



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Aplicación de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para reducir la
accidentabilidad en la Empresa Negociaciones San Nicolás S.R.L. Villa María
del Triunfo, 2019.

TESIS PARA OBTENER EN TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTORES:

Illa Valenzuela, Anderson Freddy (ORCID: 0000-0001-9834-1169)

Tovar Espinoza, Susan Liz (ORCID: 0000-0002-0094-2597)

ASESOR:

Ing. Vidal Rischmoller, Julio Cesar (ORCID: 0000-0002-6155-8118)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de la Seguridad y Calidad

LIMA - PERÚ

2019

Dedicatoria

A Dios, por permitirnos lograr nuestros sueños, a nuestros padres por su apoyo incondicional de día a día, lo cual valoramos de todo corazón eso nos motiva para salir adelante demostrando perseverancia y nunca desistir.

Illa Valenzuela, Anderson

Tovar Espinoza, Susan Liz

Agradecimiento

A Dios por brindarnos su amor y darnos la fortaleza para lograr nuestro objetivo, A nuestra familia por su apoyo constante, A los profesores y asesores por sus aportes y sugerencias quienes nos facilitaron información necesaria para culminar el presente trabajo

Illa Valenzuela, Anderson

Tovar Espinoza, Susan Liz

Página del Jurado

Declaratoria de autenticidad

Índice

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
II. MÉTODO	14
2.1. Tipo y diseño de investigación	14
2.2. En operacionalización de variable	15
2.3. Población, Muestra y Muestreo	15
2.4. “Las Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad”	16
2.5. Procedimiento	17
2.6. Método de análisis de datos	24
2.7. Aspecto ético.....	24
IV. RESULTADOS	26
V. DISCUSIÓN	31
V. CONCLUSIÓN	33
VI. RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS	35
ANEXOS	40
Figura N°1: Diagrama de Ishikawa Negociaciones San Nicolas S.R.L	41
Figura N° 4: Operacionalización de variables para la Ampliación.....	42
Tabla 3: Matriz de Operacionalización	43
Tabla N°.1: Causas principales.....	44
Tabla N° 2: Matriz de correlación	44
Tabla N°3: Desarrollo de Pareto	44
Figura N°2: Diagrama de Pareto.....	45
Figura 3: Localización geográfica de la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L.	46
Figura 4: Organigrama de la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L.....	46
Tabla 4: Distribución De Personal Por Áreas	46
Tabla 4: Las actividades en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L.....	47

Figura 5: Diagrama de Análisis de proceso productivo de las maderas en la Empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L	47
Tabla 4: Registro de accidentes en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L	48
Gráfico 1: Registro de accidentes	49
Tabla 5: Horas hombres trabajadas al mes	49
Fuente: Elaboración Propia.....	49
Tabla 6: Registro de índice de frecuencia, gravedad y accidentabilidad.	49
Gráfico 2: índice de frecuencia de accidentes.....	50
Gráfico 3: índice de gravedad.	50
Gráfico 4: índice accidentabilidad	50
Tabla 7: Resultados de la Situación Actual de la empresa frente a la lista de alineamientos	51
Tabla8: Comparación de la línea base periodo de marzo a octubre 2019.....	51
Tabla 9: Elaboración de matriz IPER -Negociaciones San Nicolas S.R	52
Tabla 9: índice de severidad.	53
Tabla 9: estimación de riesgo.....	53
Tabla 10: Comparación de la matriz IPERC periodo marzo-junio 2019.....	53
Tabla 10: Comparación de la matriz IPERC periodo julio-octubre 2019.....	54
Tabla 10: EEPs Elementos de protección personal.....	55
Tabla 11: Encuesta a los trabajadores	55
Tabla 12: “Programa de capacitación.	56
Tabla 12: cumplimiento de las capacitaciones durante el periodo julio-octubre.....	56
Figura 5: Foto de capacitación de los trabajadores Negociaciones San Nicolas S.R.L	57
Figura 10: las capacitaciones dadas en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L con tal registro	57
Tabla 12: Registro de accidentes después de mejora (anexo).....	58
Gráfico 5: Registro de accidentes después de mejora.....	58
Tabla 13: Total de hombres trabajadas al mes	58
Tabla 14: Datos estadísticas después de mejora	59
Gráfico 6: Índice de frecuencia después de mejora	59
Gráfico 7: Índice de gravedad después de mejora	59
Gráfico 8: Índice de accidentabilidad después de mejora.....	60
Tabla 15: Cuadro comparativo de accidentes laborales.....	60
Tabla 15: cuadro comparativo de promedio ponderado.....	61
Tabla 16 : tabla completa de accidentes (Antes y Después)	61
Tabla 17: Meses antes de la implementación Marzo - junio	61

Tabla 20 : Meses después de la mejora Julio – Octubre	62
Tabla 21: Tabla de costo de EPPs.....	62
Tabla 21: Tabla de costo de EPPs.....	63
Tabla 21: Costo de aplicación del plan de seguridad y salud en el trabajo.	63
Tabla 22: Costos directos por un trabajador accidentado	64
Tabla 23: Costos indirectos por un trabajador accidentado	64
Tabla 24: Cronograma de actividades	65

RESUMEN

El presente trabajo trata de la “Aplicación de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir la accidentabilidad laboral en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L, Villa María del Triunfo – 2019”, tiene como objetivo principal el determinar Como la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce la accidentabilidad laboral en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L., Villa María Del Triunfo, 2019. En donde su principal problema es ¿Cómo la aplicación de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo reducirá la accidentabilidad laboral en la empresa San Nicolas S.R.L. Villa María Del Triunfo – 2019?

El tipo de investigación cuantitativa por su finalidad aplicada – explicativa, el diseño preexperimental, con una muestra y población está conformada del reporte de ocurrencias de los accidentes identificados durante 4 meses antes y después en la empresa en el año 2019, por otro lado, se utilizó la técnica de la observación, registros formatos las cuales fueron analizadas en Excel con el software estadística de SPSS 25.

Llegando a la conclusión que, una vez realizada el SGST aplicando los estándares de la ley N° 29783, se puede sostener que con la implementación mencionada se logra disminuir los índices de gravedad, frecuencia y accidentabilidad en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L.

Palabras claves: Seguridad y salud en el trabajo, accidentabilidad.

ABSTRACT

The present work is related to the Occupational Health and Safety Management Application to reduce work accidents in the company San Nicolás Negotiations SRL, Villa María del Triunfo - 2019, has as main objective how to determine Safety and Health Management In the Work reduce the accidents of work in the company Negotiations San Nicolás SRL, Villa Maria del Triunfo, 2019. In his main problem is How to apply the application of Health and Safety Management at work, reduce accidents at work in the company San Nicolás SRL Villa Maria Del Triunfo – 2019?

The type of quantitative research by its applied purpose - explanatory, the pre-experimental design, with a sample and population is made up of the report of occurrences of the accidents identified during 4 months before and after in the company in 2019, on the other hand, the observation technique was used, records formats which were analyzed in Excel with the statistical software of SPSS 25.

Coming to the conclusion that, once the SGST has been applied by applying the standards of Law N ° 29783, it can be argued that with the aforementioned implementation, the severity, frequency and accident rates in the company Negotiations San Nicolas S.R.L.

Keywords: Occupational health and safety, occupational accident

I. INTRODUCCIÓN

La empresa negociaciones San Nicolas S.R.L, se fundó en el año 1997, la empresa se dedica a ventas de madera sacas al horno al por mayor y menor de diferentes especies de madera como vigas, tablas de congona, tornillo, Huayruro, Cachimbo, Pumaquiuro, Shihuahuaco, Capirona, Cedro y Mohena. Al principio la empresa solo se encargaba de realizar el corte de la madera, hace unos años se implementó una secadora de madera. En la empresa en sus inicios se registraban accidentes leves porque no tenía un plan desarrollado sobre la seguridad y salud en los colaboradores, después de cuatro la empresa decide adquirir las maquinas cortadora y secadora entre otras donde la cual se decidió realizar la primera propuesta de implementación del SSGT, donde se llegó a registrar en el primer año 30 accidentes leves y 7 accidentes graves, donde la cual los accidentes leves eran pequeñas fisuras y heridas y los graves eran mutilaciones de miembros y quemaduras

. La empresa no contaba con un “SGS” y además los colaboradores no cumplían con el uso adecuado de EPP’s según tareas que realizaban.

Según los datos actuales de la empresa cuenta con 4 máquinas y 15 trabajadores, la empresa no cuenta con personal capacitados y no realiza capacitaciones de como manipular las maquinarias es por lo cual donde se registran accidentes, además no se realizan seguimientos y controles de seguridad, por lo cual se sigue registrando accidentes en las áreas de cortado y en el secado.

Además, en esta empresa no cuenta con muchos EPP’S, no se realiza mantenimientos preventivos, el área del almacén no se encuentra organizado por lo cual el trabajador tiende a exponerse a sufrir accidente en el área de almacén.

Negociaciones San Nicolas S.R.L cuenta con la implementación de un SG-SS básica, por lo tanto, no brinda garantía ni confianza en Seguridad Laboral hacia sus trabajadores es por ello que es necesario rediseñar y aplicar un nuevo Sistema de Seguridad para reducir los accidentes.

Desde la revolución Industrial el ser humano se ha preocupado su seguridad y bienestar en su trabajo. Tal como lo menciona OIT (2011) “Los factores de prevención de riesgos en el trabajo son los componentes materiales”, un buen ambiente de trabajo, materiales, equipos y herramientas, también los agentes físicos y químicos y el cuidado del medio ambiente y físicos, así como la relación entre éstos y las personas que lo ejecutan o supervisan”.

Actualmente las empresas en el mundo han ido rigiéndose a la ley 29783 que ampara al trabajador y sus derechos laborales, la cual esta fomenta que todas las empresas a nivel mundial deban registrarse a esta Ley, “la cual deben ser aplicadas para salvaguardar el bienes y salud del trabajador”.

Negociaciones San Nicolas S.R.L cuenta con una Aplicación de Gestión de Seguridad básica, por lo tanto, no brinda garantía ni confianza en Seguridad Laboral hacia sus trabajadores es por ello que es necesario rediseñar y aplicar un nuevo sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo para minimizar los accidentes.

Es así que el OIT (2011) “menciona que a medida la empresa va creciendo los trabajadores tienen el derecho de recibir el seguro de accidentes y los EPP’S con el fin de estar protegidos ante los posibles accidentes y así no detener o afectar la producción de la empresa”,

Hughes, Phil. (2008), mencionan: “Una alternativa es utilizar un consultor externo. Necesitará a alguien que conozca y entienda el trabajo involucrado, que comprenda sobre la evaluación y prevención de riesgos, que se esté utilizando en materia de salud y seguridad y que pueda aplicar todo ese conocimiento a la función”. (p.49).

En Sudamérica existe un alto índice de accidentes laborales, esto se debe a que las empresas mayormente son informales la cual no brindan capacitaciones, implementos de seguridad (EPP’S), mapa de riesgos y control de seguridad, la cual la tasa de accidentabilidad es del 30%.

En el Perú se representa con 46.5 % de empresas informales la cual significa que estas no llevan un control de seguridad la cual sus trabajadores no tienen seguro de vida, esto significa que son más propensos a sufrir accidentes y no ser respaldado por la SUNAFIL y el Ministerio del Trabajo. En este sentido MTPE (2018) “manifiesta que en el Perú existe un alto índice de informalidad laboral la cual se representa en 46.5%”.

En Bolivia se representa con 50% de informalidad laboral la cual conlleva que sus trabajadores no estén asegurados ante la ley ante cualquier accidente que pueda ocurrir en la empresa, entonces los accidentes surgen la mala organización de la empresa.

En el Perú según la Ley No 29783, menciona que las empresas deben implementar los mecanismos de seguridad para minimizar el control de seguridad que sería implementar los EPP’S y sus mapas de riesgos para garantizar el bienestar de sus trabajadores, no obstante, en las empresas informales es donde se registra un alto índice de accidente

laboral, ya que, no invierten en una Gestión de Seguridad siendo esto el principal causante de los accidentes en las empresas.

Lo anterior muestra como los accidentes laborales ocurre por una mala planificación y control de seguridad hacia los trabajadores y va en aumento, “ya sea en Sudamérica y en el Perú los accidentes laborales han incrementado por lo cual es necesario que la empresa Negociaciones San Nicolas debe comprometerse con el mejoramiento del sistema Seguridad”.

