

# UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

## FACULTAD DE INGENIERÍA

### ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



## TESIS

**PROCESO DE MEJORA CONTINÚA ENFOCADO A LA SEGURIDAD  
Y SALUD EN EL TRABAJO EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA**

### PRESENTADO POR

**Bach. Saul Ángel Benites Angoma**

**Línea de Investigación de la Universidad**

**Nuevas Tecnologías y Procesos**

**Línea de Investigación de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial**

**Gestión Empresarial**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO INDUSTRIAL**

**HUANCAYO – PERÚ**

**2018**

ING. RUÍZ BUSTAMANTE, SANDRO ENRIQUE.

**ASESOR TEMÁTICO**

MG. PACHAS HUAYTÁN, JORGE VLADIMIR.

**ASESOR METODOLÓGICO**

**Dedicatoria.**

*A Dios porque está conmigo dándome fortalezas para continuar. A mis padres quienes dedican tiempo y esfuerzo velando por mi bienestar siendo mi apoyo en todo momento.*

*S.Ángel .B.A.*

### **Agradecimiento.**

*Mi gratitud, principalmente está dirigida al Dios por haberme dado la existencia y darme las fuerzas necesarias en los momentos más difíciles y por haberme permitido llegar al final de la carrera.*

- *A la Facultad de Ingeniería, por la enseñanza que se me ha dado para la elaboración del presente trabajo de investigación.*
- *Mi mayor agradecimiento a mi asesor al Ing. Ruíz Bustamante, Sandro Enrique, al Mg. Pachas Huaytán, Jorge Vladimir, mediante su gratificante asesoramiento y enseñanza, me han orientado en todo momento y di por culminado esta investigación.*
- *Deseo brindar mi especial gesto de agradecimiento a mi familia por brindarme el soporte moral, el cual fue muy importante en los momentos más difíciles en el desarrollo de esta tesis.*

*S.Ángel .B.A.*

## HOJA DE CONFORMIDAD DE LOS JURADOS

---

Dr. CASIO AURELIO, TORRES LÓPEZ  
DECANO

---

DR. HENRY GEORGE MAQUERA QUISPE  
JURADO

---

ING. JAVIER ROMERO MENESES  
JURADO

---

ING. SAUL VALERIANO SANTIVÁÑEZ BERNARDO  
JURADO

---

MG. MIGUEL ÁNGEL, CARLOS CANALES  
SECRETARIO DOCENTE

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	VI
ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	X
RESUMEN.....	XI
ABSTRACT.....	XII
INTRODUCCIÓN.....	XIII
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>16</b>
<b>EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>16</b>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:.....	16
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	20
1.2.1 PROBLEMA GENERAL.....	20
1.2.1 PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	20
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	20
1.3.1 JUSTIFICACIÓN SOCIAL.....	20
1.3.2 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.....	20
1.3.3 JUSTIFICACIÓN PRACTICA.....	20
1.4 DELIMITACIONES.....	21
1.4.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL.....	21
1.4.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL.....	21
1.4.3 DELIMITACIÓN ECONÓMICA.....	21
1.5. LIMITACIONES.....	22
1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
1.6.1 OBJETIVO GENERAL.....	23
1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	23

<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>24</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>24</b>
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	24
2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	24
2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES.....	25
2.2 MARCO CONCEPTUAL.....	27
2.2.1. PROCESO DE MEJORA CONTINUA.....	27
2.2.2. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	29
2.2.3. NORMATIVA NACIONAL N°29783.....	29
2.2.4. (D.S 005 2012 TR, 2012) REGLAMENTO DE LA LEY N°29783.....	29
2.2.5. LEY N° 30222. “MODIFICATORIA DE LA LEY 29783”.....	30
2.2.6. (REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, 2010) NORMA G.050.....	30
2.2.7. ESTÁNDARES INTERNACIONALES.....	31
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	31
2.4 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	33
2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL.....	33
2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	33
2.5. VARIABLES.....	33
2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE.....	34
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>36</b>
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>36</b>
3.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	36
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	36
3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	36
3.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	37
3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	37
3.6. POBLACIÓN.....	37
3.7. MUESTRA.....	37
3.8. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	37
3.9. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS EMPLEADOS.....	38

3.9.1 CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS .....	38
3.9.2 VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS .....	39
3.10. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....	39
3.10.1 TÉCNICAS Y ANÁLISIS DE DATOS .....	39
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>40</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>40</b>
4.1. PROCESO DE MEJORA CONTINUA .....	40
4.1.1. DETERMINAR RESPONSABILIDADES .....	41
4.2. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE DATOS DEL PRE TEST Y POST TEST POR DIMENSIONES DE LA VARIABLE DEPENDIENTE .....	41
4.2.1. LÍNEA BASE DE LA EMPRESA J&C CONSTRUCTORES S.A.C. ....	42
4.2.2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS .....	42
4.2.3 COMITÉ DE SEGURIDAD EN LA EMPRESA J&C CONSTRUCTORES S.A.C. ....	44
4.2.4 POLÍTICA DE SEGURIDAD EN LA EMPRESA J&C CONSTRUCTORES S.A.C.....	44
4.2.5. REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD EN LA EMPRESA J&C CONSTRUCTORES S.A.C.....	44
4.2.6. MAPA DE RIESGOS DE LA EMPRESA J&C CONSTRUCTORES S.A.C. ....	45
4.2.7. PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD EN LA EMPRESA J&C CONSTRUCTORES S.A.C. ....	45
4.2.8. VERIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA EMPRESA J&C CONSTRUCTORES .....	45
4.2.9. ACTUAR EN LA EMPRESA J&C CONSTRUCTORES S.A.C. ....	47
4.4. COMPARACIÓN DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN.....	51
4.5. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS .....	53
4.5.1. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL.....	53
4.5.2 CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS ESPECÍFICAS .....	54
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>56</b>
<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>56</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>59</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>60</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>64</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipo de notificaciones, según actividad económica junio 2018.....	17
Tabla 2. Notificaciones de accidentes según consecuencias de accidente. ....	18
Tabla 3. Costo de la investigación.....	21
Tabla 4. Costo de la implementación de la seguridad y salud en el trabajo.....	22
Tabla 5. Operacionalización de las variables .....	35
Tabla 6.Operacionalización de las variables .....	35
Tabla 7. Muestra de estudio tomada.....	37
Tabla 8. Confiabilidad de Alpah de Cronbach .....	39
Tabla 9. Comparación de Pre y Post Test de la variable .....	41
Tabla 10. Índice de probabilidad .....	43
Tabla 11. Costo por sanciones Sunafil .....	46
Tabla 12. Consecuencias de no cumplir la norma 29783 .....	46
Tabla 13. Comparación de pre y post test de la dimensión 1 .....	48
Tabla 14.Comparación de pre y post test de la dimensión 2. ....	49
Tabla 15. Comparación de pre y post test de la dimensión 3 .....	50
Tabla 16.Comparación de la lista de verificación .....	51
Tabla 17. Medición de indicadores.....	52
Tabla 18 Acciones correctivas.....	53

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Notificaciones según actividad económica, junio 2018. ....	18
Gráfico 2. Notificaciones de accidentes de trabajo del accidente, junio 2018. ....	19
Gráfico 3. Proceso de mejora continua.....	28
Gráfico 4. Etapas del Proceso de mejora continua .....	40
Gráfico 5. Comparación de pre y post test de la variable seguridad. ....	41
Gráfico 6. Comparación de pre y post test de la dimensión 1 .....	48
Gráfico 7. Niveles de la dimensión 2 pre y post test .....	49
Gráfico 8. Niveles de la dimensión 3 pre y post test .....	50
Gráfico 9. Comparación de la lista de verificación antes .....	51
Gráfico 10. Comparación de la lista de verificación después.....	52

## RESUMEN

La presente investigación responde al siguiente problema general: ¿Cómo influye la mejora continua en la seguridad y salud en el trabajo en la empresa J&C Constructores s.a.c?, teniendo como objetivo general: Determinar la influencia de la mejora continua en la seguridad y salud en el trabajo en la empresa J&C Constructores s.a.c; para el efecto se formuló la hipótesis general: La mejora continua influye favorablemente en la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa J&C Constructores s.a.c.

El método de investigación es científico, tipo de investigación es aplicada, con un nivel de investigación descriptivo- explicativo, con un diseño pre-experimental. La población de estudio está conformada de 52 trabajadores de la Empresa J&C Constructores s.a.c. Huancayo - Junín. El tipo de muestreo es no Probabilístico o por conveniencia, y la muestra seleccionada es 38 trabajadores del área de operaciones de la Empresa J&C Constructores s.a.c

La conclusión principal es que, con la aplicación del Proceso de mejora continua influye favorablemente en la Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa J&C Constructores s.a.c., comparando los resultados estadísticos de contraste del pre test y el post test reduciendo notablemente de 73.68% a 18.42% lo cual resulta favorable dentro del corto tiempo y contribuyendo como la Prevención de riesgos laborales.

**Palabras clave: Mejora continua, Seguridad, Salud en el trabajo, Riesgos laborales.**

## **ABSTRACT**

The present investigation responds to the following general problem: How to influence the continuous improvement in safety and health at work in the company J&C Builders s.a.c? Having as general objective: Determine the influence of continuous improvement in safety and health at work at the company J&C Builders s.a.c; For this purpose, the general hypothesis was formulated: continuous improvement favorably influences Health and Safety at Work in the company J & C Builders s.a.c.

The research method is scientific, type of research is applied, with a level of descriptive-explanatory research, with a pre-experimental design. The study population is made up of 52 workers of the J&C Builders s.a.c. Huancayo - Junín. The type of sampling is not probabilistic or practical, and the sample selected is 38 workers of the J&C Builders s.a.c Company.

The main conclusion is that, with the aim of improving the quality of life, favorably influencing safety and health at work in the company J&C Builders s.a.c, comparing the statistical results of pre-test and post-test contrast, significantly reducing 73.68% to 18.42% which is favorable within the short time and contributing as the prevention of occupational risks.

**Key words: Continuous improvement, Safety, Health at work, Occupational risks.**

## **INTRODUCCIÓN**

La presente tesis de investigación lleva como título: “Proceso de mejora continua enfocado a la seguridad y salud en el trabajo en una empresa constructora”.

Las empresas se están dando cuenta que contar con un sistema de seguridad y salud en el trabajo ayuda a generar un correcto clima laboral, en donde el empleado se sienta protegido por su empleador y saber que al término de su día laboral va a llegar sano y a salvo a su casa. Existe una frase relacionado a la seguridad. Prevenir antes que lamentar. La prevención es un componente indispensable.

Se realizó la investigación en la empresa J&C Constructores s.a.c. – Proyecto residencial las Lomas de San Antonio II, La investigación está integrada en cinco capítulos asignados de la siguiente manera:

El Capítulo I, trata sobre el planteamiento del problema el cual está enfocado el presente trabajo de investigación, la formulación de problema, las justificaciones, las delimitaciones, la limitación, el objetivo general y específico.

El Capítulo II, muestra el marco teórico, en donde se redacta los antecedentes de investigación, además de mencionar las bases teóricas y finaliza con la hipótesis.

El Capítulo III, Se presenta la metodología de la investigación, esta responde el tipo, nivel, diseño de investigación, la población y muestra y los instrumentos y procesamientos de recolección de datos y técnicas de procesamiento de análisis de datos.

El Capítulo IV: Exponemos los resultados y las interpretaciones de tablas y figuras analizadas por la variable y dimensiones, donde se describe en porcentajes y por último se presenta la contrastación de Hipótesis.

El Capítulo V, Se muestra la discusión de resultados, referente a las dimensiones y los indicadores planteados.

Finalmente se tiene las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

Saul Ángel, Benites Angoma

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Planteamiento del Problema:**

En el Perú el sector de construcción muestra deficiencias en la “seguridad y salud en el trabajo” debido al incumplimiento de procedimientos de trabajo, La mayoría de las empresas constructoras no trabajan correctamente, no le dan la importancia necesaria a la “seguridad y salud de sus trabajadores”. No toman Conciencia a pesar de que los accidentes y las enfermedades ocupacionales provocan pérdidas económicas enormes.

De acuerdo a las estadísticas preparadas por “(Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2018), a través de su Oficina de Estadística y de la Dirección General de Derechos Fundamentales”, presenta el “Boletín Estadístico de Notificaciones de Accidentes de Trabajo”.

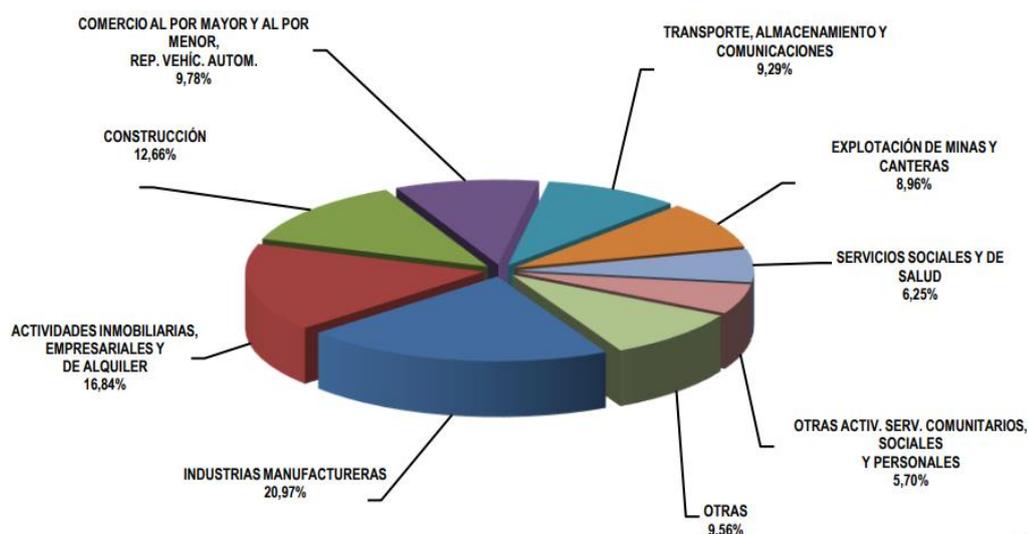
Tabla 1. Tipo de notificaciones, según actividad económica junio 2018.

Actividad económica	Tipo de notificaciones				total
	Accidentes mortales	Accidentes de trabajo	Incidentes peligrosos	Enfermedades ocupacionales	
Agricultura ganadería, caza	-	14	-	-	14
Pesca	-	19	2	-	21
Explotación de minas	2	160	3	-	165
Industrias manufactureras	9	368	9	-	389
Suministros de electricidad, gas y agua	-	9	3	-	12
Construcción	2	229	2	-	233
Comercio al por mayor y menor	1	174	5	-	180
Hoteles y restaurantes	-	61	-	-	61
Transporte y comunicaciones	2	166	3	-	171
Intermediación financiera	-	1	-	-	1
Administración pública y defensa	-	305	3	-	308
Enseñanza	-	63	1	-	64
Servicios de salud	-	3	-	-	3
Servicios comunitarios, y personales	-	112	2	1	115
Hogares con servicio domestico	-	105	-	-	105
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>1789</b>	<b>33</b>	<b>2</b>	<b>1841</b>

Fuente: "(Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2018), Boletín estadístico correspondiente al mes de junio del 2018".

