878", R.D.G. N° 250-2018-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA, 2021</b> Publication	<b>4%</b>
<b>4</b>	<b>Ana María Medina Escudero, Enrique Whazan Chon Torres, Sixto Sánchez Condori.</b> <b>"Identificación de Peligros y Evaluación y Control de Riesgos (IPERC) en la miniplanta de hilandería y tejeduría de la Facultad de Ingeniería Industrial - UNMSM", Industrial Data, 2016</b> Publication	<b>1%</b>

## **DEDICATORIA**

“Principalmente a Dios por haberme dado la dicha de tener a mi familia a mi lado durante este proceso profesional. A mi Madre Llina Lastres por el apoyo incondicional que me ha brindado y por haberme forjado como la persona que soy, a mis hermanos Cesar, Llina, Wilmer y Jenny, que también son mis mejores amigos y a quienes deseo que luchen por cumplir sus sueños. También a mi novia por su gran apoyo, cariño, comprensión que me ha brindado en todos estos años”.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi prestigiosa casa de estudio Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión donde evidencie unas de las etapas más importantes de mi vida. A mi madre Lina Lastres por ser mi fortaleza cada día y mi impulso para seguir creciendo profesionalmente. A mis queridos hermanos cesar, Lina, Wilmer y Jenny por el apoyo que siempre me han brindado. Al Dr. Edwin Guillermo Gálvez Torres por sus excelentes consejos y apoyo como asesor. Mis compañeros de universidad quienes me enseñaron que la vida está llena de retos y que tenemos que cumplir nuestras metas.

# ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>1</b>
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2 Formulación del problema.....	4
1.2.1 Problema general.....	4
1.2.2 Problemas específicos.....	4
1.3 Objetivos de la Investigación.....	5
1.3.1 Objetivo general.....	5
1.3.2 Objetivos específicos.....	5
1.4 Justificación de la Investigación.....	5
1.5 Delimitación de la investigación.....	8
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
2.1 Antecedentes de la investigación.....	9
2.1.1 Nacionales.....	9
2.1.2 Internacionales .....	13
2.2 Bases Teóricas.....	15
2.3 Definición de términos básicos.....	28
2.4 Hipótesis de la investigación.....	30
2.4.1 Hipótesis General.....	30
2.4.2 Hipótesis Específicas.....	31
2.5 Operacionalización de las variables.....	31
<b>CAPITULO III: METODOLOGÍA.....</b>	<b>33</b>
3.1 Diseño Metodológico.....	33

<b>3.2 Población y muestra.....</b>	<b>34</b>
<b>3.2.1 Población.....</b>	<b>34</b>
<b>3.2.2 Muestra.....</b>	<b>34</b>
<b>3.3 Técnicas de recolección de datos.....</b>	<b>35</b>
<b>3.4 Técnicas para el procesamiento de la información.....</b>	<b>35</b>
<b>CAPITULO IV: RESULTADOS .....</b>	<b>37</b>
<b>4.1 Diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo.....</b>	<b>37</b>
<b>4.1.1 Riesgos en SST.....</b>	<b>37</b>
<b>4.1.1.1 Riesgos de SST.....</b>	<b>37</b>
<b>4.1.1.2 Riesgo físico.....</b>	<b>37</b>
<b>4.1.1.3 Riesgo químico.....</b>	<b>37</b>
<b>4.1.1.4 Riesgo biológico.....</b>	<b>37</b>
<b>4.1.1.5 Incendio y Explosión.....</b>	<b>38</b>
<b>4.2 Diagnóstico con lista de verificación.....</b>	<b>38</b>
<b>4.2.1 Revisión de la Documentación.....</b>	<b>38</b>
<b>4.2.2 Entrevistas con el Personal.....</b>	<b>39</b>
<b>4.3 Resultados con lista de verificación.....</b>	<b>40</b>
<b>4.3.1 Requisitos generales.....</b>	<b>42</b>
<b>4.3.2 Política de SST.....</b>	<b>43</b>
<b>4.3.3 Planificación.....</b>	<b>44</b>
<b>4.3.4 Implementación y Operación.....</b>	<b>45</b>
<b>4.3.5 Verificación.....</b>	<b>45</b>
<b>4.3.6 Revisión por la Dirección.....</b>	<b>46</b>
<b>4.4 Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.....</b>	<b>48</b>
<b>4.5 Criterios de implementación.....</b>	<b>50</b>
<b>4.6 Categorías básicas.....</b>	<b>50</b>
<b>4.6.1 Requisitos generales y Política de SST.....</b>	<b>51</b>
<b>4.7 Acciones Preliminares.....</b>	<b>52</b>
<b>4.7.1 Visión y Misión.....</b>	<b>52</b>
<b>4.8 Implementación del nuevo sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a la norma ISO 45001:2018.....</b>	<b>53</b>

4.8.1	Resultados de diagnóstico situacional del sistema de gestión de seguridad. ....	53
4.8.1.1.	Resultados de diagnóstico situacional del sistema de gestión Inicial.....	53
4.8.1.2	Resultados de la auditoría interna al SGSST implementado.....	55
4.8.1.3	Proceso de Mejora.....	56
4.9	Optimizar las operaciones.....	58
4.10	Contrastación de hipótesis.....	67
4.10.1	Contrastación de la hipótesis general .....	67
4.10.2	Contrastación de las hipótesis específicas.....	68
<b>CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>		<b>70</b>
5.1	Discusión.....	70
5.2	Conclusiones.....	71
5.3	Recomendaciones.....	72
<b>CAPITULO VI: REFERENCIAS.....</b>		<b>73</b>
<b>ANEXOS:</b>		
Anexo 1:	Matriz de Consistencia .....	79
Anexo 2:	Encuesta sobre Seguridad y Salud Ocupacional.....	80
Anexo 3:	Validación mediante juicio de expertos.....	83

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b>	Relación entre el PHVA y el marco de referencia de este documento.....	19
<b>Figura 2.</b>	Principales elementos del sistema de gestión de seguridad y salud laboral.....	25
<b>Figura 3.</b>	% “de Cumplimiento de las normas.....	41
<b>Figura 4.</b>	Cumplimiento de la norma.....	42
<b>Figura 5.</b>	Resultados de diagnóstico situacional ISO 45001.....	54
<b>Figura 6.</b>	Resultados de la auditoría realizada al sistema de gestión implementado.....	55
<b>Figura 7.</b>	Resultados del proceso de mejora continua.....	57
<b>Figura 8.</b>	Incidentes de mediano y alto riesgo.....	58
<b>Figura 9.</b>	Toma de precauciones (charlas, capacitaciones, etc.) .....	59
<b>Figura 10.</b>	Frecuencias en las medidas correctivas.....	60
<b>Figura 11.</b>	Producción dentro del plazo especificado.....	61
<b>Figura 12.</b>	Operaciones planificadas eficaces.....	62
<b>Figura 13.</b>	Tiempos de funcionamiento adecuados.....	63
<b>Figura 14.</b>	Cumplimiento de Indemnizaciones.....	64
<b>Figura 15.</b>	Frecuencia de despidos a causa de accidentes.....	65
<b>Figura 16.</b>	Permisos de trabajo.....	66
<b>Figura 17.</b>	Charla de 5 Minutos .....	77
<b>Figura 18.</b>	Recibo de Encuesta .....	77
<b>Figura 19.</b>	Capacitaciones de seguridad y salud en el Trabajo .....	78
<b>Figura 20.</b>	Áreas de Trabajo .....	78

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Cumplimiento de la Norma OHSAS 18001:2007.....	40
<b>Tabla 2.</b> Principios.....	44
<b>Tabla 3.</b> Revisión por la Dirección.....	47
<b>Tabla 4.</b> Categoría de los requisitos.....	49
<b>Tabla 5.</b> Requisitos 4.3 de la Norma OHSAS 18001:2007.....	50
<b>Tabla 6.</b> Requisitos 4.1 y 4.2 de la Norma OHSAS 18001:2007.....	51
<b>Tabla 7.</b> Interpretación de los Requisitos 4.1 y 4.2.....	51
<b>Tabla 8.</b> Cumplimiento de la norma ISO 45001.....	57
<b>Tabla 9.</b> Incidentes potencialmente de mediano y alto riesgo.....	58
<b>Tabla 10.</b> Toma de precauciones (charlas, capacitaciones, etc.) .....	59
<b>Tabla 11.</b> Frecuencia en las Medidas correctivas.....	60
<b>Tabla 12.</b> Producción dentro del plazo especificado.....	61
<b>Tabla 13.</b> Operaciones planificadas eficaces.....	62
<b>Tabla 14.</b> Tiempos de funcionamiento adecuados.....	63
<b>Tabla 15.</b> Cumplimiento de Indemnizaciones.....	64
<b>Tabla 16.</b> Frecuencia de Despidos a causa de accidentes.....	65
<b>Tabla 17.</b> Permisos de trabajo.....	66
<b>Tabla 18.</b> Correlación de Pearson entre la variable independiente y dependiente.....	67
<b>Tabla 19.</b> Correlación Rho de Spearman entre la variable independiente y dependiente.....	67
<b>Tabla 20.</b> Correlación de Pearson: variable independiente y los índices de accidente.....	68
<b>Tabla 21.</b> Correlación Rho de Spearman: variable independiente y el índice accidente...	69

## RESUMEN

**Objetivo:** Implementar la norma ISO 45001:2018 para la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la disminución de accidentes, incidentes y enfermedades laborales en CONSTRUCTORA VEGA S.A.C- Huacho 2021. **Metodología:** Por su finalidad es de tipo aplicable, de nivel descriptivo, de diseño no experimental y documental de campo; basándose en un enfoque cualitativo. Se evaluó el estado actual de la organización en cuanto al sistema de seguridad y salud en el trabajo realizando un diagnóstico situacional y con los resultados del mismo se realizó la implementación un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basándose a la norma ISO 45001:2018. **Resultados:** El resultado inicial del cumplimiento de la norma ISO 45001:2018 tiene como resultado 33,4% teniendo como requisitos el contexto organizacional al 15%, Liderazgo y participación de los trabajadores 64%, planificación 25%, apoyo 35%, operación 30%, evaluación de desempeño 25% y mejora continua 40% ,después de la implementación del SGSST basándose a la norma ISO 45001:2018 se obtuvo como cumplimiento el 92.57 % teniendo como requisitos el requisitos contexto organizacional al 90%, Liderazgo y participación de los trabajadores 95%, planificación 92%, apoyo 94%, operación 90%, evaluación de desempeño 96% y mejora continua 91%. **Conclusiones:** El diagnóstico inicial tiene un cumplimiento de 33.4% en la Constructora Vega S.A.C. Por tanto, mediante el formato de auditoría, evidencia que el SGSST implementado cuenta con un cumplimiento de 92.57 %.

**Palabras Claves:** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, ISO 45001, Mejora, Optimización de Operaciones.

## ABSTRACT

**Objective:** Implement the ISO 45001:2018 standard to improve the occupational health and safety management system to reduce accidents, incidents and occupational diseases in CONSTRUCTORA VEGA S.A.C- Huacho 2021. **Methodology:** Due to its purpose, it is applicable, descriptive level, non-experimental and field documentary design; based on a qualitative approach. The current state of the organization in terms of the occupational health and safety system was evaluated by carrying out a situational diagnosis and with the results of the same, an occupational health and safety management system was implemented based on the ISO 45001 standard. :2018. **Results:** The initial result of compliance with the ISO 45001:2018 standard has a result of 33.4%, having as requirements the organizational context at 15%, Leadership and worker participation 64%, planning 25%, support 35%, operation 30 %, performance evaluation 25% and continuous improvement 40%, after the implementation of the SGSST based on the ISO 45001:2018 standard, 92.57% was obtained as compliance, having as requirements the organizational context requirements at 90%, Leadership and participation of the workers 95%, planning 92%, support 94%, operation 90%, performance evaluation 96% and continuous improvement 91%. **Conclusions:** The initial diagnosis has a compliance of 33.4% in Constructora Vega S.A.C. Therefore, through the audit format, it shows that the SGSST implemented has a compliance of 92.57%.

**Keywords:** Occupational Health and Safety Management System, ISO 45001, Improvement, Operations Optimization.

## INTRODUCCIÓN

Las organizaciones, actualmente tienen un gran interés en lo que se refiere al cuidado del medio ambiente, así como la sociedad misma que ha incrementado su preocupación por las actividades que generan las empresas en su entorno, las cuales deben ser subsanadas y controladas durante la vida útil de la organización, con un sólo fin, que es el cuidado del medio ambiente.

Para que una organización pueda gestionar adecuadamente sus actividades relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, tiene que implementar dentro de su entorno un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, la cual permitirá el control de sus aspectos de seguridad y salud en el trabajo que lo origina y también la optimización de las operaciones, siendo el ISO 45001 una norma que establece requisitos a favor de la seguridad y salud en el trabajo y dependerá de la alta dirección el éxito del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

La presente propuesta de implementar un “sistema de gestión de seguridad y salud” en el trabajo aspira demostrar una metodología adecuada, que sea útil no solo para la Empresa Constructora Vega S.A.C., sino también para los distintos tipos de organizaciones; la tesis puntualiza las etapas o fases que debe realizar la organización para la implementación del SGSST. Esto permitirá gestionar adecuadamente los aspectos de seguridad y salud en el trabajo.

La norma ISO 45001, es de implementación obligatoria para todas las organizaciones, que fijan objetivos de seguridad y salud en el trabajo con alto valor hacia el recurso humano, recurso valioso en toda organización, la cual permite a la organización que sus actividades u operaciones se lleven a cabo de una manera coherente con la legislación de seguridad y salud en el trabajo vigente en el Perú.

En ese sentido, el “sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ISO 45001”, es una norma de suma importancia su implementación en las distintas organizaciones cuál sea su actividad, puesto que a través de ello ayuda a la organización a prevenir riesgos en lugar de reaccionar ante ellos una vez que otros los detectan. El sistema de auditoría interna proporciona un Sistema de Alerta Temprana, que ayuda a detectar posibles amenazas a la salud y la seguridad, antes de que ocurran.

# CAPITULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Los accidentes laborales son parte de una realidad a nivel mundial, que preocupa a diario, es por ello que se emiten estándares, programas, políticas, entre otros, para tratar minimizar los índices , De acuerdo con las últimas “estadísticas publicadas por el OIT (Organización Internacional del Trabajo) para el año 2020, cada día mueren personas a causa de accidentes laborales o enfermedades ocupacionales en un aproximado de 2,78 millones de muertes por año, 231 667 accidentes mortales por mes, 7 722 por día, 322 por hora y 5 por minuto, cifras bastante alarmantes” ( OIT,2020).

En datos estadísticos, proporcionado por la OIT, el 19% de los eventos son por accidentes de trabajo en diferentes sectores y rubros, al mismo tiempo el 23% de los eventos suscitados son producidos por enfermedades respiratorias, donde el sector construcción representa sólo el 1% de la mano de obra mundial, pero es responsable de hasta un 5 % de los accidentes mortales en el trabajo (por lo menos 15 000 por año y más del 40 por día). Si bien no se cuenta con datos confiables sobre las lesiones, existe un importante número de trabajadores que son afectado por enfermedades profesionales (como neumoconiosis, la pérdida de la audición y los efectos de la vibración) para quienes la incapacidad prematura o incluso la muerte puede ser directamente atribuida a su trabajo (OIT, 2020).

El Perú no es ajeno a esta realidad y problemática mundial, según el “Sistema Informático de Notificación de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales – SAT (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo)” MTPE en el mes de noviembre de 2019 se registraron 2 744 notificaciones (de un total de 1 625 empresas) lo que representa un aumento de 15,7% respecto al mes de noviembre del año anterior, y una disminución de 12,2% con respecto al mes de octubre del año 2019 (MTPE,2019).

Del total de notificaciones, “el 97,01% corresponde a accidentes de trabajo no mortales, el 0,62% accidentes mortales, el 2,30% a incidentes peligrosos y el 0,07% a enfermedades ocupacionales. La actividad económica que tuvo mayor número de notificaciones fue industrias manufactureras con el 22,01%; seguido de actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler: con el 20,19%; transporte, almacenamiento y comunicaciones con 11,41%; construcción con 11,30%; entre otras”. Lo que refleja que los sistemas, pese a existir, se tienen que controlar, retroalimentar y mejorar; para ello existen una serie de herramientas de ingeniería que requieren una adecuada gestión.

Según el Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo, durante el 2021 se registraron más de 28 000 accidentes laborales, entre accidentes mortales, peligrosos y por enfermedades ocupaciones. Ello demuestra que, con una presencialidad restaurada a casi el 100% y diversos rubros de trabajo cada vez más activos, existen diversos riesgos laborales a los que los peruanos pueden estar expuestos y que requieren tener una cobertura especial (MTPE,2019).

A nivel regional, “el Perú, siendo miembro de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), tienen un Instrumento de Seguridad y Salud en el Trabajo, lo cual establece la el cumplimiento obligatorio de los Estados miembros de implementar una política de prevención de riesgos laborales y vigilar su cumplimiento; el deber de los empleadores de identificar, evaluar, prevenir y comunicar los riesgos en el trabajo a sus trabajadores; y el derecho de los trabajadores a estar informados de los riesgos de las actividades que prestan, entre otros” ( D.S. N° 005-2012-TR)

La Ley N° 29783 Seguridad y Salud en el Trabajo menciona que “empleador debe 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, también de aquellos que, no teniendo vínculo laboral en las actividades, prestan servicios o se encuentran dentro del ámbito del centro de labores. Debe considerar factores sociales, laborales y biológicos, diferenciados en función del sexo, incorporando la dimensión de género en la evaluación y prevención de los riesgos en la salud laboral. También menciona que el SG-SST debe ser implementado por todas las empresas de todos los sectores

económicos, administraciones públicas, organismos e instituciones, con carácter de obligatoriedad” (Ley 29783:2011).

CONSTRUCTORA VEGA, inicia sus operaciones el 23 de octubre del 2007 en la ciudad de Lima, la empresa cuenta una capacidad profesional, técnica, operativa y económica para realizar obras a nivel nacional.

Buscando siempre ofrecer a nuestro cliente el confort, la calidad y garantía. Actualmente trabajamos cumpliendo a cabalidad las normas técnicas vigentes, e implementando las exigencias de calidad, medio ambiente y seguridad, Nuestro principal distintivo es el compromiso para satisfacer los requerimientos de nuestro cliente, pero sobre todo nos aseguramos de cumplir y exceder la plena satisfacción de nuestro cliente, para lo cual trabajamos con calidad total.