“Las empresas manufactureras apuestan en aplicar y mejorar continua (PHVA) en su Sistema de Seguridad para minimizar los posibles riesgos laborales”. “Por esa razón se llegó a reducir el índice en la empresa”. Así mismo, los aspectos fundamentales de mejorar su Sistema de Gestión son para brindar mayor seguridad a sus trabajadores”.

La empresa Negociaciones San Nicolas se encuentra en un constante crecimiento, “día a día se enfrenta a una gran competencia”, “por esta razón es importante seguir mejorando su Sistema de Seguridad para mejorar el índice de accidente laboral y por ende elevar la producción y seguir siendo una empresa competente”.

Por lo cual surgió la necesidad de Aplicar la SG-SST, la cual permite limitar los peligros y los riesgos existentes en el proceso de cortado y secado para tomar medidas de control y poder corregirlas para así garantizar la seguridad de sus trabajadores. Basándonos en estos resultados hicimos una investigación de las leyes y/o reglamentos que la empresa necesita para mejorar y/o implementar e incrementar la SST, es por ello que se realizó un análisis de línea base para medir el cumplimiento actual de la empresa en la ley N° 29783 es (20.05%).

Matriz de Operacionalización (ver tabla 1)

Diagrama de Ishikawa, que representa a las 6M, son muy importante que nos facilita obtener resultado de la causa y efecto de la realidad problemática de la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L (ver figura n°1).

Causas principales, Nos muestra códigos y lista de 8 causas principales obtenidas del diagrama Ishikawa, es una ayuda como leyenda para realizar la matriz de correlación, con el fin de cuantificar o valorar las causas (ver tabla 1).

Matriz de correlación, se realizará un Pareto para poder analizar 80-20 y obtener cuales son las causas principales o con mayor valor (ver tabla 2). Desarrollo de Pareto (ver tabla N°3)

Diagrama de Pareto (ver figura N°2)

Antecedentes Nacionales, Cercado (2012), “menciona en su tesis para obtener título profesional de Ingeniero Industrial”, “el objetivo es prevenir y controlar los peligros, registra un 11% de riesgos laborales, ya que, no llevan controles de seguridad. Se concluye que la organización no cuenta con la implementación de SG-SST por lo cual se registran periódicamente 11% accidentes laborales poniendo en riesgo a sus trabajadores”.

Según Espinoza (2016) “menciona en su trabajo de tesis”, “para el título profesional de Ingeniero Industrial”. “Donde se tuvo como objetivos reducir el accidente laboral”. “Se obtuvo como resultado implementar técnicas e instrumentos para reducir los accidentes”. “Se concluye que la aplicación del SGST reduce la accidentabilidad laboral”.

Arce, Carmen y Collao, Jhans (2017) “también menciona en su tesis de para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial. Donde se tuvo como objetivos implementar un SS-GST para minimizar los accidentes laborales”. “Se concluye la implementación del SGST se pudo redujo 70.37% de riesgos hasta un 22.22% posterior de la implementación”.

Zavala (2015) “habla en su trabajo para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial. En donde se obtuvo como objetivos implementar el SGS para identificar los peligros y riesgos que existen en la empresa. Se obtuvo como resultado que la empresa no capacita a sus trabajadores”. “Por otro lado, se concluyó que falta de capacitaciones e implementación de EPP’S”. “Por otro lado, con la aplicación del IPER se logró identificar los peligros donde se generaba mayores accidentes y se pudo dar soluciones que redujeron los riesgos a cero”.

Verástegui (2017) “menciona en su trabajo para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial. En donde se obtuvo como objetivos identificar los accidentes en los puestos de trabajos por la falta de capacitación de los trabajadores”. “Se obtuvo como resultado implementar la Matriz IPER para identificar los peligros para tomar medidas de control”. “se concluyó realizar charlas sobre SST, capacitaciones para que el trabajador sepa identificar los peligros y evaluar los riesgos y así reducir los accidentes en los puestos de trabajo”.

Quispe (2014) “también menciona en su proyecto para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial”. “En donde se obtuvo como objetivo implementar un SS (Sistema de Seguridad) para identificar y controlar los riesgos en cada área”. “Se obtuvo como resultado que con la implementación se logró identificar los riesgos por

cada área de trabajo”. “Por otro lado, se concluyó que con este sistema y la Matriz IPER se puede identificar los riesgos para poder dar soluciones de seguridad y así evitar posibles accidentes que puedan perjudicar a los trabajadores”, “por esta razón se dieron charlas de SST”.

Jaque (2017) “menciona en su trabajo para obtener el título de Ingeniero Industrial”. En donde se obtuvo como objetivo desarrollar la Matriz IPERC para obtener la identificación de riesgos y peligros que afectan el bienestar ya salud de los colaboradores en la empresa”. “para identificar los peligros y riesgos que afectan la salud de los trabajadores”. “Se obtuvo como resultado que la Matriz IPERC se pudo identificar los accidentes por puesto de trabajo. se concluyó que la empresa no brinda EPP’S, capacitaciones por la cual se generan accidentes, donde en la cual con la Matriz IPERC se pudo identificar que la empresa registra 50% de accidentes graves, por lo cual se tomó las medidas de una prevención adecuada para ser una garantía del bienestar de los colaboradores en su centro de trabajo basándose en la Ley No 29783”.

Ancajima, Bruno y Cabrejos, Carlos (2015) “menciona en su trabajo de tesis” “para obtener el título de Ingeniero Industrial”, “donde el objetivo se dio mediante la implementación de SGSS”, “para controlar los riesgos y eliminar los puntos donde se generan”. “Se obtuvo como resultado implementar el SS (sistema de seguridad) basándose en la OHSAS 18001”, “utilizando los principios para su aplicación. Por otro lado, se concluyó la necesidad de diseñar la Matriz IPERC para identificar los riesgos donde se generan los accidentes”.

Antón, Samuel y Zevallos, Paul (2015) “menciona en su trabajo de tesis para adquirir el título de Ingeniero Industrial”. “En donde plantea la obtención de los objetivos es plantear un SGS (sistema de gestión de seguridad)”, “cumpliendo los requisitos de la norma OHSAS 18001”. “Se obtuvo como resultado el desarrollo de la matriz IPERC para identificar los accidentes”. “Por otro lado, se concluyó que con la aplicación de la matriz IPERC se obtuvo los resultados que ocurrieron y se pudo identificar 3 accidentes, 13 incidentes lo cual se obtuvo una significancia de 62.4% de accidentes por actos subestándar”.

Loayza (2011) “menciona en su trabajo de tesis”, “que para obtener el título de Ingeniero Industrial”. “En donde se pudo obtener el objetivo de la implementación del sistema para garantizar el bienestar de sus trabajadores”. “Se obtuvo como resultado

realizar registros y recopilar datos para realizar el desarrollo de la matriz IPERC”. “Por otro lado”, “se concluyó que la falta de desarrollo de la matriz IPERC es un punto desventajoso”, ya que, “no se han identificado los puntos donde se generan accidentes que puedan perjudicar a los colaboradores mediante un accidente por la falta de prevención o una buena comunicación que se evite los riesgos”.

Mamani (2017) “menciona en su trabajo de tesis”, “para la obtención del título de Seguridad Industrial y Minera”. “donde nos da a conocer que la obtención del objetivo es diseñar el sistema de Seguridad y la matriz IPERC para reducir los accidentes”. “Se obtuvo como resultado desarrollar la Matriz IPERC para identificar los riesgos por cada puesto de trabajo”. “Por otro lado, se llegó a la conclusión que mediante la implementación del sistema de Seguridad tendrá un costo de 10000 soles, además se pudo identificar los puntos donde se registró un alto índice de accidentes”.

Antecedentes Internacionales, según Patiño (2014) “menciona en su trabajo de tesis”, “En donde se obtuvo en su tesis para obtener el título de Maestra en administración integral del ambiente”. “En donde se obtuvo como objetivo implementar el “SG” (Sistema de Gestión), para contar con la disminución de los accidentes en el trabajo”. “Se obtuvo como resultado que el sistema de gestión de salud no era el adecuado causando el mal manejo de control en las diferentes áreas”. “Por otro lado, se concluyó que la empresa maneja mal su sistema de seguridad siendo el causante que los trabajadores sufran posibles accidentes en su puesto de trabajo, ya sea, por la falta de seguimiento de los encargados de control de seguridad”.

Balderrama (2015) “menciona en su trabajo de tesis”, “para contar con la obtención de título de Ingeniero Industrial”. “En donde se obtuvo como objetivos desarrollar e implementar la cultura de Seguridad para minimizar los accidentes laborales”. “Donde se cuenta con la obtención del objetivo que como resultado mediante la aplicación de seguridad y la salud se podrá minimizar los riesgos que causan dañar a la integridad de la física, salud y bienestar de sus trabajadores”. “Por otro lado, se concluyó que contando con la implementación de la seguridad”, “se pudo identificar las áreas donde se genera mayor índice de accidentabilidad por la cual se pudo minimizar los accidentes y a la vez garantizar el bienestar de nuestros trabajadores”.

Roa (2017) “menciona en su tesis”, “para la obtención del título de Magister en Ingeniería Industrial”. “En donde se obtuvo como objetivos identificar y poder prevenir

los riesgos y los accidentes en los centros de trabajo”, “Se obtuvo como resultado que el SGS (sistema de Gestión de seguridad) nos ayuda a prevenir accidentes y poder contar brindar la protección y la integridad y contar con el bienestar de los colaboradores”, “Por otro lado, se concluyó que aplicando el SGS (Sistema de gestión de seguridad y salud), en el trabajo se logró reducir los accidentes en cada área de trabajo, por otro lado, se pudo garantizar el bienestar de los trabajadores”.

Guio y Meneses (2011) “menciona en su tesis”, “para obtener el título de especialización de la gerencia de Salud Ocupacional”. “En donde se obtuvo como objetivos implementar el SGS”, “para que la empresa sea más competitiva, más efectivos con respecto a la producción porque se reduce el ausentismo laboral”. “Se adquiere como resultado que la aplicación de SS (sistema de seguridad)”, “ayudo a identificar los riesgos y también a reduce los tiempos improductivos”. “Por otro lado, se concluyó que se debe realizar seguimientos de seguridad para reducir el índice de accidente y así mejorar la producción, ya que, los accidentes laborales ocasionan que los trabajadores sean incapaces de realizar su labor”.

Barrera, Ronald y González, Denys (2011) “menciona en su tesis”, “para obtener el título de Ingeniero Industrial”. “En donde se obtuvo como objetivos identificar y poder ser evaluado los riesgos laborales en cada área de la empresa”. “Se obtuvo como resultado que los accidentes laborales ocurren por no controlar el sistema de gestión de seguridad por lo cual se registran accidentes”. “Por otro lado, se concluyó realizar un SGS, para garantizar la reducción de accidentes en la empresa, con ayuda de la matriz IPER y la ley 29783, para identificar los puntos donde generalmente ocurren accidentes.

Pita (2015) “menciona en su trabajo de tesis”, “para obtener el título de Ingeniero Industrial”. En donde se obtuvo como objetivo desarrollar el SGS”, “para solucionar los riesgos de accidentes laborales”. “Se obtuvo como resultado que la empresa no registra los números de accidentes ocasionadas por cada área de trabajo para poder tomar las medidas necesarias”. Por otro lado, se concluyó que la empresa no brinda ningún implemento de seguridad, charlas, capacitaciones sobre seguridad siendo desfavorable, ya que, estas son las causas principales por lo que ocurren accidentes en el trabajo.

Sierra, Wilmer y Portilla, Andrés (2012) “menciona en su trabajo de tesis”, “para obtener el título de Ingeniero Industrial”. “En donde se obtuvo como objetivo desarrollar un SGS, así mismo para poder evitar todo el accidente que ocurren en los trabajos”. “Se

obtuvo como resultado que la empresa no registra los accidentes sucedidos y no realizan ningún tipo de control de riesgo”. Por otro lado, se concluyó que con el desarrollo a través de una implementación del Sistema de Seguridad se logró identificar 80.6% de accidentes leves y graves, además esto se debe por la falta de EPP’S, capacitaciones y por la falta del Mapa de Riesgo por área.

