



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS

TESIS

**IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN
EL TRABAJO SEGÚN LA NORMA ISO 45001:2018, EN LA
EMPRESA CRUZ DE LA VOLADURA SERVICIOS GENERALES
PILANCONES SRL, CAJAMARCA - 2018**

PRESENTADO POR EL BACHILLER:

WALTER GUEVARA VASQUEZ

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE MINAS

CAJAMARCA – PERÚ

-2018-

DEDICATORIA

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos.

A mi madre Ismenia Vásquez Pérez, por acompañarme guiarme por el buen camino por sus buenos consejos, por permitirnos llegar hasta este momento tan importante de mi formación académica. Por los triunfos y los momentos difíciles, por darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar ante los problemas y dificultades.

A mis hermanos, quienes me han demostrado su confianza y apoyo durante este arduo camino, quienes con sus consejos contribuyeron en el desarrollo de mi formación profesional, corrigiendo nuestras faltas y celebrando nuestros triunfos.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por haberme transmitido fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida.

A la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., por habernos otorgado las facilidades necesarias para realizar nuestro estudio, por la información brindada y el apoyo para la realización de esta investigación.

RECONOCIMIENTO

A mi madre y hermanos quienes me apoyaron para cumplir este trabajo.

A los Ingenieros y Docentes de la Universidad Alas Peruanas Filial Cajamarca, que sin ellos no se hubiera podido recoger los datos necesarios en este estudio.

A la Universidad Alas Peruanas, por constituir una fuente inagotable de aprendizaje y permitirnos ser profesionales destacados y optar el grado académico de Ingeniero de Minas

INDICE DE CONTENIDOS

Pág.

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RECONOCIMIENTO.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	1
1.1 Descripción de la Realidad Problemática	1
1.2 Delimitación de la Investigación	2
1.2.1 Delimitación Espacial.....	2
1.2.2 Delimitación Social	3
1.2.3 Delimitación Temporal	3
1.3 Problemas de Investigación	3
1.3.1 Problema Principal	3
1.3.2 Problemas Secundarios	3
1.4 Objetivos de la Investigación	4
1.4.1 Objetivo General.....	4
1.4.2 Objetivos Específicos	4
1.5 Hipótesis y Variables de la Investigación.....	4
1.5.1 Hipótesis General.....	4
1.5.2 Hipótesis Secundarias	5
1.5.3 Variables (Definición Conceptual y Operacional).....	5
a. Variable Independiente	5
b. Variable Dependiente.....	5
c. Variables (Definición Conceptual y Operacional)	5
d. Operacionalización de Variables	7
1.6 Metodología de la Investigación	8
1.6.1 Tipo y Nivel de Investigación.....	8
a. Tipo de Investigación	8
b. Nivel de Investigación	8

1.6.2 Método y Diseño de la Investigación.....	8
a. Método de la Investigación.....	8
b. Diseño de la Investigación.....	8
1.6.3 Población y Muestra de la Investigación	9
a. Población.....	9
b. Muestra.....	9
1.6.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	9
a. Técnica	9
b. Instrumento	9
1.6.5 Justificación, Importancia y Limitaciones de la Investigación	10
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	12
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	12
2.1.1.Antecedentes Internacionales	12
2.1.2.Antecedentes Nacionales	14
2.1.3.Antecedentes Locales	16
2.2 Bases Teóricas.....	18
2.2.1. Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo	18
2.2.2. Norma ISO 45001:2018.....	31
2.3 Definición de Términos Básicos	35
CAPÍTULO III PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS ..	38
3.1 Implementación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018.	38
3.2 Aplicación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018	39
CAPÍTULO IV CONTRASTACION DE HIPÓTESIS.....	62
CONCLUSIONES	64
RECOMENDACIONES	65
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	66
ANEXOS	71
Anexo 1: Matriz de consistencia	73
Anexo 2: Instrumento	74
Anexo 3: Fotos	76
Anexo 4: Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo Según La Norma ISO 45001:2018	82

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1 Definición de Variables	7
Tabla 2 Programación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo	39
Tabla 3 Programación de charlas informativas	40
Tabla 4 Los colaboradores identifican peligros, evalúan el control de riesgos continuo en las labores que realiza su tarea.	41
Tabla 5 Los colaboradores evalúan los riesgos de peligro identificados en su área de trabajo	42
Tabla 6 Los colaboradores conocen la lista de Riesgos no aceptables de los procesos de la empresa.	43
Tabla 7 Los colaboradores conocen la lista de las actividades críticas de los procesos de la empresa.	44
Tabla 8 Los colaboradores conocen el mapa de riesgos de los procesos de la empresa. Pílancones SRL, Cajamarca, en el año 2018.	45
Tabla 9 Los colaboradores le informan sobre los riesgos relacionados con su tarea y área de trabajo.	46
Tabla 10 Los colaboradores hacen uso de una lista para inspeccionar las herramientas y materiales de su labor.	47
Tabla 11 Los colaboradores participan de la elaboración y revisión de la identificación de peligros, la evaluación y control de riesgos base.....	49
Tabla 12 Los colaboradores participan en las reuniones del comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.	49
Tabla 13 Los colaboradores cambian las herramientas con que realiza su tarea por otra más segura.	50
Tabla 14 Los colaboradores por decisión propia dejan de operar a los equipos o maquinarias peligrosas que se encuentran en su área de trabajo.	51
Tabla 15 Los colaboradores desechan los materiales o sustancias peligrosas y herramientas peligrosas de su área de trabajo.	52
Tabla 16 Los colaboradores dejan de trabajar cuando presentan inminente peligro que puede afectar a su salud, hasta eliminar dichos peligros.	53
Tabla 17 Los colaboradores cambian los equipos o maquinaria que opera por otra más segura.	54
Tabla 18 Los colaboradores realizan el cambio de materiales que hace uso para su tarea por otra menos peligrosa.	55
Tabla 19 Los colaboradores disponen de herramientas, equipos y materiales apropiados de acuerdo a los estándares y procedimientos que proporciona para	

controlar el riesgo.....
56

Pág.

Tabla 20 Los colaboradores modifican el diseño de labores donde realiza su tarea para controlar los riesgos.....57

Tabla 21 Los colaboradores como colaborador nuevo recibieron la orientación y entrenamiento con prácticas y talleres en procedimientos y estándares de su tarea...58

Tabla 22 Los colaboradores participan en las capacitaciones de seguridad impartidas por sus supervisores inmediatos.....59

Tabla 23 Los colaboradores cuentan con el equipo de protección personal adecuado, proporcionando por el empleador.60

Tabla 24 Matriz de concistencia73

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 1: Organización de Componentes para Salud y Seguridad en el Trabajo	19
Figura 2: Los colaboradores identifican peligros, evalúa el control de riesgos continuo en las labores que realiza su tarea.	42
Figura 3: Los colaboradores evalúan los riesgos de peligro identificados en su área de trabajo.	43
Figura 4: Los colaboradores conocen la lista de Riesgos no aceptables de los procesos de la empresa.	44
Figura 5: Los colaboradores conocen la lista de las actividades críticas de los procesos de la empresa.	45
Figura 6: Los colaboradores conocen el mapa de riesgos de los procesos de la empresa.	46
Figura 7: Los colaboradores le informan sobre los riesgos relacionados con su tarea y área de trabajo.	47
Figura 8: Los colaboradores hacen uso de una lista para inspeccionar las herramientas y materiales de su labor.	48
Figura 9: Los colaboradores participan de la elaboración y revisión de la identificación de peligros, la evaluación y control de riesgos base.	49
Figura 10: Los colaboradores participan en las reuniones del comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.	50
Figura 11: Los colaboradores cambian las herramientas con que realiza su tarea por otra más segura.	51
Figura 12: Los colaboradores por decisión propia dejan de operar a los equipos o maquinarias peligrosas que se encuentran en su área de trabajo.	52
Figura 13: Los colaboradores desechan los materiales o sustancias peligrosas y herramientas peligrosas de su área de trabajo.	53
Figura 14: Los colaboradores dejan de trabajar cuando presentan inminente peligro que puede afectar a su salud.	54
Figura 15: Los colaboradores cambian los equipos o maquinaria que opera por otra más segura.	55
Figura 16: Los colaboradores realizan el cambio de materiales que hace uso para su tarea por otra menos peligrosa.	56

Figura 17: Los colaboradores disponen de herramientas, equipos y materiales apropiados de acuerdo a los estándares y procedimientos que proporciona para controlar el riesgo.....57

Pág.

Figura 18: Los colaboradores modifican el diseño de labores donde realiza su tarea para controlar los riesgos.....58

Figura 19: Los colaboradores como colaborador nuevo recibieron la orientación y entrenamiento con prácticas y talleres en procedimientos y estándares de su tarea...59

Figura 20: Los colaboradores participan en las capacitaciones de seguridad impartidas por sus supervisores inmediatos.....60

Figura 21: Los colaboradores cuentan con el equipo de protección personal adecuado, proporcionando por el empleador.61

Figura 22: Ambiente de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL76

Figura 23: Ambientes de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL76

Figura 24: Presentación de oficina Ambientes de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL77

Figura 25: Preparación para la Aplicación de Cuestionario de Encuesta a los colaboradores de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL77

Figura 26: Preparación para la Aplicación de Cuestionario de Encuesta a los colaboradores de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL78

Figura 27: Aplicación de Cuestionario de Encuesta a los colaboradores de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL.....78

Figura 28: Aplicación de Cuestionario de Encuesta a los colaboradores de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL.....79

Figura 29: Charlas de Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo79

Figura 30: Taller de Charlas – salida al campo.....80

Figura 31: Charlas en tema de Riesgos.....80

Figura 32: Taller de las Charlas.81

RESUMEN

Al terminar la investigación su objetivo fue Implementar un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018. Se realizó un tipo de investigación cuantitativa, porque se realizó preguntas a cada colaborador, con un nivel descriptivo, ya que tal y como obtendrán sus respuestas se mostrarán los resultados, un método inductivo, ya que de los resultados de cada trabajador se obtuvo un resultado general con respecto a la Seguridad y Salud Ocupacional según la Norma ISO 45001: 2018 y un diseño no experimental, se trabajó con un solo grupo de colaboradores. Se utilizó una muestra de 20 colaboradores a las cuales de la cual se le aplicó un cuestionario de encuesta y se llegaron a la siguiente conclusión, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 6 colaboradores nunca identifican peligros, ni evalúan el control de riesgos continuo en las labores que realizan su tarea, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 65%. Y solo 6 Algunas Veces, siendo un 30% y 1 siempre que es el 5%. Se ha Identificado los Peligros y Riesgos en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, para los Colaboradores de la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018, para la cual se tomó como base la Norma ISO 45001:2018 y se evaluó La Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018, después de realizar las charlas a los colaboradores, se aplicó el Post test de cuestionario de encuesta y según la Tabla 4 y Figura 2 se obtuvo los resultados de las cuales respondieron 6

nunca, el cual representa el 30%.; 5 del total Algunas Veces, siendo un 25% y 9 siempre que es el 45%.

Palabras claves: Seguridad, salud, trabajo, Norma ISO 45001:2018.

ABSTRACT

At the end of the investigation, its objective was to implement a Health and Safety at Work plan according to ISO 45001: 2018, in the Collaborators in the Company Cruz de la Blación General Services Pílancones SRL, in the department of Cajamarca during the year 2018. A type of quantitative research was carried out, because questions were asked for each collaborator, with a descriptive level, which will show the results, an inductive method, and the results of each general with respect to Safety and Occupational Health according to ISO 45001: 2018 and a non-experimental design, with only one group of collaborators. This is a sample of 20 employees who are given the same questionnaire application of the survey and presented to the following conclusion, before applying the survey questionnaire exam, a total of 6 collaborators never identify dangers, nor evaluates The continuous control of risks in the tasks that perform their task, according to ISO 45001: 2018, in the Company Cruz de la Blación General Services Pílancones SRL, Cajamarca, in the year 2018, which represents 65%. And only 6 Sometimes, being 30% and 1 always being 5%. The Hazards and Risks have been identified in the Occupational Health and Safety Plan according to the ISO 45001: 2018 Standard, for the Collaborators of the Company Cross of the Blasting General Services Pílancones SRL, in the department of Cajamarca during the year 2018, for which the ISO 45001: 2018 Standard has been taken and Health and Safety in the Workplace was evaluated according to ISO 45001: 2018, in the Collaborators in the Cross Company of the General Services Blasting SRL, in the department of Cajamarca during the year 2018, after making the talks and the collaborators, applying the Survey questionnaire and according to Table 4

and Figure 2 were obtained the results of which 6 never responded, which represents 30%; 5 of the total Sometimes, being 25% and 9 always being 45%.

Key words: Safety, health, work, ISO 45001: 2018.

INTRODUCCIÓN

Las empresas hoy en día deben valorar y cuidar de sus colaboradores, porque de ellos depende las actividades diarias y los ingresos que se puede. En la presente investigación se realizó una propuesta de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo mediante la Norma ISO 45001:2018, después de realizar charlas de inducción a los colaboradores.

Poco a poco en el Perú y Cajamarca, se debe proponer en las empresas, la implementación de la Norma ISO, para reducir accidentes, costos y otros factores, que pueden mejorar y apoyar a una empresa.

La tesis contiene cuatro capítulos: Primer Capítulo; contiene descripción de la realidad problemática, delimitación de la investigación, delimitación especial, delimitación social, delimitación temporal, delimitación conceptual, problema principal, problemas secundarios, objetivo general, objetivos especiales, comprende hipótesis general, hipótesis secundarias, variables, incluye tipo de investigación, nivel de investigación, método y diseño de la investigación, población y muestra de la investigación, técnicas e instrumentos de la recolección de datos ,justificación, importancia, limitaciones. Segundo Capítulo; incluye antecedentes del problema, bases teóricas, definición de términos básicos. Tercer Capítulo: comprende los resultados de la investigación Cuarto Capítulo: la contrastación de Hipótesis. Finalmente, las conclusiones, recomendaciones y anexos de la investigación.

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1 Descripción de la Realidad Problemática

A nivel internacional el uso de la Norma ISO 45100:2018, pueden ser muy estrictos como en los países de Europa y Estados Unidos, las empresas extranjeras exigen, a los proveedores, colaboradores y visitantes cumplir las normas, es un tema más de prevención, en México aún lo ven como un costo, también los países de Asia, China y Vietnam, compiten con trabajos muy bajos, ya que no invierten los empresarios (Gianelli, 2014)

La Organización Internacional de Trabajo, la cual observa las mejores prácticas en diferentes países. Señalo convertir en una Norma ISO, y que sea aceptado por todos los países. Ya que su aplicación, reducirá cada año millones de muertes, por el costo de accidentes, muertes de las personas que se retiran por incapacidad parcial y total (González, 2018).

En el Perú, ya se está implementado la Norma ISO 45100:2018, desde diciembre de 2017, la cual se puede aplicar a la empresa, se considera

que lo más importante para los procesos son las personas, ya que son las que ejecutan el servicio (Alarcon,2018).

Actualmente, uno de los problemas complejos que enfrentan las empresas mineras son los problemas de Salud y Seguridad en el Trabajo, desde inicios de los años 80, hasta la actualidad hay cambios, pero aún se hace un poco complejo su correcta aplicación, ya que los empresarios lo ven como un gasto. Es por ello que es una necesidad para anticiparse al costo, para prever, solventar y tener un enfoque preventivo, por ello para la presente investigación a La Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, que es un socio estratégico de compañías mineras transnacionales, como Gold Fields La Cima, y nacionales dedicadas a la minería en el departamento de Cajamarca, movimiento de tierras, entre otros, también se identificó que los colaboradores no identifican ni tenían bien claro los temas de Salud y Seguridad Ocupacional es por ello que se elaboró un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Norma ISO 45001:2018, para prevenir riesgos laborales y costos innecesarios y a la vez a los colaboradores se les realizó una inducción en medidas preventivas, la cual en el presente proyecto se aplicó charlas de inducción.

1.2 Delimitación de la Investigación

1.2.1 Delimitación Espacial

Para la presente investigación se realizó en la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., la cual se dedica como socio estratégico de compañías mineras transnacionales, como Gold Fields La Cima, y nacionales dedicadas a la minería, movimiento de tierras, en el departamento de Cajamarca.

1.2.2 Delimitación Social

Los colaboradores de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L.

1.2.3 Delimitación Temporal

El proyecto de investigación se desarrolló desde el 05 de febrero hasta el 01 de junio de 2018.

1.3 Problemas de Investigación

1.3.1 Problema Principal

¿Cómo implementar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el Departamento de Cajamarca durante el año 2018?

1.3.2 Problemas Secundarios

¿Cuál es el diagnóstico de la Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018?

¿Cómo identificar los Peligros y Riesgos del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018?

¿Cómo es la evaluación de la Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018?

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General

Implementar un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018.

1.4.2 Objetivos Específicos

Realizar un diagnóstico de la Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018.

Identificar los Peligros y Riesgos en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018.

Evaluar La Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018.

1.5 Hipótesis y Variables de la Investigación

1.5.1 Hipótesis General

La implementación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones

S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018.

1.5.2 Hipótesis Secundarias

Al realizar el diagnóstico de La Seguridad y Salud en el trabajo según la Norma ISO 45001:2018, se propondrán mejoras en la prevención de accidentes en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018.

Al Identificar los Peligros y Riesgos el Plan de la Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, se propondrán mejoras en la prevención de accidentes a los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018.

Al evaluar la Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, se propondrán mejoras en la prevención de accidentes a los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018.

1.5.3 Variables (Definición Conceptual y Operacional)

a. Variable Independiente

Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo

b. Variable Dependiente

Norma ISO 45001:2018.

c. Variables (Definición Conceptual y Operacional)

Definición Conceptual

- ✓ Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo

Es un documento escrito donde se incorporan todo lo relacionado al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- ✓ Norma ISO 45001:2018

Para mejorar las prácticas laborales y contribuir con el bienestar del personal.

d. Operacionalización de Variables

Tabla 1

Definición de Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA
Variable Independiente: Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo	Es un documento escrito dónde se incorporan todo lo relacionado al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Mejora Continua	<ul style="list-style-type: none"> - Peligros - Riesgos 	
Variable Dependiente: Norma ISO 45001:2018	Para mejorar las prácticas laborales y contribuir con el bienestar del personal.	Componentes	<ul style="list-style-type: none"> - Objeto y campo de aplicación - Referencias normativas - Términos y definiciones - Contexto de la organización - Liderazgo y participación de los trabajadores - Planificación - Apoyo - Operación - Evaluación del desempeño - Mejora 	Cuestionario de Entrevista

1.6 Metodología de la Investigación

1.6.1 Tipo y Nivel de Investigación

a. Tipo de Investigación

Hernández, Fernández y Baptista (2014), se realizó una investigación Cuantitativa, ya que se observaron las características de la Seguridad y Salud en el Trabajo con la Norma ISO 45001:20018, de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, del departamento de Cajamarca, durante el año 2018.

b. Nivel de Investigación

Hernández et al. (2014), la investigación que se realizó es de tipo descriptivo, porque su propósito fue medir la relación que existe entre La Seguridad y Salud en el Trabajo y la Norma ISO 45001:2018, de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, del departamento de Cajamarca, durante el año 2018.