Constructora Vega S.A.C. “es una empresa contratista que realiza sus labores en la empresa QUIMPAC S.A. La empresa CONSTRUCTORA VEGA considera que el factor humano es el aspecto principal para el desarrollo de la organización cuyo objeto del presente proyecto es la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mediante la aplicación de la normativa ISO 45001:2018”.

La organización adopta un “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, lo cual su principal objetivo es brindar lugares, áreas y establecimientos donde se realice trabajo seguros y saludables, prevenir incidentes e accidentes y deterioro de la salud, se relacionan con el trabajo y mejora de forma continua con el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo”. (MTPE,2019).

“El principal objetivo y los resultados obtenidos son para reducir de lesiones y deterioro de la salud que se relaciona con el trabajo y brindar lugares de trabajo seguro y saludables. Es muy importante para la empresa eliminar los peligros y minimizar los riesgos de la seguridad y salud en el trabajo según las medidas de prevención y protección eficaces”. (MTPE,2019).

Por las razones expuestas anteriormente Constructora Vega S.A.C. tiene “el conocimiento que cuando se aplica todas estas medidas mediante un Sistema de Gestión

de Seguridad y Salud en el Trabajo, todo esto mejora el desempeño. Puede que sea mucho más eficaz y eficiente cuando toma acciones tempranas para abordar oportunidades de mejora del desempeño de seguridad y salud en el trabajo”.

Por todo lo expuesto anteriormente se hace necesario que se implementa un sistema de gestión según el documento de la norma ISO 45001: 2018, facilitando la mejora del desempeño. El sistema de gestión ayuda a la empresa a cumplir con todos los requisitos legales y otros requisitos.

Si queremos tener éxito en la mejora del sistema mediante la implantación “de un sistema de gestión según la norma ISO 45001:2018 es una decisión estratégica y operacional para la empresa. Este éxito alcanzado mediante el sistema de gestión eficiente dependerá del liderazgo, el compromiso y la participación desde los diferentes niveles y funciones de la empresa” (MTPE,2019).

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 Problema General**

¿Al realizar la implementación de la normativa ISO 45001:2018 en el sistema de gestión de seguridad y en el trabajo actual se lograría una mejora sustancial en el clima laboral redundando la reducción de incidentes, accidentes y enfermedades laborales en la empresa CONSTRUCTORA VEGA-Huacho 2021?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

- ¿Cómo influye establecer una línea base en seguridad y salud en el trabajo basándose en el progreso del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a la normativa ISO 45001:2018 en la empresa CONSTRUCTORA VEGA –Huacho 2021?
- ¿Cómo repercute realizar un diagnóstico del cumplimiento de los requisitos de la normativa OHSAS 18001 en el mejoramiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la norma ISO 45001:2018 en la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C – Huacho 2021?

- ¿Cómo influye proponer la mejora de la planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo el lineamiento de la norma OHSAS 18001:2007 en el mejoramiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo mediante la norma ISO 45001:2018 en la empresa CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. –Huacho 2021?

### **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Implementar la norma ISO 45001:2018 para el progreso del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la disminución de incidentes, accidentes y enfermedades laborales en la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. – Huacho 2021.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Realizar una línea base en seguridad y salud en el trabajo para la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo mediante la norma ISO 45001:2018 en la empresa CONSTRUCTORA VEGA S.A.C – Huacho 2021?
- Establecer una evaluación del cumplimiento de los requisitos de la normativa OHSAS 18001:2007, en la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la normativa ISO 45001:2018 en la empresa CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. – Huacho 2021.
- Proponer la mejora de la planificación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo implantado bajo la directriz de la normativa OHSAS 18001:2007 en el beneficio del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001:2018 en la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. – Huacho 2021.

### **1.4. Justificación de la investigación**

En el contexto actual que vivimos, “cada vez más concurrente se hace necesaria que la institución tenga una visión enfocada en la excelencia, una organización que practica la excelencia es al mismo tiempo una organización de alta competitividad”.

Para la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C., “es un objetivo la excelencia por tanto no sólo desean ofrecer servicios o productos de calidad, sino que, también, se esfuerzan por desarrollar Sistemas de Gestión Integral de este modo buscan una mejora continua en todos los procesos que se llevan a cabo y todas las áreas de la organización”.

En este contexto la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. la meta es lograr la mejora continua de cada proceso durante la ejecución de sus actividades diarias y para ello utiliza el cumplimiento de los requisitos de la normativa internacional ISO 45001:2018, a fin de certificar y lograr la mejora continua.

El trabajo dentro de “un sistema de gestión contribuirá a que la empresa mejore en la calidad, medio ambiente y seguridad, contando con sitios de trabajo seguro y logrando un equilibrio dentro de sus labores y directrices, para el futuro cercano lograr una armonía con el medio ambiente al disminuir el impacto ambiental, al cumplir con estos estándares será de satisfacción para los clientes y de superación en las expectativas de la empresa mejorando su competitividad”.

#### **1.4.1. Importancia del proyecto**

Al lograr implementar “un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en base a la normativa internacional ISO 45001:2018 lograr la adoptar de un sistema de gestión de la SST, su principal objetivo permitir a la corporación adecuar áreas de trabajo en donde se ejecuta las actividades, Previniendo lesiones y deterioro de la salud, que se encuentran enlazados con el trabajo y mejorar continuamente su desempeño de la SST” (OHSAS 18001:2007)

“El fin de un sistema de gestión de la SST es proporcionar un marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para las organizaciones en mejorar su SST. La meta y los resultados planteados del sistema de gestión de la SST es disminuir, prevenir lesiones y deterioro de la salud en base al trabajo que realizan los trabajadores y proporcionar áreas de trabajo seguros y saludables; en efecto, es de suma importancia para la organización eliminar los peligros y minimizar los riesgos para la SST tomando medidas de prevención y protección eficaces” (MTPE,2019).

La Normativa internacional OHSAS 18001 (2007) menciona que al “Implementar un sistema de gestión de la SST conforme a este documento permite a una organización gestionar sus riesgos de la SST y mejorar su desempeño de la SST. Un sistema de gestión de la SST puede ayudar a una organización a cumplir sus requisitos legales y otros requisitos”.

Según la Norma 45001 (2018) “en los factores del éxito dice que para la implementación de un sistema de gestión de la SST es una decisión estratégica y operacional para una organización. El éxito del sistema de gestión de la SST depende del liderazgo, el compromiso y la participación desde todos los niveles y funciones de la organización”.

“La implementación y mantenimiento de un sistema de gestión de la SST, su eficacia y su capacidad para lograr sus resultados previstos dependen de varios factores clave, que pueden incluir:

- a) el liderazgo, el compromiso, las responsabilidades y la rendición de cuentas de la alta dirección;
- b) que la alta dirección desarrolle, lidere y promueva una cultura en la organización que apoye los resultados previstos del sistema de gestión de la SST;
- c) la comunicación;
- d) la consulta y la participación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores;
- e) la asignación de los recursos necesarios para mantenerlo;
- f) las políticas de la SST, que sean compatibles con los objetivos y la dirección estratégicos generales de la organización;
- g) los procesos eficaces para identificar los peligros, controlar los riesgos para la SST y aprovechar las oportunidades para la SST;
- h) la evaluación continua del desempeño y el seguimiento del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST;
- i) la integración del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización;

- j) los objetivos de la SST que se alinean con la política de la SST y que tienen en cuenta los peligros, los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST de la organización;
- k) el cumplimiento con sus requisitos legales y otros requisitos”.

## **1.5 Delimitación de Estudio**

**1.5.1. Delimitación Espacial:** Abarca a la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C., ubicado en el Distrito de Santa María, Provincia de Huaura y Departamento de Lima.

**1.5.2. Delimitación Temporal:** La realización de la investigación se realizó a partir de enero de 2021 hasta diciembre del 2021.

**1.5.3. Delimitación Social:** La unidad de estudio son administrativo y ejecutor de actividades (hombres y mujeres) de la empresa CONSTRUCTORA VEGA S.A.C.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación, “se citan algunos trabajos de investigación relacionados con el tema del problema planteado, es decir, investigaciones realizadas anteriormente y que guardan alguna vinculación con el objeto de estudio”.

Debe comenzar a escribir sus antecedentes con la definición de un tema y audiencia. Es importante que identifique qué tema necesita revisar y lo que su audiencia ya sabe sobre el tema. Debe proceder buscando e investigando la literatura relevante. En este caso, es recomendable realizar un seguimiento de los términos de búsqueda que utilizó y de los artículos que descargó. Es útil utilizar uno de los sistemas de gestión de documentos de investigación como Papers, Mendeley, Evernote o Sente. Luego, también puede ser útil tomar notas mientras lee. Tenga cuidado al copiar citas textualmente y asegúrese de ponerlas entre comillas y citar las fuentes. Además, debe mantener sus antecedentes enfocados pero lo suficientemente equilibrados para que sean relevantes para una audiencia más amplia. Además de todo esto, sus antecedentes deben ser críticos, consistentes y tener una estructura lógica.

*“Explorando la documentación existente a nivel nacional e internacional, se puede constatar la existencia de tesis de grado con características afines, como se detalla a continuación”:*

##### 2.1.1 ANTECEDENTES NACIONALES

Quispe , (2022) en su Proyecto de investigación *“Propuesta de implementación de un sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 en una empresa productora de alambres de acero y derivados “*. Para obtener título de Licenciado. Tiene como principio fundamental elaborar una propuesta de implementación de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 en una empresa productora de alambres de acero y derivados, dado el

entorno organizacional en el que realiza sus operaciones y sus exigencias, como la necesidad de creación de confianza y satisfacción en el cliente, empleado, sociedad, accionista y toda parte interesada. La presente tesis tiene como objetivo poder proponer la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 con la finalidad de mejorar la productividad y reducir los costos en los que la empresa en estudio incurre como consecuencia de ocurrencia de accidentes, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales. En base a la norma internacional ISO 45001 y a las leyes y normas que rigen la seguridad y salud ocupacional en el Perú, se muestra en la presente investigación cada punto en los que la metodología a ser implementada enfatiza. se describe la situación actual de la empresa, en la que se realiza un diagnóstico identificando aquellos procesos en los que la empresa debe tomar acciones que permitan impactar positivamente sobre los indicadores de productividad, generación de un entorno seguro y confiable. se concluye que para el establecimiento de un SGSST en una organización requiere de estar alineado a la legislación vigente y apoyándose en la metodología propuesta por la norma internacional ISO 45001, y que esta a su vez debe ser considerada como una inversión y no un gasto.

Huamani, Y. (2020) Realizo su tesis “*Propuesta de Implementación del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa Constructora Meneses S.R.L.*”. En la ciudad de Huancayo, tesis para optar grado de Magister. La empresa Constructora Meneses S.R.L., cuenta con un SGSST desactualizada en base a su mapa de procesos, y con ello no trabaja con el concepto interiorizado de prevención frente a la integridad física y salud de sus trabajadores bajo los riesgos que están expuesto durante el desarrollo de su tarea, por lo que se propone implementar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo según la Ley N°29783, para reducir gastos económicos y costos innecesarios debido a los accidentes, incidentes peligrosos o penalidades impuestas por los clientes e instituciones fiscalizadoras. Partiendo de una línea base o un diagnóstico situacional de la empresa según los criterios pertinentes a la organización, dando como resultado un 20% de cumplimiento según la línea base, luego de esto se priorizo la implementación basado a la evaluación de los principales riesgos a los que se exponen los trabajadores como resultado de la evaluación de estos riesgos muy alto se muestran los 8 riesgos críticos y a partir de ello se propuso medidas

correctivas y preventivas contempladas para la mejora del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo basados en la ley para reducir sus estadística de accidentabilidad de sus procesos propias de Constructora Meneses buscando el compromiso y participación activa del personal de diferentes cargos de las áreas a través de la planificación en la gestión de los riesgos oportunamente y eliminar futuras pérdidas y traiga beneficios para a la organización.

Salas, J. (2019), en su Proyecto de investigación “*Implementación del sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado a la Norma ISO 45001:2018, en la empresa Metalmecánica Pakim Metales S.A.C*”. para obtener el grado de Licenciado en Ingeniería de Seguridad Industrial y Minera en la Universidad Tecnológica del Perú, Facultad de Ingeniería de, Facultad de Ciencias e Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial. Perú 2012, concluyo lo siguiente:

Primero: Salas, J. (2019) “La implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se logró teniendo un cumplimiento del 96.65 % frente a los requisitos de la norma ISO 45001:2018”.

Segundo: Salas, J. (2019) “Los resultados del diagnóstico situacional frente a los requisitos de la norma ISO 45001:2018 el cumplimiento inicial del 22.64%, el cual indica la deficiencia de la gestión de seguridad y salud en el trabajo dentro de la organización estudiada.

Tercero: Salas, J. (2019) “Se diseñó un SGSST basándose a la norma ISO 45001:2018 teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico situacional, se generó una tabla donde se identificaron los requisitos pendientes a implementar y se ordenó según la estructura del anexo SL de Alto nivel para los sistemas de gestión en ISO, con ello podemos concluir que se dio cumplimiento al 77.36 % que estaba pendiente en los resultados del diagnóstico inicial”.

Cuarto: Salas, J. (2019) “La evaluación de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se desarrolló a través de una auditoría interna programada, la cual tiene un cumplimiento del 96.65 %, demostrando que la implementación del sistema

gestión de seguridad y salud en el trabajo tiene la calificación optima, es decir el SGSST es eficaz según la escala de calificación de la auditoría interna. Para el logro del cumplimiento del 100% de la norma se realizó el levantamiento y seguimiento a la eficacia de los hallazgos a través del plan de acción que se muestra en el formato 9 de mejoramiento continuo y sus respectivas evidencias anexadas, y con ello se logra el cumplimiento con el 03.35% restante para el logro del 100% de los criterios evaluados”.

Monja, B (2021) realizó su proyecto de investigación sobre *“implementación de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional para disminuir los riesgos laborales en la empresa agroindustrial Pomalca S.A.A – Pomalca, 2019”*. teniendo como objetivo Determinar los niveles de riesgos laborales de la empresa Agroindustrial Pomalca S.A.A, mediante la aplicación de la matriz IPERC. La metodología utilizada estuvo enfocada de forma aplicada, descriptiva – cuantitativa; con un diseño no experimental, una población de 18 colaboradores de las distintas áreas de la organización, con una muestra no probabilística por conveniencia, tomando la misma cantidad. Además, se utilizó como técnica de recolección de datos la encuesta y la observación. De esta forma, para otorgar una solución a la situación encontrada en la empresa agroindustrial, se empleó una Matriz IPERC. Los resultados indicaron que se logró disminuir los riesgos laborales moderados de 60.7% a 36.1%. Finalmente, se concluye que los riesgos laborales disminuyen luego de la implementación de un Plan de Seguridad Industria y Salud Ocupacional, demostrando una variabilidad de 13.1% a 4.9% para el nivel Intolerable.

Ramírez A. (2012), en su trabajo de investigación *“Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en el rubro de construcción de carreteras”*, para optar el Título Profesional de Ingeniero Civil en la Pontificia Universidad Católica del Perú; dio a conocer las siguientes conclusiones:

- ✓ “La implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional puede resultar un trabajo arduo; sin embargo, proteger la salud de nuestros trabajadores y terceras personas siempre será muy importante; por otro lado, la implementación de un DGSSO, aplicado en forma particular a un proyecto de

construcción; entonces, resulta indispensable implementar un SGSSO antes de elaborar un PSST” (Ramírez A., 2012).

- ✓ “Presupuestar la implementación del PSST es muy importante, pues muestra el compromiso y control de la empresa en materia de seguridad y salud” (Ramírez A., 2012).
- ✓ “Los beneficios de la Implementación de un SGSSO que pueden obtenerse son muchos y elevan a la organización hacia un nuevo nivel de competitividad” (Ramírez A., 2012).
- ✓ “El desarrollo del plan de seguridad y salud en un proyecto de edificación o construcción de carreteras, es necesario para todo proyecto, así como también las inspecciones, auditorías y registros mi levantamiento de no conformidades a actividades ya ejecutadas, de esta forma se podrá identificar cuáles han sido las deficiencias del plan establecido y poder corregirlas y mejorarlas” (Ramírez A., 2012).

### **2.1.2 ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

Navarrete, A. (2017). Realizo su proyecto de investigación sobre “*Factores de Riesgo laboral y su incidencia en la Seguridad industrial y Salud Ocupacional de la empresa Cosmacor S.A.*”. En el país de Ecuador siendo su objetivo Identificar los factores de riesgo laboral en la empresa Cosmacor S.A. este Programa “pretende mejorar las condiciones de trabajo de los empleados, haciendo su labor más segura y eficiente, reduciendo los accidentes, dotándoles de equipos de protección personal indispensables y capacitándolos en procedimientos y hábitos de seguridad”. Esta investigación está basada en métodos cuali-cuantitativos como la matriz del triple criterio (PVG), la NTP 330, normas y reglamentos vigentes para cumplir el reglamento de seguridad y salud de cualquier personal que trabaje en las construcciones y así poder salvaguardar la vida del individuo. Con la información obtenida se plantea un Programa de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la empresa Cosmacor S.A., que permita controlar los riesgos laborales intolerables, mediante la aplicación de medidas preventivas de control.

Campos, Colorado y Manzano (2011), en su trabajo de Investigación “*Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el sector de la fabricación de prendas de vestir*”, para optar el Título Profesional de “Ingeniero Industrial en la Universidad de El Salvador”; dio a conocer las siguientes conclusiones:

- ✓ Navarrete, A. (2017) “El diseño planteado puede ser implantado en una empresa del sector ya sea por etapas o por completo, ya que los elementos mínimos que necesita el sistema para funcionar son: Política de SSO, Objetivos del SSO, programas de SSO, legislación de referencia, procedimientos e instrucciones de trabajo desarrollados para aquellos puestos en los cuales el riesgo existente lo exige y el plan en caso de emergencias”.
- ✓ Navarrete, A. (2017) “Se han diseñado los documentos del sistema, sus procedimientos y el sistema mismo de una manera sencilla, funcional y prácticas de manera que sea fácil entenderlos y aplicarlos para quien tenga la tarea de implantar el sistema”.
- ✓ Navarrete, A. (2017) “Se formó la comisión de Seguridad y Salud Ocupacional con miembros de la dirección de la empresa. La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa, no solo mejorará las condiciones actuales de Seguridad y Salud Ocupacional para los empleados, sino que tendrá además otros beneficios, tales como: reducción de índices de accidentalidad y gravedad, promedio de días por lesión, así como también la reducción de días laborales perdidos e incapacidades”.