Romero (2013) “menciona que en su trabajo de tesis para la obtención de la tesis de Magister en Seguridad”, “Higiene Industrial y Salud Ocupacional”. En donde se obtuvo como objetivos identificar los riesgos en el área del trabajo. “por lo tanto los resultados en el centro de trabajo cada jefe tiene que tener una seguridad así los trabajadores para para que realice el seguimiento y controle los accidentes registrados. Por otro lado, se concluyó que la empresa debe capacitar y anotar los accidentes registrados para tomar medidas preventivas y poder ser eliminados todos los riesgos que puedan afectar a los colaboradores”.

Chacón (2016) “menciona que en su tesis para poder obtener el título de Ingeniero Industrial”. “En donde se obtuvo como objetivo establece un diseño de SGS, en el centro de trabajo”. Por otra parte, se adquirió que el resultado es poder diseñar todo sobre la Matriz IPERC para identificar los riesgos. “Por otro parte así mismo se pudo concluir que, Por otro lado, contando con una implementación SGS, y la Matriz IPERC se pudo identificar los riesgos de cada área de trabajo, y se documentó los sistemas de cumplimiento bajo la ley y el decreto NTC-OHSAS 18001-2007”.

Toro (2007) “en su tesis menciona para la obtención de título de Ingeniero Industrial”. En donde se obtuvo como objetivo es poder desarrollar y contar con el control de riesgos que puedan ocasionar daños a la salud en los centros de trabajo a los colaboradores”, “Se obtuvo como resultado que la empresa no registra los accidentes ocurridos”. “Por otro lado, se concluyó que la falta de implementación de la Matriz IPERC es desventajoso, ya que, esta herramienta que ayuda a identificar cada riesgo que son encontrados en cada centro de trabajo.

Ramírez (2016) “en su tesis menciona para la obtención de título de Ingeniero Industrial”. “En donde se obtuvo como objetivo prevenir cada accidente y las enfermedades que se encuentran en peligro cada uno de los”. “Se obtuvo como resultado que la municipalidad no cuentan con un sistema de seguridad para prevenir los accidentes”. “Por otro lado, se concluyó que los accidentes ocurren porque no se realizan

capacitaciones, también no se realizan medidas preventivas al momento de cada accidente. La falta de aplicación de la matriz IPERC es desventajoso, ya que, no se tiene definido donde ocurren los riesgos”.

Teorías relacionadas al tema de Seguridad y Salud en el Trabajo:

Según los autores Falarán y otros (2005) en su libro menciona, como implementar un SG-SST, fue desarrollándose a pasar de los tiempos con nuevas leyes para asegurar y garantizar su salud de los trabajadores, en la actualidad todas las empresas deben regirse a la ley 29783 que exige que las empresas brinden un mejor ambiente laboral. (p. 14,37).

Sistemas de Capacitación según Chiavenato (2011) en su libro hace mención que el objetivo principal es capacitar constantemente a sus trabajadores para que así puedan ser más eficientes y generar mayores ingresos a la empresa (p.324)

Ryan, Louis. (2012), menciona “Se debe enseñar a las personas como reaccionar ante una emergencia, es decir, como reconocer y reportar un incidente.” (p.130).

Allí, Benjamín. (2008), menciona: sobre sobre las capacitaciones realizadas y de su importancia para sus empleadores. Dentro de las empresas los gerentes y supervisores son responsables de garantizar que los trabajadores estén adecuadamente capacitados para el trabajo que se espera que realicen. Por lo cual, el objetivo de los programas preventivos debe ser el de proporcionar un entorno seguro y saludable que proteja y promueva la salud de los trabajadores.” (p.21).

Leidel, Nelson, Busch, Kenneth y Lynch, Jeremiah. (1977), menciona: “Para garantizar condiciones de trabajo seguras se debe garantizar información, educación y capacitación como soporte sobre la seguridad en el trabajo.” (p.5)

La Matriz de IPER, C, Según Alvitez y otros (2014) menciona que esta matriz ayuda a los trabajadores hacer la identificación de peligros existentes en sus áreas de trabajo y ayuda minimizar los riesgos. (p.29).

Maita, J. (2018), menciona en su trabajo que las estrategias para prevenir los riesgos es identificar todos los peligros existentes y controlar para disminuir las enfermedades y muertes ocupacionales es diseñar los peligros y riesgos, eliminándolos o minimizándolos durante el proceso del diseño para evitar posibles lesiones en el puesto de trabajo.” (p.6).

Antecedentes (ley 29783), De acuerdo a la ley N° 29783, y su Decreto N° 005-2012-TR establece que todas las entidades privadas y públicas están obligadas a implementar SG-SST, Según el Decreto Supremos No 005-2012-TR las empresas deben brindar servicios médicos y básicos hacia sus trabajadores para tener una mayor seguridad en cada actividad que realizan, la cual deben estar constituidos por profesionales en SSGT y Salud, donde la cual estarán siendo monitoreadas por la SUNAFIL. Los principios que rigen la Ley No 29783 como:

Prevención, responsabilidad, capacitación, atención de la salud.

Como principio de protección, el trabajador tiene deber de ser protegido por el estado y por la organización que brinden buenas condiciones de trabajos, En la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L, según el Sunafil la entidad reguladora menciona que la empresa tiene deficiencia en seguridad, según la ley de inspección No 28806 y su reglamento D.S. No 019-2006-TR con faltas graves y muy graves por la falta de implementación de los EPP'S y por los índices de accidentes.

Racz, LeeAnn, Yamamoto, Dirki y Eninger, Robert. (2018), mencionan:

“Un implemento de seguridad en este caso un respirador es un tipo de equipo de protección personal (PPE) diseñado para proteger a un individuo de exposiciones dañinas por inhalación, como productos químicos y partículas.” (p.3).

La ISO 45001-2018 fue desarrollada con la finalidad de poder ser implementada y desarrollada por cualquier empresa, Según la ISO, se basa en regular y establecer que los empleadores tengan un plan de contingencia para evitar accidentes. Con la aplicación de la ISO se puede obtener los siguientes beneficios: Minimización de los costos de accidentes, Eliminar los accidentes laborales e Identificación de los riesgos para prevenir y controlar los posibles accidentes por puesto de trabajo. Además, la ISO 45001 reemplaza la a la norma OHSAS 18001 la cual esta norma solo se encargar de garantizar que las empresas cumplieran con los requisitos que esta norma exigía a las organizaciones. La ISO 45001 comparte las mismas estructuras de la ISO 14001:2015 y la ISO 9001:2015, la cual resulta más rápido el proceso de implementación. La ISO 45001 en su norma no se logra identificar normas legales, entonces las empresas se deben someter a las leyes que exige cada país en el caso del Perú la ley no 29783, (ver anexo)

Política de SG-SST, y el ciclo de la mejora continua de (PDCA) y acciones correctivas,
Definición de términos Básicos

Peligro, OIT (2015) en su libro menciona cuando estas expuesto a los peligros se debe tener en cuenta que son causantes que dañan a los colaboradores en la empresa los peligros son aquellas que pueden causar daños o lesiones a los trabajadores y/o procesos, etc. (p. 6)

Ridley, John y Pearce, Dick. (2006) menciona: “Un elemento esencial en el uso seguro de la maquinaria es la identificación de los peligros para poder tomar medidas para eliminarlas antes de que se causen daños o lesiones. (p.23)

Riesgo, Comisión obrera nacional de Catalunya (2008) menciona que riesgo laboral es cuando los trabajadores sufren accidentes ya pueden ser graves o leves, pero son ocurridos dentro de la empresa ocasionándoles daños irreparables que afectan su desenvolvimiento laboral (p. 17).

Kletz, Trevor (2001), menciona: “Debemos investigar todos los accidentes, incluidos los que nos provocan lesiones o daños graves, ya que, las lecciones valiosas pueden ser “casi accidentes.”, como a menudo se les llama advertencias de los próximos eventos. Los ignoramos a nuestro propio riesgo, ya que la próxima vez que ocurran los incidentes, las consecuencias pueden ser más graves.” (p.13).

Los accidentes de trabajo, “según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo” (2012) menciona que los accidentes de trabajo se pueden deducir previniendo los riesgos laborales. Los accidentes son producidos por la misma actividad que realiza un trabajador, en un establecimiento/empresa. (p.6.)

Mapa de Riesgo, Ministerio de Seguridad (2017) menciona los riesgos por cada puesto de trabajo los puntos críticos, para brindar una solución correctiva obteniendo una mejora en el SGS. (p.11).

Pasos Previos a la aplicación de los principios del IPERC Principios de accidentes o riesgo laboral estas son: “Riesgos físicos, químicos, físicos, biológicos, Peligros Ergonómicos, Psicosociales”.

Formulación De Problemas

Problema general:

¿“Cómo la aplicación de GSS en el trabajo reducirá la accidentabilidad laboral en la empresa San Nicolas” S.R.L. Villa María Del Triunfo - 2019?

Problemas específicos:

¿“Cómo la aplicación de GSS en el trabajo reducirá el índice de la frecuencia de la accidentabilidad laboral en la empresa San Nicolas” S.R.L. ¿Villa María Del Triunfo - 2019?

¿“Cómo la aplicación de GSS en el trabajo reducirá el índice de la gravedad de la accidentabilidad laboral en la empresa San Nicolas” S.R.L. ¿Villa María Del Triunfo - 2019?

las Justificación del estudio son:

Justificación teórica:

El motivo de Aplicar este proyecto de SG-SST en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L., se va aplicar como base legal son las normas y leyes sobre seguridad, esto nos va guiar como desarrollar nuestro trabajo en la empresa ya mencionada y también nos permitirá identificar los peligros y poder evaluar los riesgos que existentes en el área de trabajo, se justifica la realización del trabajo presente, porque a lo largo de nuestros estudios universitarios obtuvimos informaciones y conocimientos de cómo implementar un SG-SST y es por eso que podremos brindar la solución aplicando este sistema minimizando los riesgos y previniendo accidentes.

Justificación metodológica:

El proyecto lo desarrollaremos a base de la ley No 29783 y el OIT, para la aplicación del SGST, la cual nos servirá como aplicarlo en la empresa y guiarnos a base de esa ley.

“La Justificación práctica”:

Al pasar del tiempo la seguridad se ha vuelto un requisito indispensable que deben tener implementado todas las empresas, ya que, esto genera que los trabajadores no sufran accidentes ni estén expuestos a los riesgos que estén expuesto cada trabajador en su puesto de trabajo.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis General

- “La Aplicación de GSTG, reduce la accidentabilidad laboral en la empresa Negociaciones San Nicolas” S.R.L, Villa María Del Triunfo, 2019.
- La Aplicación de GST, “reduce el índice de frecuencia de la accidentabilidad laboral en la en la empresa Negociaciones San Nicolas” S.R.L. Villa María Del Triunfo, 2019.
- La Aplicación de GST, “reduce el índice de gravedad de la accidentabilidad laborales en la en la empresa Negociaciones San Nicolas” S.R.L. Villa María Del Triunfo, 2019.
- Determinar Como la GSST, “reduce la accidentabilidad laboral en la empresa Negociaciones San Nicolas” S.R.L., Villa María Del Triunfo, 2019.

1.7.2. Objetivo Específicos

- Determinar Como la GSST, “reduce el índice de frecuencia en la empresa Negociaciones San Nicolas” S.R.L., Villa María Del Triunfo, 2019.
- Determinar como la GSST, “reduce el índice de gravedad en la empresa Negociaciones San Nicolas” S.R.L., Villa María de Triunfo, 2019.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

2.1.1. “Por su finalidad”:

En la presente investigación es aplicada, “ya que se aplicará los procedimientos y las leyes establecidos con el fin de reducir la accidentabilidad laboral en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L”.

Según Salinas (2008) “En su investigación busca una solución a los problemas dando una solución inmediata contando tomando un soporte a las intervenciones que se dan para dar una buena solución” (p.17).

2.1.2. Por su nivel de investigación:

“La investigación es correlacional porque tendrá como finalidad establecer la relación de las variables para luego ser medidos mediante la prueba de hipótesis”.

Según Hernández (2014), “En la investigación su finalidad es conocer la relación de asociación que exista entre dos a más conceptos, se enfoca en analizar el vínculo entre dos variables a más”.