Como se puede observar en la tabla1. del Ministerio de Trabajo, donde indica el mes de junio del 2018 se registraron 1841 notificaciones de accidentes y en la actividad de construcción y 233 notificaciones son de la actividad de construcción.

Gráfico 1. Notificaciones según actividad económica, junio 2018.



Fuente: “(Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2018)”, “Boletín Estadístico correspondiente al mes de junio del 2018”.

En el Gráfico 1. en el mes de junio de 2018 se registraron 1 841 notificaciones. Del total de notificaciones, el 12,66% concierne a la actividad de construcción. Se encuentra como la tercera actividad con mayor porcentaje.

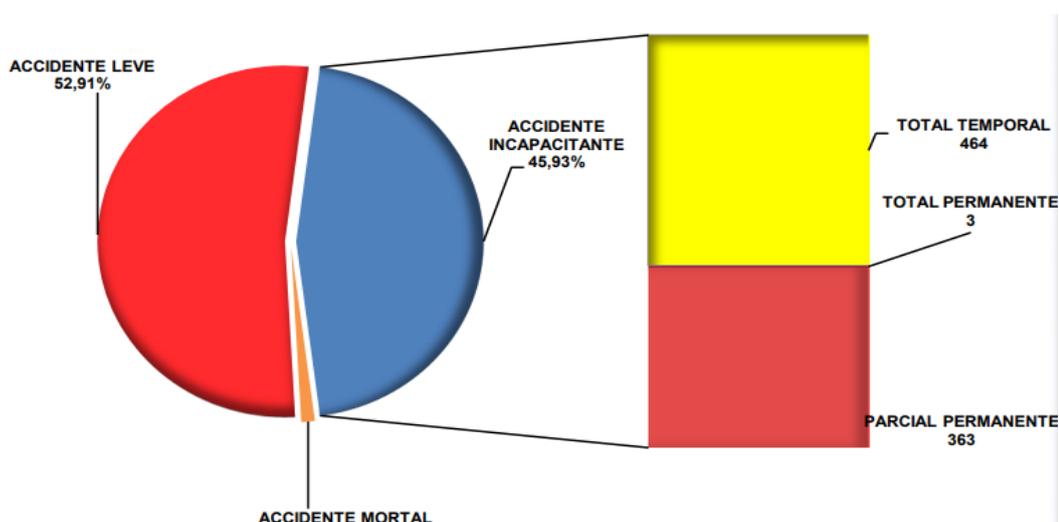
Tabla 2. Notificaciones de accidentes según consecuencias de accidente.

Consecuencias del accidente	Sexo		Total	
	Masculino	Femenino	Absoluto	%
a) Accidente Leve	765	191	956	52,91
b) Accidente Incapacitante	679	151	830	45,93
- parcial permanente	311	52	363	20,09
- parcial permanente	365	99	464	25,68
- total permanente	3	-	3	0,17
no determinado	-	-	-	-
c) Accidente Mortal	19	2	21	1,16
Total	1 463	344	1 807	100,00

Fuente: (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2018), “Boletín Estadístico correspondiente al mes de junio del 2018”.

Como se puede observar en la tabla 2. del Ministerio de Trabajo, donde indica las Consecuencias de accidente tanto masculino como femenino en el mes de junio del 2018.

Gráfico 2. Notificaciones de accidentes de trabajo del accidente, junio 2018.



Fuente: “(Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2018), correspondiente al mes de junio del 2018”.

De acuerdo al Gráfico 2. del Ministerio de Trabajo, “Presenta información referente a los accidentes, según consecuencias”. Del total de notificaciones, el 52,91% corresponde a Accidente Leve, el 45,93% corresponde a Accidente Incapacitante, el 1,16% corresponde a Accidente Mortal.

Vistas estas estadísticas, y relacionándolas con la empresa en estudio, sabemos que en la empresa J&C Constructores es una empresa dedicada a la ejecución de proyectos de construcción y venta de inmuebles. Los trabajos que se realizan en la empresa en su mayoría son de alto riesgo, trabajos en caliente, trabajos en altura, espacios confinados. debido a factores como: deficiencias en las máquinas, falta de resguardos protectores, poco conocimiento del proceso de trabajo o insuficiente capacitación para la función asignada y casi el 90% de la planilla laboral la componen obreros y operarios, por lo que se puede decir el tipo de trabajo efectuado es de alto riesgo están expuestos a sufrir algún accidente que afecte su integridad física.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 Problema General.**

¿Cómo influye la mejora continua en la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa J&C Constructores s.a.c?

### **1.2.1 Problemas Específicos.**

- a. ¿Cuál es la influencia de realizar el diagnóstico situacional para la prevención de riesgos laborales?
- b. ¿Cuál será el efecto de implementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

### **1.3.1 Justificación Social**

El propósito de este trabajo de investigación es contribuir positivamente a la protección de la seguridad y permitir una mejora de las condiciones de trabajo en la empresa y otras empresas del sector de construcción.

### **1.3.2 Justificación Metodológica**

Se acude a ley 29783. Que tiene como propósito la prevención, el control de la seguridad de sus procesos y la protección de la salud de sus trabajadores. De igual manera los aportes de la investigación que se presenta permitirán a los investigadores utilizar la información sobre este tema que presentamos.

### **1.3.3 Justificación Practica**

Permitirá dar soluciones al problema, porque existe la necesidad de cuidar la integridad física de los trabajadores dentro de las instalaciones donde se desempeñan, logrando con ello reducir los peligros permitiendo tener entornos seguros de trabajo.

## 1.4 DELIMITACIONES

### 1.4.1 Delimitación espacial.

El trabajo se realizó en la empresa J&C Constructores s.a.c, ubicado en el Jr. Domingo Sabio N° 493 distrito y provincia de Huancayo, departamento de Junín.

### 1.4.2 Delimitación temporal.

El presente estudio de investigación estuvo comprendido en el periodo 2018, el cual empezó en el periodo de mayo hasta el periodo de octubre del presente año.

### 1.4.3 Delimitación económica

La investigación fue subvencionada por el investigador, se tuvo una inversión única de s/. 8770 nuevos soles. y se limita la investigación con la propuesta de implementación de la ley N°29783 normativa nacional de seguridad y salud en el trabajo. en la empresa J&C Constructores s.a.c.

*Tabla 3. Costo de la investigación.*

<b>Personal</b>	<b>Cantidad</b>	<b>P. Unitario</b>	<b>P. Total</b>
Investigador	1	s/.3000	s/. 3000
<b>Materiales</b>	<b>Cantidad</b>	<b>P. Unitario</b>	<b>P. Total</b>
Papel	4	s/.10	s/. 40
Útiles de escritorio	1	s/.50	s/. 50
Medios de almacenamiento	2	s/.15	s/. 30
<b>servicios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>P. Unitario</b>	<b>P. Total</b>
Asesoría	1	s/.4800	s/. 4800
Búsqueda de internet	1	s/.200	s/. 200
Procesamiento de datos	1	s/.100	s/. 100
Movilidad	1	s/.200	s/. 200
<b>Gastos varios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>P. Unitario</b>	<b>P. Total</b>
Fotocopias	1	s/.50	s/. 50
Impresiones	1	s/.100	s/. 200
Imprevistos	1	s/.100	s/. 100
<b>Total</b>			<b>S/ 8770.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 4. Costo de la implementación de la seguridad y salud en el trabajo.

Propuesta	Concepto	Costo Total
Diagnóstico inicial de la Empresa J&C Constructores	Línea de base de seguridad y salud en el trabajo	S/. 200.00
Implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo	Formación del comité de seguridad y salud en el trabajo	S/. 5000.00
	Identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER)	
	Mapa de riesgos	
	Política de seguridad	
	Reglamento interno	
	Programa Anual de seguridad y salud en el trabajo	
Verificación del sistema de seguridad y salud en el trabajo	Evaluaciones	S/. 100.00
	Inspecciones de trabajo	
Actuar	Capacitaciones, Puesta en marcha de acciones preventivas y correctivas	S/ 300.00
Otros	Útiles de escritorio	S/ 50.00
	Procesamiento de datos	S/ 200.00
	Copias e impresiones	S/ 150.00
<b>Total</b>		<b>S/ 6000.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 4. se muestra el “Costo de la implementación de la seguridad de la empresa J&C Constructores s.a.c.” Porque implementar y mantener un sistema de seguridad y salud en el trabajo proporciona ahorro en costos.

### 1.5. Limitaciones.

A pesar de los numerosos beneficios que la “seguridad y salud en el trabajo”, pueden aparecer ciertas limitaciones o inconvenientes en el proceso, como:

- Inexistencia de una cultura participativa en la empresa, ocasiona un obstáculo al proceso por el desinterés del empleador.
- Disponibilidad de tiempo por parte de los trabajadores encargados de facilitar la información para llevar a cabo el trabajo de investigación.
- La población de estudio estuvo conformada solo por una la empresa por que otras se niegan a dar el acceso por la desconfianza teniendo la información reservada.

## **1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.6.1 Objetivo General.**

Determinar la influencia de la mejora continua en la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa J&C Constructores s.a.c

### **1.6.2 Objetivos Específicos.**

- a. Analizar la influencia de realizar el diagnóstico situacional para prevención de riesgos laborales.
- b. Determinar el efecto de Implementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1 Antecedentes internacionales

**(Arguello Gomez, 2014)**, sustentó la tesis: “Diseño e Implementación Del Plan De Mejoramiento De Las Condiciones De Higiene Y Seguridad Industrial En Armalco s.a (Fontibón Siberia)”. Presentada a la Universidad Distrital Francisco José De Caldas Bogotá– Colombia. Entre sus conclusiones:

“Con la implementación del plan y a través de la aplicación de políticas preventivas de accidentes, se consiguió que los miembros de la empresa crearan una cultura de prevención que redujo los riesgos y accidentes que son resultado del trabajo además exaltó la importancia de detectar los actos inseguros para conservar la integridad física de cada individuo”.

**(Higinio Cumbal, 2016)**, sustentó la tesis: “Propuesta Del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo Para La Planta Muebles D- Estilo”, presentada a la “Universidad Autónoma de Occidente Valle del Cauca– Colombia”. Entre sus conclusiones:

“Se le proporciona a la empresa un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para disminuir los riesgos y enfermedades a las que están expuestos los empleados, para el sistema se establecieron los objetivos, las políticas de seguridad de la empresa, las metas del sistema, el reglamento de seguridad, requisitos legales, documentación y su

respectivo método de evaluación y monitoreo del sistema”.

**(Lozano & Jaimes, 2017)**, sustentó la tesis: “Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa inversiones fasulac Ltda Presentada a la Corporación Universitaria Minuto De Dios-Colombia”.

En su resumen de investigación dice: “Con este proyecto se busca lograr una ventaja competitiva en el mercado, al ser una compañía que cumple con la normatividad y mantiene motivados a sus equipos de trabajo”.

**(Vasquez, 2013)**, sustentó la tesis: “Propuesta de mejoramiento, implementación y análisis, del proceso de recepción de carga mediante la metodología del ciclo de Deming, Presentada a la escuela politécnica nacional Quito- Ecuador”.

Entre sus conclusiones: “Se pudo detectar que la empresa no cuenta con procesos definidos y estandarizados, ni direccionamiento estratégico generando una falta de información a los empleados los objetivos de la empresa y como realizarlo de manera eficiente”.

**(Venegas, 2010)**, sustentó la tesis: “Plan para la implementación de un sistema de seguridad y Salud ocupacional en la empresa embochala s.a. Presentada a la Universidad Politécnica Salesiana – Ecuador”.

Entre sus conclusiones: “Para la elaboración y aplicación del SGS a más de la participación profesionales especializados, es fundamental el compromiso de empleadores empleados y trabajadores pues implica obligación de cumplimiento”.

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

**(Gadea García, 2016)**, sustentó la tesis: “Propuesta Para La Implementación Del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo En La Empresa Sumit s.a.c”. Presentada a la Universidad de Lima. Lima – Perú. En su resumen de investigación dice: “Entre los beneficios que la empresa obtendrá está el ahorro por evitar el costo de las sanciones administrativas (multas) por incumplimientos en materia de SST (...) otros beneficios que también podría obtenerse tales como mejoras en la productividad del personal, calidad de vida, nivel de

satisfacción laboral, imagen empresarial, posicionamiento de mercado, etc., evitando además las otras implicancias de la Ley N° 29783, en el ámbito civil (indemnizaciones) y penal (cárcel) ”.

**(Díaz Rojas & Alegría Arévalo, 2010)**, sustentó la tesis: “Propuesta de un plan de seguridad y salud para obras de construcción presentada a la Universidad Nacional De San Martín. Tarapoto – Perú”. Entre sus conclusiones dice:

“Si en el plan de Seguridad, Salud, y Medio Ambiente sólo se aplicara la planificación e implementación, resultaría imposible la mejora continua pues sólo a través de las inspecciones, auditorias, no conformidades, investigaciones de accidentes se podrá encontrar cuáles son las deficiencias y carencias de la gestión para hacer los correctivos y mejorarlos”.

- “El Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en un proyecto de construcción nos permite conseguir que se preste una mayor atención al lugar de trabajo y a los peligros que lo rodean, además esto significa una mejora en la producción y en la seguridad de la obra, que frecuentemente son analizados por separado”.

**(Barandiarán Villegas, 2014)**, sustentó la tesis: “Propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud para una empresa constructora de edificaciones. presentada a la Pontificia Universidad Católica Del Perú. Lima– Perú”. Entre sus conclusiones:

“Al implementarse un sistema de gestión de seguridad y salud en la empresa constructora, la elaboración de planes de seguridad y salud de sus obras deviene en un procedimiento sistemático. Esto se debe a que la empresa cuenta con estándares, procedimientos y formatos de seguridad y salud que se utilizarán en todas las obras que ejecute, así como para la gestión de seguridad de la misma empresa”.

**(Velásquez Méndez & Huicho Espinoza, 2014)**, sustentó la tesis: “Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional y su influencia en la calidad de vida de los trabajadores de la

planta concentradora victoria en la compañía minera volcan s.a.a”. Entre sus conclusiones:

“La implementación de un sistema de gestión seguridad, higiene y salud ocupacional influirá significativamente en la calidad de vida de los trabajadores de la planta concentradora Victoria de Yauli-La Oroya”.

**(Novoa Mena, 2016)**, sustentó la tesis: “Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en una empresa constructora, amazonas-Perú. Presentada a la Universidad San Ignacio De Loyola”. Entre sus conclusiones:

“Con la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud la empresa podrá cumplir con los requerimientos mínimos de la ley, sin embargo, también dependerá del compromiso e involucramiento que haya por parte de la gerencia general y de todo el personal de trabajo”.

## **2.2 MARCO CONCEPTUAL**

### **2.2.1. Proceso de mejora continua.**

También conocido como círculo PHVA de Edwards Deming, es un proceso que describe muy bien lo que es la esencia de la calidad y permite a las empresas identificar oportunidades de mejora.