Alcocer A. (2010), en su trabajo de investigación “*Elaboración del plan de seguridad y salud ocupacional para la E.E.R.S.A. – Central de Generación Hidráulica Alao*”, para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo – Ecuador; arribo a las siguientes conclusiones:

- ✓ “Las múltiples inspecciones de campo realizadas a los puestos de trabajo en donde se desarrollan actividades tanto en el día como en la noche, contribuyeron a la identificación de los diferentes tipos de riegos presentes” (Alcocer A., 2010).

- ✓ “Los documentos técnicos como mapas de ruido, de riesgos, entre otros fueron diseñados para que los expertos en seguridad puedan actuar, identificar y tomar decisiones” (Alcocer A., 2010).
- ✓ “Se formó la comisión de Seguridad y Salud Ocupacional con miembros de la dirección de la empresa” (Alcocer A., 2010).

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

“Los aspectos teóricos comprenden un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema” (Arias, 1999).

### **2.2.1. La norma internacional ISO 45001**

Las siglas ISO representan a la Organización Internacional para la Estandarización; “organismo responsable de regular un conjunto de normas para la fabricación, comercio y comunicación en todas las industrias y comercios del mundo. Este término también se adjudica a las normas fijadas por dicho organismo, para homogeneizar las técnicas de producción en las empresas y organizaciones internacionales” (Gorñy, 2015).

#### **Antecedentes**

Una organización tiene como obligación “velar de la seguridad y salud en el trabajo de sus colaboradores y de otras personas que resultan afectadas por la ejecución de sus actividades. Esta obligación comprende la difusión y protección de su salud física y mental”.

“La adopción de un sistema de gestión de la SST tiene como objetivo permitir a una organización proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables, prevenir lesiones y deterioro de la salud, relacionados con el trabajo y mejorar continuamente su desempeño de la SST” (Gorñy, 2015).

#### **Objetivo de un sistema de gestión de la SST**

Según la ISO 45001 (2018) dice que “la finalidad de un sistema de gestión de la SST es adecuar un marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para la SST. El objetivo y los resultados previstos del sistema de gestión de la SST son prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados a la ejecución de las actividades de los trabajadores y proporcionar áreas de trabajo seguros y saludables; en efecto, es de suma importancia para la organización eliminar los peligros y minimizar los riesgos para la SST tomando medidas de prevención y protección eficaces”.

“Las organizaciones que aplican estas medidas de control mediante un sistema de gestión de la SST, satisfacen su desempeño de la política de SST. El sistema de gestión de la SST puede ser más eficaz y eficiente cuando toma medidas de acciones preventivas para adoptar oportunidades de mejora del desempeño de la SST” (Chinchilla, 2000).

“La implementación de un sistema de gestión de la SST mediante este documento permite a una organización gestionar sus riesgos de la SST y mejorar su desempeño de la SST. El sistema de gestión de la SST puede ayudar a una organización a cumplir sus requisitos legales y otros requisitos” (OHSAS 18001:2007,2007).

“El testimonio de la implementación exitosa de este documento puede ser utilizada por una organización para asegurar a los trabajadores y a otras partes interesadas que se ha puesto en marcha un sistema de gestión de la SST eficaz. También el adoptar este documento no garantiza la prevención de lesiones y el deterioro de la salud relacionadas a la ejecución de las actividades de los trabajadores, la mejora de las áreas de trabajo seguros y saludables ni la mejora en el desempeño de la SST” (ISO 45001:2018).

La normativa internacional ISO 45001 (2018) dice que “el grado de detalle, la complejidad, la extensión de la información documentada y los recursos necesarios para asegurar el éxito del sistema de gestión de la SST de una organización dependerán de varios factores, tales como:

- el contexto de la organización (por ejemplo: el número de trabajadores, tamaño, geografía, cultura, requisitos legales y otros requisitos);
- el alcance del sistema de gestión de la SST de la organización;
- la naturaleza de las actividades de la organización y los riesgos para la SST asociados”.

### **Ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar**

“La perspectiva del sistema de gestión de la SST implantado en este documento se basa en el concepto de Planificar-Hacer-Verificar-Actuar” (PHVA).

La Norma ISO 45001:2018 explica que “el concepto PHVA es un proceso iterativo que utiliza las organizaciones para lograr la mejora continua en las empresas. Se puede aplicar a un sistema de gestión y a cada uno de sus elementos individuales, como:

- a) Planificar: evaluar los riesgos para la SST, oportunidades para la SST y otros riesgos y otras oportunidades, proponer los objetivos de la SST y los procesos que se necesitan para establecer resultados de acuerdo con la política de la SST de las organizaciones.
- b) Hacer: Ejecutar los procesos según lo planificado;
- c) Verificar: realizar seguimiento a detalle de las actividades en las diferentes áreas de trabajo y los procesos establecidos en la política y los objetivos de la SST, e informar sobre los resultados;
- d) Actuar: realizar y tomar acciones para mejorar el desempeño establecido en el SGSST para alcanzar los resultados planeados”.

Este documento incorpora la información de PHVA en un nuevo marco de referencia, como se muestra en la Figura 1.



Figura 1. “Relación entre el PHVA y el marco de referencia de este documento”

**NOTA:** “Los números proporcionados entre paréntesis hacen referencia a los números de los capítulos en este documento”.

### Contenido de este documento

“Este documento plasma la conformidad de los requisitos de ISO para las normas de sistemas de gestión. Estos requisitos plasman una estructura de gran nivel, texto esencial idéntico, definiciones comunes y definiciones esenciales, establecidas para beneficiar a los usuarios al implementar múltiples normas ISO de sistemas de gestión” (ISO 45001:2018,2018).

“Este documento contiene requisitos que pueden utilizarse por una organización para implementar un sistema de gestión de la SST y para evaluar la conformidad” (ISO 45001:2018,2018).

Según la norma ISO 45001 (2018) dice que “las organizaciones que desee demostrar la conformidad con este documento pueden:

- establecer una autodeterminación y una auto declaración de la organización.
- busca la confirmación de su conformidad por partes interesadas en la organización, tales como clientes.
- busca la confirmación de su auto declaración por una parte externa a la organización.

- busca la certificación por una parte externa”

Este documento presenta “el objeto y campo de aplicación, las referencias normativas y los términos y definiciones que se aplican para el uso de este documento, mientras que los otros contienen los requisitos a utilizar para evaluar la conformidad con este documento. El Anexo A proporciona explicaciones informativas relativas a estos requisitos. Los términos y definiciones del Capítulo 3 están dispuestos en orden conceptual, con un índice alfabético proporcionado al final de este documento”.

En este documento, se usa las siguientes formas verbales:

- a) “debe” indica un requisito;
- b) “debería” indica una recomendación;
- c) “puede” indica un permiso; una posibilidad o capacidad.

La información identificada como “NOTA” “se presenta a modo de orientación para la comprensión o clarificación del requisito correspondiente. Las Notas a la entrada utilizadas en el Capítulo 3 proporcionan información adicional que complementa los datos terminológicos y pueden contener disposiciones relativas al uso de un término”.

### **Objeto y campo de aplicación**

El siguiente documento “plasma los requisitos para un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y brinda orientación para su buen uso, para que las organizaciones puedan proporcionar áreas de trabajo seguros y saludables previniendo las lesiones y el deterioro de la salud relacionados con el trabajo, así como mejorando de manera segura, eficaz y eficiente su desempeño de la SST” (D.S 005-2012- TR,2012).

La Norma ISO 45001(2018) “se aplica para cualquier tipo de organización que desee establecer, implementar y mantener un buen sistema de gestión de la SST para mejorar la seguridad y salud en el trabajo, eliminar los peligros y minimizar los riesgos para la SST (incluyendo las deficiencias del sistema), aprovechar las oportunidades para la SST y abordar las no conformidades del sistema de gestión de la SST asociadas a sus actividades” (Steedman,2018).

La Norma ISO 45001(2018) hace mención que “este documento ayuda a una organización a alcanzar los resultados establecidos en su sistema de gestión de la SST. En coherencia con la política de la SST de la organización, los resultados previstos de un sistema de gestión de la SST incluyen:

- a) La mejora continua del desempeño de la SST;
- b) El cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos;
- c) El logro de los objetivos de la SST”.

La norma ISO 45001 (2018) “se aplica para cualquier organización sin importar su tamaño, tipo y actividades que realiza. Establece los riesgos para la SST bajo el control de la organización, teniendo en cuenta factores tales como el contexto en el que opera la organización y las necesidades y expectativas de sus trabajadores y otras interesadas”.

“Este documento puede ser utilizado total o parcialmente para mejora de manera sistemática la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Cabe recalcar las declaraciones de conformidad con este documento no son aceptables a menos que todos sus requisitos estén incorporados en el sistema de gestión de la SST de una organización y se cumplan sin exclusión” (ISO 45001, 2018).

### **2.2.2 Norma ISO 45001: 2018**

La norma ISO 45001(2018) “Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene el objetivo de prevenir los riesgos laborales, de seguridad de accidentes y de salud enfermedades” (Gorñy,2015).

ISO 45001:2018 “está estructura conforme a la estructura de alto nivel, estructura que tienen todas las normas de gestión actuales, como ISO 9001 e ISO 14001, cuestión que las hace total y fácilmente integrables, adicionalmente la Norma ISO 45001:2018 tiene especial consideración en el análisis y comprensión del contexto de la organización, de sus partes interesadas, así como remarca la importancia en el liderazgo de la Dirección de la organización” (NOA & Constantine, 2019).

Según la ISO 45001 (2018) hace mención que “las organizaciones de todo tipo, independientemente de su tamaño, tipo o naturaleza, están cada vez más interesadas en alcanzar y demostrar un sólido desempeño de la seguridad y salud en el trabajo mediante medidas el control de sus riesgos.

Para un sistema de gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo fomenta áreas de trabajo seguros, al ofrecer un marco de requisitos que permite a la organización identificar prevenir y controlar coherentemente sus riesgos de salud y seguridad, disminuir el potencial de accidentes, siguiendo el lineamiento de las leyes él y mejorar su rendimiento en general”.

Las Ventajas de la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional en base a la norma ISO 45001:018 “son las siguientes:

- Liderazgo y compromiso de la Dirección.
- Identificar el contexto de la organización y sus partes interesadas.
- Definición de las Funciones y Responsabilidades en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos laborales y determinación de los controles a llevar a cabo.
- Identificación y evaluación de requisitos Legales de aplicación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Controlar eficazmente la información documentada referida a la Seguridad y Salud.
- Investigar los Incidentes, No conformidades y definir las correspondientes acciones correctivas para darles solución.
- Realizar Auditorías Internas y revisión del sistema de gestión de forma periódica.

También damos a conocer las acciones prácticas a implementar mediante el sistema de seguridad y salud ocupacional en base a la norma ISO 45001:018:

- Establecer sistemáticas para dar respuesta eficaz en caso de que se produzca una emergencia.
- Control y seguimiento en materia de seguridad de los subcontratistas que trabajen para la organización o en su nombre.
- Controlar eficazmente la información documentada referida a la Seguridad y Salud.
- Gestionar adecuadamente la Toma de conciencia, Comunicación, participación y consulta de los empleados en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Llevar a cabo la Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos laborales y determinación de los controles a llevar a cabo.
- Identificar los Requisitos Legales de aplicación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y evaluar periódicamente su cumplimiento.
- Definición de las Funciones y Responsabilidades en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo de los diferentes puestos de trabajo.
- Definir, planificar y desarrollar objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo periódicos, con programas y metas detalladas para alcanzarlos.
- Identificar el contexto de la organización y sus partes interesadas en materia de seguridad.
- Investigar los Incidentes, No conformidades y definir las correspondientes acciones correctivas para darles solución.
- Realizar Auditorías Internas del sistema de gestión de forma periódica”.

### **2.2.3 Sistemas de gestión de seguridad y salud laboral**

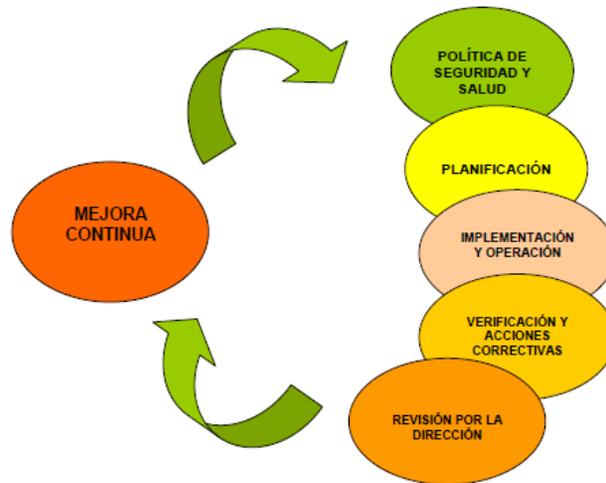
“La función de la seguridad ocupacional, laboral o en el trabajo es definida por los clásicos de la materia esencialmente con la palabra control” (Blake, 1963; Heinrich,

1959), “y su significado siempre se ha interpretado de la teoría a la práctica como prevención, la cual ha sido desde sus orígenes el fin de todos aquellos que se ocupan de la seguridad. Sobre este fundamento, la seguridad laboral puede definirse como conjuntos de técnicas y procesos que tiene como finalidad eliminar y disminuir los riesgos antes que se produzca un accidente de trabajo” (Cortes, 2007)

La seguridad ocupacional significa más “que una simple situación de seguridad física, una situación de bienestar personal, un ambiente de trabajo idóneo, una economía de costos importantes y una imagen de modernización y filosofía de vida humana, en el marco de la actividad laboral contemporánea. La seguridad ha pasado de un concepto restringido a enfoques muchos más amplios, que se han traducido en conceptos tales como Calidad de vida en el trabajo, Seguridad integral”. (MAPFRE, 1993).

Los sistemas de gestión modernos consideran que “la responsabilidad por la seguridad es inherente, irrenunciable e intransferible de cada persona que interviene en los procesos, es importante resaltar que, conforme a las leyes y reglamentaciones nacionales, la seguridad y la salud en el trabajo incluyendo el cumplimiento de sus requerimientos son responsabilidad y deber del empleador” (MINTRA,2013).

El empleador debe mostrar “un liderazgo y compromiso firme con respecto a la ejecución de actividades de seguridad y salud laborales en la organización, y debe adoptar las disposiciones necesarias para crear un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral (SGSSL), que incluya los principales elementos de política, organización, planificación y aplicación, valuación y acción en base de mejoras, tal como se muestra en la Figura 2” (OHSAS: 18002:2008).



*Figura 2. “Principales elementos del sistema de Gestión de Seguridad y Salud laboral.”*

La gestión de seguridad tiene sus antecedentes “en los procedimientos tradicionales los cuales han adolecido de falta de integralidad, de ahí que a continuación se refieran las características fundamentales de las experiencias más conocidas”.

El Modelo de Gestión de Seguridad (HEINRICH), basado en “El conocimiento de riesgos potenciales en general, su detección y enumeración de los riesgos precedentes en caso particular de análisis, la selección de las medidas para reducir o eliminar los riesgos detectados a la aplicación de las medidas y control de los resultados” (Heinrich,1931)

Un modelo más actual es “el Modelo de Gestión de la Seguridad e Higiene Ocupacional (HSE), sistema más complejo planteado por el Health Safety Executive de Gran Bretaña” (Martines, 2015).

Este modelo consta de cinco pasos:

- 1. Establecimiento de política:** en función de las necesidades “debe designarse una o varias instituciones competentes y se debe formular, poner en práctica y revisar periódicamente una política coherente, definida por escrito, donde se acuerdan las responsabilidades de cada cual dentro de la organización. Los procedimientos para

identificar y controlar los riesgos deben incluirse en esta política y quedar definidos por escrito” (Martines, 2015).

2. **Organización de fuerzas:** “tiene que organizar sus fuerzas, es decir, formar una cultura positiva hacia un sistema de Gestión de Seguridad e Higiene Ocupacional en toda la empresa, logrando el compromiso activo de cada uno de los integrantes de la organización” (Martines, 2015).
3. **Planeación y establecimiento de procedimientos:** “la dirección de la empresa u organización debe planear y establecer procedimientos adecuados para la gestión de la seguridad. La planeación debe aparecer de forma clara y precisa; se requiere saber cómo se ejercerá cada acción y como se cumplirá con todos los requisitos y necesidades” (Martines, 2015).
4. **Medición de efectividad:** “en este paso se mide la efectividad del sistema, es decir, se revisa, examina e inspecciona lo referente a seguridad, lo cual permite instruirse y penetrar en los fallos. De ahí que este paso constituya un lazo para la retroalimentación de la elaboración de procedimientos y normas” (Martines, 2015).
5. **Revisión y auditoria:** “es en este último paso donde se conoce el grado en que se cumple con todo lo que está regulado, incluyendo los aspectos legales” (Martines, 2015).

Diseñar e implantar un sistema de gestión de seguridad y salud laboral propicia “las bases para minimizar o reducir los riesgos relevantes a salud, accidentes y otros por seguridad e higiene. Inclusive reducir litigación por efectos sobre personal externo a la organización. Esta gestión proporciona un mejor desempeño de las actividades y procesos resultando en reducción de costos, favoreciendo además la imagen de la organización ante la comunidad y mercado a la cual la organización provee y beneficios a las utilidades-rentabilidad de la misma” (Martines,2015).

## **Política de seguridad y salud laboral**

“Una política de Seguridad y Salud Laboral establece un sentido general de dirección y fija los principios de acción para una organización. Determina los objetivos respecto a la responsabilidad y desempeño de Seguridad y Salud Laboral requeridos en toda la organización. Demuestra el compromiso formal de una organización, particularmente el de su Dirección con la buena gestión para la organización” (Martines, 2015).

La Dirección de la organización debe “generar y autorizar una declaración documentada de la política en Seguridad y Salud Laboral. Debe estar definida especificando claramente los objetivos generales de Seguridad y Salud Laboral y un compromiso para la mejora continua del desempeño en Seguridad y Salud Laboral” (D.S. 005-2012- TR,2012).