1.6.2 Método y Diseño de la Investigación

a. Método de la Investigación

Hernández et al. (2014), se aplicó el inductivo, se basó en el método científico porque se obtuvo conclusiones generales a partir de inferencias particulares, esto describió la mejora y se aplicó una propuesta a un hecho real, de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, del departamento de Cajamarca, durante el año 2018.

b. Diseño de la Investigación

Hernández et al. (2014), fue la investigación no experimental; porque no se ha manipulado el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo con

la Norma ISO 45001:2018, de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, del departamento de Cajamarca, durante el año 2018.

1.6.3 Población y Muestra de la Investigación

a. Población

La población estuvo conformada por los 20 colaboradores de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, del departamento de Cajamarca, durante el año 2018.

b. Muestra

La población estuvo conformada por los 20 colaboradores de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, del departamento de Cajamarca, durante el año 2018

1.6.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

a. Técnica

Se Trabajó la técnica de la entrevista, la cual se obtuvo la comunicación directa con los colaboradores de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, del departamento de Cajamarca, durante el año 2018.

b. Instrumento

El instrumento que se aplicó fue el Cuestionario de Entrevista como Pre prueba y Post prueba a los colaboradores de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, del departamento de Cajamarca, durante el año 2018. Se basó en el Anexo SL. Estructura de Alto Nivel que ISO45001:2018 comparte con otros Sistemas de Gestión Estandarizados por el comité de normalización ISO.

Cabe recalcar que es una investigación cualitativa, por ello los resultados del procesamiento de datos se muestran a través de

un gráfico de barras, a la vez se muestra su frecuencia en número, según su respuesta y también un porcentaje de cada uno.

1.6.5 Justificación, Importancia y Limitaciones de la Investigación

a. Justificación

La investigación pretende ser un apoyo para los colaboradores de la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilacones S.R.L, al presentar un diseño de una propuesta de un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo mediante la norma ISO 45001:2018, Ya que a la empresa al implementar dicho plan le ayudará a reducir el índice de accidentes, mejorará en la prevención de accidentes.

A la vez mejoró el fortalecimiento y al bienestar de los trabajadores, apoyando las condiciones y organización del trabajo, logrando un desempeño laboral en sus actividades, contribuyendo a elevar la productividad de los trabajadores, ya que ellos son la base para que la empresa siga ofreciendo el servicio.

También, se realizó una capacitación a los trabajadores de la empresa, el cual sirvió como base para implementar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo mediante la Norma ISO 45001:2018. A fin de poder garantizar el bienestar de los trabajadores.

b. Importancia

La investigación se convertirá en una herramienta más de soporte en el área de seguridad o prevención en relación a accidentes en el área de trabajo, y así poder crear una cultura preventiva de seguridad en las operaciones en la industria minera.

Con la propuesta del plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante la Norma ISO 45001:2018, se pondrá de manifiesto la seguridad de los trabajadores, proveedores y visitantes desde un proceso de identificación, control y mitigación de peligros y riesgos laborales y así poder garantizar su integridad física, social, emocional.

c. Limitaciones

Para la investigación no presentará dificultad en las fuentes de información y conocimiento del rubro de la minería, el cual motiva para el desarrollo de la misma.

Por otro lado, podría considerarse el tiempo y la disponibilidad de los colaboradores para que me brinden la información sobre los datos necesarios para aplicar los instrumentos de estudio.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Ramírez (2016), presentó su Tesis para obtener el título de Ingeniero, de Minas, Titulada “Elaboración y Aplicación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para prevenir accidentes laborales en el gobierno autónomo descentralizado municipal del Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena”, en la Universidad Estatal Península de Santa Elena, La Libertad, Ecuador. El objetivo fue elaborar y aplicar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo mediante la aplicación de la normativa legal vigente, para prevenir accidentes laborales en los trabajadores de GADMSE, el tipo de investigación, es un tipo de investigación de campo, observación directa y estimación de factores de riesgos en la cual se utilizó la matriz de riesgo laboral para la determinación de mayores riesgos, se ha

determinado una población total de 527 colaboradores al momento de hacer la investigación y se llegó a la conclusión que el municipio no cuenta con la estadística de accidentes laborales habrán acontecido en las instalaciones de tal manera que no se tomaron las medidas correctivas.

Patiño (2014), presentó su Tesis para obtener el grado de Magister, Titulada “La Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional y su Impacto en el Clima de Seguridad de los trabajadores de una Empresa Productora de fertilizantes en Cajame, Sonora”, en la Universidad CISECE. El objetivo fue identificar los factores que determinan la gestión de la seguridad y salud ocupacional de la empresa de fertilizantes en Cajame, Sonora, para el análisis del impacto de la gestión en el clima de seguridad de los trabajadores de las plantas de producción, el tipo de investigación es de tipo mixto ya que se utilizan instrumentos de recolección de información de tipo cualitativo y cuantitativo, la muestra se obtuvo de los trabajadores y supervisores de la empresa y se concluyó que los factores internos que limitan la gestión se relacionan con la falta de una política de seguridad por parte de la empresa, de un área encargada y de un profesional que coordine los temas de seguridad y salud.

Romero (2013), presentó su Tesis para obtener el Grado de Magister, Titulada “Diagnóstico de Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo e Implementación del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa Mirrorteck Industries S.A”, en la Universidad de Guayaquil, Ecuador. El objetivo fue elaborar un reglamento de seguridad y salud en el trabajo para la empresa mirrorteck industries S.A., mediante la identificación cualitativa de los riesgos presentes en las operaciones de la empresa, siendo una investigación documental y de campo cuya muestra son los trabajadores de la empresa mencionada anteriormente, el nivel es

cuasi experimental ya que recolecta datos, analiza e interpreta resultados, una de las conclusiones es que se deben crear controles para eliminar o reducir los riesgos identificados en la matriz, como los físicos, mecánicos, ergonómicos, químicos, psicosociales , medio ambientales y biológicos.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Palomino (2016), presentó su Tesis para obtener el grado de Ingeniero de Minas, Titulada “Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad en la Empresa Minera J & A Puglisevich Basado en la Ley N° 29783 y D.S: 055-2010-EM EI”, en la Universidad Católica San Pablo, Arequipa. El objetivo fue de la investigación desarrollar una propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad a la empresa J & A Puglisevich basado en la Ley N° 29783 y complementada por D.S. 005-2012-TR y D.S. 055-2010-EM para garantizar el cumplimiento de lo que establece la normativa nacional vigente. La investigación es de tipo descriptiva transversal no experimental ya que se identifica y analizan los elementos que interviene en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad en un tiempo determinado, la población que se tomó en cuenta son todos aquellos colaboradores del Departamento de Seguridad, los colaboradores del Departamento de Operaciones y el Gerente General de la empresa mencionada anteriormente. Se concluye que se evidencio el incumplimiento de la normativa peruana utilizando la lista de verificación de la Resolución Ministerial 050-2013-TR teniendo como resultado un 14 % del total de requisitos de la norma, lo que implica que la empresa se encuentra en la etapa de diseño, por lo que no tiene establecido a dónde quiere llegar, que quiere cumplir y como lo va a establecer.

Balcázar y Seminario (2016), presentaron su Tesis para Obtener el título de Ingeniero de Minas, Titulada “Propuesta de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo Basado en las Normas OHSAS 18001 Para Aumentar la Productividad en la Empresa Saladita S.A.C.”, en la Universidad Señor de Sipán, Perú. El objetivo fue proponer un sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en las normas OHSAS 18001 para aumentar la productividad de la empresa Saladita S.A.C – 2016, el tipo de investigación es no experimental, propositiva y descriptiva ya que se hará en campo y se recopilaran datos directamente de la unidad de análisis, además también es descriptiva por que pretende detectar, identificar, precisar y describir las condiciones actuales y requeridas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, entre tanto también es una investigación de tipo propositiva debido a que se elaborará un modelo operativo viable, una solución posible, cuyo propósito es satisfacer una necesidad o solucionar el problema, para la muestra se tendrán en cuenta los 26 obreros y 2 colaboradores del área de producción, las máquinas y equipos de planta, y el área física de producción con todas sus instalaciones. En la investigación se concluye que en la Empresa SALADITA S.A.C., no existe un sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, y esto ha influido en los niveles de productividad de la empresa en un promedio de -6.00%. Así mismo esto se refleja en el incumplimiento de pedidos, alto porcentaje de desperdicio. Además, la investigación evidencio la falta de uso de los elementos de protección personal por parte de los trabajadores.

Onton y Ortiz (2015), presentaron su Tesis para obtener el título de Ingeniero de Minas, Titulada “Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma OHSAS 18001 – 2007 para las obras civiles que regenta per plan COPESCO 2015”, en la Universidad Andina del Cusco. El objetivo fue implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud

en el Trabajo según la norma OHSAS 18001 – 2007 Para las obras que regenta PER Plan COPESCO, 2015., El tipo de investigación del presente trabajo es Aplicativa y permitirá identificar problemas sobre los que se debe intervenir para definir las estrategias de solución, el nivel que abarca es descriptivo y el propósito es la descripción de eventos, situaciones representativas de un fenómeno o unidad de análisis específica, para la muestra se utilizara el método no probabilístico por conveniencia tomando como muestra los proyectos que regenta PER Plan COPESCO., se concluye que el diseño del sistema de gestión para las obras que regenta PER Plan COPESCO está documentado en función a los estándares que exige la norma OHSAS 18001 – 2008, así como lo exigido en el marco legal Peruano, al ser implementado este diseño permitirá mejorar las condiciones de los trabajadores así como para la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.

2.1.3. Antecedentes Locales

Casas y Mendoza (2015), presentaron su Tesis para obtener el grado de Ingeniero de Minas, Titulada “Diseño y Propuesta de un Sistema de Seguridad y salud en el Trabajo para minimizar accidentes Laborales Basados en la norma OHSAS 18001:2007 en la Empresa DF Estructuras Metálicas y Montajes S.A.C en la Ciudad de Cajamarca 2015”, en la Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú. El objetivo general de la investigación fue Diseñar un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para minimizar accidentes laborales con base en la Norma OHSAS 18001:2007 en la empresa DF Estructuras Metálicas y Montajes S.A.C. en la ciudad de Cajamarca 2015. El tipo de investigación es Pre Experimental y la muestra de estudio que se ha considerado son todas las áreas de la empresa DF Estructuras Metálicas y Montaje S.A.C. en la ciudad de Cajamarca 2015. Se concluye que Con la elaboración de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa DF

Estructuras Metálicas y Montajes se ha logrado minimizar el número de accidentes, evitar multas, proteger la salud de los trabajadores, logrando hacer más competitiva a la empresa. Además, que se Realizó un diagnóstico de línea base el cual nos ayuda a considerar todos los riesgos a los que la empresa enfrenta, los resultados nos sirvieron para diseñar e implementar el SSYST incorporando las normativas vigentes.

Chávez y Huamán (2015), presentaron su Tesis para obtener el título de Ingeniero de Minas, Titulada “Propuesta Para Implementar Un Sistema De Gestión De Seguridad y Salud en el Trabajo En El Proyecto Minero Huayrapongo San Bernardino - Cajamarca 2015”, en la Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú. El objetivo principal de la investigación fue Proponer la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Proyecto Minero Huayrapongo basado en la Ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”, Decreto Supremo N° 005- 2012-TR - Ministerio de Trabajo, Decreto Supremo 055-2010-EM “Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo” y la norma OHSAS 18001 – 2007. El tipo de investigación es no experimental – transversal además de ser de carácter descriptiva, ya que consiste en describir una propuesta para implementar un sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSSO), la muestra estará basada en los trabajadores del Proyecto Minero HUAYRAPONGO, y se concluye que, El estudio Propone de forma rigurosa la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a OHSAS 18001- 2007 aplicable a cualquier proyecto nuevo y empresa que realiza trabajos en minera Subterránea Cumpliendo así con la Ley N° 29783 “Ley Seguridad y Salud en el Trabajo”, Decreto Supremo N° 005-2012-TR y el Decreto Supremo 055-2010-EM, “Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y OHSAS 18001- 2007. Además, se identificó el proceso productivo que se realizará en la interior mina método Shrinkage

Stopping, ya que es fundamental conocerlo para la identificación y evaluación de los factores de riesgo.

Cantera y Chinguel (2015), presentó su Tesis para obtener el título de Ingeniero de Minas, Titulada “Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Basado en la ley 29783 Para Reducir Actos y Condiciones Sub Estándar en la Empresa innovación en Geosintéticos y construcción S.R.L - Cajamarca 2015”, en la Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú. El objetivo general de la investigación fue Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la ley 29783 para reducir actos y condiciones sub estándar en la empresa Innovación en Geosintéticos y Construcción S.R.L en la ciudad de Cajamarca en el año 2015, el tipo de investigación es No Experimental, transversal del tipo descriptiva ya que consiste revisar una investigación sobre situación actual en la que se encuentra la seguridad y salud ocupacional en la empresa IGyC SRL. La muestra se establece con tres trabajadores de la empresa mencionada anteriormente y se concluyó que La propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la ley 29783, va ayudar a reducir actos y condiciones sub estándar en la empresa, además el impacto de la propuesta de implementación del sistema va a reducir los actos y condiciones sub estándar a un 0% y en lo que corresponde al impacto económico de la propuesta, se justifica económicamente debido a que el beneficio supera con costo de inversión en 2,04.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1. Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo

Cantera y Chinguel (2015), en Salud y Seguridad en el Trabajo, el Manual Básico en Salud Seguridad y Medio Ambiente de Trabajo,

escrito por la Comisión Permanente de Procesos y Condiciones de Estudio, Trabajo y Medio Ambiente Laboral de la Universidad de la República (PCET-MALUR), establece que cada ente interesado por la salud y seguridad en el Trabajo debe tener un sistema de gestión que tiene que estar compuesto por lo siguiente: Política, Organización, Planificación, aplicación, evaluación y acciones que deberían asegurar el procesos de mejoras continuas en materia de salud de los trabajadores.



Figura 1: Organización de Componentes para Salud y Seguridad en el Trabajo
Fuente: Cantera y Chinguel, 2015.

Estos componentes direccionan la Salud y Seguridad en el Trabajo, al cumplimiento de los objetivos que se producen en una empresa, tanto los que se pautan y los que se cumplen dentro de su propia organización o comisiones, además permiten observar los peligros, riesgos y daños que un mal uso de estos sistemas de gestión puede causar si no se saben utilizar. El Manual de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente para Contratistas, escrito en la Universidad Nacional de Colombia – 2008, define a la Salud Ocupacional como la actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de las personas, mediante la prevención y control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad de estos. Además, propone que deben existir ciertos requerimientos generales en seguridad, salud ocupacional y ambiente para personas naturales y las menciona en el

siguiente orden: Administrativas, elementos de protección personal, accidentes de trabajo, emergencias. Al mismo tiempo también exige requerimientos en seguridad, salud ocupación y ambiente para personas jurídicas, mencionándolas en el siguiente orden: Requerimientos generales, además de una capacitación. Organización Internacional del Trabajo (OIT, s.f.)

El trabajo incurre en la salud de diversas formas, bien porque siempre existirán factores de riesgo que afectarán de forma directa la seguridad y la salud, por ejemplo, si un trabajador se encuentra expuesto a agentes tóxicos o peligrosos o por el simple hecho que este exija un desgaste físico extremo, es por eso que seguridad y la salud están en una interrelación importante para obtener una mayor productividad, hacer un buen trabajo y tener bajo riesgo de enfermedades. Para poder llevar una adecuada actividad donde exista la prevención es necesario que el empleado conozca los riesgos del trabajo, bajo esta visión, podremos identificar y prevenir los riesgos, la acción de tener Seguridad y Salud Ocupacional en el trabajo es un proceso dinámico, se tiene que desarrollar acciones preventivas contra todos los tipos de riesgos identificados (Nunes, 2013).

Cada trabajador presente en una empresa, dependiendo a la actividad que realice o por el entorno o lugar en que se encuentre siempre estará expuesto a riesgos, los cuales de no evitarse pueden provocar accidentes o enfermedades, es ahí donde la Seguridad y Salud en el trabajo entran a tener una importancia muy significativa en cada empresa, la cual debe por obligación suministrar los medios suficientes para eliminar o al menos minimizar cualquier tipo de riesgo presente en la misma; pero no solo la empresa es la responsable de brindar seguridad, el trabajador tiene que ser responsable y usar los materiales y equipos de protección que se le proporcionan de una manera adecuada (Organización Internacional de Trabajo OIT, 2013).

Características

Según el Ministerio de trabajo (2014), presenta las siguientes ventajas:

- En el trabajo, esto debe permitir alcanzar objetivos profesionales.
- Asegurar una serie de necesidades, que todos los trabajadores requieran.
- Que los colaboradores estén en capacitación contante, para saber cómo se manejan los materiales a los cuales tan expuestos.
- La seguridad implica que cada equipo o material no debe generar riesgos innecesarios para los trabajadores.
- Si se cambian los procesos de trabajo también cambiara los riesgos para la salud y seguridad, por lo tanto, también debe haber una capacitación.
- Las personas, cultura empresarial, organización y ambiente de trabajo deberían ser los adecuados para la realización de tareas asignadas en cada puesto de trabajo.

Ventajas

Según el Ministerio de trabajo (2014), presenta las siguientes ventajas:

- Ayudan a favorecer el desarrollo personal.
- Previenen a los colaboradores de los posibles riesgos que se pueden suscitar en el trabajo.
- Ayudan a mantener la salud de los colaboradores en un estado óptimo.

- Ayudan a prevenir riesgos innecesarios en el ámbito profesional.
- Se pueden combatir los riesgos en salud antes de que sucedan.
- Ayudan a que las empresas capaciten a su personal en forma constante.
- Ayuda a que las empresas pueden tener un plan de gestión para prevenir futuros riesgos.

Desventajas

Según Rami (2016), presenta las siguientes desventajas:

- Los trabajadores tienen un poco más de presión a la hora de realizar sus labores.
- El trabajo tiene un poco más de control, por lo que los colaboradores tienen más limitaciones para expresarse en él.