El (Ministerio del Trabajo Republica de Colombia, 2014) Define como, “Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo”.

1. Planificar: Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.

El planear “corresponde a la formulación de los objetivos (el qué, los resultados a alcanzar)”, la definición de las estrategias (el cómo, el camino para lograr los resultados), la determinación de las actividades a realizar (el plan de acción) así como los índices que permitirán

monitorear el desarrollo posterior de lo definido en esta etapa. Es recomendable realizar el diagnóstico de la situación actual como insumo previo para desarrollar esta etapa.

2. Hacer: Es la Implementación de las medidas planificadas. “Pone en práctica lo planeado. Debe relejar la capacidad de la organización y de su talento humano para tomar decisiones, liderar el desarrollo de procesos, trabajar en equipo y asignar adecuadamente los recursos”.
3. Verificar: Es Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados. Se realiza la evaluación de los resultados y del proceso desarrollado.
4. Actuar: Realizar acciones de mejora para obtener los. mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores, se diseñan planes de mantenimiento con base en medidas preventivas, para asegurar la realización adecuada de los procesos y la obtención de los resultados esperados”.

*Gráfico 3. Proceso de mejora continua*



*Fuente: “Proceso de mejora continua” – Elaboración propia*

Se utilizó el Ciclo PHVA el gráfico 3. “el mejoramiento continuo es una constante que debe mantener toda la empresa para garantizar la puesta en marcha de acciones preventivas, correctivas o de mejora”.

## **2.2.2. Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional**

(D.S 005 2012 TR, 2012), menciona que “Un sistema consiste en un conjunto de elementos interrelacionados y coherentes que existen con un fin específico. Por otro lado, la gestión consiste en administrar o llevar a cabo una serie de acciones de diferente naturaleza con el fin de lograr un objetivo previamente delimitado. Entonces, un sistema de gestión consiste en un Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores mejorando, de este modo, su calidad de vida, y promoviendo la competitividad de los empleadores en el mercado”.

## **2.2.3. Normativa nacional N°29783**

“(Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N°29783, 2011)”, señala que “La Ley N°29783 fue creada teniendo como objetivo principal promover una cultura de prevención de riesgos laborales en todo el país, Aplicable a todos los empleadores y los trabajadores bajo el régimen laboral de la actividad privada, trabajadores del sector público, incluyendo trabajadores de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú, y trabajadores por cuenta propia”.

## **2.2.4. (D.S 005 2012 TR, 2012) Reglamento de la ley N°29783**

(D.S 005 2012 TR, 2012), señala que Su Reglamento, tiene como objetivo:

- “Proteger, preservar y mejorar continuamente la integridad física de las personas que participan en el desarrollo de las actividades, a efecto de minimizar la ocurrencia de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales”.
- “Que el trabajo se desarrolle en un entorno seguro”.
- “Promover y mantener una cultura de prevención de riesgos laborales en el desarrollo de las actividades”.

### **2.2.5. Ley N° 30222. “modificatoria de la ley 29783”.**

La presente Ley Publica 11 de julio del 2014, tiene por objeto modificar diversos artículos de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley 29783 con el fin de facilitar su implementación, manteniendo el nivel efectivo de protección de la salud y seguridad y reduciendo los costos para las unidades productivas y los incentivos a la informalidad

Entre los cambios que se han producido en la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo podemos incluir los siguientes: Registros simplificados. Exámenes médicos, Consejos regionales de seguridad y salud en el trabajo, Responsabilidad penal del empleador, Multas laborales.

### **2.2.6. (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2010) norma G.050**

“ (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2010)”, señala que “Actualmente la construcción es uno de los principales motores de la economía. Es una industria a partir de la cual se desarrollan diferentes actividades (directas o indirectas) que coadyuvan a la generación de muchos puestos de trabajo. Sin embargo, la diversidad de labores que se realizan en la construcción de una edificación ocasiona muchas veces accidentes y enfermedades en los trabajadores y hasta en los visitantes a la obra”. Esta norma es fundamental para el establecimiento de procedimientos e instructivos de trabajo, “Es de carácter técnico y contempla disposiciones a tomar en las diferentes actividades de construcción, entre las cuales se encuentran preparación del terreno, construcción de vivienda entre otras”. Los temas que abarca para el cumplimiento de estándares de trabajo son:

- “Equipo de protección individual, Protecciones colectivas, Orden y limpieza, Herramientas manuales y equipos portátiles, Trabajos en espacios confinados, Almacenamiento y manipuleo de materiales, Protección en trabajos con riesgo de caída, Uso de andamios, Manejo y movimiento de cargas, Protección contra incendios, Trabajos de demolición, etc”.

### 2.2.7. Estándares internacionales

-La **Norma OHSAS 1800**: Ha sido desarrollada como respuesta a la demanda de los clientes de un estándar de gestión de la seguridad y salud en el trabajo que pueda ser evaluado y certificado. Sus componentes son: Política, planificación, implementación y operación, verificación y acción correctiva y revisión por parte de la gerencia.

-La **Norma ISO 9001:2015**: Es la base del Sistema de Gestión de la Calidad Es una norma internacional que se centra en todos los elementos de la gestión de la calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios. El principal objetivo de la norma es incrementar la satisfacción del cliente, mediante procesos de mejora continua.

### 2.3 Definición de términos

- **Accidente**: (D.S 005 2012 TR, 2012, pág. 11), Señala que “Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo”.

- **Acción correctiva**: (ISO: 9000:2015, 2015), Señala que “Es la acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable”.

- **Acción preventiva**: (ISO: 9000:2015, 2015), Señala que “La acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable”.

- **Auditoría**: (D.S 005 2012 TR, 2012), Señala que “Es un Procedimiento sistemático, independiente y documentado para evaluar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que se llevará a cabo de acuerdo a la regulación que establece el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo”.

- **Capacitación:** (D.S 005 2012 TR, 2012), Señala que “Es la Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de aptitudes, Conocimientos, habilidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud ocupacional de los trabajadores”.
- **Control de riesgos:** (D.S 005 2012 TR, 2012), Señala que “Es el proceso de toma de decisión, basado en la información obtenida en la evaluación de riesgos, se orienta a reducir los riesgos, a través de proponer medidas correctoras, exigir su cumplimiento y evaluar periódicamente su eficacia”.
- **Cultura de seguridad:** (D.S 005 2012 TR, 2012), Señala “Como conjunto de valores, principios y normas de comportamiento y conocimiento respecto a la prevención de riesgos en el trabajo que comparten los miembros de una organización”.
- **Equipos De Protección Personal (Epp):** (Glosario accidente de trabajo Mintra, s.f.), Señala que “Los dispositivos específicos destinados a ser utilizados adecuadamente por el trabajador para que le protejan de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo”.
- **Evaluación de riesgos:** (Glosario accidente de trabajo Mintra, s.f.), Señala que “Es un Proceso mediante el cual se establece la probabilidad y la gravedad de que los peligros identificados se manifiesten, obteniéndose la información necesaria para que la empresa esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad y el tipo de acciones preventivas que deben adoptarse”.
- **Identificación de peligros:** (D.S 005 2012 TR, 2012), Señala que “Es un Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características”.
- **Incidente:** (Glosario accidente de trabajo Mintra, s.f.), Señala que “Es un Evento no intencional relacionado con el trabajo en los que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad) o víctima mortal”.

- **Peligro:** (D.S 005 2012 TR, 2012), Señala que “Es una Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente”.

- **Política de seguridad y salud:** (D.S 005 2012 TR, 2012), Señala que “La dirección de la organización debe definir y aprobar una política que establezca los objetivos globales de seguridad y salud, así como el compromiso de mejorar el desempeño de sus acciones, tomando en cuenta la naturaleza y magnitud de sus riesgos”.

- **Riesgo:** (D.S 005 2012 TR, 2012), Señala que “Es una Probabilidad de que un peligro se materialice en unas determinadas condiciones y sea generador de daños a las personas, equipos y al ambiente”.

- **Seguridad:** (Glosario accidente de trabajo Mintra, s.f.), Señala que “Son todas aquellas acciones y actividades que permiten que el trabajador labore en condiciones seguras tanto ambientales como personales, con el fin de conservar la salud y preservar los recursos humanos y materiales”.

## **2.4 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS**

### **2.4.1 Hipótesis General**

La mejora continua influye favorablemente en la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa J&C Constructores s.a.c.

### **2.4.2 Hipótesis Específicas**

- a) El diagnóstico situacional tiene una influencia positiva para prevención de riesgos laborales.
- b) Existe efecto positivo al Implementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo.

## **2.5. Variables**

### **a) Variable independiente (X):**

V1: Proceso De Mejora Continua: (Bernal, 2013), menciona que “También es conocido como Ciclo de mejora continua o Círculo de Deming, por ser Edwards Deming su autor. Esta metodología describe

los cuatro pasos esenciales que se deben llevar a cabo para lograr la mejora continua”.

a. **Dimensiones:**

- Planificar, Hacer, Verificar, Actuar.

b) **Variable dependiente (Y):**

V2: Seguridad y Salud en el Trabajo: (D.S 005 2012 TR, 2012)”

Define como “Conjunto de elementos interrelacionados que tienen por objeto establecer una política, objetivos, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos.

a. **Dimensiones:**

- Prevención de riesgos laborales, Cultura de seguridad, Satisfacción laboral.

## **2.6. Definición operacional de la variable.**

La operacionalización de las variables “Se logra a través de un proceso que transforma una variable en otras que tengan el mismo significado, a las que se conoce como indicadores de la variable; las variables se descomponen en otras más específicas llamadas dimensiones”.

Tabla 5. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	Técnicas e Instrumentos
Variable 1: "Proceso de mejora continua".	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar</li> <li>- Hacer</li> <li>- Verificar</li> <li>- Actuar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad de actividades propuestas.</li> <li>- Cantidad de procedimientos estandarizados.</li> </ul> $\text{Porcentaje de Acciones correctivas.} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Acciones correctivas realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ condiciones encontradas}} \times 100$	Observación: directa e indirecta. Fichaje: fichas de Resumen. Encuesta: Cuestionario de encuesta.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	Técnicas e Instrumentos
Variable 2: "Seguridad y Salud en el Trabajo"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevención de riesgos laborales</li> <li>- Cultura de seguridad</li> <li>- Satisfacción laboral</li> </ul>	$\text{Porcentaje de Accidentes Investigados.} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Accidentes de trabajo investigados}}{\text{total de accidentes presentados}} \times 100$ $\text{Porcentaje de Capacitaciones} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Capacitaciones Realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ Capacitaciones Propuestas}} \times 100$ $\text{Porcentaje de Inspecciones.} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Inspecciones ejecutadas}}{\text{N}^\circ \text{ Inspecciones programadas}} \times 100$	Observación: directa e indirecta. Fichaje: fichas de Resumen. Encuesta: Cuestionario de encuesta.

Fuente: Elaboración Propia

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Método de investigación**

El método de investigación es científico, porque partimos de la observación del problema a resolver, el planteamiento de las hipótesis, selección de técnicas e instrumentos de recolección de datos interpretación de resultados y conclusiones.

#### **3.2. Tipo de investigación**

Es de tipo Aplicada, Tienen como finalidad buscar soluciones al problema identificado a fin de cambiar las condiciones y mejorar la realidad perteneciente al ámbito de estudio. Esta forma de investigación busca resolver problemas específicos en contextos concretos; pues está orientada a la aplicación inmediata y no tanto al desarrollo de teorías.

#### **3.3. Nivel de investigación**

Es descriptivo - explicativo, primero se describe las características y particularidades que manifiesta los fenómenos a investigar; es explicativo porque busca la explicación y predicción científica de la hipótesis respecto a la aplicación de la mejora continua en la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa constructora

### 3.4. Diseño de investigación

El diseño de investigación es pre experimental. “A un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo”. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2003),  
Pre Experimental con pre test y post test.

GE:  $O_1$       X       $O_2$

Donde:

G.E. Grupo Experimental.

$O_1$  : Pre Test

$O_2$  : Post Test

X: Manipulación de la Variable dependiente

### 3.5. Población y muestra

#### 3.6. Población

La población de estudio estuvo conformada por la Empresa J&C Constructores s.a.c. siendo un total de 52 trabajadores. Huancayo - Junín.

#### 3.7. Muestra

El tipo de muestreo es no Probabilístico o por conveniencia, y la muestra tomada es 38 trabajadores del área de operaciones de la Empresa J&C Constructores s.a.c del distrito y provincia de Huancayo.

*Tabla 7. Muestra de estudio tomada*

Empresa J&C Constructores s.a.c	Tamaño de la Población	Muestra
Total	52	38

Fuente: Elaboración Propia

### 3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Se aplicó instrumento de cuestionario de encuestas, la lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud

en el trabajo, y según (Carlos Alberto Sierra Michelena, 2004) es “Un conjunto de preguntas, preparados cuidadosamente sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación”.

### 3.9. Validez y confiabilidad de los instrumentos empleados.

#### 3.9.1 Confiabilidad de los instrumentos

“Se utilizó el coeficiente de Alpah de Cronbach en el Cuestionario de Encuesta que sirvió para medir el Proceso De Mejora Continua y Seguridad y Salud en el Trabajo” la siguiente manera:

Procesos De Mejora Continua			
Coef.correlacion=	0.66050115	Media=	33.9
		DS=	4.37
Correccion =	0.79554434		
		P75=	36.9
Prueba V con dsitribucion t		P25=	31
t =	7.915		
Ahora para alfa= 0,05 y 16 g.l. = 1,746 entonces este coeficiente es significativo			

Seguridad y Salud en el Trabajo			
Coef.correlacion=	0.79694	Media=	35.2
		DS=	3.97
Correccion =	0.887		
		P75=	37.9
Prueba V con dsitribucion t		P25=	32.5
t =	10.58		
Ahora para alfa= 0,05 y 16 g.l. = 1,746 entonces este coeficiente es significativo			

La Confiabilidad: “Proceso De Mejora Continua” dio como resultado de la evaluación 0,7955; se deduce que la prueba total tiene una Excelente confiabilidad.

La Confiabilidad: “Seguridad y Salud en el Trabajo”, dio como

resultado de la evaluación 0,887; se deduce que la prueba total tiene una Excelente confiabilidad.

Según (Marroquín Peña Roberto, 2012) los valores hallados pueden Ser comprendidos entre la siguiente Tabla:

*Tabla 8. Confiabilidad de Alpah de Cronbach*

0,53 a menos	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy confiable
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1.0	Confiabilidad perfecta

“Se deduce que ambos cuestionarios de encuesta tienen una excelente confiabilidad”.

### **3.9.2 Validez de los instrumentos**

Se realizó utilizando el procedimiento de criterio de expertos calificados.

### **3.10. Procesamiento de la información**

Se utilizó softwares como el SPSS v.24 y el Microsoft Excel v. 2016; donde se toma en consideración.

- Prueba “Z”, Prueba de Alpah de Cronbach.