La política de cualquier organización debe “ser adecuada a la naturaleza y a la escala de los riesgos; incluir un compromiso de mejora continua; incluir un compromiso para cumplir los reglamentos, decretos y leyes vigente aplicable de Seguridad y Salud Laboral y con otros requisitos suscritos por la organización; estar documentada, implementada y mantenida; ser comunicada a todos los trabajadores con la intención de que éstos tomen conciencia de sus obligaciones individuales en materia de Seguridad y Salud Laboral; estar disponible y revisar periódicamente para asegurar que siga siendo pertinente y apropiada para la organización” (Ley 29783:2011).

Asimismo, “la política de Seguridad y Salud Laboral debería ser consistente con las políticas generales del negocio de la organización y con otras políticas, por ejemplo, la gestión de calidad o gestión ambiental” (Martines, 2015).

## 2.3 Definiciones conceptuales

- **Seguridad:** “el término seguridad posee múltiples usos. A grandes rasgos, puede afirmarse que este concepto que proviene del latín securitas hace foco en la característica de seguro, es decir, realza la propiedad de algo donde **no se** registran peligros, daños ni riesgos. Una cosa segura es algo firme, cierto e indubitable. La seguridad, por lo tanto, puede considerarse como una certeza” (Martines, 2015).
- **Salud Ocupacional:** la **Organización Mundial de la Salud (OMS)** define “la salud ocupacional como una actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores. Esta disciplina busca controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo” (Martines, 2015).

La salud ocupacional “no se limita a cuidar las condiciones físicas del trabajador, sino que también se ocupa de la cuestión psicológica. Para los empleadores, la salud ocupacional supone un apoyo al perfeccionamiento del trabajador y al mantenimiento de su capacidad de trabajo” (Martines, 2015).

- **Prevención de riesgos:** “Conjunto de medidas destinadas a evitar o dificultar la ocurrencia de un siniestro y a conseguir que, si el accidente se produce, las consecuencias sean las mínimas posibles” (Martines, 2015).
- **Incidentes:** “Un incidente es aquello que acontece en el curso de un asunto y que cambia su devenir” (Martines, 2015).
- **Accidente:** “Suceso imprevisto que altera la marcha normal o prevista de las cosas, especialmente el que causa daños a una persona o cosa” (Martines, 2015).
- **Higiene Ocupacional:** “Conjunto de medidas técnicas y organizativas orientadas al reconocimiento, evaluación y control de los contaminantes presentes en los lugares de trabajo que puedan ocasionar enfermedades” (Martines, 2015).

- **Acción Insegura:** “El incumplimiento por parte del trabajador o trabajadora, de las normas, recomendaciones técnicas y demás instrucciones adoptadas legalmente por su empleador para proteger su vida, salud e integridad” (Martines, 2015).
- **Comité de seguridad y salud ocupacional:** “Grupo de empleadores o sus representantes, trabajadores y trabajadoras o sus representantes, encargados de participar en la capacitación, evaluación, supervisión, promoción, difusión y asesoría para la prevención de riesgos ocupacionales” (Martines, 2015).
- **Condición insegura:** “Es aquella condición mecánica, física o de procedimiento inherente a máquinas, instrumentos o procesos de trabajo que por defecto o imperfección pueda contribuir al acaecimiento de un accidente” (Martines, 2015).
- **Delegado de prevención:** “Aquel trabajador o trabajadora designado por el empleador según sea el caso, para encargarse de la gestión en seguridad y salud ocupacional” (Martines, 2015).
- **Empresas asesoras en prevención de riesgos laborales:** “Empresas u organizaciones capacitadas para identificar y prevenir los riesgos laborales de los lugares de trabajo, tanto a nivel de seguridad e higiene, como de ergonomía y planes de evacuación, con el fin de mejorar tanto el clima laboral como el rendimiento de la empresa, todo ello a nivel técnico básico” (ISO 45001, 2018).
- **Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional:** “Conjunto de actividades o medidas organizativas adoptadas por el empleador y empleadora en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo” (ISO 45001, 2018).
- **Lugar de trabajo:** “Los sitios o espacios físicos donde los trabajadores y trabajadoras permanecen y desarrollan sus labores” (ISO 45001, 2018).
- **Medicina del trabajo:** “Especialidad médica que se dedica al estudio de las enfermedades y los accidentes que se producen por causa o a consecuencia de la actividad laboral, así como las medidas de prevención que deben ser adoptadas para evitarlas o aminorar sus consecuencias” (ISO 45001, 2018).

- **Medios de protección colectiva:** “Equipos o dispositivos técnicos utilizados para la protección colectiva de los trabajadores y trabajadoras” (ISO 45001, 2018).
- **Peritos en áreas especializadas:** “Aquellos técnicos acreditados por la Dirección General de Previsión Social que se dedican a la revisión y asesoría sobre aspectos técnicos que requieran de especialización, como lo referente a generadores de vapor y equipos sujetos a presión” (ISO 45001, 2018).
- **Peritos en seguridad e higiene ocupacional:** “Persona especializada y capacitada en la identificación y prevención de riesgos laborales en los lugares de trabajo, tanto a nivel de seguridad como de higiene ocupacional” (ISO 45001, 2018).
- **Plan de emergencia:** “Conjunto de medidas destinadas a hacer frente a situaciones de riesgo, que pongan en peligro la salud o la integridad de los trabajadores y trabajadoras, minimizando los efectos que sobre ellos y enseres se pudieran derivar” (ISO 45001, 2018).
- **Equipo de protección personal:** “Equipo, implemento o accesorio, adecuado a las necesidades personales destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador o trabajadora, para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad y salud, en ocasión del desempeño de sus labores” (ISO 45001, 2018).
- **Ergonomía:** “Conjunto de técnicas encargadas de adaptar el trabajo a la persona, mediante el análisis de puestos, tareas, funciones y agentes de riesgo psico-socio-laboral que pueden influir en la productividad del trabajador y trabajadora, y que se pueden adecuar a las condiciones de mujeres y hombres” (ISO 45001, 2018).
- **Plan de evacuación:** “Conjunto de procedimientos que permitan la salida rápida y ordenada de las personas que se encuentren en los lugares de trabajo, hacia sitios seguros previamente determinados, en caso de emergencias” (ISO 45001, 2018).

## **2.4 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

### **2.4.1 Hipótesis General**

La gestión de seguridad y salud ocupacional según la normativa ISO 45001:2018, influye significativamente con mejora del sistema de gestión en la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. – Huacho 2021.

### **2.4.2 Hipótesis Específicas**

- El establecimiento de una línea base en materia de seguridad y salud en el trabajo influye significativamente en la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la norma ISO 45001:2018 en la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. – Huacho 2021
- El Establecimiento del diagnóstico de cumplimiento de los requisitos de la norma OHSAS 18001 en la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la norma ISO 45001:2018, influye significativamente en la prevención de riesgos laborales en la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. – Huacho 2021.
- La propuesta de la transición en la planificación de seguridad y salud en el trabajo según la norma OHSAS 18001:2007 a la norma ISO 45001:2018, influye significativamente en la mejora continua de la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. – Huacho 2021.

## **2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES**

**Indicadores de la variable independiente (X):** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

1. Norma OHSAS 18001:2007

**Indicadores de la variable dependiente (Y):** “La prevención de riesgos laborales

1. Incidentes:
  - ✓ Alto
  - ✓ Bajo
2. Accidentes:
  - ✓ Alto
  - ✓ bajo
3. Leyes:
  - ✓ Se cumplen
  - ✓ No se cumplen
4. Personal
  - ✓ Alto desempeño
  - ✓ Bajo desempeño”

TIPO VARIABLE	VARIABLE	INDICADOR
Dependiente	“La prevención de riesgos laborales Sistema de Gestión	Índice de accidentabilidad
Independiente	de Seguridad y Salud Ocupacional”	Mejora continua

## CAPITULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

##### 3.1.1 Tipo

“De acuerdo al propósito de la investigación, naturaleza de los problemas y objetivos reúne las condiciones suficientes para ser calificado como **Investigación descriptiva**” (Hernández, 2018).

1. **Descriptiva:** “El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables” (Hernández, 2018).
2. **Correlacional:** “Evalúa la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en determinado contexto” (Hernández, 2018).

##### 3.1.2 Enfoque

Mixto, cuantitativo-cualitativo.

“Se tomará el enfoque cuantitativo porque se pretende obtener la recolección de datos para conocer o medir el fenómeno en estudio y encontrar soluciones para la misma; la cual trae consigo la afirmación o negación de la hipótesis establecida.

La investigación también será cualitativa, la cual consiste en utilizar la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas en el proceso del desarrollo de la tesis” (Hernández, 2018).

## 3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

### 3.2.1 Población

“La población de la investigación estará comprendida por 50 personas entre directivos, funcionarios y colaboradores de la empresa”.

### 3.2.2 Muestra

La muestra será determinada en base al “método probabilístico estratificado y aplicando la fórmula estadística para poblaciones menores a 100 000.

$$n_0 = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N + 1) + Z^2 * p * q}$$

Sabiendo que:

p: Probabilidad de éxito (50%)

q: Probabilidad de fracaso (50%)

Z: Estadístico Z, a un 95% de confianza (1.96)

N = Tamaño de la población (20 trabajadores)

e = Precisión o error máximo admisible (5%)

n = Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra es la siguiente:

$$n_0 = \frac{(1.96^2 * 20 * 0.5 * 0.5)}{[0.05^2 * (20 + 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5]} = 19 \text{ colaboradores}$$

Muestra ajustada:

$$n = \frac{n_0}{\left(1 + \frac{n_0}{N}\right)}$$

$$n = \frac{19}{\left(1 + \frac{19}{20}\right)} = 10 \text{ encuestados”}$$

### 3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.3.1 Técnicas a Emplear

Las técnicas a emplear serán las siguientes:

**Encuestas.** “Se aplicará con el objetivo de obtener información sobre los aspectos relacionados con la seguridad y salud ocupacional en el trabajo” (Hernández, 2018).

**Análisis documental.** “Se utilizará para analizar las normas, información bibliográfica y otros aspectos relacionados con la investigación” (Hernández, 2018).

#### 3.3.2 Descripción de los Instrumentos

Para lograr cumplir los objetivos de la tesis, se utilizará el siguiente instrumento:

- **Hoja de recolección de datos:** “también llamada hoja de registro, sirve para reunir y clasificar la información. Este instrumento nos ayudará a registrar toda la información obtenida de las diversas corridas experimentales” (Hernández, 2018).
- **Cuestionario:** “costo de 18 interrogantes Para evaluar el cumplimiento de la implementación de la norma ISO 45001:2018 se utilizó un cuestionario para analizar el nivel cumplimiento de los requisitos en la empresa CONSTRUCTORA VEGA S.A.C.” (Hernández, 2018).

#### 3.3.3. Técnicas para el procesamiento de la información

La técnica que se utilizó fueron las siguiente:

“Un software estadístico para el procesamiento de datos de la encuesta realizada entre los trabajadores de la empresa. Familiarizarse con las diversas opciones y procedimientos estadísticos de un programa como SPSS permite administrar bancos de datos de manera eficiente y desarrollar perfiles de usuarios, hacer proyecciones y análisis de tendencias que permitirán planificar actividades a largo plazo y, en general, hacer un mejor uso de la información capturada en forma electrónica” (Hernández, 2018).

### 3.3.4. Validez de instrumento

El presente instrumento fue puesto a consideración de tres expertos, todos ellos profesionales temáticos con amplia experiencia, según se detalla a continuación:

N°	JUECES EXPERTOS
1	Grados Olivera María del Rosario
2	Arévalo Villafuerte Yennifeer Yuliana
3	Paredes Aguirre Fredy Román

CRITERIOS	JUECES			TOTAL
	J1	J2	J3	
Claridad	5	5	5	15
Objetividad	5	5	5	15
Actualidad	5	5	4	14
Organización	5	5	5	15
Suficiencia	5	5	4	14
Pertinencia	5	5	4	14
Consistencia	5	5	5	15
Coherencia	5	5	5	15
Metodología	5	5	4	14
Aplicación	5	5	4	14
<b>Total de opinión</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>45</b>	<b>145</b>

Total, Máximo = (N° de criterios) x (N° de jueces) x (Puntaje máximo de Respuestas)  
 = 10 x 3 x 5 = 150.

Calculo del coeficiente de validez:

$$validez = \frac{\text{total de opinión}}{\text{total Máximo}}$$

$$validez = \frac{145}{150} = 0,96$$

0,53 a menos	Validez Nula
0,54 a 0,59	Validez Baja
0,60 a 0,65	Válida
0,66 a 0,71	Muy Válida
0,72 a 0,99	Excelente Validez
1,00	Validez Perfecta

Conclusión: El instrumento fue validado por el método de validez de contenido, obtenido de un coeficiente de 0.96, según la escala Herrera es considerado “Excelente Validez”. Dicho instrumento fue evaluado por 3 expertos en la Implementación de la norma ISO 45001:2018.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. DIAGNOSTICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJO

La Empresa CONSTRUCTORA VEGA, es una empresa que cuenta con una capacidad profesional, técnica, operativa y económica para realizar obras a nivel nacional.

##### **Riesgos en SST**

Los riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo que se consideran en el presente trabajo, involucran la siguiente clasificación:

- **Riesgos de seguridad:** “Son los riesgos que se presentan en el contacto con maquinaria e infraestructura, así como en los procesos y procedimientos involucrados, vinculados a las mismas. Tenemos entonces riesgos de origen mecánico (contacto con elementos móviles, de corte, de presión, etc.), riesgos de origen térmico (contacto con elementos o sustancias calientes), riesgos de origen eléctrico, riesgos de origen ergonómico (posturas, sobreesfuerzos, etc.) y todos aquéllos vinculados con los procesos y la maquinaria e infraestructura” (Navarrete, 2017).
- **Riesgo físico:** “Es el riesgo ocasionado por la presencia de agentes físicos. Los agentes físicos pueden ser: ruido, temperatura, presiones extremas, radiaciones, rayos láser, microondas. Es necesario que el personal responsable se familiarice con estos agentes físicos y comprenda sus efectos nocivos potenciales. Los efectos nocivos de los agentes físicos se pueden sentir inmediatamente o después de largos periodos de tiempo” (Navarrete, 2017).
- **Riesgo químico:** “Es el riesgo que se presenta por el uso de sustancias químicas que tienen el potencial de crear problemas graves en la salud a falta de un uso adecuado. Estas sustancias pueden ser: polvos, fibras, humos metálicos, humos, neblinas, aerosoles, gases, vapores, etc.” (Navarrete, 2017).

- **Riesgo biológico:** “Es la exposición a agentes biológicos que pueden representar una amenaza para los empleados debido a la posible exposición de agentes infecciosos. Entre los agentes que ocasionan infecciones se incluyen las bacterias, los virus y en menor grado los hongos y los parásitos. Los peligros biológicos se pueden transmitir al empleado mediante la inhalación, la inyección, la ingestión o el contacto con la piel. La mayor concentración del riesgo relacionado con los peligros biológicos está en el campo de la investigación y el tratamiento médico, así como en los trabajos de laboratorio y el procesamiento de alimentos” (Navarrete, 2017).
- **Incendio y explosión:** “Por la magnitud de la gravedad de este peligro lo hemos considerado como un criterio independiente de los demás riesgos mencionados. Este peligro se presenta cuando se utilizan sustancias que generan gases o vapores que al contacto con sustancias combustibles pueden producir incendio o explosión” (Navarrete, 2017).

#### **4.2. DIAGNÓSTICO CON LISTA DE VERIFICACIÓN**

“Para utilizar la Lista de Verificación en el diagnóstico acerca del estado actual de QHSE, con respecto al cumplimiento de la Norma OHSAS 18001:2007, se utilizó la información recopilada en la revisión de los documentos y en las entrevistas hechas al personal administrativo y operativo de la Constructora Vega S.A.C.” (Navarrete, 2017).

La Norma OHSAS 18001:2007 “especifica los requisitos para un SGSST, destinados a permitir que las organizaciones controlen sus riesgos y consecuencias para la SST y mejore su desempeño de la SST. No establece criterios de desempeño de la SST ni proporciona especificaciones para el diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. El diseño depende de los recursos con los que cuenta la organización que desea certificar. Este diseño se realiza definiendo procedimientos e instrucciones específicas en el ámbito de acción de la empresa” (Navarrete, 2017).

#### **Revisión de la Documentación**

Desde los departamentos de la empresa, “se evidenció la existencia de los

siguientes documentos:

- Manual de Organización y Funciones (MOF).
- Manual de Equipos.
- Manual de Seguridad.
- Procedimientos Operativos.
- Procedimiento de confidencialidad y seguridad de la información.
- Formatos de trabajo.
- Registros.

Se debe precisar que los documentos encontrados, no siguen los lineamientos establecidos por la norma OHSAS 18001:2007; en cuanto al control documentos y de registros”.

### **Entrevistas con el Personal**

“Los resultados de la entrevista con el personal involucrado de cada departamento, tuvieron como objetivo verificar el cumplimiento de los procedimientos ya existentes en la empresa y conocer qué aspectos de los requisitos de la norma son cumplidos”.

### 4.3. RESULTADOS DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN

“De la recolección de la información, se obtuvo los resultados parciales de cada requisito de la Norma OHSAS 18001:2007; y el total del porcentaje de cumplimiento. Tal como aparecen en tabla 1” (Navarrete, 2017).

*Tabla 1 .*

*“Cumplimiento de la Norma OHSAS 18001:2007”*

Requisitos	Ptos real	Ptos total	Cumplimiento (%)
4.1 “Requisitos generales	9	11	82
4.2 Política de SST	9	11	82
4.3 Planificación	15	19	79
4.4 Implementación y Operación	31	37	84
4.5 Verificación	30	34	88
4.6 Revisión por la Dirección”	4	5	80
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>117</b>	<b>82.5%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla 1, “Se presentan los resultados del nivel de cumplimiento por cada requisito de la Norma OHSAS 18001:2007; pudiéndose observar que los aspectos más bajos están en el cumplimiento de los requisitos del Capítulo 4.1: Requisitos Generales y en el Capítulo 4.3: Planificación. Los aspectos más altos, están en el cumplimiento de los requisitos del Capítulo 4.4: Implementación y Operación” (Navarrete, 2017).

En el Anexo II, se detallan las calificaciones para cada uno de los capítulos del cumplimiento de la Norma OHSAS 18001.2007.