2.1.3. Diseño de investigación

“La investigación pre experimental es un grupo de muestra donde se analiza y mide la variable dependiente es decir teniendo una preprueba y posprueba contando con la implementación de GSS, asimismo se llegará a obtener un resultado de la reducción de los accidentes en sus labores”.

Según Hernández (2014), “En su investigación da a conocer en administrar la modalidad y se da un análisis de prueba y una sola variable que no tiene control”. (p.34)

2.1.4. Por el enfoque:

“Es de enfoque Cuantitativo, porque se busca generar una Aplicación de la GSS es decir en el trabajo por parte de la entidad, teniendo en cuenta los resultados obtenidos del plan de seguridad”.

2.1.5. Por el Alcance:

“Su alcance es longitudinal ya que se hará una medición en un determinado tiempo en la empresa Negociaciones San Nicolas recaudando datos”.

2.2. En operacionalización de variable

Variable independiente: GSS (“Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo”)

Según el Manual se da sobre la salud y la seguridad (2005), “El termino se refiere al conjunto de actividades realizados por personas la cual están constituidos por normas internacionales y legales finalmente se encargan de dar una protección Alos colaboradores”. (p.9).

“Según lo mencionado por Minsa, se puede deducir que los trabajadores que realizan actividades ya establecidas y documentadas bajo la responsabilidad de los altos cargos de la empresa eventualmente el objetivo es realizar el cumplimiento.”

Variable dependiente: “Accidentabilidad laboral”.

Según Minsa (2016) menciona que toda causa repentina en los colaboradores pueda ocasionarles lesiones o una invalidez hasta puede suceder una muerte (P.30)

“Mediante un suceso inesperado ocasionado lesiones al trabajador y deterioro a su salud procedente de una actividad de trabajo de gravedad permanente, temporal o parcial”.

2.3. Población, Muestra y Muestreo

Población:

Según Valderrama (2017) “En la siguiente investigación la población todos los accidentes que ocurrieron a los colaboradores en su área de trabajo lo cual se llega investigar los resultados de datos obtenidos”. (p. 495).

la población en esta investigación es el reporte de ocurrencias que realizamos de los accidentes identificados en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L.

Muestra: como muestra en la investigación se tomará la misma cantidad de la población es decir el total de accidente ocurrido, de 4 meses antes y 4 meses después es igual a 16 semanas.

N	16
Zα	1.96
Zβ	1.28
σ^2	64.07
δ^2	32.035

$$N = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 \cdot \sigma^2}{\delta^2}$$

$$n = \frac{(1.96 + 1.28)^2 \cdot 64.07}{32}$$

$$n = 41.9$$

Según Walpole (2013) “Utiliza en su trabajo la siguiente fórmula en su libro de estadística para la elección del tamaño de la muestra” (p.240).

Muestreo

El muestreo es probabilístico ya que se toma los datos por conveniencia porque usa para medir grupos pequeños de una población.

Según Bernal (2010) “Es el total de la población que se ha seleccionado, para sacar la información total para poder desarrollar la medición, observación de las variables en el proyecto realizado”. (p.60)

2.4. “Las Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad”

En la investigación, se realizó la recolección de los registros de datos de los cuales son, los accidentes, observación, entrevista y encuesta, que fueron proporcionados por los trabajadores de la empresa.

- Encuesta: esta técnica nos da a conocer los datos reales de los registros de los accidentes como las leyes y capacitaciones.
- Observación: mediante este medio se obtiene los registros válidos de las observaciones las situaciones que ocurren en la empresa.

Instrumentos de recolección de datos:

Según Baptista (2014) mediante el plan de los procedimientos de recolección de datos nos da a conocer la adjunción de los documentos. (p.109)

El presente proyecto aplicará como instrumentos de recolección, la ficha de registro, cuestionario y guía de entrevista para reducir los accidentes laborales en la empresa Negociaciones San Nicolás S.R.L.

Ficha de registro: “Son documentos para tener los datos de los trabajadores para completar la información recolectada que se utilizará para desarrollar la tesis”.

Cuestionario: Hurtado (2000) “El objetivo es la investigación si cumple con los procedimientos de los cuestionarios y recolección de datos para obtener un informe correcto”. (p.164).

Validez y confiabilidad

- “La validez son las técnicas e instrumentos que miden las variables se definirán por Pearson ya que la empresa no registra datos anteriores”, el instrumento de

medición se aplica en dos variables a un mismo grupo, después de un cierto periodo.

- Para la confiabilidad de nuestros datos se acudirá a la gerencia general de la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L. donde será validado mediante firma y sello del responsable del área o jefe superior directo.

2.5. Procedimiento

“Análisis de accidentes de trabajos en la empresa Negociaciones San Nicolas” S.R.L

Se presenta en el siguiente los siguientes cuadros los números de los accidentes ocurridos y que se registraron en los meses de marzo-junio correspondiente en el presente año 2019.

“Los Registros de accidentes estos son”:

Registro de accidentes en el mes de marzo-junio en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L, (ver tabla4)

Gráfico 1: “Registro de accidentes” (ver gráfico 1)

Interpretación: En la empresa se identificó los accidentes que fueron ocurridos asciende a un número elevado de 13 accidentes y se da en los primeros cuatro meses del año 2019. Se observa que 23% y 15% son golpes por caídas de objeto, cortes con herramientas, contacto con la electricidad y lesiones muscular.

“En la tabla se muestra las horas hombres trabajadas al mes”, los datos se hacen presente mediante las HH-TT durante el periodo del mes de marzo a junio (ver tabla 5).

Los registros de los respectivos índices de la accidentabilidad, la gravedad y por último la frecuencia no indican mediante la variable dependiente, de los primeros cuatro meses en la empresa Negociaciones San Nicolas del año 2019 (ver tabla 6).

Interpretación: los accidentes ocurridos en el periodo del mes de abril nos dan a conocer un alto nivel de los accidentes, mediante la observación se tuvo en el mes de abril un total de 323 y en marzo 320 accidentes ocurridos en el área de trabajo.

Asimismo, el índice nos da a conocer la gravedad (ver gráfico 3)

Interpretación: En el periodo de marzo – junio se presentó un registro de los accidentes más graves y en la tabla 6 nos da a conocer que en el mes de abril se llegó a observar una pérdida de 727 días respectivamente en el mes de junio una pérdida de 554 días por la formula dada en la matriz.

Gráfico 4: “índice accidentabilidad” (anexo), en el siguiente gráfico 7, se puede evidenciar que la accidentabilidad en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L.

La propuesta de la mejora:

La empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L, mediante un plan de seguridad se detalla la estructura de SST en el periodo de los meses de julio – octubre de 2019 mediante los resultados de lo misionado se conoce la situación actual.

ALCANCE

El alcance es el plan de la SS El presente plan de seguridad y salud ocupacional corresponden a la administración y producción Para ello se tendrá en cuenta como referencia la Ley 29783 y sus complementos y/o modificatorias. Se establecerá un esquema que permita a la empresa gestionar los riesgos a los que se encuentran expuestos sus trabajadores en las diferentes áreas de la planta. Para gestionar la seguridad dentro de la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L se realizará la Identificación de peligros, y su respectivo control que se encuentra en anexos.

I. Línea de base del SST

El Diagnóstico sobre la línea de base nos da a conocer el SSST que evita los sucesos de un riesgo en los centros de trabajo y poder dar una mejora a los colaboradores,

adjuntado toda la información adecuada sobre la verificación de la Ley de SST. (nexo)

Tabla 7: La realidad actual de la empresa sobre los lineamientos se muestra en la siguiente tabla. (nexo)

Tabla 8: Evaluación del nivel de cumplimiento de línea base de SUNAFIL (nexo)

Interpretación: al desarrollo de la línea base del Sistema de Seguridad, como cumplimiento fue en un porcentaje de veinte (20%) y el porcentaje de incumplimiento es de ochenta (80%), según los indicadores el avance en la empresa no es de manera ascendente.

los porcentajes de cumplimiento según los tiempos establecidos para este proyecto, el

porcentaje de cumplimiento de los meses anteriores es de 22%, el número total de requisitos es de 90 de los cuales solo se cumplió 20 requisitos.

Tabla 8: Evaluación el nivel de cumplimiento de lista de verificación de SUNAFIL (nexo)

Interpretación: al realizar la lista de verificación de la línea base del SGSST se obtuvo

los porcentajes de cumplimiento según los tiempos establecidos para este proyecto, el porcentaje de cumplimiento de los meses anteriores es de 22%, el número total de requisitos es de 90 de los cuales solo se cumplió 20 requisitos.

Comparación línea base periodo de marzo a octubre 2019

Según la verificación de cumplimiento de línea base se obtuvo un avance porcentual después de cuatro meses el porcentaje de avance es de 78%, como número total de requisitos es de 90 de los cuales tiene un avance de 40 requisitos teniendo un total de 70 requisitos cumplidos.

Después de la implementación de la ley n°29873, en la empresa Negociaciones San Nicolas se tuvo el cumplimiento durante el mes de julio a octubre teniendo el porcentaje de cumplimiento de un incremento final de 70% cumplimiento, 20% de incumplimiento (ver tabla 8).

II. LINIA BASE DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Diagnóstico de línea base: “la línea base del SG-SST es una lista de verificación de cumplimiento de requisitos legales que menciona la ley 29783”, por objetivo tiene prevenir los riesgos laborales y mejorar su funcionamiento de una forma organizada y continua y de acuerdo a la lista de verificación de Lineamientos, basada en la ley 29783. (Anexo)

Tabla 7: “La realidad actual de la empresa sobre los lineamientos se muestra en la siguiente tabla”. (nexo)

Tabla 8:” Evaluación del nivel de cumplimiento de línea base de SUNAFIL” (nexo)

Interpretación: al desarrollo de la línea base del Sistema de Seguridad, como cumplimiento fue en un porcentaje de veinte (20%) y el porcentaje de incumplimiento es de ochenta (80%), según los indicadores el avance en la empresa no es de manera ascendente. Los porcentajes de cumplimiento según los tiempos establecidos para este proyecto, el porcentaje de cumplimiento de los meses anteriores es de 22%, el número total de requisitos es de 90 de los cuales solo se cumplió 20 requisitos.

Comparación línea base periodo de marzo a octubre 2019

Según la verificación de cumplimiento de línea base se obtuvo un avance porcentual después de cuatro meses el porcentaje de avance es de 78%, como número total de requisitos es de 90 de los cuales tiene un avance de 40 requisitos teniendo un total de 70 requisitos cumplidos.

Después de la implementación de la ley n°29873, en la empresa Negociaciones San Nicolas se tuvo el cumplimiento durante el mes de julio a octubre teniendo el porcentaje de cumplimiento de un incremento final de 70% cumplimiento, 20% de incumplimiento (ver tabla 8).

III. POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La empresa San Nicolas S.R.L empresa de rubro madereras y se dedica a la venta de maderas secas al horno consiente de su responsabilidad con la sociedad nos comprometemos a brindar los implementos de seguridad necesarias para garantizar el bienestar de sus colaboradores, como trabajo en un ambiente seguro y saludable, con la medida aplicada de SGSST de sus trabajadores, reconoce que la gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo es un componente importante en la organización, para lo cual asume los siguientes compromisos:

- “Proporcionar un ambiente de trabajo seguro y saludable para las personas bajo la responsabilidad de la organización en todas las actividades con el fin de prevenir lesiones y enfermedades”.
- “Fomentar una cultura de prevención en la organización
- El mejoramiento continuo de la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

IV. OBJETIVO Y METAS

La empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L. sus objetivo y meta, establecer planes de seguridad y cumplimiento.

-Asegurar los ambientes de trabajo con la seguridad para una buena condición del trabajador.

-Promover en los trabajadores, prevención de riesgos según la actividad que desarrollen en su puesto de trabajo.

-Hacer conocer a los trabajadores realizar evaluar sus riesgos que existe dentro de su tarea que realiza.

V. “IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS - MAPA DE RIESGOS”

Elaboración de matriz IPER -Negociaciones San Nicolas S.R. (ver tabla 9):

La siguiente matriz de IPER´C y sus controles de jerarquía se aplicó para identificar los peligros y los riesgos, y aplicar los controles de jerárquicos para reducir los accidentes laborales. Conforme a las evaluaciones se habilitó 26 actividades, por otro lado, se muestra la comparación de los resultados de la implementación de SST.