#### **3.10.1 Técnicas y análisis de datos**

**Observación:** Ficha de observación directa e indirecta.

**Fichaje:** fichas de Resumen, párrafo y comentario.

**Encuesta:** Cuestionario de encuesta.

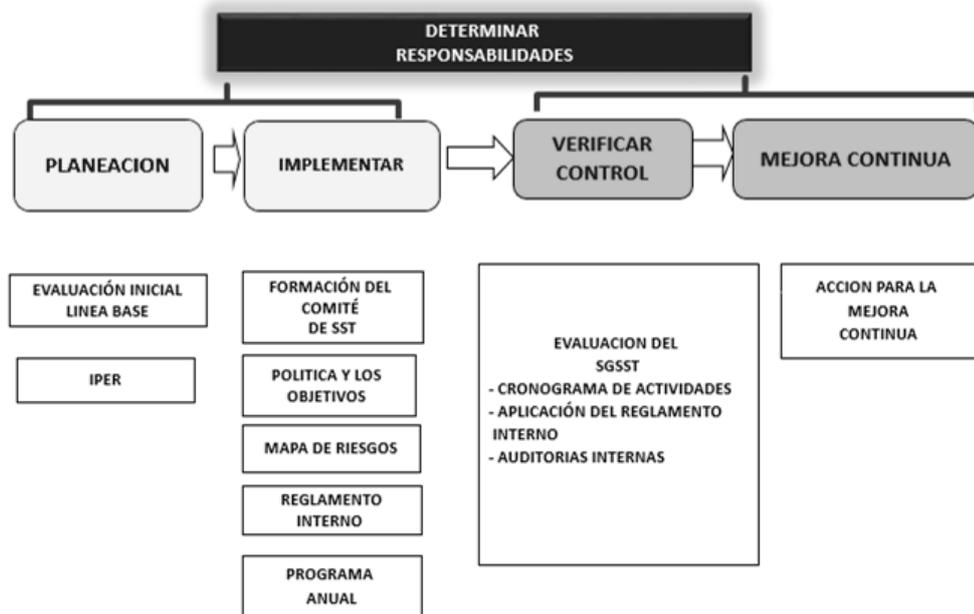
# CAPÍTULO IV

## RESULTADOS

### 4.1. Proceso de mejora continua

Se esquematiza los pasos para llevar a cabo el “Proceso de mejora continua”.

Gráfico 4. Etapas del Proceso de mejora continua



Fuente: Elaboración Propia

Como se ve en el Grafico 4. Los Procesos de Mejora Continua y el Trabajo que se ejecutara en cada etapa.

#### 4.1.1. Determinar responsabilidades

Tiene por objetivo dar a conocer la importancia de la seguridad, y afianzar el compromiso de la Gerencia y los trabajadores.

#### 4.2. Resultados del análisis de datos del pre test y post test por dimensiones de la variable dependiente

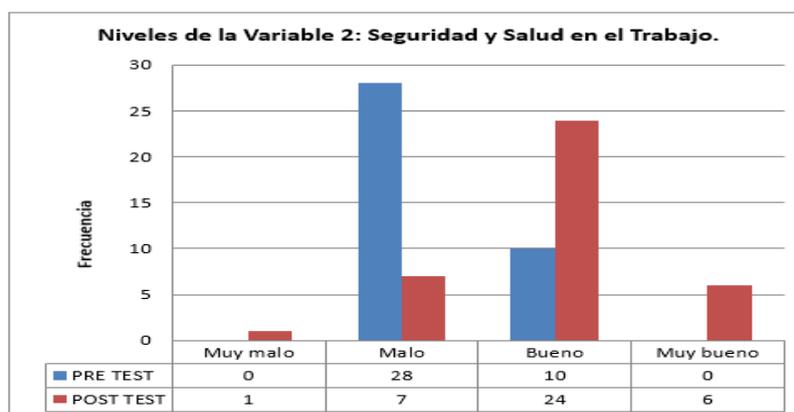
Se presentan los resultados obtenidos de la investigación. En la tabla 8. Observaremos la Comparación de la variable dependiente seguridad y salud en el trabajo en el pre test y post test a continuación:

Tabla 9. Comparación de Pre y Post Test de la variable

PRE TEST			POST TEST		
Niveles de la Variable 2: Seguridad y Salud en el Trabajo.			Niveles de la Variable 2: Seguridad y Salud en el Trabajo.		
Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Muy malo	0	0.00	Muy malo	1	2.63
Malo	28	73.68	Malo	7	18.42
Bueno	10	26.32	Bueno	24	63.16
Muy bueno	0	0.00	Muy bueno	6	15.79
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100.00</b>	<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico 5. Comparación de pre y post test de la variable seguridad.



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede evidenciar en Gráfico 5, los resultados en el análisis del pre test, y post test, de los 38 encuestados los resultados obtenidos en el pre test el número de respuestas de inconformidad la mayor puntuación se encuentran en la escala de valor malo con 28 puntos que representan el 73.68 %, esto se debe a que los trabajadores no contaban con un sistema de seguridad; luego de la implementación del

sistema de seguridad los resultados en el Post Test se obtiene 24 puntos en la escala de valores bueno que representan el 63.16% mayor puntuación nos quiere decir que mejora positivamente con menores inconformidad y mayor conformidad.

#### **4.2.1. Línea base de la empresa J&C Constructores S.A.C.**

Se Realizó la Línea Base, referida al estado de la seguridad, procesos, maquinarias, equipos de seguridad. “Nos Sirve como una herramienta de comparación para que en futuras evaluaciones se pueda evaluar qué tanto se ha logrado alcanzar los objetivos”.

Para la evaluación de la línea base se puede utilizar los “Lineamientos de la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR”.

#### **4.2.2. Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos**

Se observó, identifico, analizo los peligros existentes y probables que puedan llegar a afectar a los trabajadores, en relación con los aspectos del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como la maquinaria y herramientas, así como los riesgos químicos, físicos, biológico y ergonómicos presentes en la empresa.

Tabla 10. Índice de probabilidad

Índice	PROBABILIDAD				SEVERIDAD (Consecuencia)	ESTIMACION DEL NIVEL DE RIESGO	
	PERSONAS EXPUESTAS	PROCEDIMIENTOS EXISTENTES	CAPACITACION	EXPOSICION AL RIESGO		GRADO DE RIESGO	PUNTAJE
1	1 a 3	Existen son satisfactorios o suficientes	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año	Lesión sin discapacidad	Trivial (T)	4
				Esporádicamente	Discomfort/Incomodidad	Tolerable (TO)	De 5-8
2	4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o insuficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Una vez al mes	Lesión con incapacidad temporal	Moderado (M)	De 9-16
				Eventualmente	Daño a la salud reversible	Importante (IM)	De 17-24
3	MAS de 12	No existen	Personal no entrenado no toma acciones de control	Al menos una vez al día	Lesión con incapacidad permanente	Intolerable(IT)	De 25-36
				Permanentemente	Daño a la salud irreversible		

Fuente: “Resolución Ministerial N° 050-2013-TR”.

Como se puede observar en la tabla 9, el “Índice de probabilidad, sirve para analizar el nivel de riesgo presente en los trabajos, Se colocará el número que corresponda dependiendo de la cantidad de personas expuestas al peligro, se colocará el número que corresponda según estos procedimientos existentes, capacitaciones y exposición al riesgo”.

#### **4.2.3 Comité de seguridad en la empresa J&C Constructores s.a.c.**

Los empleadores con veinte o más trabajadores a su cargo constituyen un comité de seguridad y salud en el trabajo, cuyas funciones son definidas en el reglamento, el cual está conformado en forma paritaria por igual número de representantes de la parte empleadora y de la parte trabajadora. Los empleadores que cuenten con sindicatos mayoritarios incorporan un miembro del respectivo sindicato en calidad de observador.

Supervisor de seguridad y salud en el trabajo En los centros de trabajo con menos de veinte trabajadores son los mismos trabajadores quienes nombran al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.

#### **4.2.4 Política de seguridad en la empresa J&C Constructores s.a.c.**

Se elaboró la política de “seguridad y salud en el Trabajo”, Se indica diversos elementos.

Ser específica para la Empresa y apropiada a su tamaño y a la naturaleza de sus actividades.

Ser concisa, estar redactada con claridad, estar fechada y hacerse efectiva mediante la firma del empleador.

Ser difundida y fácilmente accesible a todas las personas en el lugar de trabajo.

Ser actualizada periódicamente y ponerse a disposición de las partes interesadas.

#### **4.2.5. Reglamento interno de seguridad en la empresa J&C Constructores s.a.c.**

Se elaboró el Reglamento interno según él, (D.S 005 2012 TR, 2012), “Los empleadores con veinte (20) o más trabajadores deben elaborar su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo”, el que debe contener la siguiente estructura mínima:

Objetivos y alcances, Liderazgo, compromisos y la política de seguridad y salud, Atribuciones y obligaciones del empleador, de los supervisores, del comité de seguridad, de los trabajadores y de los empleadores, Estándares de seguridad y salud en las operaciones, Preparación y respuesta a emergencias.

Para realizarlo podemos usar el modelo referencial que aparece en el Anexo 2 de la (Resolución Ministerial 050-2013-TR).

#### **4.2.6. Mapa de riesgos de la empresa J&C Constructores s.a.c.**

Para la elaboración del “Mapa de Riesgos se contó con la participación de los trabajadores de cada determinada área de trabajo”, el cual se realizó con los siguientes procedimientos.

Paso 1: Diseñar un mapa de las instalaciones en el que se distingan las características más importantes de la estructura o generadores de riesgo.

Paso 2: Señalar mediante ícono los riesgos existentes en cada área.

Paso 3: Finalmente colocar el Mapa de Riesgos en un lugar visible y al alcance de todos los trabajadores.

#### **4.2.7. Programa anual de seguridad en la empresa J&C Constructores s.a.c.**

Para la elaboración se utilizó el formato que aparece en el Anexo de la (Resolución Ministerial 050-2013-TR)

Las Actividades programadas son:

- Elaboración de línea base
- Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y Reglamento Interno
- Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Mapa de Riesgo
- Capacitaciones
- Inspecciones Internas
- Plan de Contingencias
- Auditorías

#### **4.2.8. Verificación de la seguridad en la empresa J&C constructores**

La Supervisión y Monitoreo de la conformidad del cumplimiento con los criterios de seguridad y de los objetivos: Permitted conocer si se alcanzó los resultados de la empresa.

- “Mediante auditorias periódicas”.
- “Inspecciones de trabajo”.
- Internas (se realizan periódicamente)

Tabla 11. Costo por sanciones Sunafil

<b>MICROEMPRESA</b>										
<b>Gravedad de la Infracción</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 y más
<b>Leve</b>	0.10	0.12	0.15	0.17	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.50
<b>Grave</b>	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.55	0.65	0.75	0.85	1.00
<b>Muy Grave</b>	0.50	0.55	0.65	0.70	0.80	0.90	1.05	1.20	1.35	1.50
<b>PEQUEÑA EMPRESA</b>										
<b>Gravedad de la Infracción</b>	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 99	100 y más
<b>Leve</b>	0.20	0.30	0.40	0.50	0.70	1.00	1.35	1.85	2.25	5.00
<b>Grave</b>	1.00	1.30	1.70	2.15	2.80	3.60	4.65	5.40	6.25	10.00
<b>Muy Grave</b>	1.70	2.20	2.85	3.65	4.75	6.10	7.90	9.60	11.00	17.00
<b>MEDIANA Y GRAN EMPRESA</b>										
<b>Gravedad de la Infracción</b>	1 a 10	11 a 25	26 a 50	51 a 100	101 a 200	201 a 300	301 a 400	401 a 500	501 a 999	1,000 y más
<b>Leve</b>	0.50	1.70	2.45	4.50	6.00	7.20	10.25	14.70	21.00	30.00
<b>Grave</b>	3.00	7.50	10.00	12.50	15.00	20.00	25.00	35.00	40.00	50.00
<b>Muy Grave</b>	5.00	10.00	15.00	22.00	27.00	35.00	45.00	60.00	80.00	100.00

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar en la tabla 10. Los costos por sanciones distinguiendo la capacidad económica del empleador y clasificando “según gravedad de la infracción y el número de trabajadores afectados”.

Tabla 12. Consecuencias de no cumplir la norma 29783

<b>Hallazgos</b>	<b>Ref.Legal</b>	<b>Valoración</b>
No hemos elaborado un diagnóstico de línea base	Art.27.3°	<b>Grave</b>
No hemos definido nuestra política	Art.26.5°	<b>Leve</b>
No contamos con un comité de Seguridad.	Art.27.12°	<b>Grave</b>
No tenemos un reglamento.	Art.28.9°	<b>Muy Grave</b>
No tenemos una matriz IPER o no esta actualizado.	Art.27.3°	<b>Grave</b>
No tenemos un programa anual de seguridad.	Art.27.7°	<b>Grave</b>
No tenemos mapas de riesgos de nuestras instalaciones.	Art.27.9°	<b>Grave</b>
No capacitamos a nuestros trabajadores.	Art.27.8°	<b>Grave</b>
No contamos con algún registro obligatorio.	Art.27.6°	<b>Grave</b>
No informamos al trabajador de sus riesgos de su puesto.	Art.27.8°	<b>Grave</b>
No entregamos implementos de seguridad	Art.27.6°	<b>Grave</b>
Etc.		

Fuente: Elaboración propia

“Como se puede observar en la tabla 11, se clasifica según la gravedad de no cumplir con la ley 29783”. Multa por incumplir normas: El hecho de no tomar medidas, hacer caso omiso al incumplir las normas en seguridad y salud en el trabajo. Esto conlleva sancionadas según la severidad.

- No tenemos una matriz IPER o no esta actualizado.
- No entregamos equipos de protección personal a los trabajadores  
Sanción que le podría llegar a imponer:
  - Pequeña empresa de 38 trabajadores
  - No tenemos una matriz IPER o no esta actualizado.  
 $4,150 * 2.80 = 11620$  Nuevos Soles
  - No entregamos equipos de protección personal a los trabajadores  
 $4,150 * 2.80 = 11620$  Nuevos Soles

“De acuerdo a la escala de multas y vistas las debilidades halladas, la empresa podría hacerse merecedor de una multa (sanción grave) por valor de (S/. 23240 nuevos soles para el 2018) de no corregir los problemas hallados”.

#### **4.2.9. Actuar en la empresa J&C constructores s.a.c.**

Después de la evaluación se obtiene los resultados para mejorar mediante.

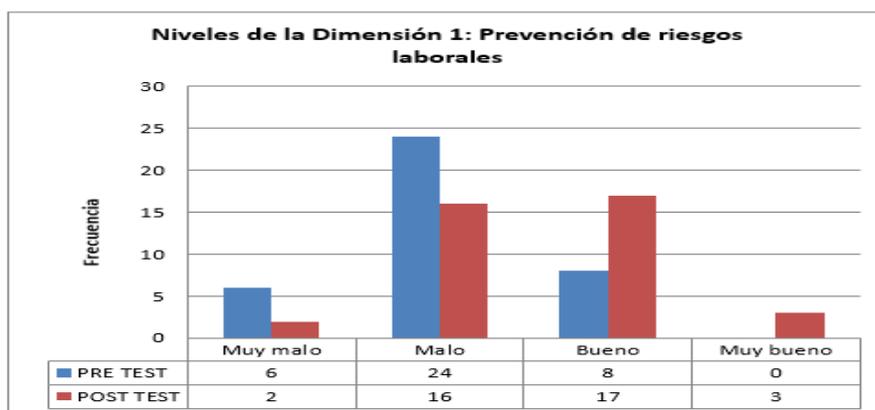
- Manejo de Capacitaciones
- Establecer los procedimientos como referencia de qué trata cada procedimiento
- Plan de Mantenimiento y Seguridad de Equipos
- Puesta en marcha de acciones preventivas y correctivas necesarias en base en los resultados de supervisión para eliminar o controlar los riesgos.