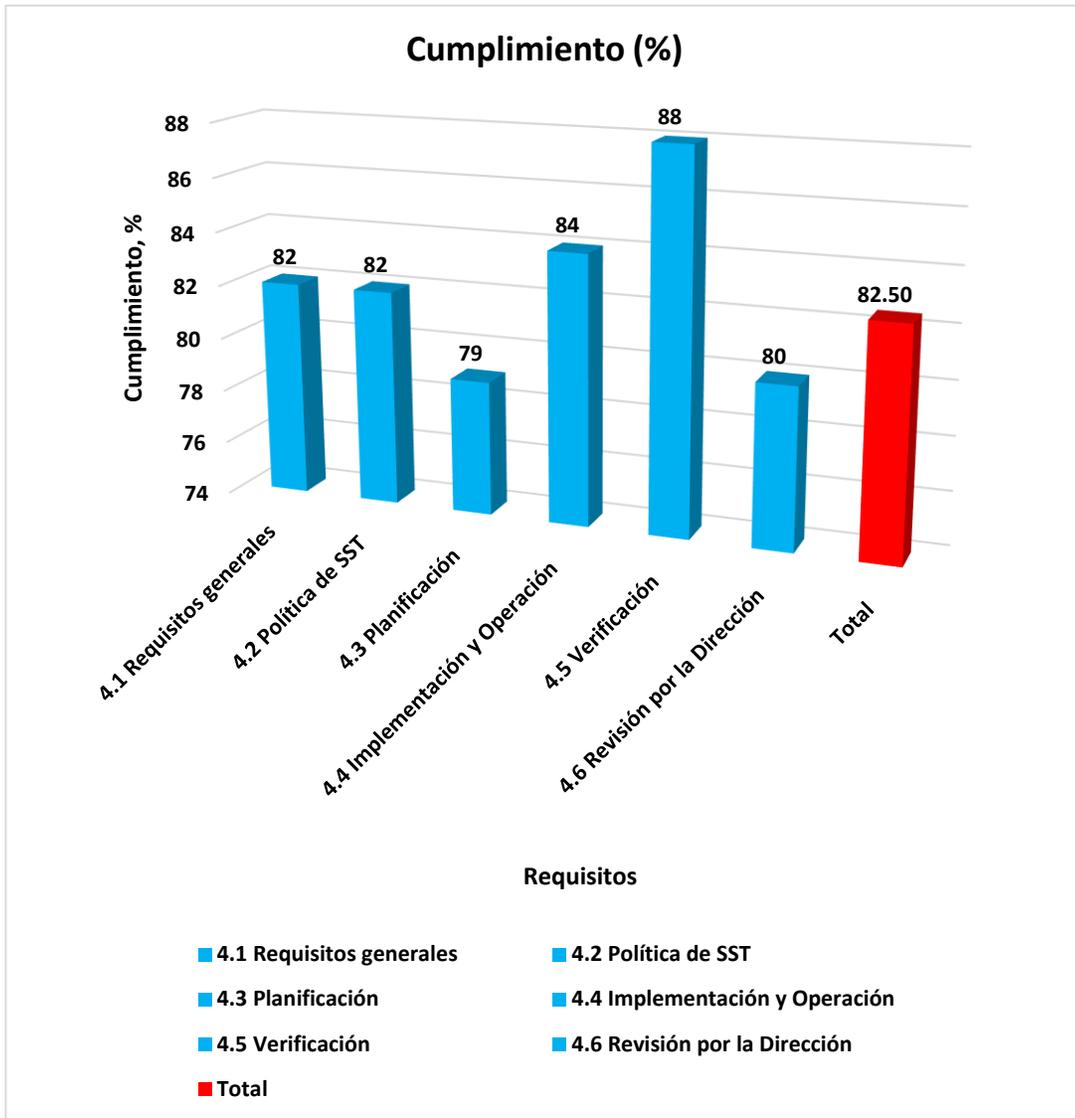
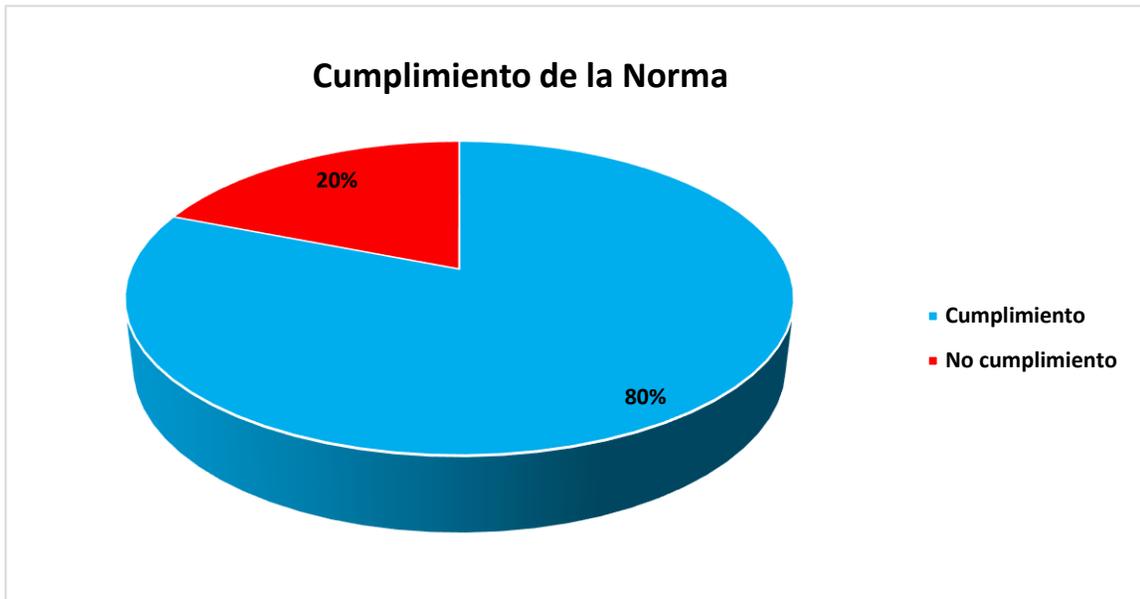


Figura 3. % de Cumplimiento de las normas

“Además de la lista de verificación se obtuvo como resultado, que el nivel de cumplimiento de los requisitos para la Norma OHSAS 18001:2007, por parte de la Constructora Vega S.A.C., es del 82.50 %. Ver la tabla 01” (Navarrete, 2017).



*Figura 04. Cumplimiento de la Norma*

A continuación, “se presenta el análisis del cumplimiento de los requisitos exigidos por la Norma OHSAS 18001:2007; desde el punto de vista de sus No Conformidades.

#### **4.3.1. Requisitos generales**

Las evidencias son las siguientes:

- No se logra coherencia entre lo que se planifica y lo que se realiza.
- Se practica el mejoramiento continuo
- Se alienta la empatía del empleador hacia el trabajador.
- Se fomenta la empatía del empleador hacia el trabajador y viceversa.
- Existen medios de retroalimentación desde los trabajadores al empleador.
- Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo al mejoramiento continuo.

- Se utilizan metodologías para el mejoramiento continuo.

Ver la tabla 06.

#### **4.3.2. Política de SST**

Las evidencias son las siguientes:

- Existe una política documentada sobre SST.
- Se toman decisiones en base a auditorias.
- El empleador asume el liderazgo, sobre SST.
- El empleador, está comprometido con la gestión de SST.
- Existe un presupuesto adecuado.
- Se han definido los requisitos para cada puesto, en función de SST”.

Tabla 02.

Principios

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO	
		FUENTE	OBSERVACIONES
		SI	NO
<b>I. Cumplimiento e involucramiento</b>			
	El empleador está comprometido con la seguridad y salud del trabajo.	X	
	Se logra coherencia entre lo que se planifica y lo que se realiza	X	
	Se practica el mejoramiento continuo	X	
	Se mejora la auto estima y fomenta el trabajo en equipo	X	
	“Se fomenta una cultura proactiva de prevención de riesgos	X	
<b>Cumplimiento</b>	Se alienta la empatía del empleador hacia el trabajador y viceversa	X	
	Existen medios de retroalimentación desde los trabajadores al empleador	X	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo al mejoramiento continuo	X	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas	X	
	Se utilizan metodología para el mejoramiento continuo.	X	
	Se promueve la contribución de sindicatos o los representantes de colaboradores en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo”	X	

Fuente: *Elaboración Propia*

### 4.3.3. Planificación

Las evidencias son: “las siguientes:

- Existe una evaluación inicial sobre SST.
- Existe planificación sobre SST, pero le falta hacer ajustes finales.
- Hay procedimientos para identificar los peligros y evaluar los riesgos.

- Existen objetivos en SST.
- Existen medidas preventivas.

#### **4.3.4. Implementación y Operación**

Las evidencias son las siguientes:

- Se cumple la paridad en el Comité de Seguridad.
- El empleador realiza previsión para la exposición de agentes físicos, daño al trabajador.
- El empleador transmite información a los trabajadores, con respecto a SST.
- Se revisa el programa de SST. Se documentan los cursos sobre SST.
- Existen planes y procedimientos para afrontar los incidentes y casos de emergencia.
- Se notifica los incidentes y accidentes.

#### **4.3.5. Verificación**

Las evidencias son las siguientes:

- Se realizó el monitoreo en SST, es decir, se realizó el diagnóstico inicial.
- Los exámenes médicos, son tomados a cuenta para las medidas correctivas.
- Se notifica al MTPE, sobre los accidentes de trabajo, en el tiempo reglamentado.
- Se realizan los procesos de investigaciones sobre los accidentes de trabajo.
- Se toman las medidas correctivas y preventivas.
- Se han identificado las operaciones y actividades que están asociados a un riesgo.
- Se realiza la revisión de la documentación. Existen procedimientos de control.

#### **4.3.6. Revisión por la Dirección**

Las evidencias son las siguientes:

- La Dirección, revisa ni analiza periódicamente el SGSST.
- Existe evidencia de revisión u auditorias, para que la Dirección, logre los fines previstos.
- Se evidencia revisión del desempeño del SG de SST”. (Ver la tabla 3)

Tabla 3.

*Revisión por la Dirección*

VII. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN				
	Revisión	No Revisa	Revisa de vez en cuando	
<b>Gestión de la mejora continua</b>	La alta dirección:			
	Revisa y analiza reiteradamente el sistema de gestión para afirmar que es adecuada y efectiva.		x	
	Las disposiciones tomadas por la dirección para a mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se debe tener en cuenta:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa</li> <li>▪ Los resultados “de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos</li> <li>▪ Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia</li> <li>▪ La investigación de accidentes, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo.</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los resultados y recomendaciones por las auditorias y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa.</li> </ul>		x	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las recomendaciones del comité de seguridad y salud, o del supervisor de seguridad y salud.</li> <li>▪ Los cambios en las normas legales.</li> <li>▪ La información pertinente nueva.</li> <li>▪ Los resultados del programa de protección y promoción de la salud.</li> </ul>			
	La metodología de mejoramiento continuo considera:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.</li> <li>▪ El establecimiento de estándares de seguridad.</li> <li>▪ La medición y evaluación periódica del desempeño</li> </ul>			
	La investigación y auditorias permiten a la dirección de la empresa lograr los fines previstos y determinar de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión			x
	La investigación de los accidentes, enfermedades e incidentes, debe permitir identificar:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las causas inmediatas (actos y condiciones sub estándares).</li> </ul>			x	

- Las causas inmediatas (factores personales y factores del trabajo)

- Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud, para la planificación de la acción correctiva pertinente.

El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores”.

x

---

*Fuente: “Elaboración Propia”*

#### **4.4. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Navarrete (2017) Cuando “una organización considera la adopción de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se debe estudiar dos aspectos fundamentales:

- a) ¿Qué significa Sistema de gestión de SST para la organización?
- b) ¿Puede la organización beneficiarse implantando un Sistema de Gestión de SST?

Para iniciar la implementación de un SGSST, como para el caso de otro sistema de gestión, se necesita el convencimiento de la Alta Dirección de la organización de que esto es beneficioso para la misma. Solamente si la dirección de la organización está convencida, es aconsejable iniciar el largo y esforzado camino que se requiere.

El plan de Implementación de todos los requisitos del SGSST se ha dividido en cuatro categorías: Básicos, Adicionales, Actividades particulares y Riesgos específicos; según MAPFRE (2007). Ver tabla 4.

La categoría Básicos, incluye el marco legal general de gestión, es decir La Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Reglamento D.S 005-2012-TR.

La categoría Adicionales, incorpora las orientaciones relacionadas con aquellos reglamentos que desarrollan aspectos fundamentales del articulado de la Ley N° 29783, tales como lugares de trabajo, equipos de trabajo, o de coordinación de actividades empresariales, entre otros.

La categoría Actividades particulares, que se refiere a aquellos reglamentos que se orientan específicamente a determinadas actividades, tales como la construcción, edificaciones y servicios afines.

La categoría Riesgos específicos, que considera aquellos reglamentos enfocados al tratamiento exclusivo de un determinado riesgo o agente en particular; tales como el ruido, los agentes biológicos o los agentes cancerígenos, entre otros”.

*Tabla 4.*

*Categoría de los requisitos*

<b>Categoría</b>	<b>Acciones</b>
<b>Básicos</b>	“Ley N° 29783
	D.S 005-2012-TR
	Señalización
	Lugares de trabajo
<b>Adicionales</b>	Manual manipulación de cargas
	Equipos de protección personal
	Equipos de trabajo
	Empresas de trabajo temporal
<b>Actividades particulares</b>	Coordinación de actividades empresariales
	Subcontratación
	Agentes biológicos
	Agentes cancerígenos
<b>Riesgos específicos</b>	Accidentes graves con sustancia peligrosas
	Agentes químicos
	Riesgo eléctrico
	Atmósferas explosivas
	Incendios
	Vibraciones
	Ruido”

---

*Fuente: Elaboración propia (adaptado de MAPFRE, 2007)*

#### 4.5. CRITERIOS DE IMPLEMENTACIÓN

“Desde la comparación de la OHSAS 18001:2007 con el D.S 005-2012TR, se desprende que la categoría Básicos comprende el cumplimiento de la Ley N° 29783 y su Reglamento D.S 005-2012TR” (OHSAS 18002:2008, 2008).

“Se observa en la comparación entre los requisitos de la OHSAS 18001:2007 con el D.S 005-2012-TR están ligados a temas como disposiciones generales, Comité, Política, Planificación, Desarrollo SST, entre otros. Tal como ocurre con el requisito 5.3 de la Norma OHSAS 18001:2007 que se presenta en la tabla 05” (OHSAS 18002:2008, 2008).

*Tabla 5*

*Requisitos 4.3 de la Norma OHSAS 18001:2007*

<b>4.3</b>	<b>Planificación</b>	<b>76 al 78</b>	<b>Planificación y aplicación SGSST</b>
4.3.1	“Planificación para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles	79 al 84 26 al 37	“Planificación y desarrollo Organización del SGSST
4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos	23 al 24 25	Sistema Gestión de SST Política del SGSST
4.3.3	Objetivos y programas”	79 al 84	Planificación y desarrollo”

*Fuente: Elaboración propia*

#### 4.6. CATEGORÍAS BÁSICAS

Según la Norma OHSAS 18001:2007, “se deben implementar los Requisitos del SGSST, los que se descomponen en los elementos 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 y 4.6. Los requisitos 4.1 y 4.2 están relacionados con los Requisitos generales y Política de SST. Ver tabla 06” (OHSAS 18002:2008, 2008).

Tabla 06.

Requisitos 4.1 y 4.2 de la Norma OHSAS 18001:2007

4	“Requisitos del Sistema de Gestión de la SST”	38 al 73	“El Comité o supervisor SST
		74 al 75	Reglamento interno”
4.1	Requisitos generales	5	Política nacional SST
4.2	Política de SST	25	Política del SGSST

Fuente: “Elaboración propia”

#### 4.6.1. Requisitos generales y Política de SST

El elemento 4.1 **Requisitos generales**, “el Plan de Prevención de Riesgos Laborales como un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y como herramienta para integrar la prevención de riesgos laborales” (OHSAS 18002:2008, 2008).

Tabla 07.

Interpretación de los Requisitos 4.1 y 4.2

Elemento OHSAS 18001:2007	Criterio de interpretación de la orientación legal
<b>4.1 Requisitos generales</b>	“El enfoque en este elemento ha sido el de identificar aquellos requisitos en la legislación que exigen a la empresa diseñar e implantar todo un SGSST, pero siempre con referencia al sistema completo (planificar, organizar, dirigir y controlar). Este requisito se identifica con la legislación vigente que por ejemplo exige el diseño e implementación del Plan de Prevención de Riesgos Laborales. El Plan debe interpretarse tanto como la herramienta a través de la cual se integra la actividad preventiva de la empresa en su SG General, así mismo el resultado del Plan será el sistema.

## **4.2 Política de Seguridad y salud en el trabajo**

El criterio seguido ha sido identificar aquellos requisitos en la legislación que exigen a la empresa diseñar e implantar una política de gestión de SST. Por ejemplo, con respecto a la acción preventiva nos ofrece directrices para la toma de decisiones (política); como también los riesgos graves, exige de la elaboración de una política” (OHSAS 18002:2008, 2008).

---

*Fuente: Elaboración propia (adaptado de MAPFRE, 2007)*

En el **Artículo 1º** del Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, “el objetivo es promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base de la observancia del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales”.

La Ley N° 29783 en su Reglamento textualmente indica que “la prevención de riesgos laborales deberá integrarse a un SIG en el caso de que los empleadores tengan implementados Sistemas Integrados de Gestión o cuenten con certificaciones internacionales en SST; y deben verificar que éstas cumplan, como mínimo, con lo señalado en la Ley, el Reglamento y demás normas aplicables”.

## **4.7. ACCIONES PRELIMINARES**

### **4.7.1. Visión y Misión**

Esta misión cuenta con: el propósito o razón de existir que está plasmado en “proyecta, desarrolla y comercializa, viviendas y obras de construcción atendiendo necesidades básicas de la población, “desarrollando Tecnología Innovadora para brindar confort y contribuir a mejorar la calidad de vida de nuestros clientes”.

**Misión:** Nuestra misión como empresa constructora es colaborar de manera proactiva en el desarrollo de nuestro país y del mundo con la más minuciosa atención al crecimiento y necesidades de nuestros clientes.

Desarrollando proyectos, y construcciones con los más exigentes estándares, en seguridad, calidad y puntualidad.

La Visión, como una fotografía de la organización, tomada hacia el futuro. Son los anhelos de la organización.

Tiene una relación estrecha con la Misión; y es un sueño de un futuro posible, el cual establece la dirección.