Las actividades se realizan mediante la evolución de un determinado tiempo y observación su comportamiento de forma progresiva según la implementación, para un mayor control de estas actividades.

Comparación de la matriz IPERC periodo marzo-junio 2019:

Interpretación: en la siguiente matriz de IPER´C entre marzo – junio, los riesgos altos fueron en 15 actividades, y la evaluación de riesgo medio fueron de 11 actividades, para minimizar los peligros en las 26 actividades se ha implementado los controles jerárquicos de la seguridad. (Ver tabla 10)

la realidad y situación, para poder alcanzar los controles que se plantean para lograr controlar los peligros de cada actividad. (ver anexo)

Comparación de la matriz IPERC periodo julio-octubre 2019:

Las actividades controladas en cada área de la empresa Negociaciones San Nicolas después de la aplicación del procedimiento de gestión de riesgo son las siguientes: área de Administración, área de producción y otras áreas. (ver tabla 10)

Interpretación: como resultado de la implementación se obtuvo resultados favorables, teniendo como resultado que ninguna de las actividades tiene un riesgo alto y crítico, teniendo 9 actividades con menores riesgos como: medios y bajos.

El índice de severidad (ver tabla 9) La estimación de riesgo (ver tabla 10)

VII CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Son actividades básicas e indispensables para mejorar y desarrollar sus conocimientos de los trabajadores. Nuestro departamento RR HH, brindará capacitación de Seguridad Salud para poder evitar los accidentes. Así mismo, en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L, es un Plan de Capacitación anual charlas de cinco minutos. (Anexo).

A continuación, se menciona lo siguiente sobre las capacitaciones que se evaluaron durante la implementación del sistema de gestión estos son: sistema de seguridad en el

trabajo son liderazgo y compromiso con los trabaja prevención de seguridad, riesgos eléctricos, señales de seguridad como preventivas, restrictivas, informativa, oficina y de seguridad e higiene, zonas inseguras, identificación de peligro, evaluación de riesgo, se realizaron a todos los trabajadores de la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L.

interpretación: como resultado después de las capacitaciones se obtuvo un cumplimiento total favorable, se realizó las capacitaciones y charlas todo sobre el cronograma y se contó con la asistencia de todos los trabajadores de la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L.

El Programa de capacitación julio- octubre (ver tabla 12).

Foto de capacitación de los trabajadores Negociaciones San Nicolas S.R.L (ver figura 5)

Charlas de seguridad y salud en el trabajo:

Las charlas en SST la cual se realiza cada

“Las charlas de cinco minutos se realizan para dar la concientización a los trabajadores y dar a conocer sobre que riesgos están expuestos en sus áreas de trabajo y también uso correcto de los equipos de seguridad”.

Los registros de charlas de seguridad (ver figura 9)

Resultados según el avance

“Según el resultado de avance sobre la aplicación de SG-SST los accidentes han reducido de manera significativa en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L. por ello se optó tomar otro dato desde los meses Junio – marzo. Los riesgos se han minimizado Habiendo conocido la situación en la que se encontraba los accidentes de trabajo en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L luego de haber realizado la aplicación del plan de seguridad y salud en el trabajo, se realizó una segunda toma de datos desde el mes de julio – octubre”

Accidentes de trabajo: Realizando la mejora en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L. se observa los siguientes cuadros de accidentes correspondientes al mes de julio a octubre.

Los registros de accidentes después de mejora, se muestra los accidentes ocurridos en el mes Julio y octubre (ver tabla 12)

Los accidentes después de la mejora, según los indicadores se observa que el 14% fueron por cortes con herramientas, exposición al polvo, lesión muscular, sobre exposición al ruido, golpes por caída de madera, caídas, resbalones (ver tabla 12).

El total de HHD trabajados al mes (ver tabla 13)

Los datos estadísticos después de mejora (anexo), se calcularon los índices de frecuencia de accidentes, índice de gravedad y de accidentabilidad de los meses de Julio a octubre del presente año.

Según los indicadores ha presentado unos números positivos en reducción de accidentes en la empresa después de su implementación. Por otro lado, por cada millón de HHT ocurrieron 120 accidentes en el mes de septiembre, Así mismo en el mes de julio los indicadores presentan los números de accidentes como 183 por millón de HHT. (ver gráfico 6).

Según los indicadores de la gravedad después de la aplicación de SGSST, en los indicadores se puede visualizar los accidentes graves que ocurrió dentro de los tiempos establecidos, dentro de ello en mes de agosto no hubo accidentes y los indicadores se mantienen en un margen normal, y el número de días perdidos es un aproximado de 323 días en millón HHT, así mismo hay 301 días perdidos en el mes de septiembre por millos de horas trabajadas. (ver gráfico 7).

Los indicadores después de la aplicación de la mejora en la empresa (ver gráfico 8)

Comparación de IG y F (Gravedad y frecuencia)

Tabla de comparación de accidentes laborales (ver tabla 15)

La tabla completa de accidentes (Antes y Después) (ver tabla 16)

Análisis Económico Financiero:

Los sueldos asignados para cada colaboradores son de S/1,000

El beneficio del resultado va de la mano con el objetivo general, lo cual es reducir los accidentes de los trabajadores y evitar un costo que genere a la empresa.

Meses antes de desarrollar el proyecto de implantación de un SGSST, los meses marzo/junio las pérdidas económicas se va a obtener de la cantidad de pago diario y por el costo de las horas que se ha perdido (ver tabla 17).

Después del desarrollo y aplicación de la mejora en Julio – Octubre, según número de trabajadores es 15 y el salario es de S/1,000. Mejora (Ver tabla 19 y tabla 20) (anexo)

Realizando tablas de comparación de los meses antes y después de la mejora, obtenemos los beneficios” (ahorro), (anexo)

Costo de inversión:

Tomando como referencia las actividades planificadas, se ha elaborado el presupuesto en base a las actividades del plan

EL Costó de aplicación del plan de seguridad y salud en el trabajo, Costos directos e indirectos de accidentes de trabajo (ver tabla 21)

Los Costos directos por cada trabajador accidentado (ver tabla 22)

Los Costos indirectos por un trabajador accidentado (ver tabla 23)

La empresa deberá realizar una investigación total de 2463,84 aproximadamente para poder implementar la propuesta y así reducir los accidentes.

2.6. Método de análisis de datos

En este presente proyecto de investigación el método de análisis de datos es por la elaboración del IPERC, recolección de accidentes y registros para el análisis descriptivo, y es la evaluación de la matriz de datos, donde se realizó en el Excel y serán transferido al SPSS versión 25 para y los resultados re realizo mediante una prueba de correlación de Pearson, Shapiro Wilk y finalmente la prueba de hipotesis.

2.7. Aspecto ético

En la investigación se pidió permiso al jefe de la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L. para iniciar con el proceso de recolección de datos, debidamente los resultados son obtenidos en el campo de trabajo.

Actualidad de la empresa: La actualidad de la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L. se realizó la verificación de la línea base para ver el cumplimiento e incumplimiento de SGSST.

Por lo cual la finalidad de saber el cumplimiento de la ley es conocer si la empresa brinda seguridad a los trabajadores en el lugar de trabajo, la cual como lo especifica la ley.

En la actualidad la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L., en las diferentes áreas de trabajos se registraron accidentes con mayor frecuencia en el área de corte y horneado.



Tabla 6: Registro de FG A (Frecuencia/gravedad/accidentabilidad)

Meses	Total Horas Hombres	N.Accidentes	índice de frecuencia	Días perdidos	índices de gravedad	índice de accidentabilidad
Marzo	2500	4	320	6	480	153.6
Abril	2470	4	323.9	9	728.7	236.0
Mayo	2480	3	241.9	6	483.9	117.1
Junio	2520	2	158.7	7	555.6	88.2

Interpretación: En la siguiente tabla se puede apreciar que en la empresa se registró 13 accidentes graves principalmente en el área de cortado y horneado.

Descripción general de la empresa

Negociaciones San Nicolas S.R.L, empresa de rubro venta de maderas por mayor y menor de madera seca al horno de diferentes especies de madera como vigas, tablas de diferentes especies tales como congona, tornillo, Huayruro, Cachimbo, Pumaquiro, Shihuahuaco, Capirona, Cedro y Mohena. Nombre comercial: Negociaciones San Nicolas S.R.L, Ruc:20499153903, E-mail: negociaciones_sannicolas@yahoo.com, Telefono:012914546, Localización: Negociaciones San Nicolas S.R.L, se encuentra ubicado en Lima - Villa María del Triunfo en Jr. El Carmen N°.178 Cercado (por el Mercado Miguel Grau).

Localización geográfica de la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L. (ver figura 3)

Misión, Prestar un alto nivel de servicio en la comercialización de diferentes variedades de madera secas de calidad y para brindar un mejor servicio a nuestros clientes.

Visión, ser una empresa líder en venta de madereras al mercado nacional y regional.

El organigrama de la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L. (ver figura 4)

La Distribución De Personal Por Áreas. (ver tabla 4)

IV. RESULTADOS

Contratación: Hipótesis General

En los siguientes gráficos se analizará las hipótesis específicas y la hipótesis general que confirmara si nuestra implementación de SGSST reduce los accidentes registrados en dicha empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L., de esta manera se confirma y valida que nuestra investigación si tiene un aporte positivo a la empresa y sabiendo que nuestras variables tienen correlación entre sí.

3.1.1. Análisis de correlación de Pearson

Para la validación se utilizó la correlación de Pearson en el SPSS 25 la cual el intervalo es de (1).

4. ANALISIS INFERENCIAL

Variable dependiente: Accidentabilidad laboral

Ho: La Aplicación de GST, minimiza los riesgos laborales y previene los accidentes en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L., Villa María Del Triunfo, 2019.

Con finalidad de soportar a la hipótesis general, si los datos que se ha obtenido intervienen a los números obtenidos de accidentes de un antes/después tengan un comportamiento de parámetros con el fin de que los datos de ambos son descendentes y el menor de 30 datos, y se realiza la prueba de Shapiro-Wilk.

Regla de decisión:

El p valor $\leq 0,05$, los datos demuestran que el comportamiento es no paramétrico.

El p valor $> 0,05$, los resultados demuestran un comportamiento paramétrico.

Tabla N°01: los datos normales de accidentabilidad antes y después con Shapiro-Wilk.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadistico	gl	Sig.
Accidentabilidad laboral antes.	0.660	16	0.000
Accidentabilidad laboral después.	0.655	16	0.000

En la tabla se puede apreciar la significancia de Accidente laboral Antes y Después.

ANTES: Al resultar la significación 0.00 es decir los datos de la muestra son No-paramétricas.

DESPUES: el resultado de la significación es de 0.02 y se visualiza que los datos son No-paramétricos.

Como resultado se requiere saber si los riesgos se han reducido, para ser sometido al estado grafico de Wilcoxon

Comparación de medias

Hipótesis:

: Aplicación de GSST, no reduce los accidentes laborales en esta empresa
Negociaciones San Nicolas S.R.L., Villa María Del Triunfo, 2019.

: Aplicación de GSST, si minimiza los accidentes laborales en esta empresa
Negociaciones San Nicolas S.R.L., Villa María Del Triunfo, 2019.

Regla de decisión:

: <
: >

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Accidentabilidad laboral antes.	16	25.0000	30.48761	0.00	129.10
Accidentabilidad laboral después.	16	2.9000	4.76655	0.00	13.10

Tabla N° 02: Estadístico descriptivo

Fuente: Elaboración propia-formato Excel

Interpretación: Según los datos de la Tabla N° 2, se evidencia que la media accidentabilidad laboral de antes es (25,0000) es un número mayor a la media de accidentabilidad laboral después (2,9000), por lo tanto se hace un rechazo al Hipótesis Nula () y se va aceptar como hipótesis alterna (), por lo tanto se afirma que la Aplicación del SGSST reducirá la Accidentabilidad laboral en la Empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L., Villa María del Triunfo – 2019.

Prueba NPar.

Estadísticos de prueba ^a	
	Accidentabilidad laboral antes – Accidentabilidad laboral después
Z	-2,984 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0.003

Tabla N°03: Cuadros estadísticos de prueba

Fuente: Elaboración propia formato Excel

Interpretación: Se rechaza la hipótesis nula.