Tabla 13. Comparación de pre y post test de la dimensión 1

PRE TEST			POST TEST		
Niveles de la Dimensión 1: Prevención de riesgos laborales			Niveles de la Dimensión 1: Prevención de riesgos laborales		
Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Muy malo	6	15.79	Muy malo	2	5.26
Malo	24	63.16	Malo	16	42.11
Bueno	8	21.05	Bueno	17	44.74
Muy bueno	0	0.00	Muy bueno	3	7.89
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100.00</b>	<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico 6. Comparación de pre y post test de la dimensión 1



Fuente: Elaboración Propia.

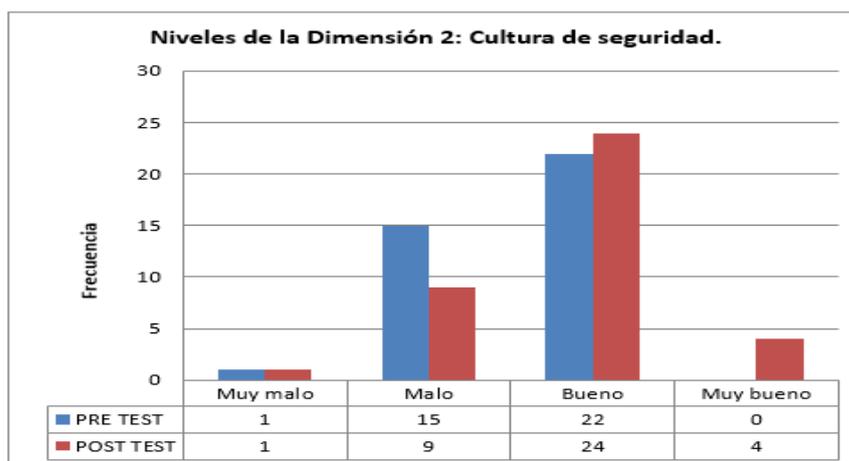
Conforme el Gráfico 6, se puede apreciar que de los 38 trabajadores encuestados, las puntuaciones del pre test las mayores puntuaciones se encuentran en la escala de valor malo con 24 puntos, que representan el 63.16 %, seguido de 8 en la escala de valores bueno; en cambio en el post test se obtiene 17 puntos en la escala de valores bueno que representan el 44.74 %, seguido de 16 en la escala de valores Malo; por lo que se puede concluir que las puntuaciones obtenidas en el post test son significativamente mayores que el pre test, con esto se puede determinar que existe una buena aceptación en la prevención de riesgos laborales.

Tabla 14. Comparación de pre y post test de la dimensión 2.

PRE TEST			POST TEST		
Niveles de la Dimensión 2: Cultura de seguridad.			Niveles de la Dimensión 2: Cultura de seguridad.		
Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Muy malo	1	2.63	Muy malo	1	2.63
Malo	15	39.47	Malo	9	23.68
Bueno	22	57.89	Bueno	24	63.16
Muy bueno	0	0.00	Muy bueno	4	10.53
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100.00</b>	<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico 7. Niveles de la dimensión 2 pre y post test



Fuente: Elaboración Propia.

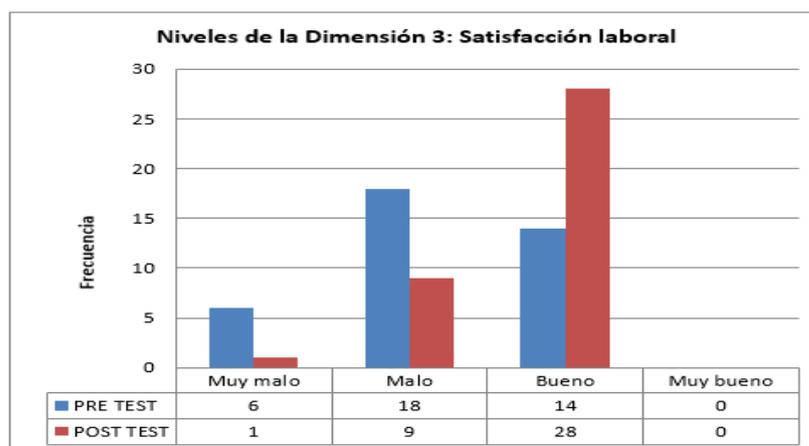
Conforme el Gráfico 7, las puntuaciones en el pre test las mayores puntuaciones se encuentran en la escala de valor bueno con 22 puntos que representan el 57.89 %, seguido de 15 en la escala de valores malo que son las más resaltantes; en cambio en el post test se obtiene 24 puntos en la escala de valores bueno puntos que representan el 63.16 %, seguido de 9 en la escala de valores malo; por lo que se puede afirmar que las puntuaciones obtenidas en el grupo Post Test son significativamente mayores que el Pre Test, esto se determina que la satisfacción de los trabajadores aumento significativamente.

Tabla 15. Comparación de pre y post test de la dimensión 3

PRE TEST			POST TEST		
Niveles de la Dimensión 3: Satisfacción laboral			Niveles de la Dimensión 3: Satisfacción laboral		
Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Muy malo	6	15.79	Muy malo	1	2.63
Malo	18	47.37	Malo	9	23.68
Bueno	14	36.84	Bueno	28	73.68
Muy bueno	0	0.00	Muy bueno	0	0.00
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100.00</b>	<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico 8. Niveles de la dimensión 3 pre y post test



Fuente: Elaboración Propia.

Conforme al Gráfico 8. se puede analizar las puntuaciones en el Pre Test las mayores puntuaciones se encuentran en la escala de valor Mala con 18 puntos que representan el 46.37 %, seguido de 14 en la escala de valores Bueno que son las más resaltantes; en cambio en el Post Test se obtiene 28 puntos en la escala de valores bueno puntos que representan el 73.68 %, seguido de 9 en la escala de valores malo; por lo que se puede afirmar que las puntuaciones obtenidas en el grupo Post Test son significativamente mayores que el Pre Test, esto se determina ya que la satisfacción laboral aumenta por la buena gestión.

#### 4.4. Comparación de la lista de verificación

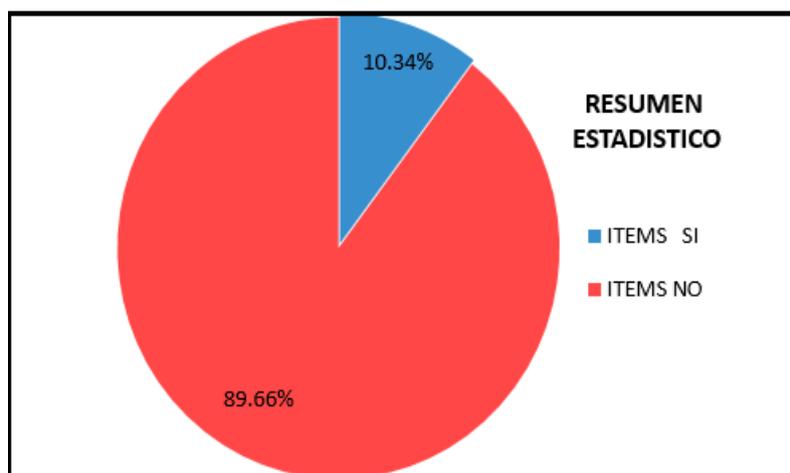
Tabla 16. Comparación de la lista de verificación

Lineamientos En La Lista	Puntos Obtenidos		Puntos Obtenidos	
	SI	NO	SI	NO
1. Compromiso e Involucramiento	0	10	9	1
2. Política de seguridad y salud ocupacional	0	12	12	0
3. Planeamiento y aplicación	2	15	12	5
4. Implementación y operación	4	21	20	5
5. Evaluación Normativa	0	10	8	2
6. Verificación	2	23	20	5
7. Control de información y documentos	3	8	9	2
8. Revisión por la dirección	1	5	3	3
Total, Puntaje General	12	104	93	23
Total, en Porcentajes	10.34%	89.66%	80.17%	19.83%

Fuente: Elaboración Propia.

Teniendo en cuenta el diagnóstico inicial se obtuvo un 10.34% de cumplimiento lo que después de la implementación se obtuvo un 80.17% así aumentando un incremento de 69.83% lo cual resulta favorable dentro del corto tiempo de la implementación.

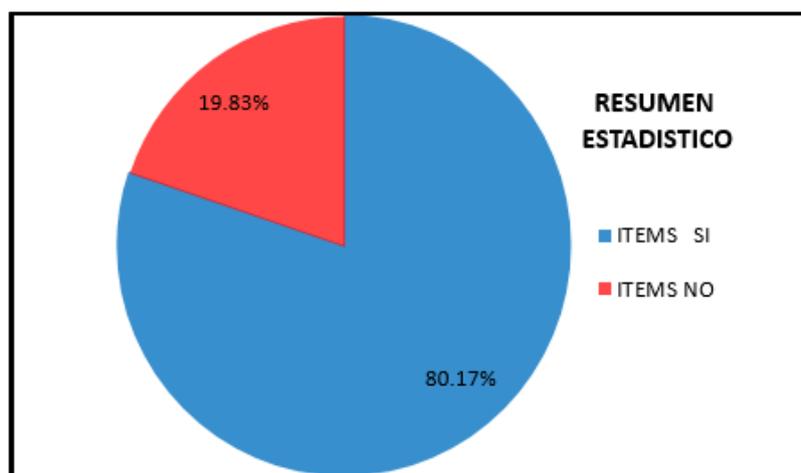
Gráfico 9. Comparación de la lista de verificación antes



Fuente: Elaboración Propia.

Conforme al Gráfico 9. se obtuvo del diagnóstico inicial solo un 10.34% de cumplimiento y 89.66% de inconformidades

Gráfico 10. Comparación de la lista de verificación después



Fuente: Elaboración Propia.

Conforme al Gráfico 10. se obtuvo luego de la implementación un 80.17% de cumplimiento y de inconformidad un 19.83% por mejorar.

Tabla 17. Medición de indicadores

<b>Porcentaje de Actividades Realizadas</b> (N° Actividades Realizadas/ N° Actividades Propuestas) x 100%			
Responsable	N° Actividades realizadas	N° Actividades Propuestas	% de cumplimiento
Especialista de Seguridad	15	20	75%
<b>Porcentaje de Capacitaciones Cumplidas</b> (N° Capacitaciones Realizadas / N° Capacitaciones Propuestas) x 100%			
Especialista de Seguridad	3	12	25%
<b>Porcentaje de Accidentes Investigados</b> (N° Accidentes de trabajo investigados / total de accidentes presentados) x 100%			
Especialista de Seguridad	1	1	100%
<b>Porcentaje de condiciones mejoradas</b> (N° condiciones mejoradas / N° condiciones encontradas) x 100%			
Gerente Jefes de Área	24	30	80%
<b>Porcentaje de Acciones correctivas</b> (N° Acciones correctivas realizadas / N° de No Conformidades encontradas) x 100%			
Gerente Jefes de Área	10	20	50%

Los indicadores de medición del diagnóstico de la tabla 16. Sirvieron para verificar el cumplimiento y dar información oportuna que permitirá medidas correctivas apropiadas. Y de lo contrario de no contar con información solo garantiza la presencia de eventos lamentables.

Tabla 18 Acciones correctivas

Acciones correctivas	Responsabilidades	Plazo de ejecución
Hacer cumplir las reglas de uso de EPPs adecuados, en este caso guantes de seguridad cuando se realice trabajos dentro de la obra.	Supervisor de seguridad	Inmediato
programar pequeños descansos de 10 minutos con ejercicios aeróbicos	Jefe de Obra	corto plazo
Establecer procedimientos de trabajo	Jefe de Obra	corto plazo
La elaboración de herramientas de gestión como lo son IPERC, PETS, ATS.	Supervisor de seguridad	Inmediato

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla 17. se muestra las acciones correctivas propuestas en la empresa para corregir las no conformidades observadas.

#### 4.5. Contrastación de Hipótesis

##### 4.5.1. Contrastación de la hipótesis general

###### a) Planteamiento de hipótesis

**Hipótesis nula: Ho:** La mejora continua no influye en la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa J&C Constructores s.a.c. favorablemente.

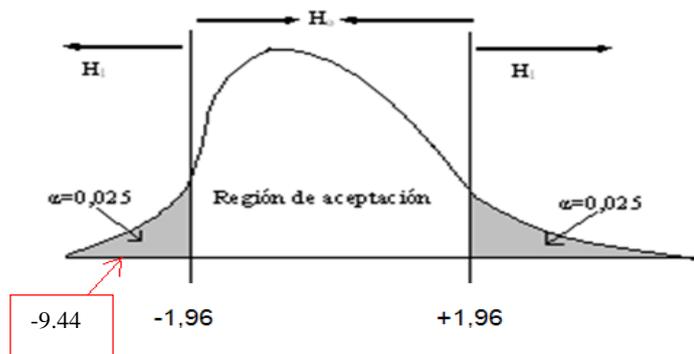
**Hipótesis alterna: H1:** La mejora continua influye en la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa J&C Constructores s.a.c. favorablemente.

###### b) Cálculo del estadístico de prueba

para la prueba de dos colas con  $\alpha=0,05$  en la tabla z para el lado derecho +1.96 y por la simetría al lado izquierdo se tiene -1.96.

$$Z_c = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$Z_c = -9.44$$



**c) Decisión estadística:**

como la Z calculada con los datos procesados es igual a: -9.44 y esta cae en la zona de rechazo, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Hi).

**d) Conclusión estadística:**

Se concluye que La mejora continua influye en la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa J&C Constructores s.a.c. favorablemente.

**4.5.2 Contrastación de las hipótesis específicas**

**Hipótesis específica N° 01:**

**a) Planteamiento de la hipótesis específica 1:**

**Hipótesis nula:** Realizar el diagnostico situacional no tiene influencia positiva para prevención de riesgos laborales en la empresa.

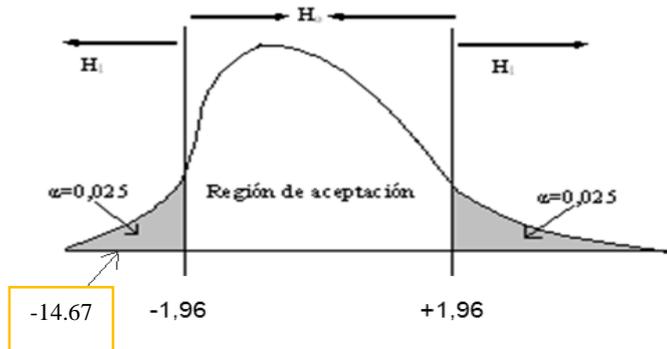
**Hipótesis alterna:** Realizar el diagnostico situacional tiene influencia positiva para prevención de riesgos laborales en la empresa.