Normas

Las normas relacionadas con seguridad y salud en el trabajo son:

- **1964**
Decreto Supremo N° 42-F: Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial. 26/05/1964.
- **1982**
Decreto Supremo N° 049-82-ITI/ND: Normas a que están sujetas las empresas industriales en materia de seguridad e higiene industrial. 08/10/1982
- **1992**

Decreto Supremo. N° 014-92-EM. TUO de La Ley General de Minería. 04/06/1992

- **1993**

Constitución Política del Perú. Artículos 2º, 7º, 9º, 10º, 11º, 22º, 23º y 59º.

Decreto Supremo N° 039-93-PCM: Reglamento de Prevención y

Control del Cáncer Profesional. 28/06/1993

Decreto Supremo N° 007-93-TR: Modifican el Reglamento de Prevención y Control del Cáncer Profesional. 23/07/1993

Resolución Suprema. 014-93-TR: Lineamientos de la Clasificación Radiográfica Internacional de la OIT para evaluación y diagnóstico de la Neumoconiosis. 23/08/1993

Decreto Supremo N° 039-93-PCM, modificado por Decreto Supremo N° 007-93-TR el Decreto Supremo N° 007-93 - Reglamento de prevención y control de cáncer profesional. 11/06/1993

- **1997**

Decreto Supremo N° 009-97-EM. Reglamento de Seguridad Radiológica. 20/05/1997.

Decreto Supremo N° 019-97-EM: Reglamento para los establecimientos de gas licuado de petróleo para uso automotor-gasocentros. 05/09/1997.

Resolución Ministerial. 090-97-TR/DM. Crean Registro de Entidades Empleadoras que desarrollan actividades de Alto Riesgo. 31/10/1997.

- **1998**

Decreto Supremo N° 003-98-SA. Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Alto Riesgo. 14/04/1998

- **2001**

Decreto Supremo N° 024-2001-SA. Reglamento de la Ley de Trabajo del Médico. 21/06/2001

- **2002**

Ley N° 29245. Ley que regula los servicios de tercerización. 09/01/2002

Ley N° 27669. Ley de trabajo de la enfermera (o). 31/01/2002

Decreto Supremo N° 003-2002-TR. Establecen disposiciones para la aplicación de las leyes N° 27626 y 27696, que regulan la actividad de las empresas especiales de servicios y de las cooperativas de trabajadores. 28/04/2002

Decreto Supremo N° 004-2002-SA. Reglamento de La Ley Del Enfermera(o). 21/06/2002

Decreto Supremo N° 006-2002-TR. Reglamento para la aplicación de la Ley N° 27475, modificada por la Ley N° 27597, que regula a la actividad de los trabajadores lustradores de calzado. 04/07/2002

Ley N° 27853. Ley de Trabajo de la Obstetriz. 27/09/2002

Ley N° 28048. Ley de Protección a favor de la mujer gestante que realiza labores que pongan en riesgo su salud y/o el desarrollo normal del embrión y el feto. 01/08/2002

Ley N° 28081. Ley que incorpora el trabajo de los periodistas que realizan investigación de campo como actividad de riesgo. 02/10/2002

Ley N° 27878. Ley del trabajo del cirujano dentista. 13/12/2002

Ley N° 27866, Ley del Trabajo Portuario.

- **2003**

Decreto Supremo N° 008-2003-SA. Reglamento de la Ley de Trabajo de la Obstetriz. 15/05/2002

- **2004**

Ley N° 28173. Ley del Trabajo del Químico Farmacéutico del Perú. 26/01/ 2004

Resolución Ministerial. N° 511-2004/MINSA 27 de Junio de 2004. Aprueba la Ficha Única de aviso de Accidente de Trabajo y su anexo.

Decreto Supremo N° 009-2004-TR 21 de Julio.. Reglamento de la Ley de Protección a favor de la mujer gestante que realiza labores que pongan en riesgo su salud y/o el desarrollo normal del embrión y el feto.

Decreto Supremo N° 013-2004-TR. Aprueban el texto único ordenado del reglamento de la ley del trabajo portuario.

- **2005**

Decreto Supremo N° 015-2005-SA. Valores Límite Permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo. 06/07/2005

Resolución Ministerial. N° 826-2005/MINSA. Aprueba las Normas de Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud. 24/10/2005

Ley N° 28518 Ley de Modalidades Formativas. 24/06/2005
Decreto Supremo N° 007-2005-TR. Reglamento de la Ley N° 28518, Ley sobre modalidades formativas laborales. 19/09/2005

Ley N° 28456. Ley del Trabajo del Profesional de la Salud Tecnólogo Médico. 20/12/2005

Decreto Supremo N° 005-2005-TR. Aprueban Reglamento de la Ley N° 28320 sobre la incorporación a ESSALUD de los afiliados de la Caja de Beneficios y Seguridad Social del Pescador. 11/08/2005

- **2006**

Ley N° 28806. Ley General de Inspección de Trabajo. 22/07/2006

Ley del Trabajo del Biólogo. 26/07/2006.

Decreto Supremo N° 019-2006-TR. Reglamento de la Ley General de Inspección de Trabajo. 09/10/2006.

Decreto Supremo N° 023-2005-SA. Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de salud. 29/11/2006.

Decreto Supremo N° 008-2006-SA. Reglamento de la Ley del Trabajo del Químico Farmacéutico del Perú.

- **2007**

Resolución de Gerencia Central de Seguros N° 001-GCSEG-ESSALUD-2007. 12/01/2007

Resolución de Acuerdo de Directorio N° 010-2007-APN/DIR. Norma nacional sobre seguridad portuaria y lineamientos para la obtención del certificado de seguridad en instalaciones portuarias. 16/03/2007.

Resolución Ministerial N° 161-2007-MEM/DM. Reglamento de seguridad y salud en el trabajo de las actividades eléctricas. 18/04/2007.

Decreto Supremo N° 043-2007-EM. Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos. 22/08/2007.

Ley N° 29088. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Estibadores Terrestres y Transportistas Manuales. 19/09/2007

- 2008

Resolución de Acuerdo de Directorio N° 006-2008-APN/DIR. Modifican la Res. N° 010-2007- APN/DIR que aprobó la norma nacional sobre seguridad portuaria y lineamientos para la obtención del certificado de seguridad en instalaciones portuarias. 14/01/2008.

Resolución Ministerial N° 074-2008-TR. Simplifican Procedimientos de Inscripción de las entidades empleadoras que desarrollan actividades de alto riesgo ante la Autoridad Administrativa de Trabajo. 05/03/2008.

Decreto Supremo N° 012-2008-SA. Reglamento de la Ley del Trabajo del Profesional de la Salud Tecnólogo Médico. 28/04/2008.

Resolución Ministerial N° 480-08-MINSA. Aprueban “Norma Técnica de Salud que establece el Listado de Enfermedades Profesionales” en la NTS N° 068-08-MINSA/DGSP-V.1. 14/07/2008.

Decreto Supremo N° 009-2004-TR Reglamento de la Ley de protección a favor de la mujer gestante que realiza labores que

pongan en riesgo su salud y/o el desarrollo normal del embrión y el feto. 24/07/2008

Decreto Supremo N° 006-2008-TR. Reglamento de la Ley N° 29245. 12/09/2008.

Resolución Ministerial N° 375-2008-TR. Normas Básicas de Ergonomía y Procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico. 30/11/2008.

Decreto Supremo N° 025-2008-SA. Reglamento de la Ley del Trabajo del Biólogo, 10/12/2008

- 2009

Decreto Supremo 005-2009-TR. Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Estibadores Terrestres y Transportistas Manuales. 24/04/2009.

Resolución Ministerial N° 010-2009-VIVIENDA, 8 Mayo. que modifica la Resolución Ministerial N° 011-2006-VIVIENDA. Norma G 050, seguridad durante la construcción. 08/05/2009.

- 2010

Decreto Supremo N° 016-2005-SA. Decreto Supremo N° 016-2005-SA que aprueban Reglamento de la Ley de Trabajo del Cirujano Dentista - Ley N° 27878. 15/02/2010.

Decreto Supremo N° 055-2010-EM. Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo Minera. 22/08/2010.

Decreto Supremo N° 008-2010-SA. Reglamento de la Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud. 06/09/2010.

Resolución Ministerial N° 763-2010/MINSA. Aprueba el Plan Nacional para la VHB, VIH y la TB por riesgo en el Trabajo en los trabajadores del Salud 2010-2015. 31/10/2010.

Decreto Supremo N° 003-2010-MIMDES Aprueban la relación de trabajos peligrosos y actividades peligrosas o nocivas para la salud integral y moral de las y los adolescentes. 10/09/2010.

Decreto Supremo N° 055-2010-EM. Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en Minería.

- **2011**

Resolución Ministerial N° 069-2010/MINSA Aprueban el documento técnico “Evaluación y calificación de la invalidez por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. 02/11/2010.

Decreto Supremo N° 004-2011-TR. Modifica el Reglamento de la Ley de Inspecciones en materia de fiscalización de Seguridad y Salud en el Trabajo. 07/04/2011.

Resolución Ministerial N° 312-2011/MINSA. Aprueban documento técnico “Protocolos de exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por actividad. 26/04/2011.

Resolución Ministerial N° 313-2011/MINSA. Aprueban norma técnica de salud que establece los exámenes médicos ocupacionales para los estibadores terrestres y transportistas manuales. 26/04/2011.

Ley N°. 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
20/08/2011

- **2012**

Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 25/04/2012.

Resolución Ministerial N° 148-2012-TR. Aprueban la guía y formatos referenciales para el proceso de elección de los representantes ante el comité de seguridad y salud en el trabajo – csst y su instalación, en el sector público. 07/06/2012.

- **2013**

Resolución Ministerial N° 085-2013-TR: Aprueban el Sistema Simplificado de registro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para MYPES.

Resolución Ministerial N° 050-2013-TR: Aprobar los formatos referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Decreto Supremo N° 014-2013-TR, Aprueban Reglamento del Registro de Auditores para la evaluación periódica del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM/DM, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas.

- **2014**

Resolución Ministerial N° 004-2014/MINSA Modifican el documento técnico “Protocolos de exámenes médicos

ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad”.

- **2017**

Modificación Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR.

2.2.2. Norma ISO 45001:2018

La Norma de Seguridad y Salud en el Trabajo: ISO 45001, establecida el 12 de marzo de 2018 por la Organización Internacional de Normalización – ISO – y que viene a sustituir al estándar OHSAS 18001. Esta ofrece como principal objetivo que las condiciones de trabajo seguras y saludables para prevenir lesiones y el deterioro de la salud de los colaboradores y además de mejorar el desempeño en seguridad y salud en el trabajo de una organización.

Además, en esta norma se incluyen un nuevo requerimiento para entender el contexto de la organización y las necesidades y expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas y de esta manera identificar y aprovechar posibles oportunidades en beneficio de la organización y sus cuestiones relativas a seguridad y salud en el trabajo.

En este mismo contexto se hace énfasis en el mejoramiento continuo de la eficacia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo a través de 3 puntos que se menciona a continuación:

- ✓ Mejoramiento del desempeño en seguridad y salud en trabajo de la organización.

- ✓ Fortalecimiento de la cultura organizacional que apoye al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Promoción de la participación de los trabajadores en la implementación de acciones para el mejoramiento continuo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

La norma ISO 45001:2018; Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene el objetivo de prevenir los riesgos laborales, de seguridad (accidentes) y de salud (enfermedades), tiene especial consideración en el análisis y comprensión del contexto de la organización, en esta norma se establecen unos requisitos principales que ayudan al sistema de gestión de la empresa ya que contribuyen a definir las funciones y responsabilidades en materia de seguridad y salud en el trabajo, identificación de peligros, evaluación de riesgos laborales y determinación de los controles a llevar a cabo, finalmente también controlan eficazmente la información documentada referida a la Seguridad y Salud. Los Sistemas de Gestión de Seguridad en el Trabajo son de aplicación a cualquier tipo de organización sin importar el tamaño, actividad o naturaleza: Construcción y actividades relacionadas, metal, alimentación, química, productos plásticos, etc. (La Nueva Norma de Seguridad y Salud en el Trabajo: ISO 45001, 2018).

Ventajas

Según Fornés (2014), muestra las siguientes ventajas:

- Reducción potencial del número de accidentes.
- Reducción potencial del tiempo de inactividad y de los costos relacionados.

- Demostración de la conformidad legal y normativa.
- Demostración a las partes interesadas del compromiso con la salud y la seguridad.
- Demostración de un enfoque innovador y progresista.
- Mayor acceso a nuevos clientes y socios comerciales.
- Reducción potencial de los costes de los seguros de responsabilidad civil.
- Aumento de la productividad al conseguir puestos de trabajo más seguros y saludables.
- Aumento de la satisfacción de los clientes, gracias a la mejora de la imagen de la organización, por disponer de un reconocido y prestigioso Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral
- Reducción de costos de las organizaciones públicas que intervienen una vez se han producido los accidentes y/o enfermedades profesionales.

Desventajas:

- Mayor costo de implantación, en relación con un solo sistema particular de gestión.
- Mayor esfuerzo en materia de formación, de organización y de cambio de la cultura empresarial.
- Déficit de personal capacitado para la realización de auditorías de los sistemas de gestión existentes

- Se requiere de mayor esfuerzo en la planificación, el control de los procesos y en la toma de decisiones.

Identificación de Peligros Evaluación y Control de Riesgos (IPERC)

Según el Artículo 88º del D.S. N° 024 - 2016 – EM, El titular minero deberá identificar permanentemente los peligros, evaluar y controlar los riesgos a través de la información brindada por todos los trabajadores en los aspectos que a continuación se indica, en:

- a) Los problemas potenciales que no se previó durante el diseño o el análisis de tareas.
- b) Las deficiencias de los equipos y materiales.
- c) Las acciones inapropiadas de los trabajadores.
- d) El efecto que producen los cambios en los procesos, materiales o equipos.
- e) Las deficiencias de las acciones correctivas.
- f) El lugar de trabajo, al inicio y durante la ejecución de la tarea que realizarán los trabajadores, la que será ratificada o modificada por el supervisor con conocimiento del trabajador y, finalmente, dará visto bueno el ingeniero supervisor previa verificación de los riesgos identificados y otros.
- g) El desarrollo y/o ejecución de Estándares y Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro (PETS).
- h) El Análisis de Trabajo Seguro (ATS), antes de la ejecución de la tarea.
- i) En tanto perdure la situación de peligro se mantendrá la supervisión permanente.

Según el Artículo 89º del D.S. N° 024 - 2016 – EM, El titular minero, para controlar, corregir y eliminar los riesgos deberá seguir la siguiente secuencia:

1. Eliminación
2. Sustitución
3. Controles de ingeniería
4. Señalizaciones, alertas y/o controles administrativos
5. Usar Equipos de Protección Personal (EPP), adecuado para el tipo de actividad que se desarrolla en dichas áreas.

Según Sinarahua (2014), define los principios generales como:

- Considerar todos los peligros y riesgos provenientes de los procesos y de las actividades relacionadas con el trabajo.
- Ser apropiado para la naturaleza del proceso y del trabajo. El nivel de detalle debe corresponder al nivel de riesgo.
- Permanecer apropiado por un periodo razonable de tiempo.
- Ser un proceso sistemático que determine: Riesgos mayores y Riesgos menores con crecimiento potencial.
- Debe enfocar las prácticas efectivas y no las instrucciones.
- Considerar los procesos, actividades rutinarias y no rutinarias, cambios en el ambiente de trabajo, a los individuos y grupos de riesgo.

2.3 Definición de Términos Básicos

Según el D.S. 024-2016-EM.

- **Accidente de trabajo:** Incidente o suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, aún fuera del lugar y horas en que aquél se realiza, bajo órdenes del empleador, y que produzca en el trabajador un daño, una lesión, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

- **Accidente leve:** Suceso resultante en lesión(es) que, luego de la evaluación médica correspondiente, puede(n) generar en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.
- **Accidente incapacitante:** Suceso resultante en lesión(es) que, luego de la evaluación médica correspondiente, da lugar a descanso médico y tratamiento, a partir del día siguiente de sucedido el accidente.
- **Accidente mortal:** Suceso resultante en lesión(es) que produce(n) la muerte del trabajador, al margen del tiempo transcurrido entre la fecha del accidente y la de la muerte. Para efecto de la estadística se debe considerar la fecha del deceso.
- **Análisis de Trabajo Seguro (ATS):** Es una herramienta de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que permite determinar el procedimiento de trabajo seguro, mediante la determinación de los riesgos potenciales y definición de sus controles para la realización de las tareas.
- **Auditoria:** Proceso sistemático, independiente, objetivo y documentado realizado por encargo del titular minero para evaluar y medir la efectividad del sistema de gestión y el cumplimiento del presente reglamento.
- **Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Órgano paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por las normas vigentes, nombrados para considerar los asuntos de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Control de riesgos:** 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.

- **Evaluación de riesgos:** Es un proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de aquellos, proporcionando la información necesaria para que el titular y el trabajador minero estén en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar, con la finalidad de eliminar la contingencia o la proximidad de un daño.
- **Fiscalización:** Es un proceso de control sistemático, objetivo y documentado, realizado por la autoridad minera para verificar el cumplimiento de lo establecido en el presente reglamento.
- **Guías:** Documentos técnicos que establecen los estándares y procedimientos mínimos con la finalidad de uniformizar criterios para su aplicación.
- **Norma ISO 45001:2018:** Presenta las condiciones de trabajo seguras y saludables para prevenir lesiones y el deterioro de la salud de los colaboradores y además de mejorar el desempeño en seguridad y salud en el trabajo de una organización.
- **Riesgo:** Combinación de probabilidad y consecuencia de la ocurrencia de un evento peligroso específico.
- **Seguridad y Salud en el Trabajo** Es el conjunto de valores, principios, normas, costumbres, comportamientos y conocimientos que comparten los miembros de una empresa para promover un trabajo decente.
- **Sistema de seguridad.** Es muy conocido para la empresa actual, pues se utiliza para casi todas las funciones empresariales se habla de sistema de producción, sistemas de ventas, sistema de compras, sistema financiero, etc.

CAPÍTULO III PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Implementación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018.

Al momento de evaluar La Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca

durante el año 2018, fue un proceso. Dentro de los momentos se puede mencionar un diagnóstico inicial, formativa sumativa o final.

El Cuestionario de Pre test que se aplicó al iniciar la investigación, actúa como instrumento para realizar el diagnóstico del uso de Peligros y Riesgos en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018.

Se realizaron charlas del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, charlas del tema de los riesgos que pudo existir en su trabajo a los colaboradores, según la Implementación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, según La Norma ISO 45001:2018, en un lapso determinado de tiempo, de manera explicativa. La capacitación se consideró como instrumento de recolección de datos, para ver cómo la capacitación de inducción apoya a los colaboradores.