**Visión:** "Ser una empresa líder en construcción y consultoría, reconocida por su capacidad, calidad y cumplimiento de las más exigentes normas de seguridad; utilizando procedimientos constructivos innovadores que permiten construir obras más confortables, que proporcionan un mejor estándar de vida a la población que confían en nosotros".

#### **4.8. IMPLEMENTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN BASE A LA NORMA ISO 45001:2018**

Implementar la propuesta y fases de implementación para la transición del SGSST en la empresa basado en ISO 45001:2018.

Los resultados están divididos en el diagnóstico inicial de la organización frente a los requisitos de la ISO 45001 y los resultados obtenidos en la auditoría interna.

##### **4.8.1. Resultados de diagnóstico situacional del sistema de gestión de seguridad**

###### **4.8.1.1. Resultados de diagnóstico situacional del sistema de gestión inicial**

Mediante el uso de la herramienta del check list se determinó el grado de cumplimiento del SGSST en la Empresa Constructora Vega S.A.C. frente a los requisitos de la norma ISO 45001:2018. Dando los siguientes

resultados:

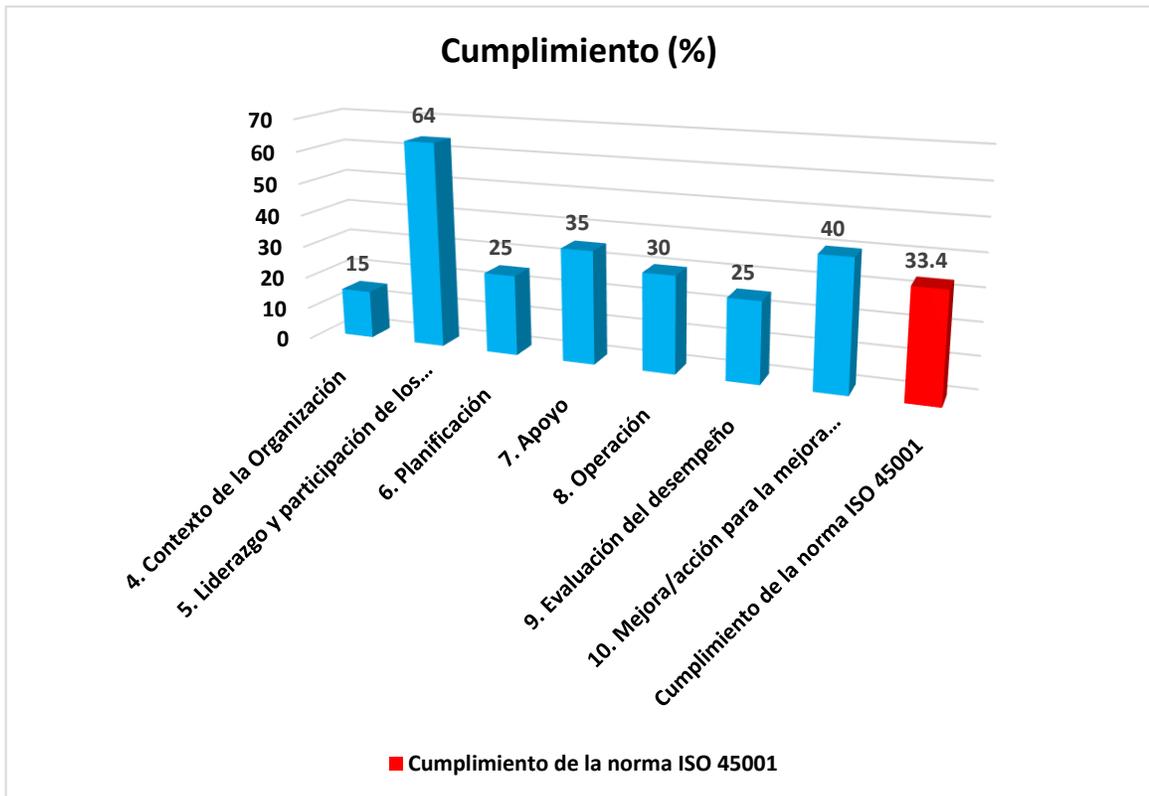


Figura 5. Resultados de diagnóstico Situación del ISO 45001

### Interpretación:

El resultado del diagnóstico inicial muestra que la organización estudiada tiene un cumplimiento de 33.4% frente a los requisitos de ISO 45001. Lo cual indica el déficit de cumplimiento de los requisitos de la norma.

El incumplimiento es de 66.6%, lo cual indica que la organización tiene brechas en la implementación de la norma específicamente en el ámbito de:

- **Contexto de la organización:** Tiene cumplimiento de la norma por 15%.
- **Liderazgo y participación de trabajadores:** Se cumple con el 64% de este apartado de la norma.
- **Planificación:** Se cumple con el 25.00% de este apartado de la norma.

- **Apoyo** Se cumple con el 35.00% de este apartado de la norma.
- **Operación:** Se cumple con el 30.00% de este apartado de la norma.
- **Evaluación del desempeño:** Se cumple con el 25.00% de este apartado de la norma.
- **Mejora:** Se cumple con el 40.00% de este apartado de la norma.

#### 4.8.1.2. Resultados de la auditoría interna al SGSST implementado

Obtenida los resultados del diagnóstico situacional se implementó todas las brechas encontradas en base a las no conformidades del sistema y se desarrolló la auditoría interna, teniendo como resultado de la gestión implementada:

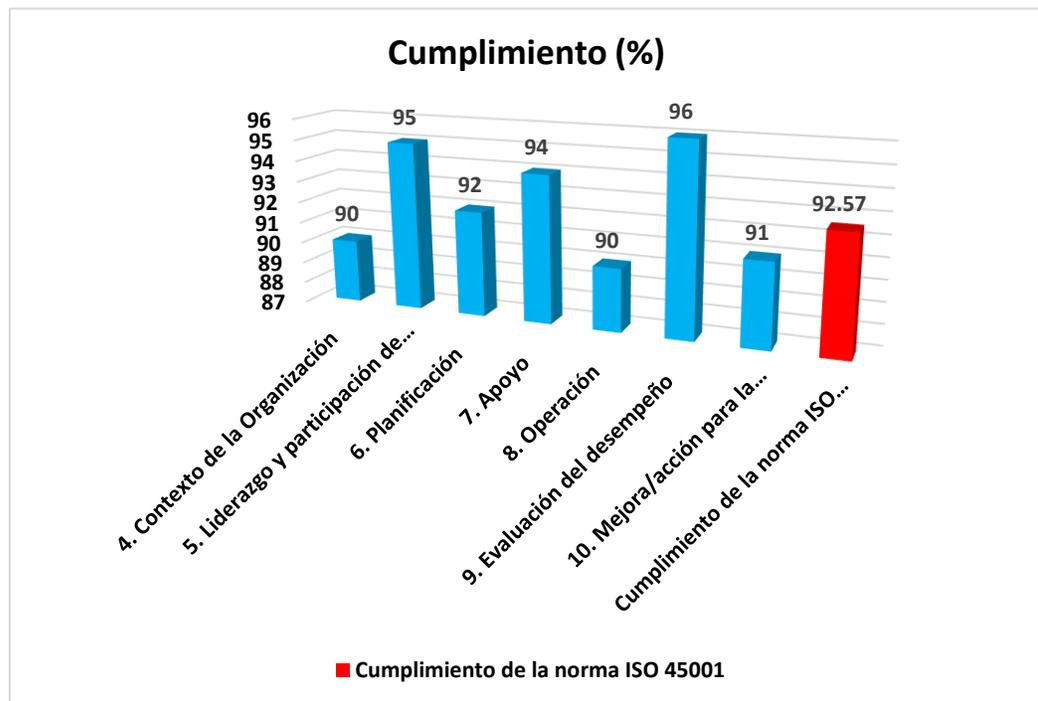


Figura 6. Resultados de la auditoría realizada al sistema de gestión implementado

### **Interpretación:**

A través de la herramienta del formato de auditoría, se evidencia que el SGSST implementado cuenta con el importante cumplimiento de 92.57 %, se detalla según la estructura de la norma los siguientes resultados:

- **Contexto de la organización:** Se cumple con el 90.00% de este apartado de la norma.
- **Liderazgo y participación de trabajadores:** Se cumple con el 95.00% de este apartado de la norma.
- **Planificación:** Se cumple con el 92.00% de este apartado de la norma.
- **Apoyo** Se cumple con el 94.00% de este apartado de la norma.
- **Operación:** Se cumple con el 90.00% de este apartado de la norma.
- **Evaluación del desempeño:** Se cumple con el 96.00% de este apartado de la norma.
- **Mejora:** Se cumple con el 91.00% de este apartado de la norma.

#### **4.8.1.3. Proceso de Mejora**

Teniendo estos resultados de mejora al 92.57% se desarrolló el proceso de mejora, para lograr el 100% de cumplimiento. Realizando las acciones correctivas y el análisis de la eficacia, el SGSST de la empresa Constructora Vega S.A.C, tiene el cumplimiento del 100% de la norma ISO 45001:2018 y lograr pasar el proceso de certificación.

Tabla 8.

Cumplimiento de la norma ISO 45001

Cumplimiento de la normativa ISO 45001	Items	Cumplimiento (%)
4. Contexto Organizacional	11	100.00%
5. Liderazgo y participación de los colaboradores	48	100.00%
6. Planificación	63	100.00%
7. Apoyo	37	100.00%
8. Operación	32	100.00%
9. Evaluación del desempeño	52	100.00%
10. Mejora/acción para la Mejora		
Continua	22	100.00%
<b>Cumplimiento de la normativa ISO 45001</b>	<b>265</b>	<b>100.00%</b>

Fuente. Elaboración Propia

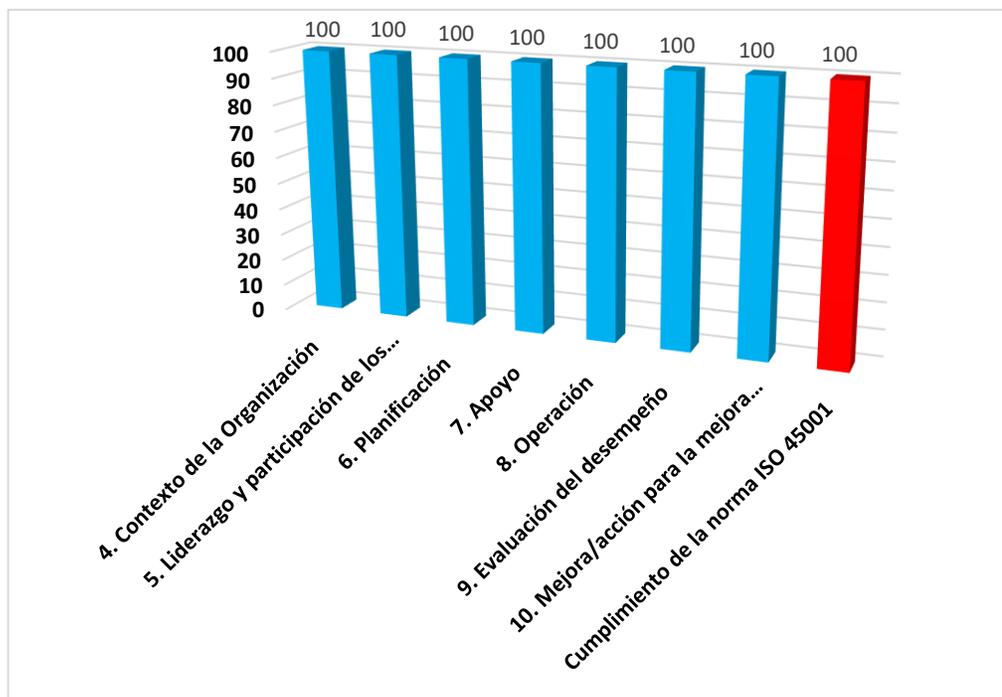


Figura 7. Resultados del proceso de mejora continua

#### 4.9. OPTIMIZAR LAS OPERACIONES

Se consideran nueve preguntas para los resultados obtenidos aplicando el cuestionario y pasando la información a la variable dependiente. Como sigue:

**Pregunta 1: ¿Cómo ve normalmente los incidentes potencialmente de mediano y alto riesgo que ocurren en su área de trabajo?**

Se obtuvo como resultado para ítems “nunca” el 4.7%, para “a veces” el 75.3% y para “siempre” el 20,0%, predominado el mayor porcentaje en el segundo ítem, considerándose como no despreciable, así pues, se puede plantear que si existe relación entre Optimizar las operaciones y las Incidentes de mediano y alto riesgo.

Tabla 9

*Incidentes potencialmente de mediano y alto riesgo*

		Frecuencia	Porcentaje
valido	Nunca	7	4,7
	A veces	113	75,3
	Siempre	30	20,0
	Total	150	100,0

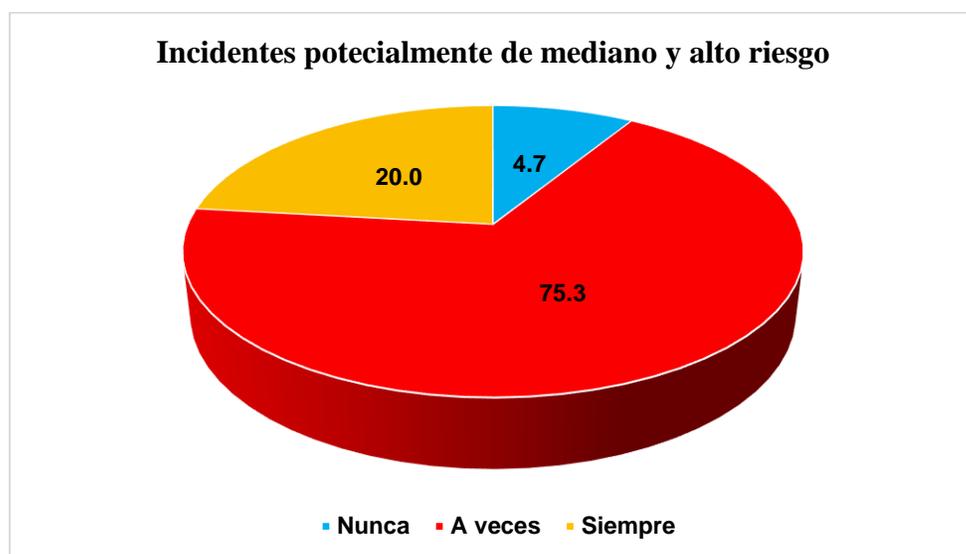


Figura 8. Incidentes de mediano y alto riesgo

**Pregunta 2: ¿Frecuencia de toma de precauciones en las actividades de la empresa (charlas, formación, etc.)?**

Se obtuvo como resultado para ítems “nunca” el 8,0%, para “a veces” el 81,3% y para “siempre” el 10,7%, predominado el mayor porcentaje en el segundo ítem, considerándose como no despreciable, así pues, se puede plantear que si existe relación entre Optimizar las operaciones y las Medidas preventivas (charlas, capacitaciones, etc.).

*Tabla 10*

*Toma de precauciones (charlas, capacitaciones, etc.)*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	Nunca	12	8,0
	A veces	122	81,3
	Siempre	16	10,7
	Total	150	100,0



*Figura 9. Toma de precauciones (charlas, capacitaciones, etc.)*

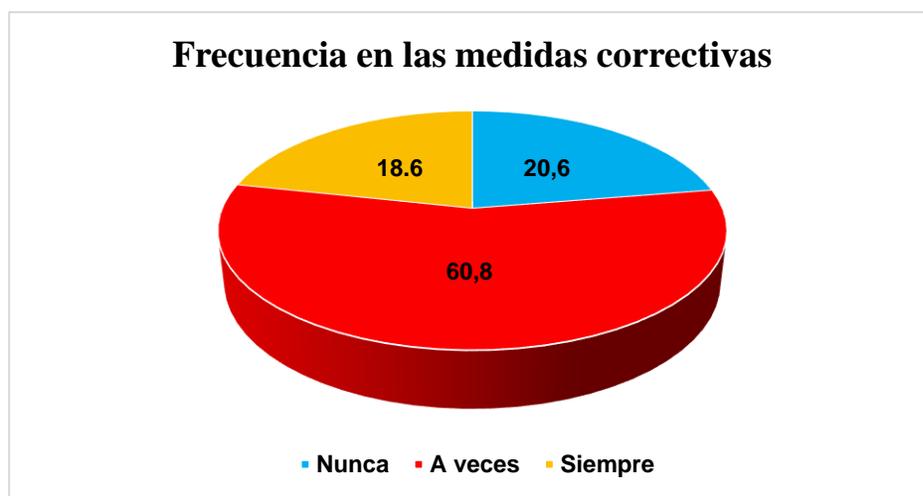
***Pregunta 3: ¿Con que frecuencia se aplican las medidas correctivas frente a posibles peligros en su área de trabajo?***

Se obtuvo como resultado para ítems “nunca” el 20,6%, para “a veces” el 60,7% y para “siempre” el 18,7%, predominado el mayor porcentaje en el segundo ítem, considerándose como no despreciable, así pues, se puede plantear que si existe relación entre Optimizar las operaciones y las Medidas correctivas frente a posibles peligros.

*Tabla 11*

*Frecuencia en las Medidas correctivas.*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	Nunca	31	20,6
	A veces	91	60,7
	Siempre	28	18,7
	Total	150	100,0



*Figura 10. Frecuencias en las medidas correctivas*

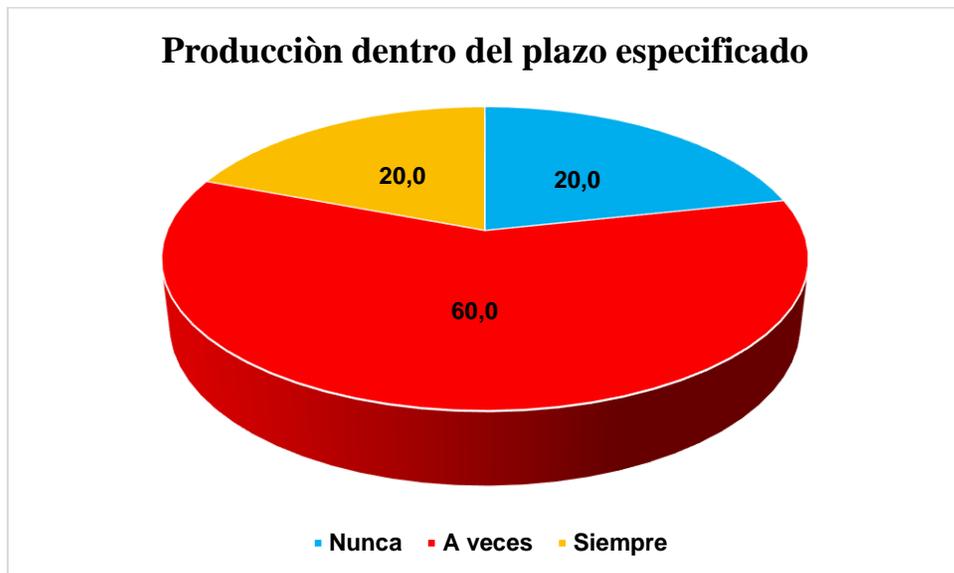
**Pregunta 4: ¿Cree que la producción se completó en el plazo especificado?**

Se obtuvo como resultado para ítems “nunca” el 20,0%, para “a veces” el 60,0% y para “siempre” el 20,0%, predominado el mayor porcentaje en el segundo ítem, considerándose como no despreciable, así pues, se puede plantear que si existe relación entre Optimizar las operaciones y la Producción dentro del tiempo establecido.