4.1. Análisis de primera hipótesis específica

: La Aplicación de GST, reduce el índice de la frecuencia de la accidentabilidad laboral en la en la empresa Negociaciones San Nicolas S.RL. Villa María Del Triunfo, 2019.

El Sig $\leq 0,05$, los datos demuestran que el comportamiento es no paramétrico.

El Sig $> 0,05$, los resultados demuestran un comportamiento paramétrico.

Tabla N°04: Prueba de normalidad con Shapiro-Wilk.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Índice de Frecuencia Antes	0.711	16	0.000
Índice de Frecuencia Después	0.790	16	0.002
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Fuente: Elaboración propia.

La Interpretación del tabal N° 4, se puede visualizar la significancia de dimensión N° 01: Índice de Frecuencia de antes es 0,000 y luego 0,002, por ello se tiene una significancia mínima que es de 0,05, por esto tiene un comportamiento no paramétrico, por ello se desarrollara en un análisis de estadígrafo en la aplicación de Wilcoxon.

- La contrastación de hipótesis Gral.

: La Aplicación de SGSST, no reduce el índice de frecuencia de la accidentabilidad laboral en esta empresa Negociaciones San Nicolas S.RL. Villa María Del Triunfo, 2019.

: La Aplicación de SGSST, si minimiza los índices de frecuencias de la accidentabilidad laboral en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L. Villa María Del Triunfo, 2019.

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Índice de Frecuencia Antes	16	120.3938	58.72107	0.00	161.90
Índice de Frecuencia Despues	16	48.3625	53.46162	0.00	161.90

Tabla N°05: Estadístico descriptivo.

Fuente: Elaboración propia en formato Excel

Interpretación: Dato de la tabla N° 09, como hallazgos que la media IF - antes (120,3938) el número es mayor a la media del IF - después (48.3625), por la misma razón se hace un rechazo de las nulas hipótesis y se toma como aceptable la hipótesis alterna para la aplicación de SGSST, y minimizara el índice de frecuencia de la Empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L., Villa María del Triunfo – 2019.

Prueba NPar

Estadísticos de prueba ^a	
	Índice de Frecuencia Despues – Índice de Frecuencia .Antes
Z	-2,828 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0.005

Tabla N°6: Estadísticos de prueba

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se rechaza la Hipótesis Nula.

4.1.1. Análisis de la 2da hipótesis específica.

: La Aplicación de GSST, reduce el IG de accidentes laborales en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L. Villa María Del Triunfo, 2019.

- Contratación de la hipótesis general.

: La Aplicación de GSST, no puede reducir el IG de accidentes laborales en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L. Villa María Del Triunfo, 2019.

: La Aplicación de GSST, reduce los IG de accidentes laborales en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L. Villa María Del Triunfo, 2019.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Ind.Grave.Antes	,893	16	,000
Ind.Gravedad.Despues	,798	16	,000

Prueba de No Paramétrica.

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Índice de Gravedad Antes	16	140.5000	68.80917	0.00	242.90
Índice de Gravedad Después	16	45.2063	8.92621	0.00	242.90

Tabla N°7: Estadístico descriptivo

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Según la Tabla N°7, la evidencia indica que la media del IF. Antes (140,5000) el número es superior a la media del IF después (44.2063), por la misma razón se hace un rechazo de las nulas hipótesis y se toma como aceptable la hipótesis alterna para la aplicación de SGSST, y para minimizar el índice de frecuencia de la Empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L., Villa María del Triunfo – 2019. Prueba NPar.

Estadísticos de prueba ^a	
	Índice de gravedad antes – Índice de gravedad después.
Z	-2,937 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0.003

Tabla N°8: Estadísticos de prueba

Fuente: elaboración propia formato Excel

Interpretación: La que es nula se va a rechazar y se va a aceptar el hipótesis alterna.

V. DISCUSIÓN

1. Después de la implementación de un SGSST realizada a la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L, se logra obtener resultados favorables para la empresa, de esta manera se incrementó el cumplimiento de la línea base, basado en la implementación obteniendo un 80% como se puede apreciar en la (tabla de cumplimiento de la ley 29783) de esta manera se comparte con los resultados obtenidos con Jaque, Erick. En su tesis donde implemento el SGST en la Clínica Universitaria demuestra que al terminar su implementación logra incrementar el cumplimiento de la ley 29783 a 78%. Por lo cual en ambos estudios e implementación se logra obtener resultados favorables para la empresa en cuanto a mejora de seguridad.
2. Así mismo en la tabla 16 (accidentabilidad laboral) se puede observar los indicadores de I.A. (índice de accidentabilidad) en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L, antes de la implementación del SGSST se tenía un índice de 137.3 este resultado fue mayor a la comparación, los indicadores de la accidentabilidad se puede visualizar después de aplicar la implementación y cuyo índice fue de 35.35 lo cual estos datos demuestran que la implementación reduce los accidentes en una empresa, esta tesis es reforzada por ARCE,P y COLLAO, J. en su tesis demuestra que aplicando la ley 29783 lograr disminuir peligros y riesgos que se ha identificado en la empresa, todo eso mediante desarrollo de formatos y procedimientos para minimizar riesgos y accidentes en esta organización.
3. En la tabla se puede N° 16, se verifica que el índice de frecuencia en la empresa Negociaciones San Nicolas .S.R.L, antes de la implementación del SGST se tenía un índice de 261.15 la cual el resultado fue mayor a comparación del I.F. después de la implementación cuyo índice fue 136.15, la cual estos datos demuestran que la implantación reduce los niveles de frecuencia en la organización, la cual esta tesis es reforzada por Espinoza, José, donde la cual demuestra que la aplicación del SGSST se logró reducir los índice de frecuencia de 986,83 a 149,83, por lo cual se pudo reducir los indicadores tomando medidas de control y prevención.
4. De igual manera en la tabla N° 16 se puede visualizar que el índice de gravedad en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L, antes de la implementación del SGST se tenía un índice de gravedad de 562.05 la cual el resultado es mayor a

comparación del índice de gravedad después de la implementación cuyo índice fue de 275.72 la cual estos datos demuestran que la implementación reduce el I.G. en una organización, la cual esta tesis es reforzada por Espinoza, J. en su tesis donde la cual implementando el SGST basado en la ley 29783, donde se muestra antes de la implementación el índice de gravedad era de 50000,0000, luego con la implementación el índice de gravedad es de 8653,84. Por la cual, esta disminución del 23.5% se debió a que la empresa realizo charlas y capacitaciones constantes.

V. CONCLUSIÓN

Se pudo determinar de la siguiente investigación fue lo siguiente:

- Como resultado en el presente trabajo según la aplicación de SGST, se obtuvo reducir los niveles de accidentabilidad de 148.72 a 35.35, lo cual como resultado el porcentaje de reducción es significativo y favorable con 65%, visualizar la tabla N°15.
- Como resultados que se ha obtenido, en la aplicación de SGST se reduce el I.F. de 261.15 a 136.2, según los indicadores se puede visualizar que hay reducción de 52%, como indica la tabla N°15.
- Como resultados se puede observar que hay una disminución, según la aplicación de SGST de 562.05 a 272.72 por lo cual se puede decir que hay una disminución de 65%, los indicadores se ven en la tabla N°15.

VI. RECOMENDACIONES

Como recomendaciones a la empresa se da a base de las conclusiones.

- Se recomienda a esta empresa anualmente realice la verificación y el cumplimiento de los peligros existentes y valorar los riesgos, para minimizar los niveles de accidentabilidad, con el fin de diseñar o actualizar para una mejor prevención de accidentes.
- Elegir personales con capacidad y conocimientos en SGST, en la empresa Negociaciones San Nicolas, S.R.L, con el objetivo de brindar soluciones para minimizar el I.F de los accidentes laborales. Por otro lado, se debe realizar capacitaciones de SGST, durante los periodos establecidos de Marzo – Junio según las estadísticas los en los mese mencionados hubo accidentes mayores.
- En la elaboración y verificación del IPERC deben realizar un personal calificado y especializado en SGST, en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L., para minimizar los niveles de gravedad de accidentes y para implementar las medidas preventivas con el fin de mitigar los riesgos laborales.

REFERENCIAS

- Alli, Benjamin. 2008.** *Fundamental Principles of Occupational Health and Safety.* Switzerland : International Labour Office- Geneva, 2008. pág. 221 p.
- Alli, Benjamin. 2008.** *Fundamental Principles of Occupational Health and Safety.* Second edition. Switzerland : International Labour Office- Geneva, 2008. pág. 221.
- Álvarez, Enrique, y otros. 2012.** *Guía para la identificación de peligros ergonómicos.* s.l. : UGT Catalunya, 2012.
- Alvitez, Karen, y otros. 2014.** *Manual de procedimientos (MAPRO), matriz identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER) y mapa de riesgos para el laboratorio de tecnología mecánica.* UDEP-Piura. Piura : Universidad de Piura, 2014. pág. 148 pp.
- Ancajima, Bruno y Cabrejos, Carlos. 2015.** *"Propuesta de implementación de un sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en la empresa LATERCER - S.A.C".* Lambayeque : Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, 2015.
- Arce, Carmen y Collao, Jhans. 2017.** *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la ley 29783 para la empresa Chimú Pan S.A.C.* Trujillo : Universidad Nacional de Trujillo, 2017. pág. 384 pp.
- Balderrama, Carlos. 2015.** *"Implementación del sistema de gestión de seguridad de DuPont en una empresa distribuidora de bebidas".* s.l. : Universidad Nacional Autónoma de México, 2015. pág. 114 pp.
- Barrera, Miguel, Beltrán, Ronald y González, Denys. 2011.** *"Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional en conformidad con la ley de prevención de riesgos para las PYMES que fabrican productos elaborados de metal, maquinaria y equipo."* San Salvador : Universidad De El Salvador, 2011. pág. 1085 pp.
- Bernaola, Alonso. 2010.** *Riesgo Químico Sistema para evaluación Bernabé.* Madrid : Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo, 2010.
- Cañada, Jorge. 2012.** *Manual para el profesor de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.* Madrid : Instituto Nacional de seguridad e higiene en el trabajo, 2012. pág. 141 pp.
- . **2012.** *Manual para el profesor de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.* Madrid : Instituto Nacional de Seguridad e higiene en el trabajo, 2012. pág. 141 pp.
- Cañada, Jorge. 2012.** *Manual para el profesor de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.* Madrid : Instituto Nacional de seguridad e higiene en el trabajo, 2012. pág. 141 pp.
- Cañas, José. 2011.** *Ergonomía en los sistemas de trabajo.* Madrid : Universidad de Granada, 2011.
- Cañas, José, y otros. 2015.** *Guía Buenas prácticas en Ergonomía aplicada a la prevención de riesgos laborales de tipo psicosocial.* Madrid : UGT- CEC, 2015.

- Cercado, Angela. 2012.** *"Propuesta de un plan de seguridad y salud ocupacional para administrar los peligros y riesgos en las operaciones de la empresa San Anotnio SAC. basado en la norma OHSAS 18001."*. Cajamarca : Universidad Privada del Norte, 2012. pág. 165 pp.
- Chacon, Alexander. 2016.** *"Diseño y documentación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, para empresa contratista en boras civiles"*. Bogota : Fundación Universitaria los Libertadores, 2016. pág. 83 pp.
- Chiavenato, Idalberto. 2011.** *Administración de recursos humanos*. s.l. : MacGraw-Hill, 2011. Vol. 9no edición.
- Diaz, Genny. 2018.** *Guia para trabajadores expuestos a riesgo biológico*. Bogota : Mintrabajo, 2018.
- Espinoza, Jaime. 2018.** *Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir la accidentabilidad en la corporación Metatron S.A.C., Puente Piera, 2018*. Lima : Universidad Cesar Vallejo, 2018. pág. 210 pp.
- Espinoza, Jose. 2016.** *Aplicación del sistema de gestion de seguridad y salud ocupacional para reducir la accidentabilidad laboral de la empresa Eulen del Perú S.A. LIMA-2016*. Lima : Universidad Cesar Vallejo, 2016. pág. 81 pp.
- Falagán, Manuel, y otros. 2005.** *Manual básico de prevencion de riesgos laborales: Higiene industriañ, seguridad y ergonomia*. 2005. pág. 444 pp.
- Ferreras, Alberto, y otros. 2007.** *Salud laboral: Manual para la prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en los centros de atención a personas en situación de dependencia*. valencia : Instituto de biomecánica de Valencia (IBV), 2007.
- Fundación para la prevención de riesgos laborales. 2008.** *Accidentes e Incidentes de Trabajo*. Catalunya : Comissió obrera nacional de catalunya, 2008. pág. 97 pp.
- Guio, Zul y Meneses, Omaira. 2011.** *"Implementación de un sistema de gestión de salud ocupacional y seguridad industrial en las bodegas Atemco LTDA Ipiiales."*. Pasto : Universidad Ces Medellin, 2011. pág. 85 pp.
- Hernández, Roberto, Fernández, Carlos y Baptista, Pilar. 2014.** *Metodología de la investigación (capitulo iii)*. 6a. s.l. : Mc Graw Hill, 2014. pág. 600 pp.
- Hughes MBE, Phil. 2008.** *Easy Guide to Health and Safety*. Slovenia : RoSPA, 2008. pág. 295.
- Hurtado, Jacqueline. 2000.** *Metodología de la investigación*. Caracas : Fundación Sypal, 2000.
- Instituto nacional de seguridad, Higiene en el trabajo. 2012.** *Investigación de accidentes por el Método del árbol de causas*. Madrid : Ministerio de Empleo y Seguridad Social, 2012. pág. 39 pp.
- Jaque, Erick. 2017.** *"Implementación de un SIstema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la ley N° 29783 para reducir los riesgos de accidentes laborales en la Clínica Universitaria, Lima 2017"*. Lima : Universidad Privada del Norte, 2017. pág. 283 pp.