Finalmente se aplicó el cuestionario de Post test, el cual sirvió para ver la influencia de la Implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL, Cajamarca – 2018.

3.2 Aplicación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018

La programación se desarrolló según la tabla adjunta:

Tabla 2

Programación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo

MES	Mayo												Junio												Julio											
	SEMANA												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
TAREAS																																				
Objeto y campo de aplicación	■																																			
Referencias normativas	■																																			
Términos y definiciones	■																																			
Contexto de la organización													■																							
Liderazgo y participación de los trabajadores													■																							
Planificación													■												■											

Cambia los equipos o maquinarias que opera por otra más segura.	
Realiza el cambio de materiales que hace uso para su tarea por otra menos peligrosa.	
Dispone de herramientas, equipos y materiales apropiados de acuerdo a los estándares y procedimientos proporciona para controlar el riesgo.	
Modifica el diseño de labores donde realiza su tarea para controlar los riesgos	
Como colaborador nuevo recibió la orientación y entrenamiento con prácticas y talleres en procedimientos y estándares de su tarea	
Participa en las capacitaciones de seguridad impartidas por sus supervisores inmediatos.	
Tener el Equipo de Protección personal adecuado, proporcionado por el empleador	

3.3 Análisis De Tablas Y Gráficos

Después de haber aplicado el instrumento del cuestionario de encuesta, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 4

Los colaboradores identifican peligros, evalúan el control de riesgos continuo en las labores que realiza su tarea.

Identifica peligros, evalúa el control de riesgos continuo en las labores que realiza su tarea.		Frecuencia	%	% Acumulado
Entrada	Siempre	1	0.05	0.05
	Algunas Veces	6	0.30	0.35
	Nunca	13	0.65	1.00
	Total	20	1.00	
Salida	Siempre	9	0.45	0.45
	Algunas Veces	5	0.25	0.70
	Nunca	6	0.30	1.00
	Total	20	1.00	

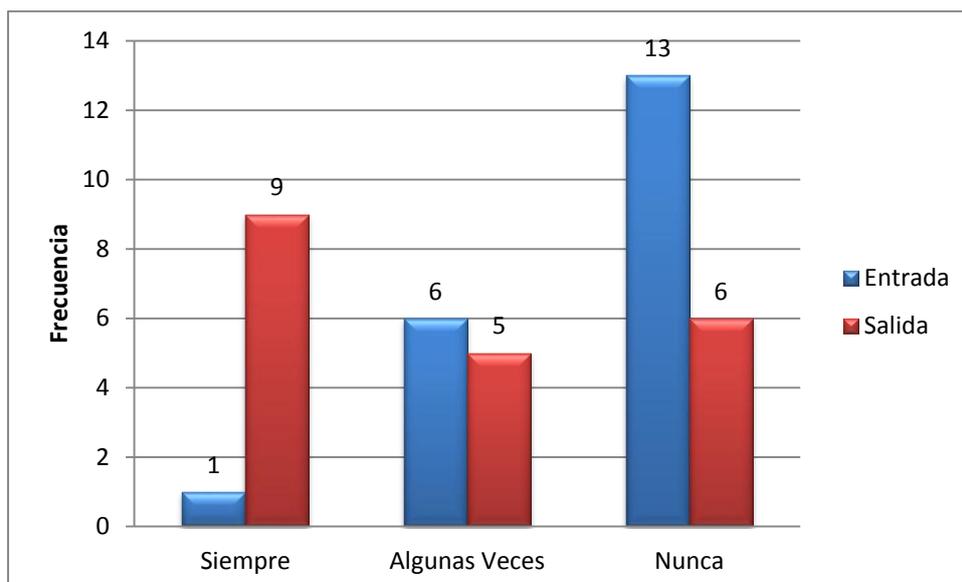


Figura 2: Los colaboradores identifican peligros, evalúa el control de riesgos continuo en las labores que realiza su tarea.

Interpretación

Según la presentación de la Tabla 4 y Figura 2, se observa que, de los 20 colaboradores encuestados, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 6 colaboradores nunca identifican peligros, ni evalúan el control de riesgos continuo en las labores que realizan su tarea, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 65%. Y solo 6 Algunas Veces, siendo un 30% y 1 siempre que es el 5%; después de aplicar el cuestionario de encuesta los colaboradores respondieron 6 nunca, el cual representa el 30%.; 5 del total Algunas Veces, siendo un 25% y 9 siempre que es el 45%.

Tabla 5

Los colaboradores evalúan los riesgos de peligro identificados en su área de trabajo

Evalúa los riesgos de peligros identificados en su área de trabajo.		Frecuencia	%	% Acumulado
Entrada	Siempre	2	0.10	0.10
	Algunas Veces	10	0.50	0.60
	Nunca	8	0.40	1.00
Total		20	1.00	
Salida	Siempre	8	0.40	0.40

Algunas Veces	9	0.45	0.85
Nunca	3	0.15	1.00
Total	20	1.00	

Figura 3: Los colaboradores evalúan los riesgos de peligro identificados en su área de trabajo.

Interpretación

Según la presentación de la Tabla 5 y Figura 3, se observa que, de los 20 colaboradores encuestados, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 8 colaboradores nunca identifican peligros, ni evalúan los riesgos de peligros identificados en su área de trabajo, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 40%. Y solo 10 Algunas Veces, siendo un 50% y 2 siempre que es el 10%; después de aplicar el cuestionario de encuesta los colaboradores respondieron 3 nunca, el cual representa el 30%.; 9 del total Algunas Veces, siendo un 25% y 8 siempre que es el 45%.

Tabla 6

Los colaboradores conocen la lista de Riesgos no aceptables de los procesos de la empresa.

Conoce la lista de Riesgos no aceptables de los procesos de la empresa		Frecuencia	%	% Acumulado
Entrada	Siempre	7	0.35	0.35
	Algunas Veces	10	0.50	0.85

	Nunca	3	0.15	1.00
	Total	20	1.00	
Salida	Siempre	11	0.55	0.55
	Algunas Veces	7	0.35	0.90
	Nunca	2	0.10	1.00
	Total	20	1.00	

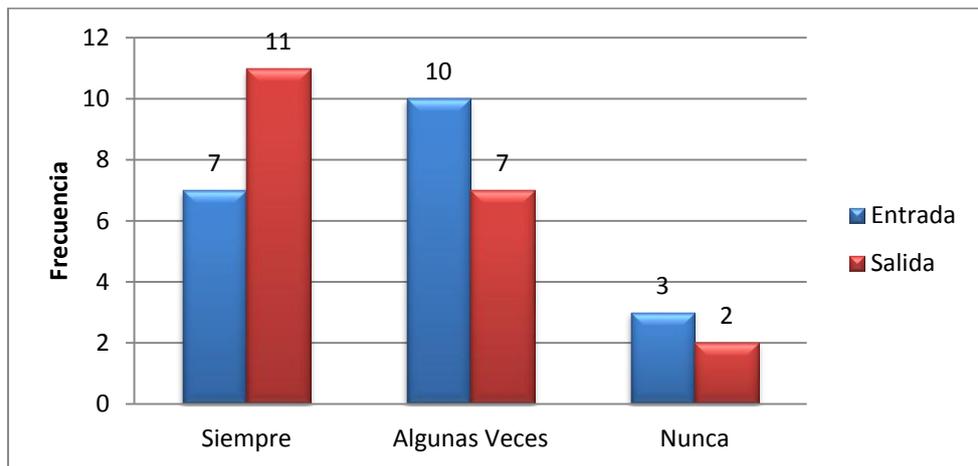


Figura 4: Los colaboradores conocen la lista de Riesgos no aceptables de los procesos de la empresa.

Interpretación

Según la presentación de la Tabla 6 y Figura 4, se observa que, de los 20 colaboradores encuestados, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 3 colaboradores nunca Los colaboradores conocen la lista de Riesgos no aceptables de los procesos de la empresa, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 15%. Y solo 10 Algunas Veces, siendo un 50% y 7 siempre que es el 35%; después de aplicar el cuestionario de encuesta los colaboradores respondieron 2 nunca, el cual representa el 10%; 7 del total Algunas Veces, siendo un 35% y 11 siempre que es el 55%.

Tabla 7

Los colaboradores conocen la lista de las actividades críticas de los procesos de la empresa.

Conoce la lista de las actividades críticas de los procesos de la empresa		Frecuencia	%	% Acumulado
Entrada	Siempre	2	0.10	0.10
	Algunas Veces	4	0.20	0.30

	Nunca	14	0.70	1.00
	Total	20	1.00	
Salida	Siempre	11	0.55	0.55
	Algunas Veces	2	0.10	0.65
	Nunca	7	0.35	1.00
	Total	20	1.00	

Figura 5: Los colaboradores conocen la lista de las actividades críticas de los procesos de la empresa.

Interpretación

Según la presentación de la Tabla 7 y Figura 5, se observa que, de los 20 colaboradores encuestados, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 14 colaboradores nunca conocen la lista de las actividades críticas de los procesos de la empresa, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 70%. Y solo 2 Algunas Veces, siendo un 20% y 2 siempre que es el 10%; después de aplicar el cuestionario de encuesta los colaboradores respondieron 7 nunca, el cual representa el 35%; 2 del total Algunas Veces, siendo un 10% y 11 siempre que es el 55%.

Tabla 8

Los colaboradores conocen el mapa de riesgos de los procesos de la empresa. Pílancones SRL, Cajamarca, en el año 2018.

Conoce el mapa de riesgos de los procesos de la empresa		Frecuencia	%	% Acumulado
Entrada	Siempre	3	0.15	0.15
	Algunas Veces	7	0.35	0.50
	Nunca	10	0.50	1.00
	Total	20	1.00	
Salida	Siempre	8	0.40	0.40
	Algunas Veces	5	0.25	0.65
	Nunca	7	0.35	1.00
	Total	20	1.00	

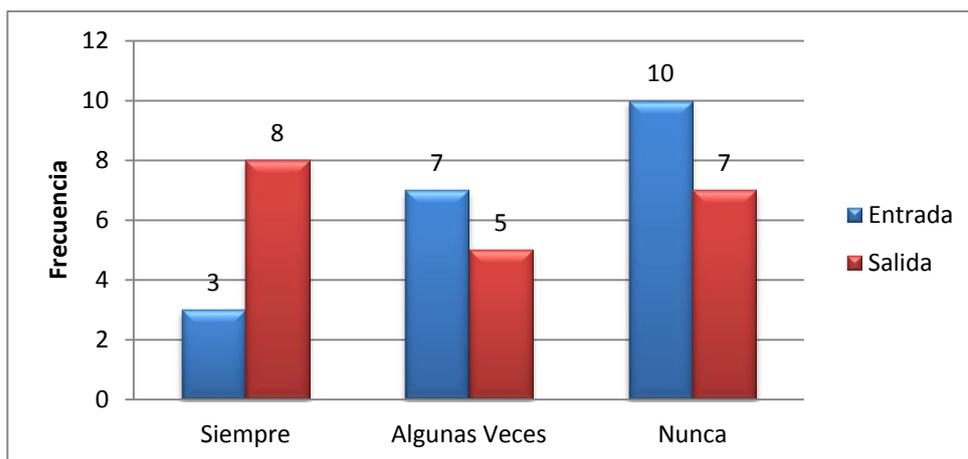


Figura 6: Los colaboradores conocen el mapa de riesgos de los procesos de la empresa.

Interpretación

Según la presentación de la Tabla 8 y Figura 6, se observa que, de los 20 colaboradores encuestados, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 10 colaboradores nunca conocen el mapa de riesgos de los procesos de la empresa, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 50%. Y solo 7 Algunas Veces, siendo un 35% y 3 siempre que es el 15%; después de aplicar el cuestionario de encuesta los colaboradores respondieron 7 nunca, el cual representa el 35%; 5 del total Algunas Veces, siendo un 25% y 11 siempre que es el 40%.

Tabla 9

Los colaboradores le informan sobre los riesgos relacionados con su tarea y área de trabajo.

Le informan sobre los riesgos relacionados con tu tarea y de trabajo.		Frecuencia	%	% Acumulado
Entrada	Siempre	6	0.30	0.30
	Algunas Veces	8	0.40	0.70
	Nunca	6	0.30	1.00
	Total	20	1.00	
Salida	Siempre	11	0.55	0.55
	Algunas Veces	7	0.35	0.90
	Nunca	2	0.10	1.00
	Total	20	1.00	

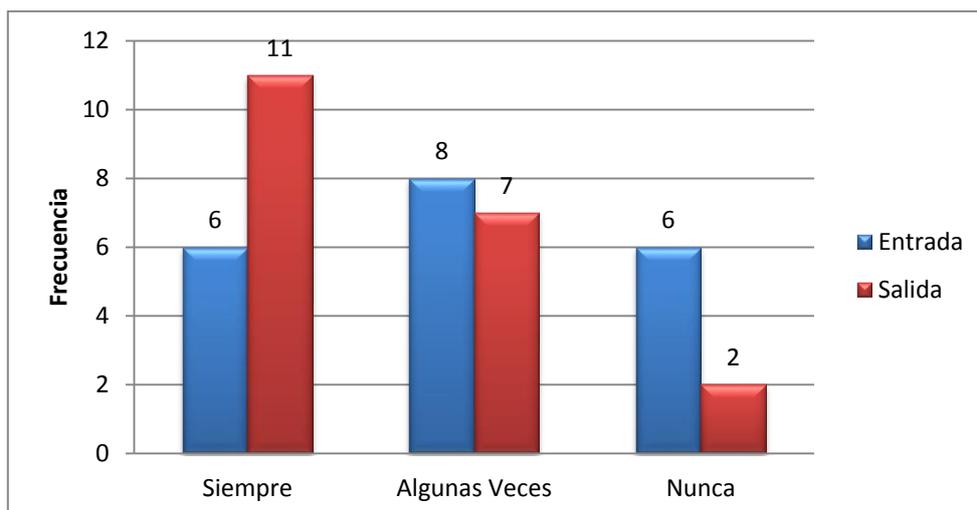


Figura 7: Los colaboradores le informan sobre los riesgos relacionados con su tarea y área de trabajo.

Interpretación

Según la presentación de la Tabla 9 y Figura 7, se observa que, de los 20 colaboradores encuestados, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 6 colaboradores nunca les informan sobre los riesgos relacionados con su tarea y de trabajo, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 30%. Y solo 8 Algunas Veces, siendo un 40% y 6 siempre que es el 30%; después de aplicar el cuestionario de encuesta los colaboradores respondieron 2 nunca, el cual representa el 10%; 7 del total Algunas Veces, siendo un 35% y 11 siempre que es el 55%.

Tabla 10

Los colaboradores hacen uso de una lista para inspeccionar las herramientas y materiales de su labor.

Hace uso de una lista para inspeccionar las herramientas y materiales de su labor		Frecuencia	%	% Acumulado
Entrada	Siempre	3	0.15	0.15
	Algunas Veces	7	0.35	0.50
	Nunca	10	0.50	1.00
	Total	20	1.00	
Salida	Siempre	7	0.35	0.35
	Algunas Veces	6	0.30	0.65
	Nunca	7	0.35	1.00
	Total	20	1.00	

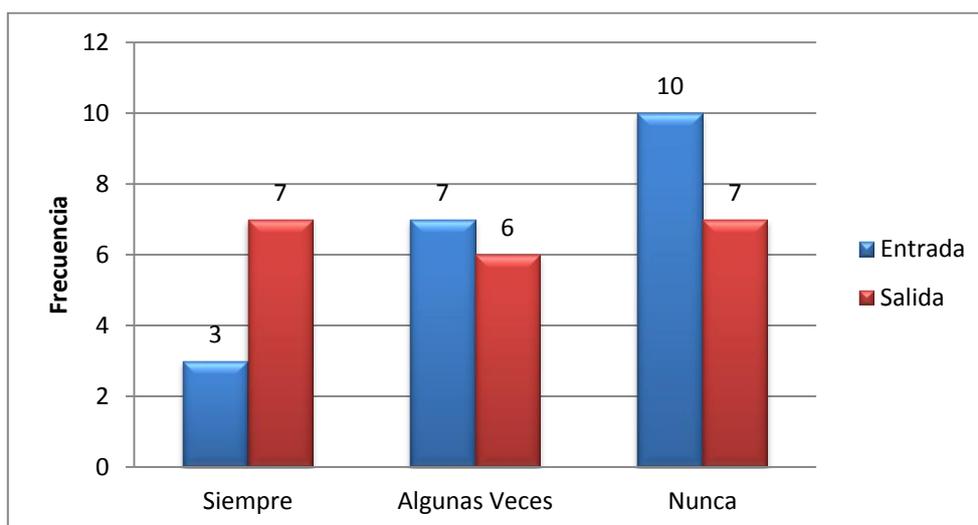


Figura 8: Los colaboradores hacen uso de una lista para inspeccionar las herramientas y materiales de su labor.

Interpretación

Según la presentación de la Tabla 10 y Figura 8, se observa que, de los 20 colaboradores encuestados, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 10 colaboradores nunca hacen uso de una lista para inspeccionar las herramientas y materiales de su labor, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 50%. Y solo 7 Algunas Veces, siendo un 35% y 3 siempre que es el 15%; después de aplicar el cuestionario de encuesta los colaboradores respondieron 7 nunca, el cual representa el 35%; 6 del total Algunas Veces, siendo un 30% y 7 siempre que es el 35%.

Tabla 11

Participa de la elaboración y revisión de la identificación de peligros, la evaluación y control de riesgos base.		Frecuencia	%	% Acumulado
Entrada	Siempre	0	0.00	0.00
	Algunas Veces	11	0.55	0.55
	Nunca	9	0.45	1.00
	Total	20	1.00	
Salida	Siempre	6	0.30	0.30
	Algunas Veces	9	0.45	0.75
	Nunca	5	0.25	1.00

L	Total	20	1.00
o			

s colaboradores participan de la elaboración y revisión de la identificación de peligros, la evaluación y control de riesgos base.