*Tabla 12*

*Producción dentro del plazo especificado*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	Nunca	30	20,0
	A veces	90	60,0
	Siempre	30	20,0
Total		150	100,0



*Figura 11. Producción dentro del plazo especificado.*

***Pregunta5: ¿Cree que las operaciones planificadas de su planta son eficientes?***

Se obtuvo como resultado para ítems “nunca” el 14,0%, para “a veces” el 55,3% y para “siempre” el 30,7%, predominando el mayor porcentaje en el segundo ítem, considerándose como no despreciable, así pues, se puede plantear que si existe relación entre Optimizar las operaciones y las Operaciones programadas eficaces.

*Tabla 13*

*Operaciones planificadas eficaces.*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	Nunca	21	14,0
	A veces	83	55,3
	Siempre	46	30,7
Total		150	100,0



*Figura 12. Operaciones planificadas eficaces.*

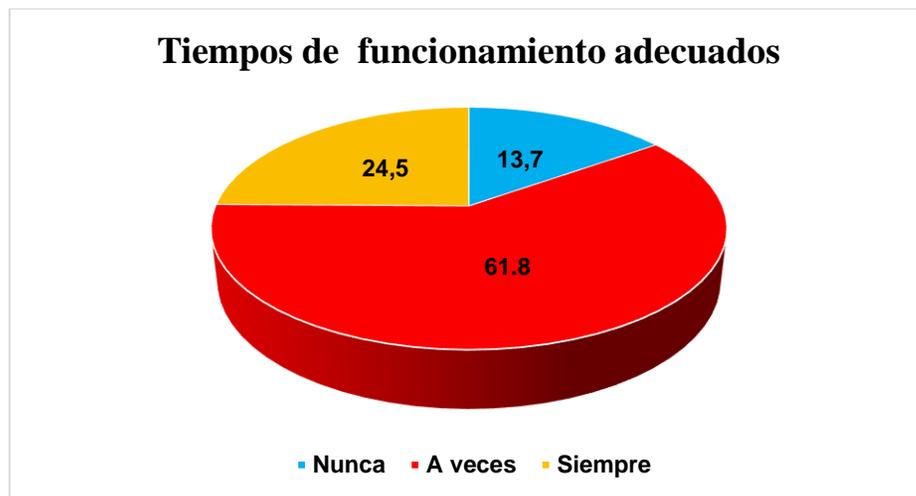
**Pregunta 6: ¿Crees que los tiempos de funcionamiento de las operaciones es la adecuada?**

Se obtuvo como resultado para ítems “nunca” el 14,0%, para “a veces” el 62,0% y para “siempre” el 24,0%, predominando el mayor porcentaje en el segundo ítem, considerándose como no despreciable, así pues, se puede plantear que si existe relación entre Optimizar las operaciones y las Rapidez en las operaciones.

*Tabla 14.*

*Tiempos de funcionamiento adecuados*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	Nunca	21	14,0
	A veces	93	62,0
	Siempre	36	24,0
Total		150	100,0



*Figura 13. Tiempos de funcionamiento adecuados*

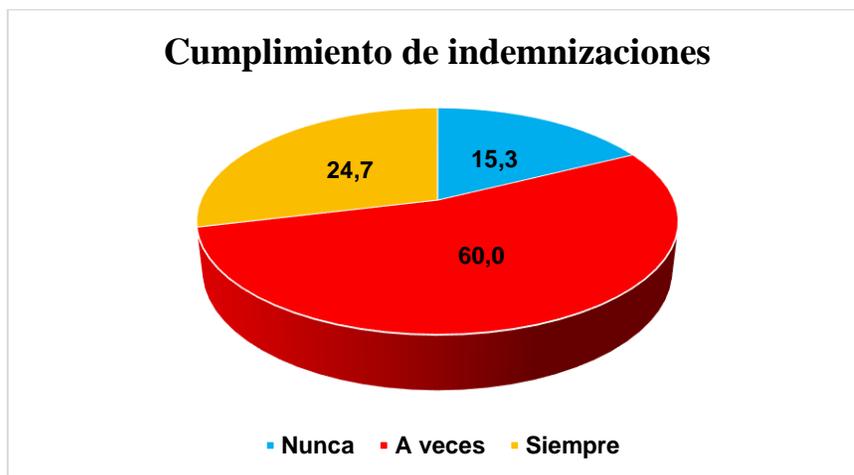
**Pregunta 7: ¿Cree que la empresa respeta la indemnización de los empleados que son víctimas de un accidente?**

Se obtuvo como resultado para ítems “nunca” el 15,3%, para “a veces” el 60,0% y para “siempre” el 24,7%, predominando el mayor porcentaje en el segundo ítem, considerándose como no despreciable, así pues, se puede plantear que si existe relación entre Optimizar las operaciones y el Cumplimiento de indemnizaciones.

*Tabla 15*

*Cumplimiento de indemnizaciones.*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	Nunca	23	15,3
	A veces	90	60,0
	Siempre	37	24,7
Total		150	100,0



*Figura 14. Cumplimiento de indemnizaciones.*

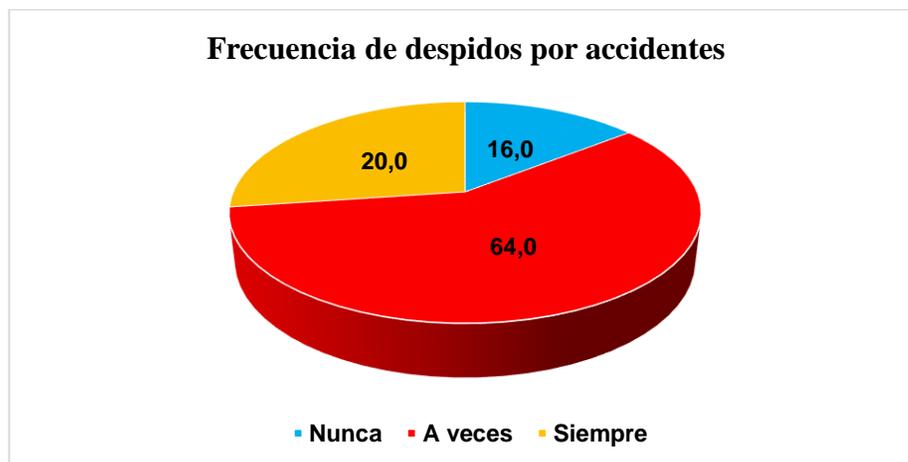
***Pregunta 8: Según su conocimiento ¿Cuál es la Frecuencia de despidos de empresas por accidentes?***

Se obtuvo como resultado para ítems “nunca” el 16,0%, para “a veces” el 64,0% y para “siempre” el 20,0%, predominado el mayor porcentaje en el segundo ítem, considerándose como no despreciable, así pues, se puede plantear que si existe relación entre Optimizar las operaciones y los despidos a causa de accidentes.

*Tabla 16*

*Frecuencia de Despidos a causa de accidentes.*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	Nunca	24	16,0
	A veces	96	64,0
	Siempre	30	20,0
Total		150	100,0



*Figura 15. Frecuencia de despidos a causa de accidentes*

**Pregunta 9: ¿Crees que los permisos de trabajo regulares son por incidentes o accidentes en la empresa?**

Se obtuvo como resultado para ítems “nunca” el 20.6%, para “a veces” el 57.8% y para “siempre” el 20.6%, predominado el mayor porcentaje en el segundo ítem, considerándose como no despreciable, así pues, se puede plantear que si existe relación entre Optimizar las operaciones y las Licencias laborales por incidentes y/o accidentes dentro de la empresa.

*Tabla 17*

*Permisos de trabajo*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	Nunca	29	19,3
	A veces	93	62,0
	Siempre	28	18,7
	total	150	100,0



*Figura 16. Permisos de trabajo*

## 4.10. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

### 4.10.1. Contrastación de la Hipótesis General

- \*  $H_i$ : “La implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001 se relaciona significativamente con la optimización de las operaciones en la Empresa Constructora Vega S.A.C.”
- \*  $H_0$ : “La implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001 se relaciona significativamente con la optimización de las operaciones en la Empresa Constructora Vega S.A.C.”

Tabla 18

Correlación de Pearson entre la variable independiente y dependiente

		Implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001	Optimizar las operaciones
Implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001	Correlación de Pearson	1	,765**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	150	150
Optimizar las operaciones	Correlación de Pearson	,765**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	150	150

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

Tabla 19

Correlación Rho de Spearman entre la variable independiente y dependiente

			Implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001	Optimizar las operaciones
Rho de Spearman	Implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001	Coefficiente de correlación	1,000	,721**
		Sig. (bilateral)		,000
		N	150	150
	Optimizar las operaciones	Coefficiente de correlación	,721**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	150	150

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

Las tabla 18 y 19, son un análisis de correlación a nivel de significancia entre ambas variables, el valor “sig.” = 0.000<0.05, en las dos correlaciones, rechazan la hipótesis nula ( $H_0$ ), aceptando la hipótesis planteada ( $H_i$ ), determinando una correlación significativa del 0.01 y un nivel de confianza del 99% entre la Implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001 y la Optimización de las operaciones en la Empresa Constructora Vega S.A.C.; mediante la Correlación de Pearson se obtuvo 0.765 y por el coeficiente de Spearman se 0.721, determinando una correlación positiva alta, lo que afianza más la hipótesis general propuesta.

#### 4.10.2. Contrastación de las hipótesis específicas.

##### Hipótesis Específica 1

- $H_1$ : “La implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001, se relaciona significativamente con los índices de accidente en las operaciones de la Empresa Constructora Vega S.A.C.”
- $H_0$ : “La implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001, no se relaciona significativamente con los índices de accidente en las operaciones de la Empresa Constructora Vega S.A.C.”

Tabla 20

Correlación de Pearson entre la variable independiente y los índices de accidente.

		Índices de accidente	Implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001
Índices de accidente	Correlación de Pearson	1	,758**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	150	150
Implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001	Correlación de Pearson	,758**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	150	150

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

Tabla 21

Correlación Rho de Spearman entre la variable independiente y los índices de accidente.

			Índices de accidente	Implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001
Rho de Spearman	Índices de accidente	Coefficiente de correlación	1,000	,720**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	150	150
	Implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001	Coefficiente de correlación	,720**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	150	150

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

Las tabla 20 y 21, son un análisis de correlación a nivel de significancia entre ambas variables, el valor “sig.” = 0.000 < 0.05, en las dos correlaciones, rechazan la hipótesis nula ( $H_0$ ), aceptando la hipótesis específica 1 ( $H_1$ ), determinando una correlación significativa del 0.01 y un nivel de confianza del 99% entre la Implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001 y los índices de accidente en las operaciones de la Empresa Constructora Vega S.A.C.; mediante la Correlación de Pearson se obtuvo 0.758 y por el coeficiente de Spearman se 0.72, determinando una correlación positiva alta, lo que afianza más la hipótesis específica 1.

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. DISCUSIÓN

En la presente investigación se desarrolló con un objetivo de Implementar la norma ISO 45001:2018 para la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la disminución de accidentes, incidentes y enfermedades laborales. Huamani (2017) realizó el Proyecto de investigación “*Propuesta de Implementación del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa Constructora Meneses S.R.L.*”. lo cual demuestra que tiene relación la aplicación de una línea base para poder identificar y analizar estado actual que se encuentra las empresas para la mejora de esta.

Por otro lado se demuestra que tiene relación directa el cumplimiento de los requisitos legales de la norma ISO 4001:2018 y la mejora de la empresa Constructora Vega s.a.c. Este resultado tiene similitud con lo demostrado por Quispe (2022) en su Proyecto de investigación Propuesta de implementación de un sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 en una empresa productora de alambres de acero y derivados. lo cual refleja que existe relación directa al establecer el diagnóstico de cumplimiento de requisitos la OSHAS 18001 para en lo posterior implementar la norma ISO 45001:2018.

Finalmente, al concluir este estudio se comprobó que existe una relación de manera directa entre las variables de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la ISO 45001: 2018 y la reducción de los riesgos laborales este resultado tiene similitud con lo demostrado por Monja (2021) en su investigación implementación de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional para disminuir los riesgos laborales en la empresa Agroindustrial Pomalca S.A 2019. Lo cual concluyó que existe relación directa en las variables de estudio. Así mismo se puede afirmar que la aplicación de la propuesta de implementación del SGSST de acuerdo a la ISO 45001:2018 contribuyó a la mejora continua de la empresa Constructora Vega S.A.C.

## 5.2. CONCLUSIONES

- La implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se logró teniendo un cumplimiento del 92.57 % frente a los requisitos de la norma ISO 45001:2018 en la Empresa Constructora Vega S.A.C.
- Los resultados del diagnóstico situacional frente a los requisitos de la norma ISO 45001:2018 el cumplimiento inicial del 33.4%, el cual indica la deficiencia de la gestión de seguridad y salud en el trabajo dentro de la organización estudiada.
- Se diseñó el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los requisitos de la norma ISO 45001:2018 teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico situacional, se generó una tabla donde se identificaron los requisitos pendientes a implementar y se ordenó según la estructura del anexo SL de Alto nivel para los sistemas de gestión en ISO, con ello podemos concluir que se dio cumplimiento al 70.38 % que estaba pendiente en los resultados del diagnóstico inicial.
- La evaluación de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se desarrolló a través de una auditoría interna programada, la cual tiene un cumplimiento del 92.57%, demostrando que la implementación del sistema gestión de seguridad y salud en el trabajo tiene la calificación optima, es decir el SGSST es eficaz según la escala de calificación de la auditoría interna. Para el logro del cumplimiento del 100% de la norma se realizó el levantamiento y seguimiento a la eficacia de los hallazgos a través del plan de acción que se muestra en el formato 9 de mejoramiento continuo y sus respectivas evidencias anexadas, y con ello se logra el cumplimiento con el 07.86% restante para el logro del 100% de los criterios evaluados.

### **5.3. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda para la empresa CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. la mejora de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo cumpla con el compromiso de formar líderes en sus diferentes áreas de trabajo, con la finalidad de realizar las buenas prácticas y se aplique en la empresa como mejora continua.
- Se recomienda realizar talleres de reconocimientos, programas de incentivos para los trabajadores con la finalidad de un buen desempeño en SST, en sus diferentes áreas de trabajo, siendo este ejemplo para sus demás compañeros mejorando el clima laboral.
- Se recomienda realizar auditoria internas y externas para realizar diagnóstico de SST de mejora de la empresa para poder homologarse con las empresas certificadores,
- Se recomienda que, es importante tener en consideración la asistencia y participación para los programas de capacitación a los subcontratistas, proveedores y terceros, ya que ellos también se ven expuestos y son vulnerables a sufrir accidentes en trabajo diario de construcción. Por otro lado, se recomienda también tomar mayor énfasis en la identificación de oportunidades de mejora, debido a que ayudarán a la mejora del Sistema de Gestión.
- Considerando que entre más crezca una organización, van a existir más riesgos, se recomienda a la alta dirección el compromiso y liderazgo para que evalúe y mejore periódicamente sus controles.

## CAPITULO VI

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### 6.1 FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Huamani, Y. (2020). *Propuesta de Implementación del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa Constructora Meneses S.R.L.* (Grado de Magister). Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo.

Monja, B. (2021). *Implementación de un plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para disminuir los Riesgos Laborales en la Empresa Agroindustrial Pomalca s.a.a – Pomalca, 2019.* (tesis de Licenciatura). Universidad Señor de Sipán, Pimental.

Navarrete, A. (2017). *“Factores de Riesgo laboral y su incidencia en la Seguridad industrial y Salud Ocupacional de la empresa Cosmacor S.A.”.* (tesis de licenciatura). Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.

Quispe, J. (2022). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de Seguridad y salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 en una empresa productora de alambres de acero y sus derivados.* (Titulo de Licenciado). Universidad Nacional del centro del Peru, Lima.

Veliz, R. (2018). *Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad, Salud ocupacional, bajo la norma ISO 45001 para optimizar las operaciones mineras en la Compañía Minera Casapalca S.A.* Tesis de Título de Ingeniero de Minas. Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo. Obtenido de [http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCPC/4968/T010\\_73235128\\_T.pdf?sequence=1](http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCPC/4968/T010_73235128_T.pdf?sequence=1)

Alcocer, A. (2010). *Elaboración del plan de seguridad y salud ocupacional para la E.E.R.S.A. – Central de Generación Hidráulica Alao”.* (Título de Licenciado). Escuela Superior

Politécnica de Chimborazo – Ecuador. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/950/1/85T00168%20pdf..>

Campos, A. Colorado, J. y Manzano, A. (2011), en su trabajo de Investigación “*Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el sector de la fabricación de prendas de vestir*”, para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial en la Universidad de El Salvador.

Echevarría, J. (2016). "*Análisis de riesgos en exploraciones mineras para implementar un Sistema de Seguridad y Salud en el Ocupacional en el Perú. Lima*", Perú: Repositorio Institucional San Ignacio de Loyola.

Camacho, H. (2010). Pacientes amputados por accidentes de trabajo: *características y años acumulados de vida productiva potencial perdidos*, Volumen (71) ,1- 275.

Cortez, J. (2007). Seguridad e Higiene del trabajo: “*Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales*”. 9a edición. (Editorial TEBAR, S.L), pp. (106-108). Madrid,

Chinchilla, R. (2000). *Salud y Seguridad en el Trabajo*. 2da Edición (Editorial Euned),pp.(45-98) .España.