**b) Cálculo del estadístico de prueba:**

para la prueba de dos colas con  $\alpha=0,05$  en la tabla z para el lado derecho +1.96 y por la simetría al lado izquierdo se tiene -1.96.

$$Z_c = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$Z_c = -14.67$



**c) Decisión estadística:**

como la Z calculada con los datos procesados es igual a: -14.67 y esta cae en la zona de rechazo, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Hi).

**d) Conclusión estadística:**

Se concluye que existe efecto significativo al Implementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa.

**Hipótesis específica N°02:**

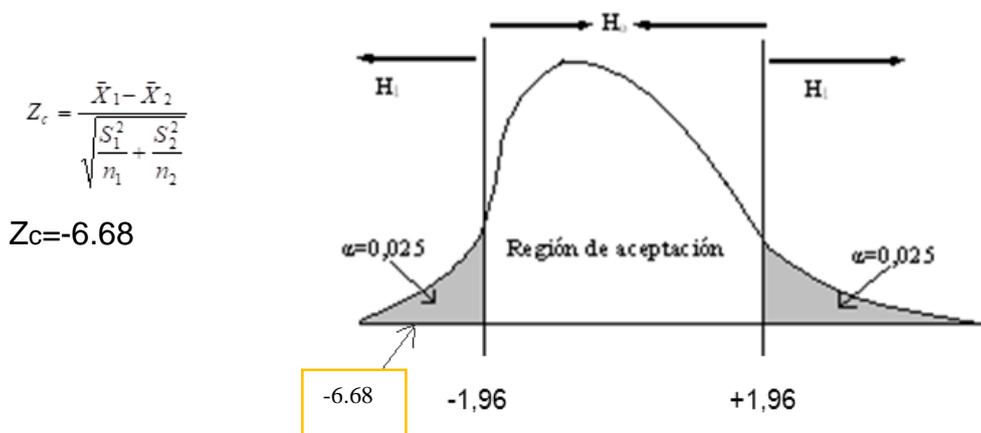
**a) Planteamiento de la hipótesis específica 2:**

**Hipótesis nula:** No existe efecto positivo al Implementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa.

**Hipótesis alterna:** Existe efecto positivo al Implementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa.

**b) Cálculo del estadístico de prueba:**

para la prueba de dos colas con  $\alpha=0,05$  en la tabla z para el lado derecho +1.96 y por la simetría al lado izquierdo se tiene -1.96.



**c) Decisión estadística:**

como la Z calculada con los datos procesados es igual a: -6.68y esta cae en la zona de rechazo, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Hi).

**d) Conclusión estadística:**

“Se concluye que Existe efecto positivo al Implementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Los resultados obtenidos se basan en la aplicación de cuestionarios y otras herramientas de apoyo determinado dos variables que fueron el “Proceso de mejora continua con la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa J&C Constructores s.a.c.”

En relación con la variable “Seguridad y Salud en el Trabajo” resultados en el análisis del Pre Test, y Post Test, podemos apreciar que las mayores puntuaciones se encuentran en la escala de valor malo que representan el 73.68 %, y Post Test, se obtiene la mayor puntuación en la escala de valores bueno que representan mayor puntuación con el 63.16% nos quiere decir que mejora significativamente con menores inconformidades y mayores conformidades. Estos resultados corroboran lo encontrado en nuestras antecedentes Según (Díaz Rojas & Alegría Arévalo, 2010), “El Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en un proyecto de construcción nos permite conseguir que se preste una mayor atención al lugar de trabajo y a los peligros que lo rodean”.

Asimismo, la hipótesis estadística de investigación dice: La mejora continua influye en la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa J&C Constructores s.a.c. favorablemente. la Z calculada con los datos procesados es igual a: -9.44y esta cae en la zona de rechazo, en consecuencia, se rechaza la (Ho) y se acepta la hipótesis (Hi).

La primera dimensión prevención de riesgos laborales de la Seguridad y Salud en el Trabajo se puede apreciar que de los 38 trabajadores encuestados, las puntuaciones del Pre Test las mayores puntuaciones se encuentran en la escala de valor malo con 24 puntos que representan el 63.16 %, en cambio en el Post Test se obtiene 17 puntos en la escala de valores bueno que representan el 44.74 %, por lo que se puede concluir que las puntuaciones obtenidas en el Post Test son significativamente mayores que el Pre Test, con esto se puede determinar que existe una buena aceptación en la prevención de riesgos laborales. Corroborado por (Gadea García, Adrián Wilfredo, 2016) Entre sus conclusiones: “Los beneficios que la empresa obtendrá está el ahorro por evitar el costo de las sanciones administrativas (multas) por incumplimientos en materia de SST”.

Asimismo, la primera hipótesis específica: La Z calculada con los datos procesados es igual a: -14.67y esta cae en la zona de rechazo, en consecuencia, se rechaza la ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis ( $H_1$ )”. Se concluye que Realizar el diagnóstico situacional tiene influencia positiva para prevención de riesgos laborales en la empresa.

La segunda dimensión Cultura de seguridad de la variable “Seguridad y Salud en el Trabajo” las puntuaciones en el Pre Test las mayores puntuaciones se encuentran en la escala de valor bueno con 22 puntos que representan el 57.89 %, en cambio en el Post Test se obtiene 24 puntos en la escala de valores malo que representan el 63.16 %, por lo que se puede afirmar que las puntuaciones obtenidas en el grupo Post Test son significativamente mayores que el Pre Test, Este resultado es corroborado según (Arguello Gomez, 2014), “Con la implementación del plan y a través de la aplicación de políticas preventivas de accidentes, se consiguió que los miembros de la empresa crearan una cultura de prevención que redujo los riesgos y accidentes que son resultado del trabajo”.

La segunda hipótesis específica: la Z calculada con los datos procesados es igual a: -6.68y esta cae en la zona de rechazo, en

consecuencia, se rechaza la (Ho) y se acepta la hipótesis (Hi)". Se concluye que Existe efecto significativo al Implementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa.

La tercera dimensión satisfacción laboral de la variable "Seguridad y Salud en el Trabajo".se puede analizar las puntuaciones en el Pre Test las mayores puntuaciones se encuentran en la escala de valor Mala con 18 puntos que representan el 46.37 %, en cambio en el Post Test se obtiene 28 puntos en la escala de valores malo que representan el 73.68 %, por lo que se puede afirmar que las puntuaciones obtenidas en el grupo Post Test son significativamente mayores que el Pre Test. Este resultado es corroborado por (Vasquez, 2013) Entre sus conclusiones: "Se pudo detectar que la empresa no cuenta con procesos definidos y estandarizados, ni direccionamiento estratégico generando una falta de información a los empleados los objetivos de la empresa y como realizarlo de manera eficiente".

La tercera hipótesis específica: la Z calculada con los datos procesados es igual a: -8.38 y esta cae en la zona de rechazo, en consecuencia, se rechaza la (Ho) y se acepta la hipótesis (Hi)". Se concluye que las mejoras en seguridad y salud en el trabajo en la reducción de peligros en la empresa. fueron favorables.

## CONCLUSIONES

1. Se ha determinado que el “Proceso de mejora continua tiene influencia favorable en la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa constructora.” los resultados en el análisis del Pre Test la mayor puntuación se encuentran en la escala de valor malo con 28 puntos que representan el 73.68 %, y luego del tratamiento experimental en el Post Test, se obtiene la mayor puntuación 7 puntos en la escala de valores malo que representan el 18.42% nos quiere decir que mejora notablemente con menores inconformidades.

2. Se ha logrado realizar el diagnostico situacional, se constató que no se venía cumpliendo con las normas de seguridad y se identificó oportunidades de mejora para prevención de riesgos laborales. el pre test al inicio se obtuvo la mayor puntuación en la escala de valor malo el 63.16 %, en cambio en el post test se obtuvo en la escala de valor malo el 42.11 %, referente a la prevención de riesgos laborales, siendo favorables para el post test; por lo cual se lo cual es óptimo la prevención de riesgos laborales.

3. Se ha determinado que, al comparar el pre test en la escala de valor malo con el 39. 47%, y post test en la escala de valor bueno con 63.16 % se obtiene la mayor puntuación, resultado gracias a la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo, mejorara la seguridad en la empresa positivamente. implementando la política de seguridad, el IPERC, el mapa de riesgos, el reglamento interno y el programa anual de seguridad.

## **RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda comprometer e involucrar a la Gerencia y a todos los trabajadores con el propósito de que se realicen los objetivos establecidos y tener un buen “sistema seguridad y salud en el trabajo”.
2. Se recomienda hacer un seguimiento periódico para verificar el cumplimiento de cada uno de los procesos de mejora continua.
3. Se recomienda programar sus capacitaciones periódicamente para concientizar sobre la importancia de la “seguridad y salud en el trabajo”.
4. Se recomienda la constante evaluación de auditorías internas y el cumplimiento del programa anual involucrando a todas las áreas para que participen.
5. Se recomienda a través de programas de participación y reconocimiento, Inculcar a todos los trabajadores la cultura Preventiva y de colaboración con Seguridad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arguello Gomez, Julian Alberto. (2014). *Diseño e implementación del plan de mejoramiento de las condiciones de higiene y seguridad industrial en armalco s.a (fontibón siberia)*. Bogotá-Colombia.
2. Barandiarán Villegas, L. B. (2014). *Propuesta de un sistema de gestión de seguridad*. Lima-Perú. .
3. Bernal, J. J. (23 de Agosto de 2013). *Ciclo PDCA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar): El círculo de Deming de mejora continua*. Obtenido de Grupo PDCA Home.: <https://www.pdcahome.com/5202/ciclo-pdca/>
4. Carlos Alberto Sierra Michelena. (2004). *Estrategias para la elaboración de un Proyecto de Investigación*. Venezuela: Jesús Ojeda. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/293121462/Estartegias-Para-La-Elaboracion-de-Un-Proyecto-de-Investigacion-Sirra-2004>
5. Cavero, M. F. (2017). *Propuesta De Mejora De Seguridad Y Salud Ocupacional Para Incrementar La Rentabilidad De Una Empresa Constructora*. Lima.
6. *D.S 005 2012 TR*. (2012). Obtenido de Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo:<https://www.mtc.gob.pe/nosotros/seguridadysalud/documentos/DS-005-2012TR%20-TRABAJO.pdf>
7. Díaz Rojas, N. A., & Alegría Arévalo, V. M. (2010). *"Propuesta de un plan de seguridad y salud para obras de construcción"*. Tarapoto – Perú. .
8. Gadea García, A. W. (2016). *"Propuesta para la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa sumit s.a.c."*. Lima – Perú.
9. *Glosario accidente de trabajo Mintra*. (s.f.). Obtenido de [http://www.mintra.gob.pe//sst/DS\\_009\\_2005\\_TR\\_GLOSARIO\\_TRABAJO.pdf](http://www.mintra.gob.pe//sst/DS_009_2005_TR_GLOSARIO_TRABAJO.pdf)

10. Hernández Sampieri. (2014). *Metodología de la investigación*.
11. Hernández, Fernández, & Baptista. (2003). *Metodología de la investigación*.
12. Hernandez, W. (19 de Septiembre de 2012). *Maestros de la Calidad*. Obtenido de <http://maestros-de-la-calidad.blogspot.com/2012/09/normal-0-21-x.html>
13. Higinio Cumbal, C. A. (2016). *Propuesta del sistema de gestion de seguridad y salud en el trabajo para la planta muebles d-estilo*. Valle del Cauca-Colombia.
14. Huicho Espinoza, Yerson Elmer; Velásquez Méndez. (2014). *Implementación De Un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional y su Influencia en la Calidad de vida de los Trabajadores de la Planta Concentradora "Victoria" En La Compañía Minera Volcan S.A.A*. Huancayo - Perú.
15. ISO: 9000:2015. (2015). Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:ed-3:v1:es:term:3.2.5>
16. *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N°29783*. (2011). Obtenido de <https://www.mtc.gob.pe/seguridadysalud/documentos/Ley%20N%C2%B0%2029783%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20salud%20en%20el%20Trabajo.pdf>
17. Lozano , N., & Jaimes, A. (2017). *Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa inversiones fasulac ltda*. Bogotá.
18. Marroquín Peña Roberto. (2012). *Metodología De La Investigación*. Obtenido de [http://www.une.edu.pe/Sesion04-Metodologia\\_de\\_la\\_investigacion.pdf](http://www.une.edu.pe/Sesion04-Metodologia_de_la_investigacion.pdf)
19. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (enero de 2018). *Boletín Estadístico Mensual*. Obtenido de Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales: [http://www2.trabajo.gob.pe/archivos/estadisticas/sat/2018/SAT\\_enero\\_18.pdf](http://www2.trabajo.gob.pe/archivos/estadisticas/sat/2018/SAT_enero_18.pdf)
20. Ministerio del Trabajo Republica de Colombia. (31 de julio de 2014).

[http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto\\_1443\\_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa](http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa)

21. Novoa Mena, M. G. (2016). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en una empresa constructora, Amazonas-Perú*. Lima - Perú.
22. Reglamento Nacional De Edificaciones. (2010). *Norma G.050 seguridad durante la construcción*. Obtenido de [http://www.peru.com/NORMAS/G\\_050.pdf](http://www.peru.com/NORMAS/G_050.pdf)
23. Vasquez, M. (2013). *Propuesta de mejoramiento, implementación y análisis, del proceso de recepción de carga mediante la metodología del ciclo de deming, caso: "Martinair Holland nv"*. Ecuador.
24. Velásquez Méndez, E. J., & Huicho Espinoza, Y. E. (2014). *Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional y su influencia en la calidad de vida de los trabajadores de la planta concentradora "Victoria" en la compañía minera Volcan S.A.A.* Huancayo - Perú.
25. Venegas, J. (2010). *Plan para la implementación de un sistema de seguridad y Salud ocupacional en la empresa Embochala S.A.* Ecuador.
26. Viera Peralta, Deyby. (2016). *Metodología de la investigación*. Huancayo, Junín.