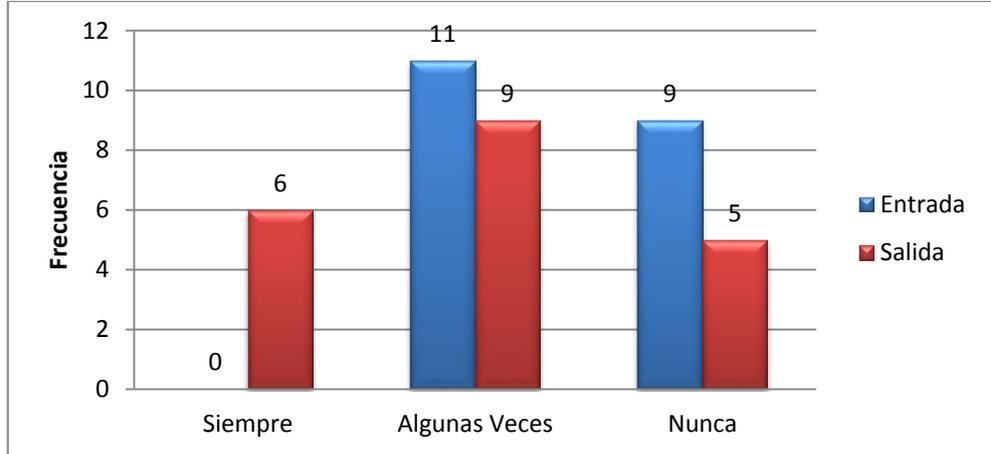


Figura 9: Los colaboradores participan de la elaboración y revisión de la identificación de peligros, la evaluación y control de riesgos base.

Interpretación

Según la presentación de la Tabla 11 y Figura 9, se observa que, de los 20 colaboradores encuestados, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 9 colaboradores nunca participan de la elaboración y revisión de la identificación de peligros, la evaluación y control de riesgos base, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 45%. Y solo 11 Algunas Veces, siendo un 55% después de aplicar el cuestionario de encuesta los colaboradores respondieron 5 nunca, el cual representa el 25%; 9 del total Algunas Veces, siendo un 45% y 6 siempre que es el 30%.

Tabla 12

Los colaboradores participan en las reuniones del comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Participa en las reuniones del comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.		Frecuencia	%	% Acumulado
Entrada	Siempre	4	0.20	0.20
	Algunas Veces	11	0.55	0.75
	Nunca	5	0.25	1.00
Total		20	1.00	
Salida	Siempre	11	0.55	0.55

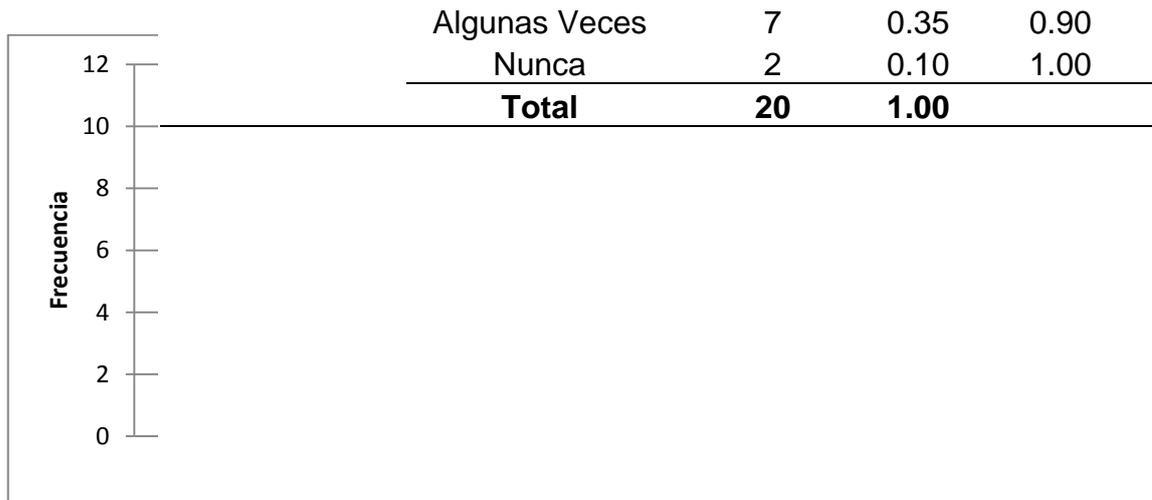


Figura 10: Los colaboradores participan en las reuniones del comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Interpretación

Según la presentación de la Tabla 12 y Figura 10, se observa que, de los 20 colaboradores encuestados, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 5 colaboradores nunca participan en las reuniones del comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 25%. Y solo 11 Algunas Veces, siendo un 55% y 4 siempre que es el 20%; después de aplicar el cuestionario de encuesta los colaboradores respondieron 2 nunca, el cual representa el 10%; 7 del total Algunas Veces, siendo un 35% y 11 siempre que es el 55%.

Tabla 13

Los colaboradores cambian las herramientas con que realiza su tarea por otra más segura.

Cambia las herramientas con que realiza su tarea por otra más segura.		Frecuencia	%	% Acumulado
Entrada	Siempre	5	0.25	0.25
	Algunas Veces	7	0.35	0.60
	Nunca	8	0.40	1.00
	Total	20	1.00	
Salida	Siempre	11	0.55	0.55
	Algunas Veces	7	0.35	0.90
	Nunca	2	0.10	1.00

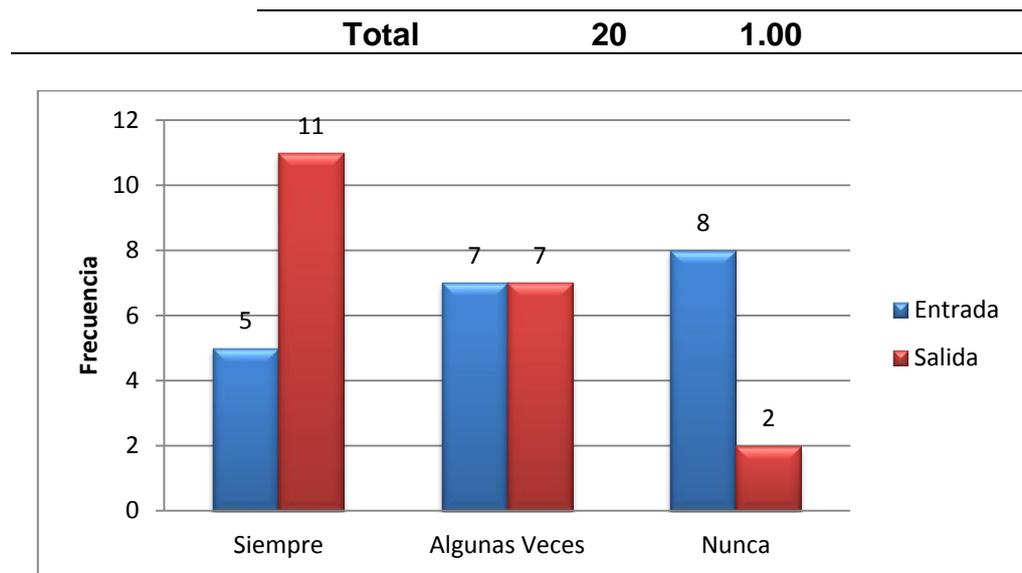


Figura 11: Los colaboradores cambian las herramientas con que realiza su tarea por otra más segura.

Interpretación

Según la presentación de la Tabla 13 y Figura 11, se observa que, de los 20 colaboradores encuestados, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 8 colaboradores nunca cambian las herramientas con que realizan su tarea por otra más segura, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 40%. Y solo 7 Algunas Veces, siendo un 35% y 5 siempre que es el 25%; después de aplicar el cuestionario de encuesta los colaboradores respondieron 2 nunca, el cual representa el 10%; 7 del total Algunas Veces, siendo un 35% y 11 siempre que es el 55%.

Tabla 14

Los colaboradores por decisión propia dejan de operar a los equipos o maquinarias peligrosas que se encuentran en su área de trabajo.

Por decisión propia deja de operar a los equipos o maquinarias peligrosas que se encuentran en su área de trabajo.

		Frecuencia	%	% Acumulado
Entrada	Siempre	3	0.15	0.15
	Algunas Veces	9	0.45	0.60
	Nunca	8	0.40	1.00
Total		20	1.00	
Salida	Siempre	9	0.45	0.45

Algunas Veces	8	0.40	0.85
Nunca	3	0.15	1.00
Total	20	1.00	

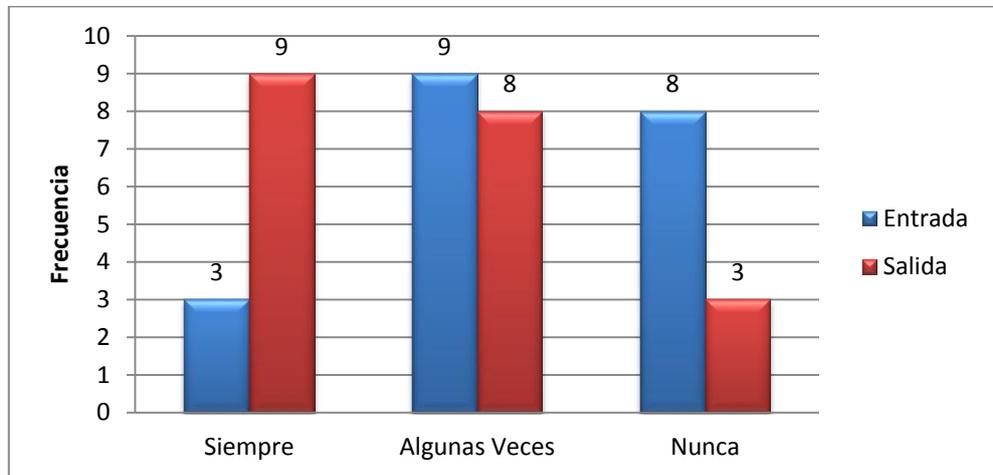


Figura 12: Los colaboradores por decisión propia dejan de operar a los equipos o maquinarias peligrosas que se encuentran en su área de trabajo.

Interpretación

Según la presentación de la Tabla 14 y Figura 12, se observa que, de los 20 colaboradores encuestados, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 8 colaboradores nunca por decisión propia dejan de operar a los equipos o maquinarias peligrosas que se encuentran en su área de trabajo, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 40%. Y solo 9 Algunas Veces, siendo un 45% y 3 siempre que es el 15%; después de aplicar el cuestionario de encuesta los colaboradores respondieron 3 nunca, el cual representa el 15%; 8 del total Algunas Veces, siendo un 40% y 9 siempre que es el 45%.

Tabla 15

Los colaboradores desechan los materiales o sustancias peligrosas y herramientas peligrosas de su área de trabajo.

Desecha los materiales o sustancia peligrosa y herramientas peligrosas de su área de trabajo.		Frecuencia	%	% Acumulado
Entrada	Siempre	2	0.10	0.10
	Algunas Veces	8	0.40	0.50

	Nunca	10	0.50	1.00
	Total	20	1.00	
Salida	Siempre	10	0.50	0.50
	Algunas Veces	4	0.20	0.70
	Nunca	6	0.30	1.00
	Total	20	1.00	

Figura 13: Los colaboradores desechan los materiales o sustancias peligrosas y herramientas peligrosas de su área de trabajo.

Interpretación

Según la presentación de la Tabla 15 y Figura 13, se observa que, de los 20 colaboradores encuestados, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 10 colaboradores nunca desechan los materiales o sustancia peligrosa y herramientas peligrosas de su área de trabajo, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 50%. Y solo 8 Algunas Veces, siendo un 40% y 2 siempre que es el 10%; después de aplicar el cuestionario de encuesta los colaboradores respondieron 6 nunca, el cual representa el 30%; 4 del total Algunas Veces, siendo un 20% y 10 siempre que es el 50%.

Tabla 16

Los colaboradores dejan de trabajar cuando presentan inminente peligro que puede afectar a su salud, hasta eliminar dichos peligros.

Deja de trabajar cuando presenta inminente peligro que puede afectar a su salud, hasta eliminar dichos peligros		Frecuencia	%	% Acumulado
Entrada	Siempre	3	0.15	0.15
	Algunas Veces	12	0.60	0.75
	Nunca	5	0.25	1.00
	Total	20	1.00	
Salida	Siempre	6	0.30	0.30
	Algunas Veces	12	0.60	0.90
	Nunca	2	0.10	1.00
	Total	20	1.00	

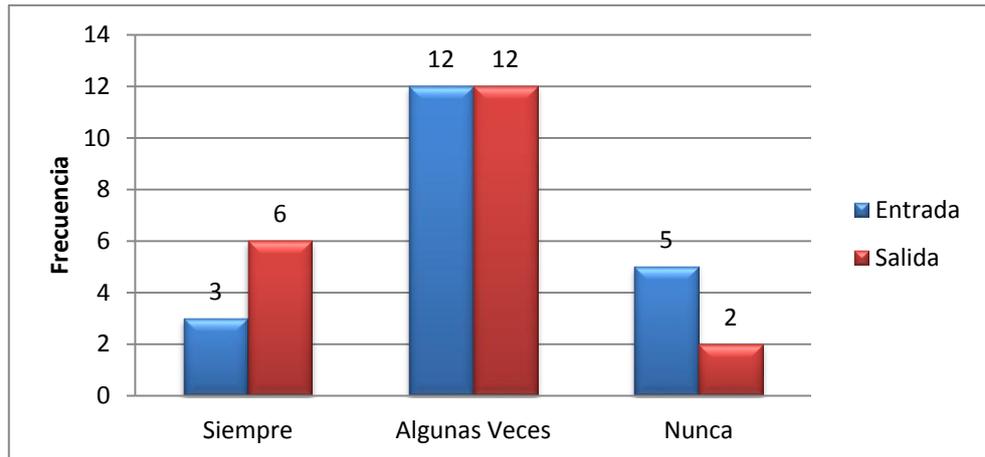


Figura 14: Los colaboradores dejan de trabajar cuando presentan inminente peligro que puede afectar a su salud.

Interpretación

Según la presentación de la Tabla 16 y Figura 14, se observa que, de los 20 colaboradores encuestados, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 5 colaboradores nunca dejan de trabajar cuando presentan inminente peligro que puede afectar a su salud, hasta eliminar dichos peligros, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 25%. Y solo 12 Algunas Veces, siendo un 60% y 3 siempre que es el 15%; después de aplicar el cuestionario de encuesta los colaboradores respondieron 2 nunca, el cual representa el 10%; 12 del total Algunas Veces, siendo un 60% y 6 siempre que es el 30%.

Tabla 17

Los colaboradores cambian los equipos o maquinaria que opera por otra más segura.

Cambia los equipos o maquinarias que opera por otra más segura.		Frecuencia	%	% Acumulado
Entrada	Siempre	2	0.10	0.10
	Algunas Veces	12	0.60	0.70
	Nunca	6	0.30	1.00
	Total	20	1.00	
Salida	Siempre	10	0.50	0.50
	Algunas Veces	7	0.35	0.85
	Nunca	3	0.15	1.00
	Total	20	1.00	

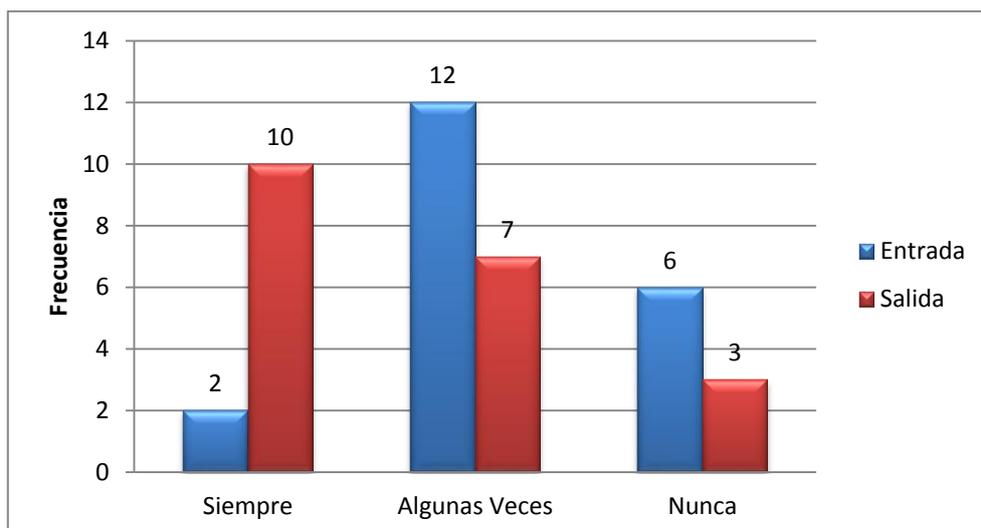


Figura 15: Los colaboradores cambian los equipos o maquinaria que opera por otra más segura.

Interpretación

Según la presentación de la Tabla 17 y Figura 15, se observa que, de los 20 colaboradores encuestados, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 6 colaboradores nunca cambian los equipos o maquinaria que opera por otra más segura, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 30%. Y solo 12 Algunas Veces, siendo un 60% y 1 siempre que es el 10%; después de aplicar el cuestionario de encuesta los colaboradores respondieron 3 nunca, el cual representa el 15%; 7 del total Algunas Veces, siendo un 35% y 10 siempre que es el 50%.

Tabla 18

Los colaboradores realizan el cambio de materiales que hace uso para su tarea por otra menos peligrosa.

Realizas el cambio de materiales que hace uso para su tarea por otra menos peligrosa		Frecuencia	%	% Acumulado
Entrada	Siempre	3	0.15	0.15
	Algunas Veces	8	0.40	0.55
	Nunca	9	0.45	1.00
	Total	20	1.00	
Salida	Siempre	10	0.50	0.50
	Algunas Veces	5	0.25	0.75
	Nunca	5	0.25	1.00
	Total	20	1.00	

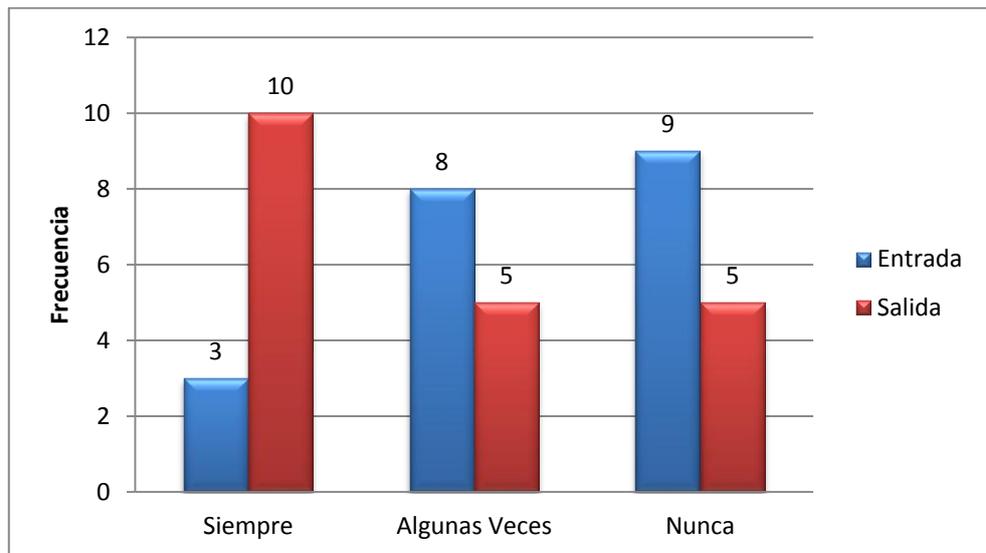


Figura 16: Los colaboradores realizan el cambio de materiales que hace uso para su tarea por otra menos peligrosa.