- Kletz, Trevor. 2001.** *Learning from Accidents*. Third edition. s.l. : Gulf Professional Publishing, 2001. pág. 358.
- Leidel, Nelson, Busch, Kenneth y Lynch, Jeremiah. 1977.** *Occupational Exposure Sampling Strategy Manual*. Cincinnati : NIOSH, 1977. pág. 150.
- Loayza, Eduardo. 2011.** *Plan de prevención de riesgos en seguridad y salud ocupacional para la obra del proyecto Tucari, PAD 3 DE lixiviación*. Lima : s.n., 2011. pág. 380 pp.
- Maiti, J. 2018.** *Industrial Safety Management*. Texas : Springer, 2018. pág. 154
Disponible:
https://drive.google.com/file/d/1SEcO5pROrwlM5i8_B8u2HA1Y8q0Amqf/view.
- Mamani, Julio. 2017.** *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la instalación y mantenimiento de fibra óptica en el sector industrial y minero*. Arequipa : Universidad Tecnológica del Perú, 2017. pág. 387 pp
- Ministerio de Seguridad. 2017.** *Manual para la elaboración de mapas de riesgo*. Buenos Aires : PNUD, 2017. pág. 74 pp.
- MINSA. 2016.** *Manual de Salud Ocupacional*. Lima : Ministerio de Salud, 2016. pág. 102 pp.
- Minsa. 2005.** *Manual de salud ocupacional OPS/OMS*. Lima : OPS, 2005. pág. 102 pp.
- MINSA. 2005.** *Manual de salud ocupacional OPS/OMS*. Lima : OPS, 2005. pág. 102 pp.
- MTPE. 2018.** *Informalidad en trabajadores dependientes subió a 46.5% en el 2017*. Lima : Semana económica, 2018.
- OIT. 2015.** *Investigación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales*. Ginebra : s.n., 2015. pág. 6p.
- . **2011.** *Salud y Seguridad en el Trabajo desde la perspectiva de género*. Turin : OIT, 2011.
- OIT. 2011.** *Salud y Seguridad en el Trabajo desde la perspectiva de género*. Turin : OIT, 2011.
- OIT-IN. 2011.** *Salud y Seguridad en el Trabajo desde la perspectiva de género*. Turin : OIT, 2011.
- Onton, Samuel y Zevallos, Paul. 2015.** *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma OHSAS 18001-2007 para las obras civiles que regenta per plan Copesco 2015*. Cusco : s.n., 2015. pág. 91 pp.
- Patiño, Mariana. 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 Cajeme, Sonora*. Tijuana : El colegio de la frontera Norte, 2014. pág. 124 pp.

- Pita, Ramón. 2015.** *"Elaboración de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional para minimizar los accidentes laborales en la empresa distribuidora de materiales para la construcción "PERUGACHI", ubicado en el Cantón Salinas, provincia de Santa Elena"*. La Libertad : Universidad Estatal Península De Santa Elena, 2015. pág. 149 pp.
- Quispe, Miguel. 2014.** *"Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para una empresa en la industria metalmeccánica."*. Lima : Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2014. pág. 209 pp.
- Racz, LeeAnn, Yamamoto, Dirk y Eninger, Robert. 2018.** *Handbook of Respiratory Protection Safeguarding against Current and Emerging Hazards*. [ed.] CRC Press. New York : s.n., 2018. pág. 581.
- Ramirez, Iván. 2016.** *"Elaboración y aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para prevenir accidentes laborales en el gobierno autónomo descentralizado municipal del Cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena"*. Santa Elena : Universidad Estatal Península de Santa Elena , 2016. pág. 200 pp.
- Ridley, John y Pearce, Dick. 2006.** *Safety with Machinery*. Oregon : BH, 2006. pág. 295. Vol. Second edition.
- Roa, Diana. 2017.** *"Sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)*. Manizales : Universidad Nacional de Colombia, 2017. pág. 243 pp.
- Romero, Angela. 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.* Guayaquil : Universidad De Guayaquil, 2013. pág. 124 pp.
- Ryan, Louis. 2012.** *Environmental Health and Hazard Risk Assessment principles and calculations*. Florida : CRC Press, 2012. pág. 619 .
- Disponible:
https://drive.google.com/file/d/125E_Gud1qZ0nroxCyeCJcXze8iT6DDt1/view
- Sabino, Carlos. 1992.** *El proceso de investigación*. Caracas : Panapo, 1992.
- . 1992. *El proceso de la investigación*. Bogotá : Panapo, 1992. pág. 216 pp.
- Sabino, Carlos. 1992.** *El proceso de investigación*. Caracas : Panapo, 1992.
- Salinas, Pedro. 2008.** *Metodología de la investigación científica*. Merida : Universidad de los Andes, 2008.
- Sierra, Wilmer y Portilla, Andrés. 2012.** *"Desarrollo de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una empresa Procesadora de Plásticos"*. Guayaquil : Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2012. pág. 204 pp.
- Toro, Alejandra. 2007.** *Diseño del programa de salud ocupacional para Ayco LTDA*. Pereira : Universidad Tecnológica de Pereira, 2007. pág. 267 pp.

Trabajo, Insituto nacional de seguridad e higiene en el. 2014. *Guía técnica para la evolución y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos.* Madrid : Ministerio de empleo y seguridad social, 2014.

Valderrama, Mendoza. 2017. *Pasos para elaborar proyecto de investigación científica.* Lima : San Marcos, 2017. pág. 495 pp.

Verástegui, Oscar. 2017. *"Minimización de accidentes e incidenes trabajo mediante la aplicación del sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa SIRIUS Seguridad Privada S.R.L."*. Trujillo : Universidad Nacional de Trujillo, 2017. pág. 120 pp.

Zavala, David. 2015. *"Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa LC. Contratistas generales S.R.L. de la ciuda de Piura."*. Piura : Universidad Nacional de Piura, 2015. pág. 69 pp.

ANEXOS

Figura N°1: Diagrama de Ishikawa Negociaciones San Nicolas S.R.L



Fuente: Elaboración propia

Figura N° 4: Operacionalización de variables para la Ampliación

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS
GENERAL		
Problema General	Objetivo General	Hipotesis General
¿Cómo la aplicación de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, reducirá la accidentabilidad laboral en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L. Villa María Del Triunfo - 2019?	Determinar Como la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce la accidentabilidad laboral en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L., Villa María Del Triunfo, 2019.	La Aplicación de Gestión y salud en el trabajo, reduce la accidentabilidad laboral en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L., Villa María Del Triunfo, 2019.
ESPECIFICOS		
¿Cómo la aplicación de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, reducirá el índice de la frecuencia de la accidentabilidad laboral en la empresa San Nicolas Negociaciones S.R.L. Villa María Del Triunfo - 2019?	Determinar Como la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce el indice de frecuencia en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L., Villa María Del Triunfo, 2019.	La Aplicación de Gestión y Salud en el Trabajo, reduce el indice de frecuencia de la accidentabilidad laboral en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L. Villa María Del Triunfo, 2019.
¿Cómo la aplicación de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, reducirá el índice de la gravedad de la accidentabilidad laboral en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L. Villa María Del Triunfo - 2019?	determinar como la Gestion de Seguridad y Salud en el trabajo reduce el indice de gravedad en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L., Villa María de Triunfo, 2019.	La Aplicación de Gestión y Salud en el Trabajo, reduce el indice de gravedad de la accidentabilidad laboral en la en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L. Villa María Del Triunfo, 2019.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3: Matriz de Operacionalización

	MATRIZ DE OPERALIZACIÓN					
	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
INDEPENDIENTE	GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	La Gestión de Seguridad y la Salud en el trabajo se define como el conjunto de actividades multidisciplinares encaminadas a la prevención de los trabajadores para ser protegidos de los riesgos resultantes de factores adversos de su salud	Se establecerán medidas de control a través de la aplicación de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, conforme a la implementación de los lineamientos de Seguridad y Salud Ocupacional	Capacitación	$\frac{N^{\circ} \text{ de trabajadores capacitados} + 100\%}{N^{\circ} \text{ del total de trabajadores}}$ $\frac{N^{\circ} \text{ de trabajadores sin capacitar}}{N^{\circ} \text{ de trabajadores capacitados}}$	Razón
				Cumplimiento de los requisitos legales	$CR = \frac{\text{requisitos cumplidos}}{\text{requisitos solicitados}} \times 100$	Razón
				IPERC	$\frac{N^{\circ} \text{ total de peligros intervenidos en el periodo}}{\text{Total de peligros identificados}} \times 100$	Razón
DEPENDIENTE	ACCIDENTABILIDAD	La accidentabilidad es todo suceso repetitivo que sobrevenga por causas o con ocasión de lecciones en el trabajo y produzca en el trabajador una lesión, física, química o biológica la cual perturbe la bienestar y salud de los trabajadores. (Díaz, 2014, pg.35)	Se obtendrán datos con los índices de gravedad, frecuencia y de la accidentabilidad como un análisis para mejorar y controlar los accidentes en el trabajo.	Índice de Gravedad	$I.G = \frac{N^{\circ} \text{ total de dias trabajado perdido} + 200000}{N^{\circ} \text{ total de horas hombre trabajada}}$	Razón
				índice de Frecuencia	$I.F = \frac{N^{\circ} \text{ de lesiones incapacitantes} + 200000}{N^{\circ} \text{ total de horas hombre trabajada}}$	Razón

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°.1: Causas principales

GODIGO	CAUSAS PRINCIPALES
P1	Errores de procesos
P2	Accidente fisico
P3	Riesgo ergonomico
P4	Riesgo de accidente
P5	Riesgo biologico
P6	Mala organización
P7	Retrazo en el proceso
P8	Actividades en desorden

“Fuente: Elaboración propia”

Tabla N° 2: Matriz de correlación

GODIGO	CAUSAS PRINCIPALES	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	PUNTAJE	%PORCENTAJE
P1	Errores de procesos	1	1	0	1	0	0	0	1	3	10%
P2	Accidente fisico	0	1	1	0	1	0	0	0	2	7%
P3	Riesgo ergonomico	1	0	1	0	1	0	1	0	3	10%
P4	Riesgo de accidente	0	0	1	1	1	1	0	1	4	13%
P5	Riesgo biologico	1	0	1	1	1	1	1	1	6	20%
P6	Mala organización	0	1	0	1	1	1	0	1	4	13%
P7	Retrazo en el proceso	1	0	1	0	1	0	1	0	3	10%
P8	Actividades en desorden	1	1	0	1	0	1	1	1	5	17%
TOTAL										30	100%