*OHSAS 18001:2007 Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo; directrices para la implementación de OHSAS 18001:2007*. (2008) España: AENOR Q. [https://infomadera.net/uploads/descargas/archivo\\_49\\_Sistemas%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20seguridad%20y%20salud%20OHSAS%2018001-2007.pdf](https://infomadera.net/uploads/descargas/archivo_49_Sistemas%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20seguridad%20y%20salud%20OHSAS%2018001-2007.pdf)

*Norma Internacional ISO 45001*. (2018). *Obtenido de Secretaría Central de ISO EN Ginebra*: <https://www.qhse.com.pe/wp-content/uploads/2018/04/ISO-45001-Norma-Internacional-Oficial-Espa%C3%B1ol-Safety-VIP-1.pdf>

*OHSAS 18002:2008 Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo; directrices para la implementación de OHSAS 18001:2007*. (2008) España: AENOR.

<https://www.facet.unt.edu.ar/syso/wp-content/uploads/sites/36/2016/03/NormaOHSAS18002-2008-1.pdf>

DIGESA (Dirección General de Salud Ambiental). (2005). *Manual de Salud Ocupacional*. Recuperado de [http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual\\_deso.PDF](http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF).

D.S. N°005-2012-TR. (2012). Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/presidencia/normas-legales/462577-005-2012-tr>.

*Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783 (2011)* Recuperado de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/Ley%2029783%20SEGURIDAD%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO.pdf>.

MINTRA (Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo). (2012). *Ministro de Trabajo, José Villena presentó el reglamento de seguridad y salud en el trabajo*. Consultado 15 Nov 2013. <http://www.mintra.gob.pe/mostrarNoticias.php?codNoticia=3718INDECI> (Instituto Nacional de Defensa Civil). (2008). *Manual para la ejecución de inspecciones técnicas de seguridad en defensa civil*. Recueprado de <http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc1643/doc1643.htm>.

MINTRA (Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo). (2013). “Boletín Estadístico de Notificaciones de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales”. Disponible en: <http://www.mintra.gob.pe>

G.T.C. (Guia Tecnica Colombiana),N°45. (2010). *Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional*. 2da Edicion (Editorila Icontec), pp (1 -26).Colombia.

OIT (Oficina Internacional del Trabajo). (2002). *Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo - ILOOSH 2001* Ginebra.

[https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/who-we-are/international-labour-office/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/who-we-are/international-labour-office/lang-es/index.htm).

Resolución Ministerial N° 375-2008-TR. (2008). *Normas básicas de ergonomía y de procedimiento de evaluación de riesgo disergónico*, páginas 1 al 19..  
<https://www.gob.pe/institucion/mtpe/normas-legales/394457-375-2008-tr>

Resolución Ministerial N° 312-2011-MINSA. (2011). *Protocolos de Exámenes Médicos Ocupacionales*.  
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/243792-312-2011-minsa>.

# ANEXOS



*Figura 17. Charla de 5 Minutos*



*Figura 18. Entrega de Encuesta*



*Figura 19. Capacitación de seguridad y salud en el Trabajo.*



*Figura 20. Área de Trabajo.*

**Anexo 1: Matriz de Consistència: “MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. MEDIANTE LA IMPLANTACIÓN DE LA NORMA ISO 45001:2018 – HUACHO 2021”**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	MÉTODOS/ TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Al realizar la implementación de la norma ISO 45001:2018 en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo actual se lograría una mejora sustancial en el clima laboral reduciendo en la disminución de incidentes, accidentes y enfermedades laborales en la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. – Huacho 2021?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo influye establecer una línea base en materia de seguridad y salud en el trabajo en la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la norma ISO 45001:2018 en la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. – Huacho 2021?</li> <li>¿Cómo influye establecer un diagnóstico del cumplimiento de los requisitos de la norma OHSAS 18001 en la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la norma ISO 45001:2018 en la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. – Huacho 2021?</li> <li>¿Cómo influye proponer la transición de la planificación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo establecido bajo los lineamientos de la norma OHSAS 18001:2007 en la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001:2018 en la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. – Huacho 2021?</li> </ul>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Implementar la norma ISO 45001:2018 para la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la disminución de incidentes, accidentes y enfermedades laborales en la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. – Huacho 2021.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer una línea base en materia de seguridad y salud en el trabajo para la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la norma ISO 45001:2018 en la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. – Huacho 2021.</li> <li>Establecer un diagnóstico del cumplimiento de los requisitos de la norma OHSAS 18001 en la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la norma ISO 45001:2018 en la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. – Huacho 2021.</li> <li>Proponer la transición de la planificación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo establecido bajo los lineamientos de la norma OHSAS 18001:2007 en la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001:2018 en la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. – Huacho 2021.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>La gestión de seguridad y salud ocupacional según la norma ISO 45001:2018, influye significativamente en la mejora del sistema de gestión en la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. – Huacho 2021.</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El establecimiento de una línea base en materia de seguridad y salud en el trabajo influye significativamente en la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la norma ISO 45001:2018 en la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. – Huacho 2021</li> <li>El Establecimiento del diagnóstico de cumplimiento de los requisitos de la norma OHSAS 18001 en la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la norma ISO 45001:2018, influye significativamente en la prevención de riesgos laborales en la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. – Huacho 2021.</li> <li>La propuesta de la transición en la planificación de seguridad y salud en el trabajo según la norma OHSAS 18001:2007 a la norma ISO 45001:2018, influye significativamente en la mejora continua de la CONSTRUCTORA VEGA S.A.C. – Huacho 2021.</li> </ul>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b></p> <p><b>(X):</b></p> <p>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.</p> <p><b>VARIABLE DEPENDIENTE (Y):</b></p> <p>La prevención de riesgos laborales</p> <p><b>INDICADORES:</b></p> <p>Incidentes y accidentes</p>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b></p> <p>Tesis descriptiva y correlacional.</p> <p><b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b></p> <p>Se tomará el enfoque cuantitativo por que se pretende obtener la recolección de datos para conocer o medir el fenómeno en estudio y encontrar soluciones para la misma; la cual trae consigo la afirmación o negación de la hipótesis establecida.</p> <p>La investigación también será cualitativa, la cual consiste en utilizar la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas en el proceso del desarrollo de la tesis.</p> <p><b>TÉCNICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Encuesta</li> <li>Análisis documental.</li> </ul>	<p>Se usará como instrumento la Encuesta sobre Seguridad y Salud Ocupacional:</p> <p>1. PARAMETROS DE OBSERVACION El objeto de la presente encuesta es conocer su participación en las actividades programas de salud ocupacional organizadas en su Empresa</p> <p>*1. CONOCE USTED EL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL DE SU EMPRESA <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>*2. EN CASO DE ALGUNA ACCIDENTE DE TRABAJO, SABE USTED A QUIEN DIRIGIRSE? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>*3. DURANTE LA PERMANENCIA EN LA EMPRESA, ALGUNA VEZ HA SIDO INCAPACITADO (A), POR ALGUNA DE LAS SIGUIENTES CAUSAS: <input type="checkbox"/> ACCIDENTE DE TRABAJO <input type="checkbox"/> ENFERMEDAD GENERAL <input type="checkbox"/> ENFERMEDAD HOSPITALARIA <input type="checkbox"/> ENFERMEDAD AMBULATORIA <input type="checkbox"/> NUNCA HA SIDO INCAPACITADO</p> <p>*4. COMO HA SIDO SU PARTICIPACION DURANTE LAS JORNADAS DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL ORGANIZADAS POR SU EMPRESA? <input type="text"/></p> <p>*5. SABE USTED A QUE AREA ADMINISTRATIVA DE RIESGOS PROFESIONALES SE ENCUENTRA AFILIADO? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>*6. SI SU RESPUESTA ANTERIOR FUE AFIRMATIVA, POR FAVOR INDIQUE A CUAL? <input type="text"/></p> <p>*7. SABE USTED EL SIGNIFICADO DE LA DEMARCAACION Y SENALIZACION DE LAS RUTAS DE EVACUACION? <input type="text"/></p> <p>*8. CUALES DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS DE PROTECCION UTILIZA USTED EN SU AREA DURANTE SU JORNADA LABORAL? <input type="checkbox"/> GUANTES <input type="checkbox"/> TAPABOCAS <input type="checkbox"/> TAPA OIDOS <input type="checkbox"/> ARNES <input type="checkbox"/> BOTAS <input type="checkbox"/> CASCO <input type="checkbox"/> GAFAS <input type="checkbox"/> UNIFORME Y OTRA</p>

**Anexo N° 02: Encuesta sobre seguridad y salud ocupacional**

**I. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y LABORALES**

- 1. ¿Qué edad tiene usted en años cumplidos?**
- 2. ¿Cuál es el sexo de la persona entrevistada?**
  1. Mujer
  2. Hombre
- 3. ¿En qué país nació usted? \_\_\_\_\_**
- 4. ¿Cuál es el último año, grado o nivel de enseñanza que usted aprobó o completó?**

.....

**¿Cuáles son las tareas que desempeña habitualmente usted en su ocupación, oficio o trabajo?**

.....

**¿Cuál es la actividad económica principal de la empresa, organización o institución en la que usted trabaja o a la que usted se dedica?**

.....

**Aproximadamente ¿cuántas personas, incluyéndose usted, trabajan en su mismo centro o establecimiento de trabajo?**

.....

**. CONDICIONES DE EMPLEO EN SU TRABAJO PRINCIPAL ...**

**5. ¿Cuántas horas trabaja usted como promedio a la semana?**

Indicar número \_\_\_\_\_

**6. ¿Qué días de la semana trabaja usted habitualmente?**

1. lunes a viernes;
2. lunes a sábado;
3. lunes a domingo;
4. Sólo fines de semana y festivos o feriados;
5. Días irregulares o no fijos o movibles

**10. ¿Qué tipo de jornada u horario de trabajo tiene usted habitualmente?**

1. Jornada partida (mañana y tarde);
2. Jornada continua, de mañana (ej. Entre las 8 y 15 horas);

3. Jornada continua, de tarde-noche (ej. Entre las 13 y 21 horas);
4. Jornada continua, de noche-madrugada (ej. entre las 22 y 6 horas)
5. Turnos rotativos, excepto el turno de noche;
6. Turnos rotativos, incluyendo el turno de noche;
7. Jornadas irregulares o variables según los días;
8. Otros (especificar) \_\_\_\_\_

## II. PARÁMETROS DE OBSERVACIÓN

El objeto de la presente encuesta es conocer su participación en las actividades programadas de salud ocupacional, seguridad industrial y medio ambiente.

**11. Conoce usted el programa de salud ocupacional, seguridad industrial y medio ambiente de su empresa.**

Sí                       No

**12. En caso de algún accidente de trabajo, sabe usted a quien dirigirse.**

Sí                       No

**13. durante la permanencia en la empresa, alguna vez ha sido incapacitado (A), por alguna de las siguientes causas:**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Accidente de trabajo       | <input type="checkbox"/> Enfermedad General     |
| <input type="checkbox"/> Enfermedad hospitalaria    | <input type="checkbox"/> Enfermedad Ambulatoria |
| <input type="checkbox"/> Nunca ha sido incapacitado |   |

**14. ¿Cómo ha sido su participación en las jornadas de salud ocupacional y seguridad industrial organizadas por su empresa?**

.....

**15. ¿Sabe usted a que ARP (Aseguradora de Riesgos Profesionales) se encuentra afiliado?**

Sí                       No

**16. ¿Si su respuesta anterior fue afirmativa, por favor indique a cuál?**

.....

17. ¿Sabe usted el significado de demarcación y señalización de las rutas de evacuación?

.....  
.....

18. ¿Cuál de los siguientes elementos de protección utiliza usted en su área durante su jornada laboral?

- |                          |         |                          |                   |                          |            |
|--------------------------|---------|--------------------------|-------------------|--------------------------|------------|
| <input type="checkbox"/> | Guantes | <input type="checkbox"/> | Tapabocas         | <input type="checkbox"/> | Tapa oídos |
| <input type="checkbox"/> | Arnés   | <input type="checkbox"/> | Botas             | <input type="checkbox"/> | Casco      |
| <input type="checkbox"/> | Gafas   | <input type="checkbox"/> | Uniforme y/o Bata |                          |            |



UNIVERSIDAD NACIONAL  
"José Faustino Sánchez Carrión"  
VALIDACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTO

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA CONSTRUCTORA VEGA MEDIANTE LA IMPLANTACIÓN DE LA NORMA ISO 45001:2018 – HUACHO 2021

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL INVESTIGADOR:** ONORIO LASTRES JULIO NOLAZCO

**TÉCNICA: JUICIO DE EXPERTO:**

1. La opinión que usted brinde es personal y sincera.
2. Marque con un aspa "X" dentro del Cuadro de Valoración, solo una vez por cada criterio, el que usted considere su opinión sobre el cuestionario.

- 1: Muy Malo  
2: Malo  
3: Regular  
4: Bueno  
5: Muy Bueno

Nº	CRITERIOS	VALORES				
		1	2	3	4	5
1	<b>Claridad:</b> Esta formulado con el lenguaje apropiado y comprensible					X
2	<b>Objetividad:</b> Permite medir hechos observables					X
3	<b>Actualidad:</b> Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				X	
4	<b>Organización:</b> Presentación ordenada					X
5	<b>Suficiencia:</b> Comprende los aspectos en cantidad y claridad				X	
6	<b>Pertinencia:</b> Permite conseguir datos de acuerdo a objetivos				X	
7	<b>Consistencia:</b> Permite conseguir datos basados en modelos teóricos					X
8	<b>Coherencia:</b> Hay coherencia entre las variables, indicadores e ítems					X
9	<b>Metodología:</b> La estrategia responde al propósito de la investigación				X	
10	<b>Aplicación:</b> Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente				X	

Muchas gracias por su respuesta.

Octubre del 2023

Apellidos y Nombres del Juez Experto: **PAREDES AGUIRRE FREDY ROMAN**

DNI: **15859960**

Especialidad de Juez Experto: **INGENIERO QUÍMICO**

Grado del juez experto: **MAESTRO**

FREDY ROMAN  
PAREDES AGUIRRE  
INGENIERO QUÍMICO  
CIP Nº 95123



UNIVERSIDAD NACIONAL

“José Faustino Sánchez Carrión”

MÉTODO DE VALIDEZ: VALIDEZ DE CONTENIDO

TÍTULO: MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA CONSTRUCTORA VEGA MEDIANTE LA IMPLANTACIÓN DE LA NORMA ISO 45001:2018 – HUACHO 2021

APELLIDO Y NOMBRE DEL INVESTIGADOR: ONORIO LASTRES JULIO NOLAZCO

JUICIO DE EXPERTO:

1. La opinión que usted brinde es personal y sincera.
2. Marque con un aspa “X” dentro del cuadro de valoración, solo una vez por cada criterio según su opinión respecto al cuestionario.

Escala de valoración:

1. Muy malo
2. Malo
3. Regular
4. Bueno
5. Muy bueno

N°	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	<b>Claridad:</b> Esta formulado con el lenguaje apropiado y comprensible					x
2	<b>Objetividad:</b> Permite medir hechos observables					x
3	<b>Actualidad:</b> Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					x
4	<b>Organización:</b> Presentación ordenada					x
5	<b>Suficiencia:</b> Comprende los aspectos en cantidad y claridad					x
6	<b>Pertinencia:</b> Permite conseguir datos de acuerdo a objetivos					x
7	<b>Consistencia:</b> Permite conseguir datos basados en modelos teóricos					x
8	<b>Coherencia:</b> Hay coherencia entre las variables, indicadores e ítems					x
9	<b>Metodología:</b> La estrategia responde al propósito de la investigación					x
10	<b>Aplicación:</b> Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					x

Consideraciones generales	Generalidad				
	1	2	3	4	5
Las instrucciones se entienden y orientan para lograr responder el cuestionario.					x
La secuencia de los ítems es lógica					x
La cantidad de ítems es la adecuada					x

Octubre 2023

Apellidos y Nombres del Juez Experto: Grados Olivera Maria del Rosario  
DNE: 1 5 7 3 6 5 8 7  
Especialidad de Juez Experto: Ingeniería Ambiental  
Grado del Juez Experto: Maestro



MARIA DEL ROSARIO  
GRADOS OLIVERA  
INGENIERA AMBIENTAL  
Rcn CIP N° 78721



UNIVERSIDAD NACIONAL

“José Faustino Sánchez Carrión”

MÉTODO DE VALIDEZ: VALIDEZ DE CONTENIDO

TÍTULO: MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA CONSTRUCTORA VEGA MEDIANTE LA IMPLANTACIÓN DE LA NORMA ISO 45001:2018 – HUACHO 2021

APELLIDO Y NOMBRE DEL INVESTIGADOR: ONORIO LASTRES JULIO NOLAZCO

JUICIO DE EXPERTO:

1. La opinión que usted brinde es personal y sincera.
2. Marque con un aspa “X” dentro del cuadro de valoración, solo una vez por cada criterio según su opinión respecto al cuestionario.

Escala de valoración:

1. Muy malo
2. Malo
3. Regular
4. Bueno
5. Muy bueno

N°	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	<b>Claridad:</b> Esta formulado con el lenguaje apropiado y comprensible					x
2	<b>Objetividad:</b> Permite medir hechos observables					x
3	<b>Actualidad:</b> Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					x
4	<b>Organización:</b> Presentación ordenada					x
5	<b>Suficiencia:</b> Comprende los aspectos en cantidad y claridad					x
6	<b>Pertinencia:</b> Permite conseguir datos de acuerdo a objetivos					x
7	<b>Consistencia:</b> Permite conseguir datos basados en modelos teóricos					x
8	<b>Coherencia:</b> Hay coherencia entre las variables, indicadores e ítems					x
9	<b>Metodología:</b> La estrategia responde al propósito de la investigación					x
10	<b>Aplicación:</b> Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					x

Consideraciones generales	Generalidad				
	1	2	3	4	5
Las instrucciones se entienden y orientan para lograr responder el cuestionario.					x
La secuencia de los ítems es lógica					x
La cantidad de ítems es la adecuada					x

Octubre 2023

Apellidos y Nombres del Juez Experto: Arévalo Villafuerte Yennifer Yuliana  
 DNI: 72664499  
 CIP: 238411  
 Especialidad de Juez Experto: Ingeniera ambiental  
 Grado del Juez Experto: Maestro (a) Ecología y Gestión Ambiental



YENIFER YULIANA  
 AREVALO VILAFUERTE  
 Ingeniera Ambiental  
 CIP N° 238411

Firma del Juez Experto