Interpretación

Según la presentación de la Tabla 18 y Figura 16, se observa que, de los 20 colaboradores encuestados, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 9 colaboradores nunca realizan el cambio de materiales que hace uso para su tarea por otra menos peligrosa, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 45%. Y solo 8 Algunas Veces, siendo un 40% y 3 siempre que es el 15%; después de aplicar el cuestionario de encuesta los colaboradores respondieron 5 nunca, el cual representa el 25%; 5 del total Algunas Veces, siendo un 25% y 10 siempre que es el 50%.

Tabla 19

Los colaboradores disponen de herramientas, equipos y materiales apropiados de acuerdo a los estándares y procedimientos que proporciona para controlar el riesgo.

Dispone de herramientas, equipos y materiales apropiados de acuerdo a los estándares y procedimientos que proporciona para controlar el riesgo.		Frecuencia	%	% Acumulado
Entrada	Siempre	2	0.10	0.10
	Algunas Veces	5	0.25	0.35
	Nunca	13	0.65	1.00
Total		20	1.00	

Salida	Siempre	7	0.35	0.35
	Algunas Veces	4	0.20	0.55
	Nunca	9	0.45	1.00
	Total	20	1.00	

Figura 17: Los colaboradores disponen de herramientas, equipos y materiales apropiados de acuerdo a los estándares y procedimientos que proporciona para controlar el riesgo.

Interpretación

Según la presentación de la Tabla 19 y Figura 17, se observa que, de los 20 colaboradores encuestados, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 13 colaboradores nunca disponen de herramientas, equipos y materiales apropiados de acuerdo a los estándares y procedimientos que proporciona para controlar el riesgo, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 65%. Y solo 5 Algunas Veces, siendo un 25% y 2 siempre que es el 10%; después de aplicar el cuestionario de encuesta los colaboradores respondieron 9 nunca, el cual representa el 45%; 4 del total Algunas Veces, siendo un 20% y 7 siempre que es el 35%.

Tabla 20

Los colaboradores modifican el diseño de labores donde realiza su tarea para controlar los riesgos.

Modifica el diseño de labores donde realiza su tarea para controlar los riesgos		Frecuencia	%	% Acumulado
Entrada	Siempre	5	0.25	0.25
	Algunas Veces	5	0.25	0.50
	Nunca	10	0.50	1.00
	Total	20	1.00	
Salida	Siempre	12	0.60	0.60
	Algunas Veces	4	0.20	0.80
	Nunca	4	0.20	1.00
	Total	20	1.00	

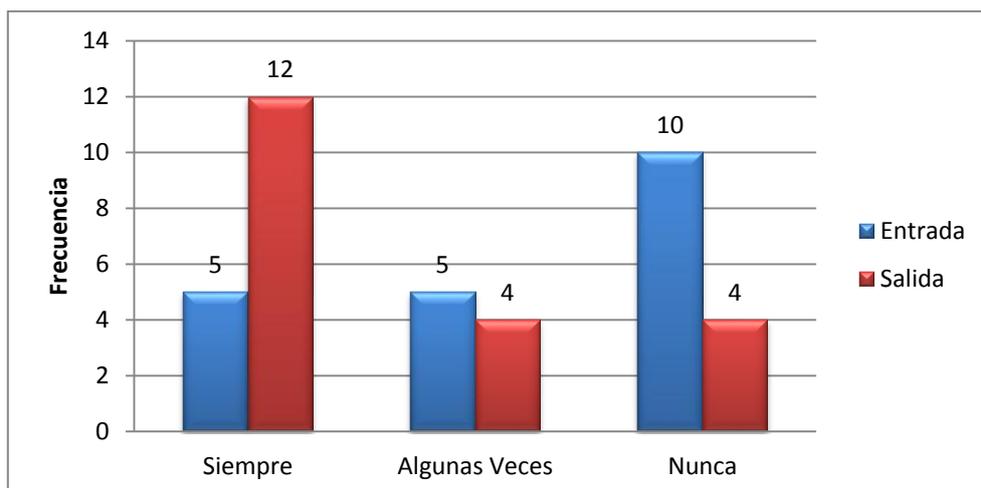


Figura 18: Los colaboradores modifican el diseño de labores donde realiza su tarea para controlar los riesgos.

Interpretación

Según la presentación de la Tabla 20 y Figura 18, se observa que, de los 20 colaboradores encuestados, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 10 colaboradores nunca modifican el diseño de labores donde realiza su tarea para controlar los riesgos, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 50%. Y solo 5 Algunas Veces, siendo un 25% y 5 siempre que es el 25%; después de aplicar el cuestionario de encuesta los colaboradores respondieron 4 nunca, el cual representa el 20%; 4 del total Algunas Veces, siendo un 20% y 12 siempre que es el 60%.

Tabla 21

Los colaboradores como colaborador nuevo recibieron la orientación y entrenamiento con prácticas y talleres en procedimientos y estándares de su tarea.

Como colaborador nuevo recibió la orientación y entrenamiento con prácticas y talleres en procedimientos y estándares de su tarea		Frecuencia	%	% Acumulado
Entrada	Siempre	2	0.10	0.10
	Algunas Veces	11	0.55	0.65
	Nunca	7	0.35	1.00
	Total	20	1.00	
Salida	Siempre	13	0.65	0.65
	Algunas Veces	4	0.20	0.85
	Nunca	3	0.15	1.00

Total	20	1.00
--------------	-----------	-------------

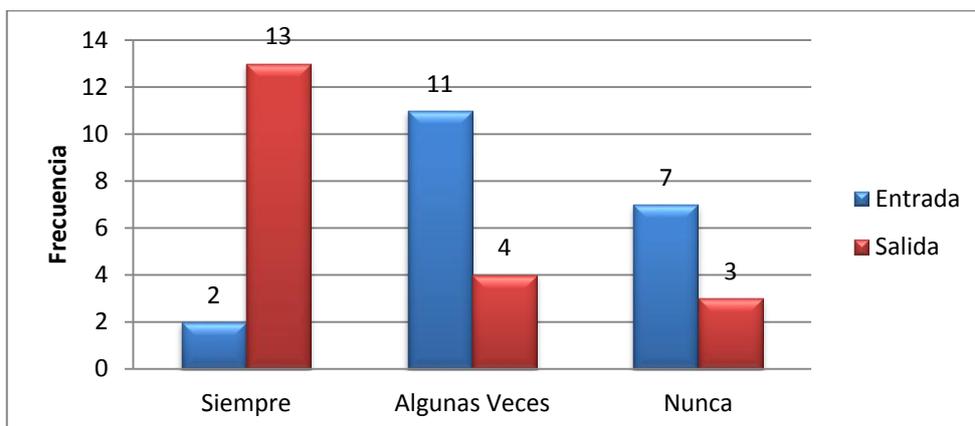


Figura 19: Los colaboradores como colaborador nuevo recibieron la orientación y entrenamiento con prácticas y talleres en procedimientos y estándares de su tarea.

Interpretación

Según la presentación de la Tabla 21 y Figura 19, se observa que, de los 20 colaboradores encuestados, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 7 colaboradores nunca como colaborador nuevo recibieron la orientación y entrenamiento con prácticas y talleres en procedimientos y estándares de su tarea, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 35%. Y solo 11 Algunas Veces, siendo un 55% y 2 siempre que es el 10%; después de aplicar el cuestionario de encuesta los colaboradores respondieron 3 nunca, el cual representa el 15%; 4 del total Algunas Veces, siendo un 20% y 13 siempre que es el 65%.

Tabla 22

Los colaboradores participan en las capacitaciones de seguridad impartidas por sus supervisores inmediatos.

Participa en las capacitaciones de seguridad impartidas por sus supervisores inmediatos		Frecuencia	%	% Acumulado
Entrada	Siempre	3	0.15	0.15
	Algunas Veces	4	0.20	0.35
	Nunca	13	0.65	1.00
Total		20	1.00	
Salida	Siempre	11	0.55	0.55
	Algunas Veces	4	0.20	0.75

Nunca	5	0.25	1.00
Total	20	1.00	

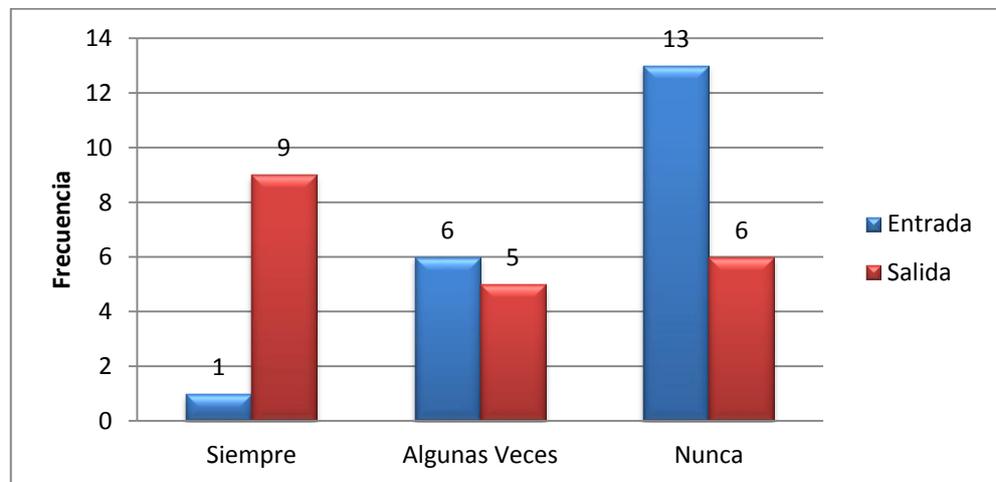


Figura 20: Los colaboradores participan en las capacitaciones de seguridad impartidas por sus supervisores inmediatos.

Interpretación

Según la presentación de la Tabla 23 y Figura 21, se observa que, de los 20 colaboradores encuestados, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 9 colaboradores nunca participan en las capacitaciones de seguridad impartidas por sus supervisores inmediatos, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 45%. Y solo 7 Algunas Veces, siendo un 35% y 4 siempre que es el 20%; después de aplicar el cuestionario de encuesta los colaboradores respondieron 3 nunca, el cual representa el 15%; 5 del total Algunas Veces, siendo un 25% y 12 siempre que es el 60%.

Tabla 23

Los colaboradores cuentan con el equipo de protección personal adecuado, proporcionando por el empleador.

Cuenta con el Equipo de Protección personal adecuado, proporcionado por el empleador.		Frecuencia	%	% Acumulado
Entrada	Siempre	4	0.20	0.20
	Algunas Veces	7	0.35	0.55
	Nunca	9	0.45	1.00
	Total	20	1.00	
Salida	Siempre	12	0.60	0.60

Algunas Veces	5	0.25	0.85
Nunca	3	0.15	1.00
Total	20	1.00	

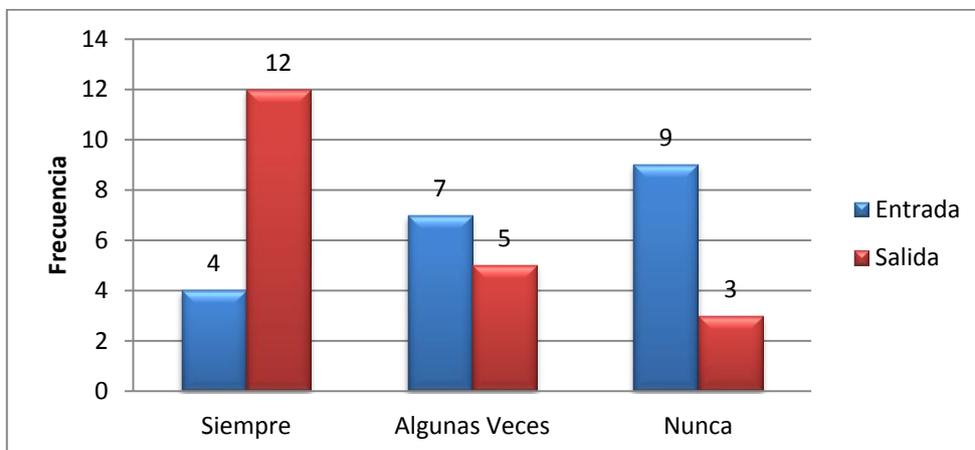


Figura 21: Los colaboradores cuentan con el equipo de protección personal adecuado, proporcionando por el empleador.

Interpretación

Según la presentación de la Tabla 23 y Figura 21, se observa que, de los 20 colaboradores encuestados, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 13 colaboradores nunca cuentan con el equipo de protección personal adecuado, proporcionando por el empleador, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 65%. Y solo 4 Algunas Veces, siendo un 20% y 3 siempre que es el 15%; después de aplicar el cuestionario de encuesta los colaboradores respondieron 5 nunca, el cual representa el 25%; 4 del total Algunas Veces, siendo un 20% y 11 siempre que es el 55%.

CAPÍTULO IV CONTRASTACION DE HIPÓTESIS

Los resultados de la investigación nos muestran que la Implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, reducirá el índice de accidentes de los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL, Cajamarca durante el año 2018, por lo que es aceptada.

Los resultados de la investigación nos muestran del diagnóstico de La Seguridad y Salud en el trabajo según la Norma ISO 45001:2018, que

propondrá mejorar en la prevención de accidentes en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018, por lo que es aceptada.

Los resultados de la investigación nos muestran que al Identificar los Peligros y Riesgos el Plan de la Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, propondrán mejorar la prevención de accidentes a los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018, por lo que es aceptada.

Los resultados de la investigación nos muestran que al evaluar la Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, se propondrán mejorar en la prevención de accidentes a los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018, por lo que es aceptada.

CONCLUSIONES

Se ha implementado un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, para los Colaboradores de la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018, la cual será la guía y así mejorar su empresa.

Se realizó el diagnóstico de la Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, tenemos la presentación de la Tabla 4 y Figura 2, de la cual se observa que de los 20 colaboradores encuestados, antes de aplicar el pre test de cuestionario de encuesta, un total de 6 colaboradores nunca identifican peligros, ni evalúan el control de riesgos continuo en las labores que realizan su tarea, según la Norma ISO 45001:2018, en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, Cajamarca, en el año 2018, el cual representa el 65%. Y solo 6 Algunas Veces, siendo un 30% y 1 siempre que es el 5%.

Se ha Identificado los Peligros y Riesgos en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, para los Colaboradores de la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018, para la cual se tomó como base la Norma ISO 45001:2018.

Se evaluó La Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilacones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018, después de realizar las charlas a los colaboradores, se aplicó el Post test de cuestionario de encuesta y según la Tabla 4 y Figura 2 se obtuvo los resultados de las cuales respondieron 6 nunca, el cual representa el 30%.; 5 del total Algunas Veces, siendo un 25% y 9 siempre que es el 45%.

RECOMENDACIONES

- A la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilacones S.R.L, hacer uso del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo Según La Norma ISO 45001:2018, para que le sirva de apoyo a dicha empresa.
- A la empresas realizar siempre antes un diagnóstico de Seguridad y Salud en el Trabajo Según La Norma ISO 45001:2018, para mejorar en la prevención de accidentes.
- A las empresas también es importante identificar mejor sus peligros y riesgos en un Seguridad y Salud en el Trabajo Según La Norma ISO 45001:2018 y así mejorar la prevención de accidentes.
- A las empresas después de Evaluar la Seguridad y Salud en el Trabajo Según La Norma ISO 45001:2018, se observaran mejoras.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Alarcon, G.(2018).Cómo deben implementar las empresas sus procesos de innovación. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/empresas/deben-implementar-empresas-procesos-innovacion-227829>

Balcázar, N. y Seminario, C. (2016). *Propuesta de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo Basado en las Normas OHSAS 18001 Para Aumentar la Productividad en la Empresa Saladita S.A.C.* (tesis de pregrado). Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú. Recuperado de <http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/uss/2295/1/Balc%C3%A1zar%20Olivos%20y%20Seminario%20LLaque.pdf>

Cantera, C. y Chinguel, L. (2015). *Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Basado en la ley 29783 Para Reducir Actos y Condiciones Sub Estándar en la Empresa innovación en Geosintéticos y construcción S.R.L -Cajamarca 2015* (tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú. Recuperado de <http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/10349/Cantera%20D%C3%ADaz%20%20Cynthia%20Aymee%2C%20Chinguel%20Flores%20%20Lusvy%20Judith.pdf?sequence=1&isAllowed=>

Casas, S. y Mendoza, Z. (2015). *Diseño y Propuesta de un Sistema de Seguridad y salud en el Trabajo para minimizar accidentes Laborales Basados en la norma OHSAS 18001:2007 en la Empresa DF Estructuras Metálicas y Montajes S.A.C en la Ciudad de Cajamarca 2015* (tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú. Recuperado de <http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/9889/Casas%20Ch%C3%A1vez%20Susy%20Madeleyne%2C%20Mendoza%20D%C3%ADaz%20Zurely%20Marina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Chávez, M. y Huamán, J. (2015). *Propuesta Para Implementar Un Sistema De Gestión De Seguridad y Salud en el Trabajo En El Proyecto Minero Huayrapongo San Bernardino - Cajamarca 2015* (tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú. Recuperado de <http://refi.upnorte.edu.pe/bitstream/handle/1153>

7/5283/Ch%C3%A1vez%20Cruzado%20Mar%C3%ADa%20Jes
usa%20y%20Huam%C3%A1n%20Ar%C3%A9valo%20Julio%20
Fernando.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Comisión Permanente de Procesos y Condiciones de Estudio, Trabajo y Medio Ambiente Laboral de la Universidad de la República (PCET-MALUR), Manual Básico en Salud Seguridad y Medio Ambiente de Trabajo. Recuperado de <http://udelar.edu.uy/retema/pcet-malur/>

Fornés, G. (2014). Seguridad, Higiene, Medio Ambiente y Gestión de la Innovación. Recuperado de <http://gustavofornes.com.ar/seguridad/accidentes-e-incidentes-piramide-de-accidentalidad>

Gianelli, C. (2014). AMÉRICA LATINA Y LA INTEGRACIÓN ASIÁTICA - Parte II. Recuperado de <https://revistas.ort.edu.uy/letras-internacionales/article/view/109>

Gonzalez, H. (2018). Calidad y Gestión. Recuperado de <https://calidadgestion.wordpress.com/>

La Nueva Norma de Seguridad y Salud en el Trabajo: ISO 45001, presentado por IVAC (Instituto de Certificación) – pág. 1 y 2. Recuperado de <http://ivac.es/wp-content/uploads/2018/03/Circular-45001.pdf>

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social; Ministerio de Educación; Instituto Nacional de Educación Tecnológica, Organización Internacional del Trabajo: Salud y seguridad en el trabajo (SST).