## **ANEXOS**

Anexo 1. Matriz de Consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables y dimensiones	Metodología
<p><b>Problema general:</b> ¿Cómo influye la mejora continua en la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa J&amp;C Constructores s.a.c.?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> -Determinar la influencia de la mejora continua en la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa J&amp;C Constructores s.a.c.</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> La mejora continua influye en la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa J&amp;C Constructores s.a.c.? favorablemente</p>	<p><b>Variable Independiente:</b> Mejora continua <b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar</li> <li>- Hacer</li> <li>- Verificar</li> <li>- Actuar</li> </ul>	<p><b>Método de investigación:</b> científico <b>Tipo:</b> aplicada. <b>Nivel:</b> Descriptivo- Explicativo. <b>Diseño:</b> Pre experimental. GE: <u>01 X 02</u> <b>Cuando:</b> G.E.Grupo Experimental. 01 : Pre Test 02 : Post Test X: Manipulación de la Variable dependiente.</p>
<p><b>Problemas específicos:</b> a) ¿Cuál es la influencia de realizar el diagnostico situacional para la prevención de riesgos laborales en la empresa? b) ¿Cuál será el efecto de Implementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa?</p>	<p><b>Objetivos específicos:</b> a) Determinar la influencia de realizar el diagnostico situacional para prevención de riesgos laborales en la empresa. b) Determinar el efecto de Implementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa</p>	<p><b>Hipótesis específicas</b> a) Realizar el diagnostico situacional tiene influencia positiva para prevención de riesgos laborales en la empresa b) Existe efecto significativo al Implementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa.</p>	<p><b>Variable dependiente:</b> Seguridad y Salud en el Trabajo <b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevención de riesgos laborales</li> <li>- Cultura de seguridad</li> <li>- satisfacción laboral</li> </ul>	<p><b>Población:</b> La población de estudio estuvo conformada por la Empresa J&amp;C Constructores s.a.c. en el área de operaciones siendo un total de 52 trabajadores. Huancayo -Junín. <b>Muestra:</b> tipo de muestreo es no Probabilístico o por conveniencia, y la muestra tomada es 38 trabajadores del área de operaciones de la Empresa J&amp;C Constructores <b>Técnicas e instrumentos:</b> <b>Observación:</b> Ficha de observación directa e indirecta. <b>Fichaje:</b> fichas de Resumen, párrafo y comentario. <b>Encuesta:</b> Cuestionario de encuesta. <b>Técnicas de procesamiento de datos:</b> <b>Prueba de hipótesis:</b> "Alpah de Cronbach</p>

Anexo 2. Cuestionario

<b>Especialidad</b>			<b>Años de servicio</b>		<b>Fecha</b>	
<b>Estado civil</b>		<b>Edad</b>	<b>Sexo</b>		<b>Condición laboral</b>	
Soltero	Casado		F	M		
Conviviente	Viudo					
Divorciado			Contratado indefinido	Contratado Temporal		

**Instrucciones:** A continuación, le presentamos varias proposiciones, le solicitamos que frente a ellos exprese su opinión personal considerando que no existen respuestas correctas ni incorrectas, marcando con una (X) la que mejor exprese su punto de vista, de acuerdo al siguiente código.

<b>1. Nunca</b>	<b>2. Casi nunca</b>	<b>3. A veces</b>	<b>4. Casi siempre</b>	<b>5. Siempre</b>
-----------------	----------------------	-------------------	------------------------	-------------------

**PARTE I: Proceso de Mejora Continua.**

<b>Dimensión / ítems</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Dimensión: Planificar.</b>						
1	¿Se Planifica actividades preventivas en materia de seguridad y salud en el trabajo?					
2	¿Se Motiva a los trabajadores a la participación en la identificación de los peligros?					
3	¿Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo?					
<b>Dimensión: Hacer.</b>						
4	¿Considera importante la Preparación y respuesta ante emergencia?					
5	¿Con que frecuencia establece medidas de control para reducir los peligros?					
<b>Dimensión: Verificar.</b>						
6	¿Las inspecciones de seguridad y salud en el trabajo son realizadas regularmente?					
7	¿Existe compromiso de mejora continua por la parte de la Gerencia y los trabajadores en la empresa?					
8	¿Se logran los resultados planificados del sistema de seguridad y salud en el trabajo?					
<b>Dimensión: Actuar.</b>						
9	¿Considera importante que las herramientas de trabajo se encuentren en buenas condiciones?					
10	¿Se toman medidas de acción para corregir los peligros en la empresa?					

**PARTE II: Seguridad y Salud en el Trabajo**

<b>Dimensión / ítems</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Dimensión: Política de seguridad.</b>						
1	¿Se requiere de una política de seguridad y salud en el trabajo?					
2	¿Es importante la seguridad y salud en el trabajo en tu puesto de trabajo?					
3	¿Se buscan maneras preventivas para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores?					
<b>Dimensión: Cultura de seguridad.</b>						
4	¿Se concientiza a que participen en las capacitaciones en temas de seguridad y salud en el trabajo?					
5	¿Cree usted que los accidentes se pueden prevenir?					
6	¿Conoce los aspectos fuertes y débiles referentes a la seguridad y salud en el trabajo de la empresa?					
<b>Dimensión: Satisfacción laboral.</b>						
7	¿Se han sugerido las acciones preventivas para reducir las consecuencias de accidentes?					
8	¿Se dispone presupuesto para la seguridad y salud en el trabajo en la empresa?					
9	¿Las condiciones de tu área de trabajo son las apropiadas con relación a la seguridad y salud en el trabajo?					
10	¿Se toma en cuenta tus requerimientos referentes a tu seguridad?					

**Muchas Gracias por su colaboración...**

### VALIDEZ DE LA PRUEBA DE ENTRADA (PRE TEST)

JUECES	ITEMS										Total Fila
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ing. Manuel Antonio Palomino Galindo	80	85	80	80	85	80	85	80	85	85	825.00
Ing. Tiber Joel Cano Camayo	80	75	80	80	75	85	80	75	85	85	800.00
Ing. Roxana Giovanna Roque Mercado	85	90	90	80	90	90	85	95	90	85	880.00
Ing. Rosa Amelia Ibarra Bueno	80	80	75	75	80	75	80	80	75	80	780.00
Ing. Luis Miguel Maravi Carranza	80	75	80	85	85	85	75	75	80	85	805.00
Total Columna	405.00	405.00	405.00	400.00	415.00	415.00	405.00	405.00	415.00	420.00	4090.00
Promedio	81.00	81.00	81.00	80.00	83.00	83.00	81.00	81.00	83.00	84.00	818.00
Desv.Standard	2.24	6.52	5.48	3.54	5.70	5.70	4.18	8.22	5.70	2.24	38.18

Aplicando la siguiente fórmula para calcular el alfa de Cronbach:

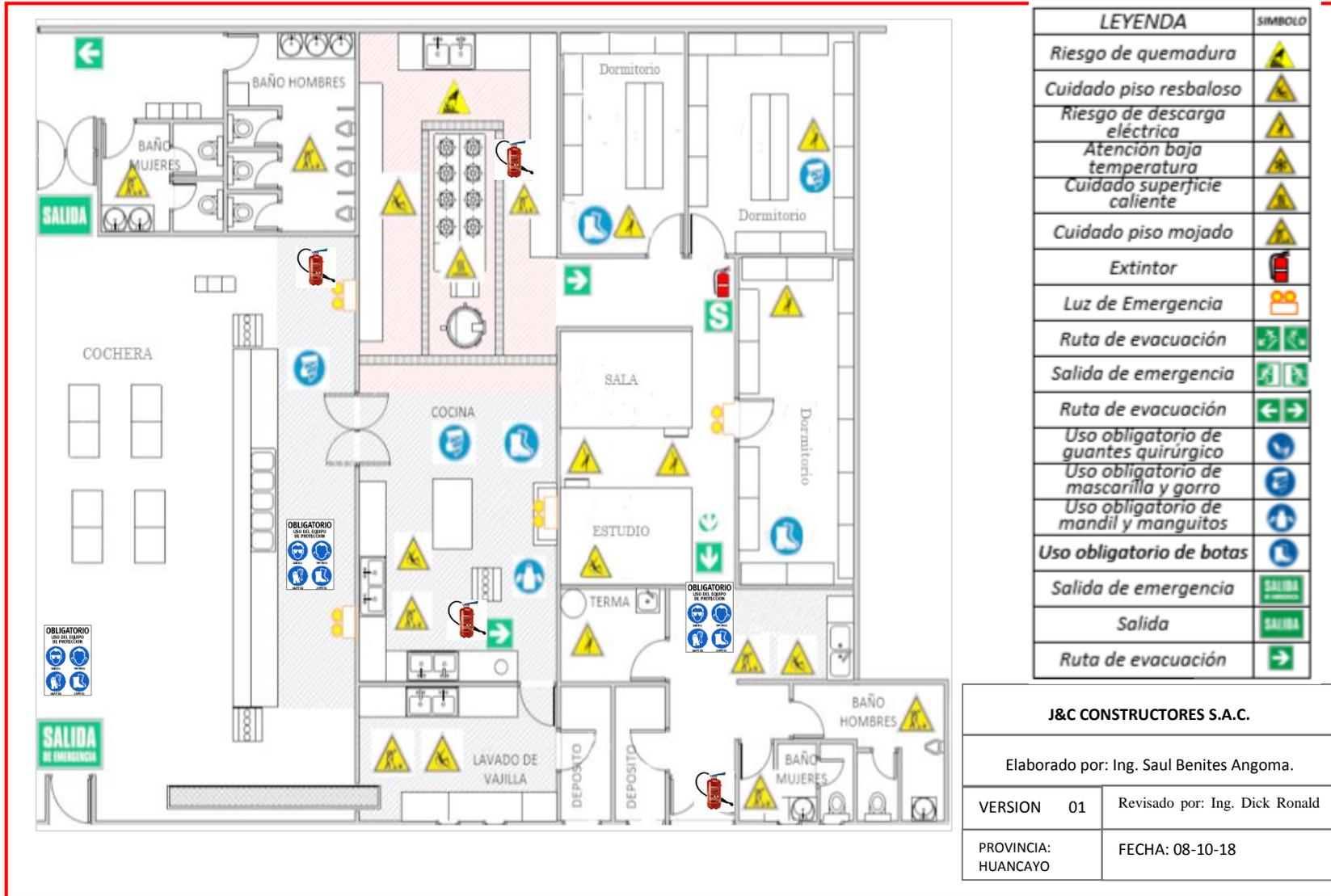
$$\begin{array}{l}
 S_i^2 = 277.50 \\
 S_t^2 = 1457.50 \\
 K = 10
 \end{array}
 \Rightarrow
 \alpha = \left[ \frac{K}{K-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right] = 0.8996$$

I. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		SI	NO	FUENTE	
	<b>I. Compromiso e Involucramiento</b>				
<b>Principios</b>	El empleador proporciona los recursos necesarios para implantar un SGSST.	X			
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de SST		X		
	Se implementan acciones preventivas de SST para asegurar la mejora continua		X		
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar su autoestima y trabajo en equipo.	X			
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención		X		
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa	X			
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en SST.		X		
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo en SST		X		
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.		X		
Se fomenta a participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales		X			
	<b>II. Política de seguridad y salud ocupacional</b>				
<b>Política</b>	Existe una política documentada en materia de SST, específica y apropiada para la empresa.		X		
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa.		X		
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de SST		X		
	La política contiene compromiso de protección de todos los miembros de la organización		X		
	La política contiene cumplimiento de la normatividad.		X		
	La política contiene Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de SST por parte de los trabajadores y sus representantes.		X		
	La política contiene La mejor continua en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X		
	La política contiene Integración del SGSST con otros sistemas del ser el caso.		X		

# I. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		SI	NO	FUENTE	
<b>Dirección</b>	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.		X		
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el SGSST	X			
<b>Liderazgo</b>	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X		
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar el SGSST		X		
<b>Organización</b>	Existen responsabilidades específicas en SST de los niveles de mando de la empresa.		X		
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el SGSST		X		
	El comité o Supervisor de SST participa en la definición de estímulos y sanciones.		X		
<b>Competencia</b>	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.		X		
III. Planeamiento y aplicación					
<b>Diagnóstico</b>	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.		X		
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.		X		
	La planificación permite Cumplir con normas nacionales	X			
	La planificación permite Mejorar el desempeño	X			
	La planificación permite Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.	X			

Anexo 6. Mapa de Riesgos



LEYENDA	SIMBOLO
Riesgo de quemadura	[Symbol: Fire]
Cuidado piso resbaloso	[Symbol: Slip]
Riesgo de descarga eléctrica	[Symbol: High Voltage]
Atención baja temperatura	[Symbol: Cold]
Cuidado superficie caliente	[Symbol: Hot Surface]
Cuidado piso mojado	[Symbol: Wet Floor]
Extintor	[Symbol: Fire Extinguisher]
Luz de Emergencia	[Symbol: Emergency Light]
Ruta de evacuación	[Symbol: Green Arrow]
Salida de emergencia	[Symbol: Green Exit Sign]
Ruta de evacuación	[Symbol: Green Arrow]
Uso obligatorio de guantes quirúrgico	[Symbol: Glove]
Uso obligatorio de mascarilla y gorro	[Symbol: Mask and Hat]
Uso obligatorio de mandil y manguitos	[Symbol: Apron and Cuff]
Uso obligatorio de botas	[Symbol: Boot]
Salida de emergencia	[Symbol: Green Exit Sign]
Salida	[Symbol: Green Exit Sign]
Ruta de evacuación	[Symbol: Green Arrow]

<b>J&amp;C CONSTRUCTORES S.A.C.</b>	
Elaborado por: Ing. Saul Benites Angoma.	
VERSION 01	Revisado por: Ing. Dick Ronald
PROVINCIA: HUANCAYO	FECHA: 08-10-18

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 05. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

AREA	PELIGRO	RIESGO	REQUISITO LEGAL	PROBABILIDAD						ÍNDICE DE SEVERIDAD	PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO (SI/NO)	MEDIDAS DE CONTROL
				ÍNDICE DE PERSONAS (A)	ÍNDICE DE PROCEDIMIENTOS	ÍNDICE DE CAPACITACIÓN (C)	ÍNDICE DE EXPOSICIÓN AL	ÍNDICE DE PROBABILIDAD						
Armado de vigas de acero	Trabajos en altura	Caídas a distinto nivel	Ley 29783 D.S.005-2012-TR	2	3	2	3	10	3	30	IT	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar correctamente los equipos de protección anti caídas.</li> <li>• Supervisión</li> <li>• SCTR</li> <li>• Capacitación</li> </ul>	
	Fierros	Golpes, cortes	Ley 29783 D.S.005-2012-TR	2	1	1	2	6	3	18	IM	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar EPP'S</li> <li>• Establecer procedimiento de trabajo</li> </ul>	
	Maquina cortadora	Cortes, hipoacusia	Ley 29783	2	3	1	2	8	2	16	IM	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permiso de Trabajo</li> </ul>	

Encofrado de columnas	Trabajos en altura	Caídas a distinto nivel	Ley 29783	2	3	2	3	10	3	30	IT	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar EPP'S</li> <li>• Capacitación</li> </ul>
Recepción de Materiales	Caída de objetos	Lesiones a distintas partes del cuerpo	Ley 29783 G-050	2	3	2	3	10	3	30	IT	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orden y Limpieza, señalizaciones</li> </ul>
	Caída de personal al mismo nivel (resbalones)	Lesiones a distintas partes del cuerpo	Ley 29783 G-050	2	1	1	2	6	2	12	IM	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orden y Limpieza, señalizaciones</li> </ul>
	Sobreesfuerzos (Carga y descarga de materiales)	Lesiones a distintas partes del cuerpo/enfermedad ocupacional	Ley 29783 G-050	2	3	2	3	10	2	20	IM	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación en Lumbalgia</li> <li>• Capacitación en ergonomía para levantamiento de peso.</li> </ul>
Izaje de materiales	Caída de objetos	Lesiones a distintas partes del cuerpo	Ley 29783 G-050	2	3	2	3	10	2	20	IM	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Charlas de prevención.</li> <li>• Adecuada señalización del área.</li> </ul>