Aportes para una cultura de la prevención - 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social; Ministerio de Educación; Instituto Nacional de Educación Tecnológica, Oficina de País de la OIT para la Argentina, 2014. Salud y Seguridad en el Trabajo (SST). Recuperado de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/@ilo-buenosaires/documents/publication/wcms_248685.pdf

Norma ISO 45001:2018. Cambios Clave. Recuperado de <https://www.nueva-iso-45001.com/>

Nunes, I, (2013). Aspectos generales de seguridad y salud en el trabajo (SST). Recuperado de [https://oshwiki.eu/wiki/Aspectos_generales_de_seguridad_y_salud_en_el_trabajo_\(SST\)](https://oshwiki.eu/wiki/Aspectos_generales_de_seguridad_y_salud_en_el_trabajo_(SST))

Onton, S. y Ortiz, P. (2015). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma OHSAS 18001 – 2007 para las obras civiles que regenta per plan COPESCO 2015* (tesis de pregrado). Universidad Andina del Cusco, Cusco, Perú. Recuperado de http://repositorio.uan-dina.edu.pe/bitstream/UAC/411/3/Paul_Samuel_Tesis_bachiller_2016.pdf.pdf

Organización Nacional del Trabajo (2013). La Salud y la Seguridad en el Trabajo. Recuperado de <http://training.itcilo.it/actravcdrom2/es/osh/intro/inmain.htm>

- Palomino A. (2016). *Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad en la empresa minera J & A Puglisevich basado en la ley N° 29783 y D.S: 055-2010-EM El* (tesis de pregrado). Universidad Católica San Pablo, Arequipa, Perú. Recuperado de http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/14906/1/PALOMINO_AMPUERO_ALE_PRO.pdf
- Patiño M. (2014). *La Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional y su Impacto en el Clima de Seguridad de los trabajadores de una Empresa Productora de fertilizantes en Cajame, Sonora* (tesis de magister). CICESE, Tijuana, B. C, Mexico. Recuperado de <https://www.colef.mx/posgrado/wp-content/uploads/2014/11/Tesis-Pati%C3%B1o-De-Gyves.pdf>
- Rami, M. (2016). *Sistemas de Gestión para la Prevención de Riesgos* Recuperado de <https://charlasdeseguridad.com.ar/2012/07/porque-prevenir-en-el-puesto-de-trabajo/>
- Ramírez, I. (2016). *Elaboración y aplicación de un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para prevenir accidentes laborales en el gobierno autónomo descentralizado municipal del Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena* (tesis de pregrado). Universidad Estatal Península de Santa Elena, La Libertad, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/3605/1/UPSE-TII-2015-036.pdf>

Romero, A. (2013). *Diagnóstico de Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo e Implementación del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa Mirrorteck Industries S.A.* (tesis de magister). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/4494/1/TESIS%20ANGELITA%20ROMERO%20PDF>

Sinarahua, F. (2014). Identificación de Peligros Evaluación y Control de Riesgos. Recuperado de http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/0/jer/usso_ins/Ponencia%20IPERC%20Base%20Ing.%20Frank%20Sinarahua%20Ab%202014%20La%20Positiva%20Vida.pdf

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Tabla 24

Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo Según La Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores de la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, Cajamarca – 201

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	INSTRUMENTO	METODOLOGÍA
<p>Problema principal: ¿Cómo influye Implementar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el Departamento de Cajamarca durante el año 2018?</p>	<p>Objetivo General: Implementar un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018.</p>	<p>Hipótesis general: La implementación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018.</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo</p>	<p>Cuestionario de Entrevista.</p>	<p>Tipo de investigación</p> <p>Cuantitativa</p> <p>Nivel de investigación</p> <p>de</p> <p>Descriptivo</p>
<p>Problemas secundarios: ¿Cuál es el diagnóstico de la Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018? ¿Cómo identificar los Peligros y Riesgos del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018? ¿Cómo es la evaluación de la Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018?</p>	<p>Objetivos específicos: Realizar un diagnóstico de la Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018. Identificar los Peligros y Riesgos en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018. Evaluar La Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018.</p>	<p>Hipótesis secundarias: Al realizar el diagnóstico de La Seguridad y Salud en el trabajo según la Norma ISO 45001:2018, se propondrán mejoras en la prevención de accidentes en los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018. Al Identificar los Peligros y Riesgos el Plan de la Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, se propondrán mejoras en la prevención de accidentes a los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018. Al evaluar la Seguridad y Salud en el Trabajo según la Norma ISO 45001:2018, se propondrán mejoras en la prevención de accidentes a los Colaboradores en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones S.R.L., en el departamento de Cajamarca durante el año 2018.</p>	<p>Variable dependiente</p> <p>Norma ISO 45001:2018.</p>	<p>Norma ISO 45001:2018.</p>	<p>Método de investigación</p> <p>Inductivo</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>No experimental</p> <p>Población y Muestra</p> <p>Los 20 colaboradores de la empresa.</p>

Anexo 2: Instrumento

Cuestionarios de encuesta

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE MINAS

IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LA NORMA ISO 45001:2018, EN LA EMPRESA CRUZ DE LA VOLADURA SERVICIOS GENERALES PILANCONES SRL, CAJAMARCA - 2018

CUESTIONARIO DE ENCUESTA PARA COLABORADORES

INSTRUCCIONES: Estimado(a) trabajador, tu opinión acerca de la forma como se trabaja en la Empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL, es muy importante para poder diseñar un plan seguridad y salud ocupacional. A continuación, hay algunas preguntas, marcar con una equis (X) tu respuesta.

ESCALA DE VALORACIÓN

Nunca	Algunas Veces	Siempre
1	2	3

Nº	ITEM	1	2	3
1.	Identifica peligros, evalúa el control de riesgos continuo en las labores que realiza su tarea.			
2.	Evalúa los riesgos de peligros identificados en su área de trabajo.			
3.	Conoce la lista de Riesgos no aceptables de los procesos de la empresa.			
4.	Conoce la lista de las actividades críticas de los procesos de la empresa.			
5.	Conoce el mapa de riesgos de los procesos de la empresa			
6.	Le informan sobre los riesgos relacionados con tu tarea y del área de trabajo.			

-
7. Hace uso de una lista para inspeccionar las herramientas y materiales de su labor

 8. Participa de la elaboración y revisión de la identificación de peligros, la evaluación y control de riesgos base.

 9. Participa en las reuniones del comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

 10. Cambia las herramientas con que realiza su tarea por otra más segura.

 11. Por decisión propia deja de operar a los equipos o maquinarias peligrosas que se encuentran en su área de trabajo.

 12. Desecha los materiales o sustancia peligrosa y herramientas peligrosas de su área de trabajo.

 13. Deja de trabajar cuando presenta inminente peligro que puede afectar a su salud, hasta eliminar dichos peligros.

 14. Cambia los equipos o maquinarias que opera por otra más segura.

 15. Realiza el cambio de materiales que hace uso para su tarea por otra menos peligrosa.

 16. Dispone de herramientas, equipos y materiales apropiados de acuerdo a los estándares y procedimientos proporciona para controlar el riesgo.

 17. Modifica el diseño de labores donde realiza su tarea para controlar los riesgos

 18. Como colaborador nuevo recibió la orientación y entrenamiento con prácticas y talleres en procedimientos y estándares de su tarea

 19. Participa en las capacitaciones de seguridad impartidas por sus supervisores inmediatos

 20. Cuenta con el Equipo de Protección personal adecuado, proporcionado por el empleador
-

RECOMENDACIÓN:

Muchas Gracias por su Colaboración.

Anexo 3: Fotos



Figura 22: Ambiente de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL

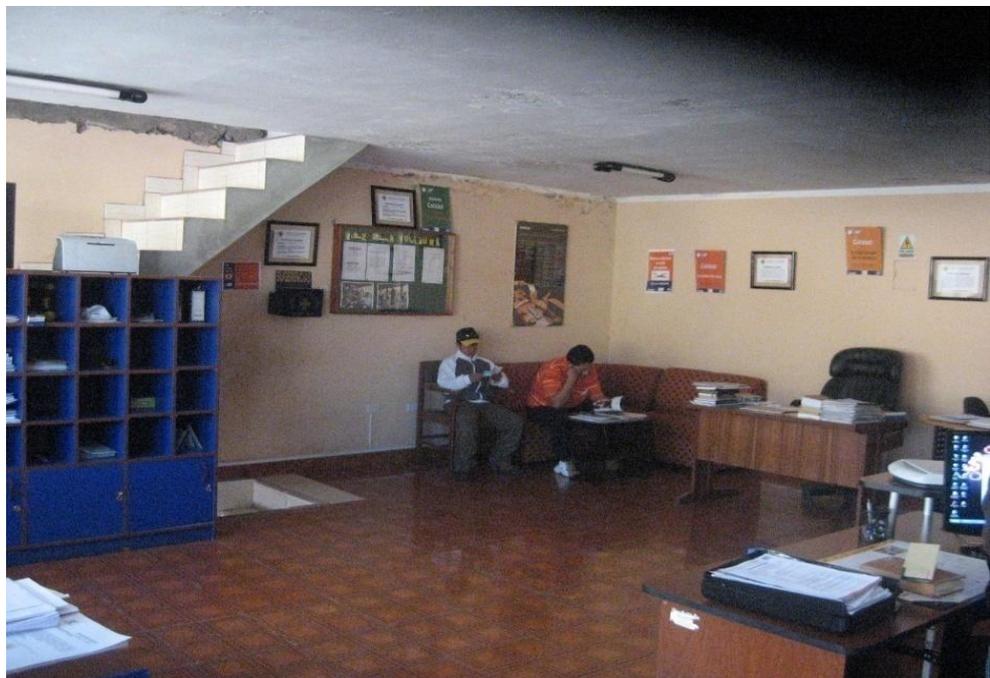


Figura 23: Ambientes de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL



Figura 24: Presentación de oficina Ambientes de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL



Figura 25: Preparación para la Aplicación de Cuestionario de Encuesta a los colaboradores de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL



Figura 26: Preparación para la Aplicación de Cuestionario de Encuesta a los colaboradores de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL



Figura 27: Aplicación de Cuestionario de Encuesta a los colaboradores de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL



Figura 28: Aplicación de Cuestionario de Encuesta a los colaboradores de la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pilancones SRL



Figura 29: Charlas de Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo



Figura 30: Taller de Charlas – salida al campo.



Figura 31: Charlas en tema de Riesgos.



Figura 32: Taller de las Charlas.

Anexo 4:

Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo Según La Norma ISO 45001:2018

Se ha desarrollado el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo a presentar mediante la Norma ISO 45001:2018. La cual se detalla a continuación:

a. Objeto y Campo de Aplicación

Entre los aspectos más relevantes, Norma ISO 45001 se propone:

- Eliminar o minimizar los riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) asociados con sus actividades.
- Establecer, implementar y mejorar continuamente un SST.
- Asegurarse de su conformidad con los requisitos legales aplicables, así como otros requisitos a los que suscribe.
- Demostrar conformidad con los requisitos de la Norma de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo.

Todos los requisitos de la norma están destinados a ser integrados en el sistema de gestión de la organización y sus procesos de negocio.

b. Referencias Normativas

Debe ser establecido por la empresa Cruz de la Voladura Servicios Generales Pílancones SRL. En este caso la Norma ISO 45001:2018.

c. Términos y Definiciones

Acción correctiva: acción para eliminar la causa de una no conformidad o un incidente y prevenir que vuelva a ocurrir.

Auditoría: proceso sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias de auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría.

Alta dirección: persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel.

Consulta: búsqueda de opiniones antes de tomar una decisión.

Contratista: organización externa que proporciona servicios a la organización de acuerdo con las especificaciones, términos y condiciones acordados.

Competencia: capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de alcanzar los resultados previstos.

Conformidad: cumplimiento de un requisito.

Organización: persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.

Parte interesada: persona u organización que puede afectar, o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

Participación: acción y efecto de involucrar en la toma de decisiones.

Trabajador: persona que realiza trabajo o actividades relacionadas con el trabajo que están bajo el control de la organización.

Lugar de trabajo: lugar bajo el control de la organización donde una persona necesita estar o ir por razones de trabajo.

Requisito: necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

Requisitos legales y otros requisitos: requisitos legales que una organización tiene que cumplir y otros requisitos que una organización tiene que cumplir o que elige cumplir.

Sistema de gestión: conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos.

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo: sistema de gestión o parte de un sistema de gestión utilizado para alcanzar la política de la SST.

Eficacia: grado en el que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

Política: intenciones y dirección de una organización, como las expresa formalmente su alta dirección.

Política de la seguridad y salud en el trabajo: política para prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionada con el trabajo a los trabajadores. Y para proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables.

Objetivo: resultado a alcanzar.

Objetivo de la seguridad y salud en el trabajo: objetivo establecido por la organización para lograr resultados específicos coherentes con la política de la SST.

Lesión y deterioro de la salud: efecto adverso en la condición física, mental o cognitiva de una persona.

Peligro: fuente con un potencial para causar lesiones y deterioro de la salud.

Riesgo: efecto de la incertidumbre.

Riesgo para la seguridad y salud en el trabajo: combinación de la probabilidad de que ocurran eventos o exposiciones peligrosos relacionados con el trabajo y la severidad de la lesión y deterioro de la salud que pueden causar los eventos o exposiciones.

Oportunidad para la seguridad y salud en el trabajo: circunstancia o conjunto de circunstancias que pueden conducir a la mejora del desempeño de la SST.

Información documentada: información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene.

Proceso: conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforma las entradas en salidas.

Procedimiento: forma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso.

Desempeño: resultado medible.

Desempeño de la seguridad y salud en el trabajo: desempeño relacionado con la eficacia de la prevención de lesiones y deterioro de la salud para los trabajadores y de la provisión de lugares de trabajo seguro y saludable.

Contratar externamente: establecer un acuerdo mediante el cual una organización externa realiza parte de una función o proceso de una organización.

Seguimiento: determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad.

Medición: proceso para determinar un valor.

No conformidad: incumplimiento de un requisito.

Incidente: suceso que surge del trabajo o en el transcurso del trabajo que podría tener o tiene como resultado lesiones y deterioro de la salud.

Mejora continua: actividad recurrente para mejorar el desempeño.

d. Contexto de la Organización

j.1 Comprensión de la Organización y de su Contexto

La empresa tiene que establecer todas cuestiones, ya sean externas e internas, que son pertinentes para su propósito y afectando a la capacidad de conseguir los resultados previstos de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

j.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas

Es necesario que la empresa determine:

- Las partes interesadas, además de los colaboradores que son pertinentes al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Las necesidades y expectativas pertinentes de los colaboradores y otras partes interesadas.
- Cuáles de estas necesidades y expectativas son, o podrían convertirse, en requisitos legales y otros requisitos.

j.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST

Es necesario que la empresa determine el alcance, la empresa debe:

- Considerar las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1.
- Tener en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2.
- Tener en cuenta las actividades llevadas a cabo en el trabajo, planificado o realizado.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo deben incluir las actividades, productos y servicios con el control o la influencia de la empresa que pueden tener un impacto en el desempeño de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.

El alcance debe estar disponible como información documentada.

j.4 Sistema de gestión de la SST

La empresa deberá establecer, implantar, mantener y mejorar de forma continua un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, incluyendo los procesos necesarios y sus interacciones, según los requisitos que establece la norma ISO 45001.

e. Liderazgo y Participación de los Trabajadores

j.1 Liderazgo y compromiso

La alta dirección tiene que demostrar el liderazgo y el compromiso según el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma ISO 45001:

- Asumiendo toda la responsabilidad y rendición de cuentas para la prevención de las lesiones y el deterioro de la salud

que se relaciona con el trabajo, además de provisionar las actividades y lugares de trabajo seguros y saludables.

- Es necesario que se asegure el establecimiento de la política de la seguridad y salud en el trabajo, además de que los objetivos sean compatibles con la dirección estratégica de la empresa.
- Asegurándose de la integración de los diferentes requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en los procesos de negocio de la empresa.
- Es necesario que se asegure de que tiene los recursos necesarios.
- Se comunica la importancia de una gestión de seguridad y salud en el trabajo de forma eficiente y conforme con los requisitos de la norma ISO 45001.
- Se debe asegurar de que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo consigue los resultados previstos.
- Se dirige o apoya a las personas para contribuir a la eficiencia del sistema de gestión.
- Se promueve la mejora continua.
- Se apoyan los roles pertinentes de la dirección, se debe demostrar el liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad.
- Desarrollar, liderar y promover una cultura en la empresa que apoye los resultados previstos según la norma ISO 45001.
- Se protegen a los trabajadores de represalias a la hora de informar de incidentes, peligros, riesgos y oportunidades.
- Se aseguran de que la empresa establezca e implanta los procesos para la consulta y la participación de los colaboradores.
- Se apoya el establecimiento y el funcionamiento de comités de seguridad y salud.

j.2 Política de la SST

La alta dirección se tiene que establecer, implantar y mantener una política de seguridad y salud en el trabajo:

- Incluye un compromiso para proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y deterioro de la salud relacionados en el trabajo y que sea apropiada según el tamaño y contexto de la empresa y la naturaleza específicos según los riesgos y las oportunidades.
- Proporciona un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.
- Incluye un compromiso para cumplir los requisitos legales y otros requisitos.
- Incluye un compromiso en la eliminación de peligros y reduce los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo.
- Se incluye un compromiso para la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Se incluye un compromiso para la consulta y la participación de los colaboradores, y cuando existan, los representantes son los trabajadores.

La política de seguridad y salud en el trabajo tiene:

- Estar disponible como información documentada.
- Comunicarse dentro de la empresa.
- Se encuentra disponible para las partes interesadas.
- Sea pertinente y apropiada. La política de seguridad tiene que estar disponible, debe ser comunicada, está disponible para las partes interesadas, ser pertinente y apropiada.

j.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

La dirección de la organización se debe asegurar de que las responsabilidades y autoridades para los diferentes roles que existan dentro del sistema de gestión, se deben asignar y comunicar a todos los niveles dentro de la empresa, además se

tienen que mantener como información documentada. Todos los colaboradores en cada nivel de la empresa deberán asumir su responsabilidad en todos los aspectos del sistema de gestión sobre los que tenga control.