Somos una empresa dedicada a la ejecución de proyectos de construcción, tiene como política garantizar la seguridad, la salud de sus trabajadores, para ello ha fijado como objetivos brindar sus servicios con adecuados estándares de seguridad. Su prioridad es mantener buenas condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como mantener al personal motivado y comprometido con la prevención de los riesgos de trabajo

J&C Constructores s.a.c., se compromete a lo siguiente:

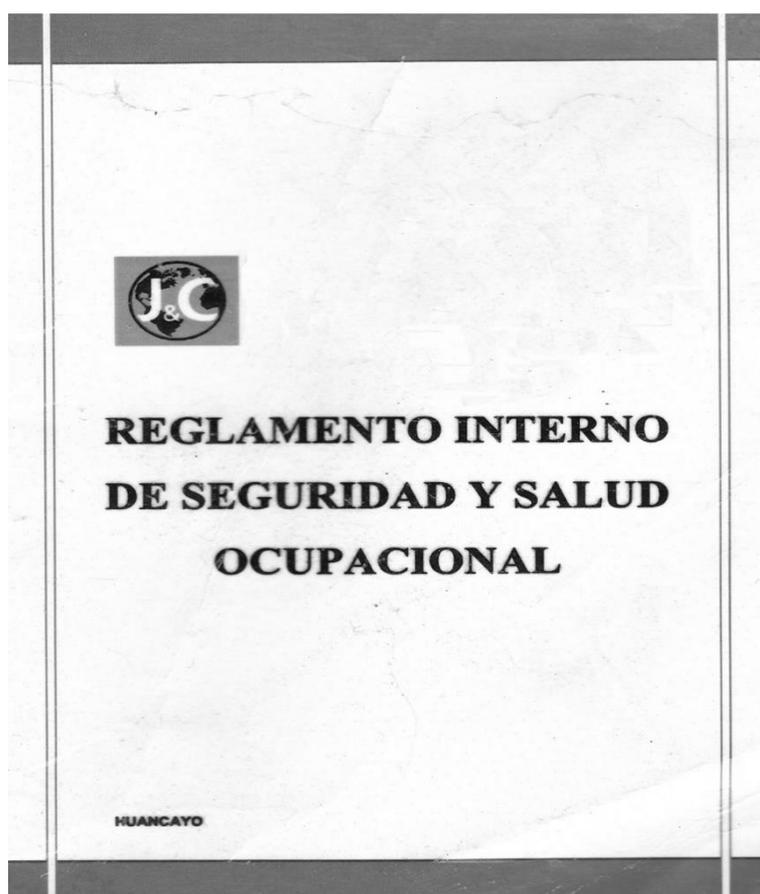
- 1.- Prevenir los peligros y los riesgos vinculados a la salud en el Trabajo, eliminando o minimizando los riesgos en las diferentes actividades que realizan
- 2.- Cumplir con las leyes vigentes en cuanto a medidas de seguridad y salud en el trabajo.
- 3-- Brindar capacitaciones necesarias a sus trabajadores.
- 4.- Promover la participación de los colaboradores en el desarrollo y cumplimiento de procedimientos y estándares de seguridad y salud ocupacional.
- 5.- Promover la mejora continua en nuestro sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.
- 5.- informar a los colaboradores sobre nuestra política.

Nuestros colaboradores deberán realizar sus labores con el máximo nivel de seguridad

Ing. Dick Ronald Jurado Taype

GERENTE

Huancayo, 10 de junio del 2018.



## I. RESUMEN EJECUTIVO

Nuestra Empresa, J&C Constructores s.a.c. Se dedica al rubro de La Construcción. Viene ejecutando proyectos en Ciudad de Huancayo.

## II. OBJETIVOS Y ALCANCES

### a. OBJETIVOS

Art. N°1: Este Reglamento tiene como objetivos:

- a. Garantizar las condiciones de seguridad y salvaguardar la vida, la integridad física y el bienestar de los trabajadores, mediante la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales.
- b. Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en todos los trabajadores, incluyendo al personal sujeto a los regímenes de intermediación y tercerización, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada, con el fin de garantizar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- c. Propiciar el mejoramiento continuo de las condiciones de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, a fin de evitar y prevenir daños a la salud, a las instalaciones o a los procesos en las diferentes actividades ejecutadas, facilitando la identificación de los riesgos existentes, su evaluación, control y corrección.

## B. ALCANCE

Art. N°2. El alcance del presente Reglamento comprende las funciones y responsabilidades que con relación a la seguridad y salud en el trabajo deben cumplir obligatoriamente todos los trabajadores, incluyendo al personal sujeto a los regímenes de intermediación y tercerización y los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades totales o parcialmente en las instalaciones de la empresa.

## III. LIDERAZGO Y COMPROMISOS, Y POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD

### a. LIDERAZGO Y COMPROMISOS

Art. N°3: El personal directivo o la Alta Dirección se compromete a:

1. Liderar y brindar los recursos para el desarrollo de todas las actividades en la organización y para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a fin de lograr su éxito en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
2. Asumir la responsabilidad de la prevención de accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, fomentando el compromiso de cada trabajador mediante el estricto cumplimiento de disposiciones que contiene el presente reglamento.
3. Exigir que los proveedores y contratistas cumplan con todas las normas aplicables de seguridad y salud en el trabajo.
7. Respetar y cumplir las normas vigentes sobre la materia.

## IV. ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES

### A. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

#### 1. DEL EMPLEADOR:

Art. N°4: El empleador será responsable de la prevención y conservación del lugar de trabajo asegurando que esté construido, equipado y dirigido de manera que suministre una adecuada protección a los trabajadores, contra accidentes que afecten su vida, salud e integridad física.

- a. El empleador desarrollará acciones de sensibilización, capacitación y entrenamiento destinados a promover el cumplimiento por los trabajadores de las normas de seguridad y salud en el trabajo. Las capacitaciones se realizarán dentro de la jornada de trabajo, sin implicar costo alguno para el trabajador.
- b. El empleador proporcionará a sus trabajadores los equipos de protección personal de acuerdo a la actividad que realicen y dotará a la maquinaria de resguardos y dispositivos de control necesarios para evitar accidentes.

#### 2. DE LOS TRABAJADORES:

Art. N°5: Todo trabajador está obligado a cumplir las normas contenidas en este Reglamento y otras disposiciones complementarias. En ese sentido, los trabajadores:

- a. cumplirán todas las instrucciones de seguridad procedentes o aprobadas por la autoridad competente, relacionadas con el trabajo.
- b. Deberán informar a su jefe inmediato, y estos a su vez a la Instancia Superior, de los accidentes e incidentes ocurridos por menores que estos sean.
- c. Mantendrán condiciones de orden y limpieza en todos los lugares y actividades.

## V. PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

### a. Prevención de incendios

Art. N°6: Todos los locales deben estar provistos de suficientes equipos para la extinción de incendios que se adapten a los riesgos particulares que estos presentan. Las personas entrenadas en el uso correcto de estos equipos se harán presentes durante todos los periodos normales de trabajo.

#### A.1.1 PASILLOS Y PASADIZOS

Art. N°7: En los lugares de trabajo, el ancho del pasillo entre máquinas, instalaciones y rums de materiales, no debe ser menor de 60 cm.

#### A.1.2 ESCALERAS, PUERTAS Y SALIDAS

Art. N°8: Todos los accesos de las escaleras que puedan ser usadas como medio de escape, deben ser marcados de tal modo que la dirección de salida hacia la calle sea clara.

### C.- SISTEMAS DE ALARMAS Y SIMULACROS DE INCENDIOS

Art. N°9: El empleador debe disponer de un número suficiente de estaciones de alarma operadas a mano, colocadas en lugares visible, en el recorrido natural de escape de un incendio y debidamente señalizadas.

Art. N°10: El empleador debe realizar ejercicios de modo que se simulen las condiciones de un incendio, además se debe adiestrar a las brigadas en el empleo de los extintores portátiles, evacuación y primeros auxilios e inundación. El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, que incluye las instrucciones y ejercicios respectivos, se debe iniciar desde el mes de enero de cada año.

#### PRIMEROS AUXILIOS (Se sugieren algunos casos)

Art. N°11: El principal objetivo de los primeros auxilios es evitar por todos los medios posibles la muerte o la invalidez de la persona accidentada. Otros de los objetivos principales es brindar un auxilio a la persona accidentada, mientras se espera la llegada del médico o se le traslada a un hospital.

Art. N°12: Cuando se presente la necesidad de un tratamiento de emergencia, siga estas reglas básicas:

- a) Evite el nerviosismo y el pánico.
- b) Si se requiere acción inmediata para salvar una vida (respiración artificial, control de hemorragias, etc.) haga el tratamiento adecuado sin demora.
- c) Haga un examen cuidadoso de la víctima.
- d) Nunca mueva a la persona lesionada, a menos que sea absolutamente necesario para retirarla del peligro. Avise al médico inmediatamente

#### BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

- a) Instrumentos: Tijeras, pinzas, navaja u hoja de afeitar, termómetro, torniquetes, etc.
- b) Vendas: Gasa esterilizada, rollo de tela adhesiva o esparadrapo, caja de curitas, paquetes de algodón absorbente, etc.
- c) Drogas: Agua oxigenada, alcohol, yodo, antibióticos, calmantes de dolor, entre otros.

Anexo 9. Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

DATOS DEL EMPLEADOR: Ing. Dick Ronald Jurado Taype																		
Razón Social O Denominación Social	RUC	Domicilio	Actividad Económica	N° Trabajadores en El centro de Labores														
J&C Constructora s.a.c.	20601215293	Jirón Domingo Sabio 493 - Huancayo - Junín	Actividad de construcción	38														
<b>Objetivo</b>	Implementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo																	
<b>Objetivos Específicos</b>	Mejorar Las Condiciones De Seguridad y salud De Los Trabajadores de las actividades realizadas																	
<b>Meta</b>	100% de cumplimiento																	
<b>Indicador</b>	(N.º Actividades Realizadas/ N.º Actividades Propuestas) x 100%																	
<b>Recursos</b>	Ley 29783, D.S. N.º 005-2012-TR, Recurso Humano, Procedimientos, entre otros.																	
N°	Descripción de la actividad	Responsable de Ejecución	Área	Año												Fecha de Verificación	Observaciones	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	Realizar el Diagnóstico	Especialista de Seguridad y Salud en el trabajo	Seguridad									X					01/07/2018	
2	Elaborar la matriz IPERC	Especialista de Seguridad y Salud en el trabajo	Seguridad									X					28/07/2018	
3	Formación del Comité de Seguridad	Especialista de Seguridad y Salud en el trabajo	Seguridad									X					01/08/2018	
4	Elaborar el mapas de riesgos	Especialista de Seguridad y Salud en el trabajo	Comité de Seguridad									X					17/08/2018	
5	Política y los Objetivos	Especialista de Seguridad y Salud en el trabajo	Comité de Seguridad									X					02/09/2018	
6	Reglamento Interno	Especialista de Seguridad y Salud en el trabajo	Comité de Seguridad										X				05/10/2018	
7	Auditoria	Especialista de Seguridad y Salud en el trabajo	Comité de Seguridad											X			21/11/2018	

Anexo 70. Programa Anual de Capacitaciones

Responsable de Ejecución	Área	Año												Rev. 01 Aprob. JP	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Política de Seguridad	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	x													20/01/2018
IPECRC	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo		x												20/02/2018
Mantenimiento de Equipo (Eléctricos)	Personal de Mantenimiento			x											20/03/2018
Accidentes y Incidentes	Especialista de Seguridad y Salud en el trabajo				x										20/04/2018
Emergencia Actos y condiciones inseguras	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo					x									20/05/2018
Comunicación con Grupos	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo						x								20/06/2018
Liderazgo	Gerencia							x							20/07/2018
Señalización	Especialista de Seguridad y Salud en el trabajo								x						20/08/2018
EPP	Especialista de Seguridad y Salud en el trabajo									x					20/09/2018
Trabajos de alto riesgo	Especialista de Seguridad y Salud en el trabajo										x				20/10/2018
Derechos y obligaciones del trabajador	Gerencia											x			20/11/2018

Anexo Nro. 81 Check List Auditoria

Ítem	Norma	Referencia	Observación
	Ley 29783 D.S. 005-2012 TR		
<b>Política de Seguridad y Salud en el Trabajo</b>			
1	Art° 22 Art° 25	La organización cuenta con una Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
2		Cuenta con fecha y firma del empleador	
3		Es accesible en el lugar de trabajo	
4		Incluye: La protección de la seguridad y salud de todos los miembros, prevención de lesiones, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo y mejora continua	
5		Se revisa periódicamente	
<b>Organización del Sistema de Seguridad y Salud</b>			
6	Art° 34 Art° 74	Cuenta con Los miembros del Comité SST	
7		Los miembros del Comité SST conocen cuáles son sus funciones	
8		Cuenta con el Reglamento Interno de Seguridad	
9		Cuenta con equipos de seguridad o emergencia	
10		Cuenta con registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia	
11		Cuenta con registro de auditorías de Seguridad y Salud	
<b>Planificación</b>			
12	Art° 37 Art° 79 Art° 47 Art 87° Art° 55 Art° 57 Art° 68 Art° 82	Cuenta con evaluación inicial o estudio de línea base	
13		Se revisan periódicamente los procedimientos de respuesta ante emergencias.	
14		Existen zonas de riesgo.	
15		La matriz IPER. Se realiza por puesto de trabajo.	
16		Los EPPs se entregan en función al tipo de trabajo y riesgos.	
17		Los contratistas cuentan con un SGSST y SCTR	
18		Cuentan con brigadas formadas para responder ante emergencias.	
19		Cuentan con un programa de simulacros; sismo, incendio, derrame de productos, inundación, etc..	
20		son informados y capacitados en todos los aspectos de seguridad y salud en el trabajo	
21		El empleador define los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo.	
22		La Gerencia ha establecido objetivos generales y específicos	
23		El empleador entrego a cada trabajador una copia del RISST	
24		Realiza no menos de 04 capacitaciones al año	
25		Revisar el mapa de riesgos y preguntar sobre su entendimiento. Esta publicado en un lugar visible.	
<b>Implementación</b>			
26	Art° 61 Art° 97	Verificar, si los trabajadores utilizan los EPPs para su puesto de trabajo	
27		Se cuenta con procedimiento de trabajos de alto riesgo, PETS, ATS, para las tareas criticas o de alto riesgo	
28		Los trabajadores han sido capacitados en las labores que ejecutan	
29		Cuentan con señales de advertencia, obligatoriedad, y salvamento	
30		El plano de rutas de evacuación se encuentra publicado	

*Anexo 12. Fotografías*



**Fuente propia:** En la imagen se puede observar, a los trabajadores realizando labores sin medidas de seguridad exponiendo su integridad física.



**Fuente propia:** Se puede observar las enseñanzas, capacitaciones y recomendaciones diarias que se les da a los trabajadores en tema de seguridad.



**Fuente propia:** En la imagen se puede observar, que el trabajador se encuentra capacitado.



**Fuente propia:** Trabajadores de la empresa J&C Constructores s.a.c.