La dirección de la organización deberá ser la encargada de asignar todas diferentes responsabilidades para:

- Asegurarse de que el sistema de gestión se encuentra conforme a los requisitos que presenta la norma ISO 45001.
- Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión.

j.4 Consulta y participación de los trabajadores

La empresa tiene que establecer, implantar y mantener procesos para la consulta y la participación de los colaboradores a diferentes niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los responsables de los colaboradores en el desarrollo, planificación, implantación, evaluación del desempeño y acciones para la mejora del sistema de gestión.

La empresa debe:

- Proporcionar todos los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para realizar la consulta y la participación.
- Proporcionar el acceso oportuno a la información, que debe estar de forma clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión.
- Determinar y eliminar los obstáculos o barreras a la participación y minimizar todas las que no puedan eliminarse.
- Enfatizar en la consulta de los colaboradores no directivos para determinar las necesidades y expectativas de las partes interesadas. Establecer la política de seguridad y salud en el trabajo, asignar roles, responsabilidades y autoridades, determinar cómo cumplir todos los requisitos legales,

establecerlos objetivos y planificarse para conseguirlos, determinar los controles que sean aplicables para la contratación externa, las compras y los contratistas, determinar que parte del sistema necesita que se le realice un seguimiento, medición y evaluación, y asegurarse de que se cumple con la mejora continua.

- Es necesario que se enfatice con la participación de los colaboradores no directivos sobre la determinación de los diferentes mecanismos de consulta y participación, la identificación de los peligros, la evaluación de riesgos y oportunidades, determinar las acciones necesarias para eliminar los peligros y minimizar los riesgos, determinar los requisitos de competencia, necesidad de formación y la evaluación de dicha formación, determinar la información que se debe comunicar y cómo hacerlo, determinar las medidas de control y su implantación, investigar los incidentes y las no conformidades, además de determinar las acciones correctivas.

f. Planificación

j.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

- Generalidades

Cuando se planifica el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, la empresa tiene que considerar las cuestiones que se refieren al apartado d.1, los recursos referidos en los apartados d.2 y d.3, además se tiene que determinar los riesgos y las oportunidades que se necesitan para abordar con el fin de:

- Asegurar que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que puede conseguir los resultados previstos.
- Prevenir y minimizar los efectos no deseados.
- Conseguir la mejora continua.
- Es necesario determinar todos los riesgos y las oportunidades para el Sistema de Gestión de Seguridad y

Salud en el Trabajo y los resultados previstos que es necesario abordar, la empresa deberá tener en cuenta:

- Todos los peligros.
- Los riesgos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y otras oportunidades.
- Las oportunidades para la seguridad y salud en el trabajo.
- Los requisitos legales.
- La empresa, en sus procesos de planificación tiene que determinar y evaluar los riesgos y oportunidades que son necesarios para que se obtengan los resultados previstos. En el caso de los cambios que han sido planificados, de forma permanente o temporales, esta evaluación debe llevarse a cabo antes de que se implante el cambio.
- La empresa tiene que mantener información documentada sobre:
 - Los riesgos y oportunidades.
 - Los procesos y acciones necesarias para determinar y abordar los riesgos y oportunidades.

- Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades

• Identificación de peligros

La empresa tiene que establecer, implantar y mantener procesos de identificación de peligros. Los procesos deben tener en cuenta, pero no limitarse a:

- Como se organiza el trabajo, los diferentes factores sociales que intervienen, el liderazgo y la cultura de la empresa.
- Las actividades y situaciones rutinarias y no rutinarias, se incluyen peligros que surgen de la infraestructura de la organización, el material que se utiliza y las condiciones físicas del lugar del trabajo, el diseño de productos, la

investigación, el desarrollo, la producción, el montaje y finalmente, el factor humano.

- Los incidentes pasados pertinentes internos o externos a la empresa, se incluyen las emergencias y sus causas.
- Las situaciones de emergencia potenciales.
- Las personas, incluyendo la consideración del acceso al lugar de trabajo, las inmediaciones al lugar de trabajo y los colaboradores.
- Otras cuestiones, incluyen la consideración del diseño de las áreas de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria, procedimientos operativos, etc.
- Los cambios reales o propuestos en la organización, operacionales, procesos, actividades y el sistema de gestión.
- Los cambios en el conocimiento y la información sobre todos los peligros.

• **Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST**

La empresa tiene que establecer, implantar y mantener procesos para:

- Evaluar todos los riesgos a partir de los peligros que han sido identificados, se debe tener en cuenta la eficacia de los controles existentes.
- Determinar y evaluar los otros riesgos relacionados con el establecimiento, implantación, operación y mantenimiento del sistema de gestión.
- Metodologías y criterios de la empresa para evaluar de los riesgos, es necesario definir el alcance, naturaleza y tiempo, es necesario asegurarse que son más proactivas que reactiva y que se utilicen de una forma sistemática.

• **Evaluación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades para el sistema de gestión de la SST**

La empresa tiene que establecer, implantar y mantener procesos para evaluar:

- Las oportunidades para la seguridad y salud en el trabajo permiten mejorar el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo. Es necesario tener en cuenta todos los cambios que se han planificado en la empresa.
- Otras oportunidades de mejora del sistema de gestión.

- Determinación de los requisitos legales y otros requisitos

La empresa tiene que establecer, implantar y mantener procesos para:

- Determinar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos actualizados que se han aplicado a sus peligros, sus riesgos para la seguridad y salud en el trabajo.
- Determinar cómo se aplican los requisitos legales.
- Tener en cuenta los requisitos legales y otros requisitos.
- La empresa tiene que mantener y conservar la información documentada que tratan los requisitos legales, además es necesario que se actualice para reflejar cualquier cambio.

- Planificación de acciones

La empresa tiene que planificar:

- Las acciones para abordar todos los riesgos y oportunidades, enfrentarse a los requisitos legales, estar preparado para responder ante situaciones de emergencias.
- La forma de integrar las acciones en los procesos del sistema de gestión, evaluar la eficacia de las acciones.
- La empresa debe tener en cuenta la jerarquía de los controles y las salidas del sistema de gestión cuando planifique la toma de decisiones.
- Al planificar las acciones de la empresa tiene que considerar las mejores prácticas, la opción tecnológica y los requisitos.

j.2 Objetivos de la SST y planificación para lograrlos

- Objetivos de la SST

La empresa tiene que establecer objetivos de la seguridad y salud en el trabajo para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar de forma continua el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y el desempeño de seguridad y salud en el trabajo.

Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo deben:

- Ser coherentes con la política de la seguridad y salud en el trabajo.
- Ser medibles o evaluables.
- Tener en cuenta los requisitos que son aplicables, los resultados de evaluación de riesgos y oportunidades, los resultados de la consulta de los colaboradores, y cuando existan, con los representantes de los trabajadores.
- Ser objeto de seguimiento.
- Encontrarse en comunicación.
- Estar actualizado.

- Planificación para lograr los objetivos de la SST

A la hora de planificar cómo conseguir los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo, la empresa debe determinar:

- Como se tiene que realizar.
- Los recursos que necesita.
- Que persona será la responsable.
- Cuando se finalizará.
- Cómo se realiza la evaluación de los resultados.
- Integrar las acciones para conseguir los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.
- La empresa tiene que mantener y conservar la información documentada sobre los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo, además de los planes para conseguirlos.

g. Apoyo

j.1 Recursos

La empresa deberá establecer y facilitar los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar de forma continua el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

j.2 Competencia

La empresa tiene que:

- Determinar la competencia necesaria de los colaboradores a los que afecta o puede afectar al desempeño de la seguridad y salud en el trabajo.
- Asegurarse de que los colaboradores sean competentes, por lo que nos basamos en educación, formación o experiencia.
- Cuando aplique, realizar acciones para conseguir y mantener la competencia necesaria y evaluar la eficiencia de las acciones tomadas.
- Conservar la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.

j.3 Toma de conciencia

Los colaboradores tienen que ser sensibilizados y tomar conciencia sobre:

- La política de seguridad y salud en el trabajo.
- Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.
- La contribución de la eficiencia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, incluyendo los beneficios de la mejora del desempeño.
- Las implicaciones y las consecuencias potenciales de no cumplir con todos los requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Los incidentes y los resultados de investigaciones.
- Los peligros, los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, además de las acciones que se llevan a cabo.

- La capacidad de alejarse de situaciones que se consideraren de peligro inminente y serie para la vida o la salud, además de las disposiciones para proteger las consecuencias indebidas de hacerlo

j.4 Comunicación

- Generalidades

La empresa tiene que establecer, implantar y mantener los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en lo que se incluye la determinación de:

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

- Qué comunicar;
- Cuando comunicar;
- A quién comunicar:
 - Internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;
 - Entre contratistas y visitantes al lugar de trabajo;
 - Entre otras partes interesadas;
- Cómo comunicar.

La organización debe tener en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, género, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), al considerar sus necesidades de comunicación.

La organización debe asegurarse de que se consideran los puntos de vista de partes interesadas externas al establecer sus procesos de comunicación.

Al establecer sus procesos de comunicación, la organización debe:

- Tener en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos;

- asegurarse de que la información de la SST a comunicar es coherente con la información generada dentro del sistema de gestión de la SST, y es fiable.

La organización debe responder a las comunicaciones pertinentes sobre su sistema de gestión de la SST.

La organización debe conservar la información documentada como evidencia de sus comunicaciones, según sea apropiado.

- Comunicación interna

La organización debe:

- comunicar internamente la información pertinente para el sistema de gestión de la SST entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluyendo los cambios en el sistema de gestión de la SST, según sea apropiado;
- asegurarse de que sus procesos de comunicación permitan a los trabajadores contribuir a la mejora continua.

- Comunicación externa

La organización debe comunicar externamente la información pertinente para el sistema de gestión de la SST, según se establece en los procesos de comunicación de la organización y teniendo en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos.

j.5 Información documentada

- Generalidades

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa tiene que incluir:

- La información documentada que requiere la norma ISO 45001.
- La información documentada que la empresa determina como necesaria para la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Creación y actualización

Al generar y actualizar la información documentada, la empresa tiene que asegurarse de que lo siguiente sea apropiado:

- La identificación y descripción.
- El formato y los medios de soporte.
- La revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación

- Control de la Información documentada

La información documentada requerida por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y que la norma ISO 45001 tiene que controlar para asegurarse de que:

- Se encuentre disponible y sea perfecta para su uso, donde y cuando se necesite.
- Se encuentre protegida de forma adecuada.
- Para el control de la información documentada, la empresa tiene que abordar las siguientes actividades, según se aplique:
 - Distribución, acceso, recuperación y uso
 - Almacenamiento y preservación, incluyendo la preservación de la legibilidad
 - Control de cambios
 - Conservar y poner a disposición
- La información documentada de origen externo que la empresa establece como necesaria para la planificación y operación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se tiene que identificar, según sea apropiado.

h. Operación

h.1 Planificación y control operacional

- Generalidades

La empresa tiene que planificar, implantar controlar y mantener todos los procesos necesarios para cumplir con los requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, además de implantar acciones establecidas en el capítulo f mediante:

- El establecimiento de criterios para los procesos.

- Implantación del control de los procesos según los diferentes criterios.
- El mantenimiento y la conservación de información documentada en la medida necesaria para confiar en los procesos que se han realizado según lo establecido.
- La adaptación del trabajo a los colaboradores.
- En zonas de trabajo con muchos trabajadores, la empresa deberá coordinar las partes interesantes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otras empresas.

- Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST

La empresa tiene que establecer, implantar y mantener procesos para eliminar los peligros y reducir los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo usando una jerarquía de controles:

- Eliminar el peligro.
- Sustituir procesos, materiales o equipos menos peligrosos.
- Reorganizar el trabajo y utilizar controles de ingeniería.
- Incluir formación.
- Utilizar equipos de protección personal adecuada.

- Gestión del cambio

La empresa tiene que establecer procesos para implementar y controlar los cambios establecidos de forma temporal o permanente que impactan en el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo, incluyendo:

- Los nuevos productos, servicios y procesos.
- Los cambios en los requisitos legales.
- Cambio en el conocimiento o la información sobre peligros y riesgos de seguridad y salud en el trabajo.
- Desarrollos en conocimiento y tecnología.

La empresa tendrá que revisar las consecuencias de los cambios no previsto, teniendo en cuenta las acciones que se deben llevar a cabo para mitigar cualquier efecto adverso.

- Compras

• Generalidades

La empresa establecerá, implementará y mantendrá procesos para controlar la compra de productos y servicios de manera que se asegure de conseguir la conformidad con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

• Contratistas

La organización deberá coordinar diferentes procesos de compras con sus contratistas, para identificar los peligros, evaluar y controlar los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, surgiendo de:

- Todas las actividades que realizan los contratistas que pueden impactar en la empresa.
- Las actividades y operaciones de la empresa que tienen impacto en los colaboradores de los contratistas.
- Las actividades y operaciones de los contratistas que impactan en otras partes interesadas.

La empresa tiene que asegurarse de que los requisitos el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se cumplen por los contratistas y los colaboradores. Los procesos de compra de la empresa deben establecerse según los criterios de seguridad.

• Contratación externa

La organización debe estar segura de las funciones y procesos que ha contratado de forma externa. La empresa debe asegurarse de que se cumplen los acuerdos en materia de contratación externa siendo coherentes con los requisitos legales, además necesitan alcanzar los resultados previstos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. El tipo y el grado de control que se aplica a todas las funciones y procesos se deben definir dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

j.2 Preparación y respuesta ante emergencias

La empresa tiene que establecer, implantar y mantener los procesos necesarios para prepararse y responder ante situaciones de emergencia potenciales, incluyendo:

- Establecer una respuesta planificada ante las situaciones de emergencia, incluyendo la prestación de primeros auxilios.
- La provisión de formación para la respuesta planificada.
- Las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta planificada.
- Evaluar el desempeño y revisar la respuesta ante emergencias.
- Comunicar de forma provisionar la información necesaria a los colaboradores sobre sus deberes y responsabilidades.
- La comunicación de la información a los contratistas, visitantes, servicios de respuesta ante emergencias, autoridades y comunidad local.
- Tener en cuenta todas las necesidades de las partes interesadas.
- La empresa tiene que mantener y conservar información documentada sobre los procesos y sobre los planes de respuesta ante situaciones de emergencia potenciales.

i.Evaluación del Desempeño

j.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño

- Generalidades

La empresa tiene que establecer, implantar y mantener los procesos de seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación de desempeño. La empresa tiene que establecer:

- Las partes que necesitan seguimiento y medición.
- Los métodos de seguimiento que se realizan para asegurar que sean válidos los resultados.
- Los criterios frente a los que la empresa evalúa su desempeño de seguridad y salud en el trabajo.
- Cuando se tiene que llevar a cabo el seguimiento y la medición.

- Cuando se debe analizar, evaluar y comunicar los resultados de seguimiento y la medición.

La empresa tiene que realizar una evaluación del desempeño de la seguridad y salud en el trabajo, además determina la eficacia del sistema de gestión.

La empresa debe estar segura de que el equipo de seguimiento y medición realiza la calibración y verifica que sea aplicable.

- Evaluación del cumplimiento

La empresa deberá mantener todos los procesos necesarios para realizar la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos. La empresa debe:

- Determinar la frecuencia y los métodos para evaluar el cumplimiento.
- Evaluar el cumplimiento y tomar acciones si fuera necesario.
- Mantener el conocimiento y comprender su estado de cumplimiento con los requisitos legales.
- Conservar la información documentada de los resultados de la evaluación de cumplimiento.

j.2 Auditoría interna

- Generalidades

La empresa deberá realizar auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Conforme a los requisitos propios de la empresa para su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y los requisitos de la norma ISO 45001.
- Se implanta y mantiene de forma eficaz.

- Programa de auditoría interna

La empresa tendrá que:

- Planificar, establecer, implantar y mantener programas de auditorías que se incluyan con frecuencia según los métodos utilizados y la elaboración de informes que deben tener en

consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de la auditoría previa.

- Definir los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría.
- Selecciona auditores y realizar auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría.
- Asegurase de que los resultados de las auditorías se envían a los directivos, trabajadores y a los representantes de los trabajadores
- Tomar acciones para abordar las no conformidades y mejorar de forma continua su desempeño de seguridad y salud en el trabajo.
- Conservar información documentada como evidencia de la implantación de programa de auditoría y los resultados de las auditorías.

j.3 Revisión por la dirección

La dirección de la organización deberá revisar el sistema de gestión cada cierto tiempo, para asegurarse de la conveniencia, adecuación y eficacia continuas.

La revisión por la dirección deberá considerar:

- El estado de las acciones de las revisiones por la dirección.
- Los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión.
- El grado en el que se ha cumplido la política de seguridad y los objetivos.
- La información sobre el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo.
- La adecuación de todos los recursos que mantienen el sistema de gestión de forma eficaz.
- Las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas.
- Las oportunidades de mejora continua.

La empresa tiene que conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección.

j.Mejora

j.1 Generalidades

La empresa tiene que establecer las oportunidades de mejora e implantar las acciones necesarias para conseguir los resultados previstos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

j.2 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas

La empresa tiene que establecer, implantar y mantener procesos, incluyendo informar, investigar y tomar decisiones para determinar y gestionar los incidentes y las no conformidades.

Cuando suceda un incidente o una no conformidad, la empresa tiene que:

- Reaccionar de forma oportuna ante un incidente o una no conformidad.
- Evaluar, gracias a la participación de los colaboradores, la necesidad de tomar acciones correctivas para eliminar las causas de los incidentes con el fin de que no vuelvan a suceder.
- Revisar las evaluaciones existentes de los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo.
- Determinar e implantar cualquier acción necesaria, incluyendo las acciones correctivas.
- Evaluar los riesgos que se encuentran relacionados con peligros nuevos o modificados.
- Revisar la eficiencia de cualquier acción llevada a cabo.
- Hacer cambios en el sistema de gestión, si fuera necesario.
- Las acciones correctivas tienen que ser apropiadas a los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas.

- La empresa tiene que conservar la información documentada como evidencia de:
- La naturaleza de los incidentes o las no conformidades.
- Los resultados de cualquier acción correctiva, incluyendo la eficacia
- La empresa tiene que comunicar la información documentada a los colaboradores y a los representantes de los colaboradores, en caso de que existan, además deberá informar a las todas las partes interesadas.

j.3 Mejora continua

La empresa deberá mejorar de forma continua la conveniencia, adecuación y eficiencia del sistema de gestión:

- Es necesario mejorar el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo.
- Promover una cultura que apoye al sistema de gestión.
- Mejorar la participación de los colaboradores en la implantación de acción para la mejora continua.
- Comunicar todos los resultados necesarios para la mejora continua de los colaboradores.

Mantener y conservar la información documentada como evidencia de la mejora continua.