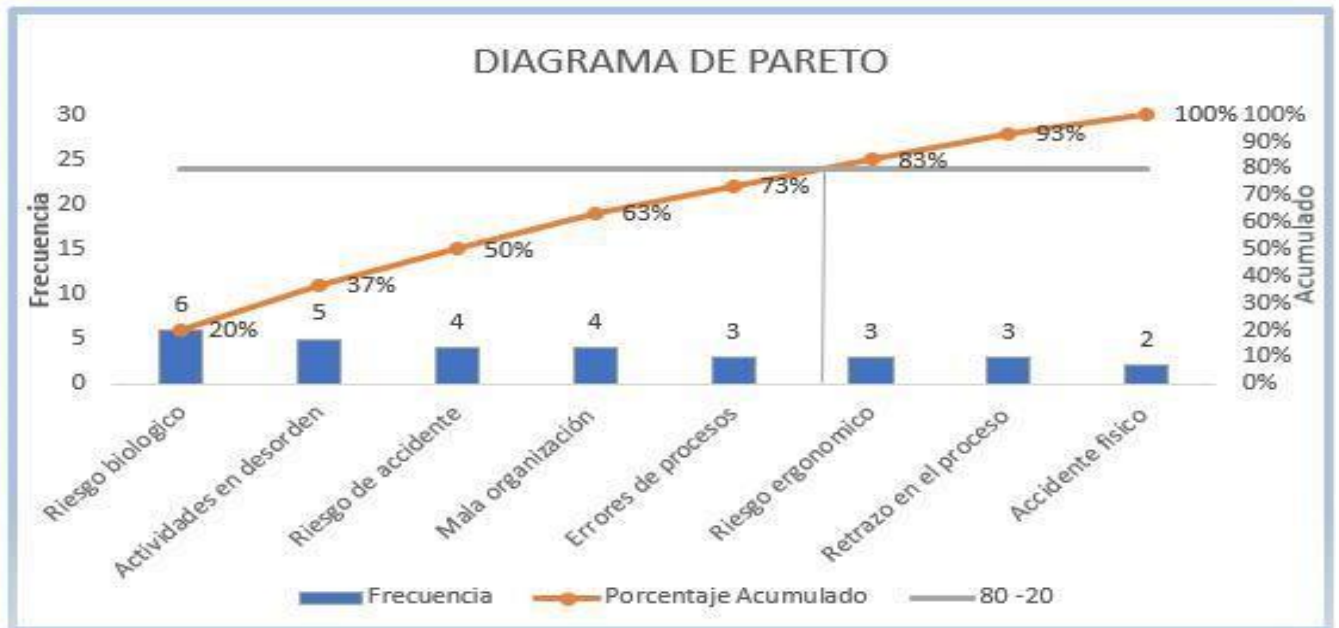
“Fuente: Elaboración propia”

Tabla N°3: Desarrollo de Pareto

GODIGO	CAUSAS PRINCIPALES	Frecuencia	% Acumulado	Frecuencia Acumulado	% ACUM.	80 -20
P5	Riesgo biologico	6	20%	6	20%	80%
P8	Actividades en desorden	5	37%	11	17%	80%
P4	Riesgo de accidente	4	50%	15	13%	80%
P6	Mala organización	4	63%	19	13%	80%
P1	Errores de procesos	3	73%	22	10%	80%
P3	Riesgo ergonomico	3	83%	25	10%	80%
P7	Retrazo en el proceso	3	93%	28	10%	80%
P2	Accidente fisico	2	100%	30	7%	80%
Total		30			100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura N°2: Diagrama de Pareto



“Fuente: Elaboración propia”

“Figura: Modelo de Sistema de Gestión OHSAS 18001”



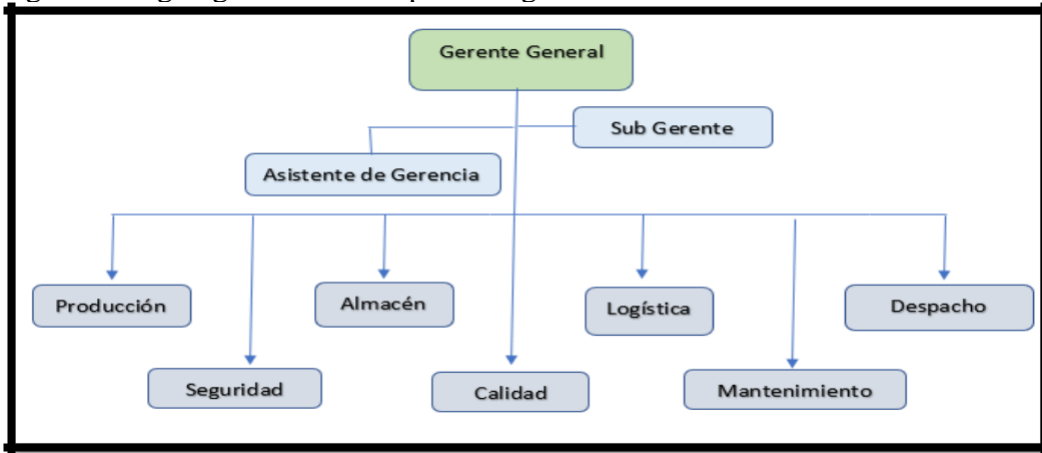
Localización

Figura 3: Localización geográfica de la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L.



“Fuente: Google Maps”

Figura 4: Organigrama de la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L.



“Fuente: Elaboración propia”.

Tabla 4: Distribución De Personal Por Áreas.

DISTRIBUCIÓN DE PERSONAL POR ÁREA	
ÁREA	CANTIDAD
Administrativo	2
Corte	4
Cepillado	3
Horneado	2
Almacen	2
Calidad	2
Venta	1
Total	15

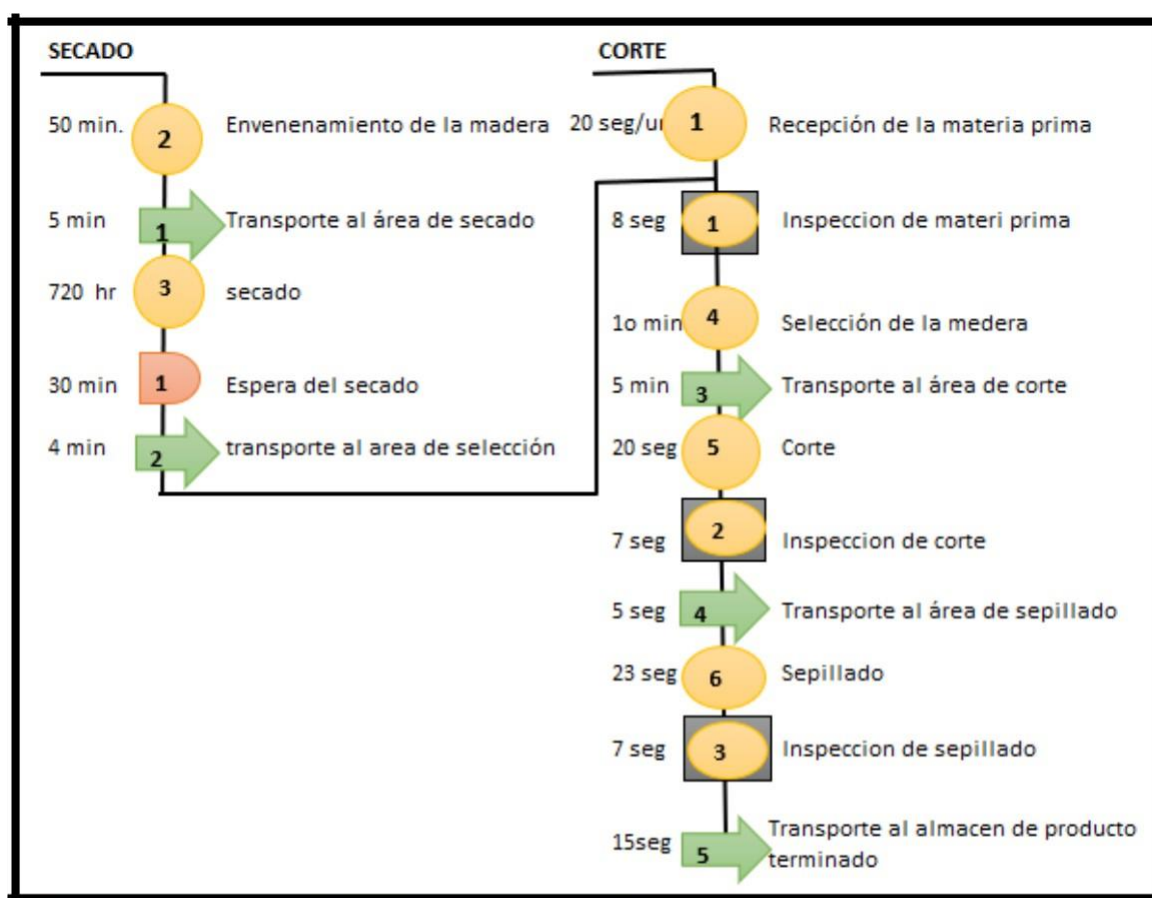
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4: Las actividades en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L

AREA	DIAS	HORARIO
Administrativa	Lunes - Viernes	8:00 am - 6:00pm
	Sábado	8:00am - 1:00pm
Producción	Lunes - Viernes	8:00 am - 6:00pm
	Sábado	8:00am - 1:00pm

Fuente: Elaboración Propia

Figura 5: Diagrama de Análisis de proceso productivo de las maderas en la Empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L.



RESUMEN		
SIMBOLO	DESCRIPCION	CANTIDAD
	OPERACIÓN E INSPECCION	3
	OPERACIÓN	6
	TRANSPORTE	5
	DEMORA	1
TOTAL		15

Procedimientos:

Registro de accidentes en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L.

marzo - junio - 2019

FORMATO DE REGISTROS DE ACCIDENTES MARZO - JUNIO -2019						
N°	FECHA	GRAVEDAD	ACCIDENTES	DESCRIPCION	PARTES LESIONADAS	ÁREA
1	15/03/2019	Accidentes incapacitante	Corte con herramientas	Corte con el filo de la cortadora	La mano derecha	Producción
2	20/03/2019	Accidente temporal		Corte con el filo de la cortadora	En dedo índice de mano izquierda	Producción
3	5/04/2019	Accidentes incapacitante		Corte con sierra metálica	En el dedo pulgar	Producción
4	8/04/2019	Accidente leve	Lesión muscular	Estiramiento al mover la madera	Musculo dorsal ancho	Producción
5	13/04/2019			Estiramiento de los músculos	La espalda	Producción
6	2/05/2019	Accidentes incapacitante	Exposición al polvo	Inhalación al polvo	Iritación y sangrado de la nariz	Producción
7	17/05/2019	Accidente leve	Contacto con electricidad	Lesión física	El cuerpo	Producción
8	22/05/2019	Accidente temporal	Sobre exposición al ruido	Hipoacusia bilateral	Pérdida de audición	Producción
9	26/05/2019	Accidente leve	Sobre esfuerzo musculoesquelético	Lumbalgia	Dolor en la espalda	Producción
10	9/06/2019	Accidentes incapacitante	Golpes por caída de objetos	Golpe con madera	En la pierna derecha	Producción
11	18/06/2019			Caída de madera	El dedo índice del pie	Producción
12	22/06/2019	Accidente leve	Contacto con productos químicos	Iritación	Las dos manos	Producción
13	26/06/2019	Accidente temporal	Tendinitis	Inflamación de los tendones	En los musculos del hombro	Producción

“Fuente: Elaboración Propia”

Tabla 4: Registro de accidentes en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L

ACCIDENTES	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total	Porcentaje
Cortes con herramientas	1		1		2	15%
Lesiones muscular		1		1	2	15%
Exposición al polvo			1		1	8%
Contacto con electricidad	1	1			2	15%
Sobre exposición al ruido	1				1	8%
Sobreesfuerzo musculoesquelético		1			1	8%
Golpes por caída de objetos	1		1	1	3	23%
Contacto con productos químicos		1			1	8%
Total accidentes	4	4	3	2	13	100%

“Fuente: Elaboración Propia”

Gráfico 1: Registro de accidentes.



“Fuente: Elaboración Propia”

Tabla 5: Horas hombres trabajadas al mes

mes	Marzo	abril	mayo	junio
N. Trabajadores	15	15	15	15
Días trabajados	20	20	20	20
horas hombre diarios	8	8	8	8
total horas extras al mes	100	70	80	120
total horas hombres mes	2500	2470	2480	2520

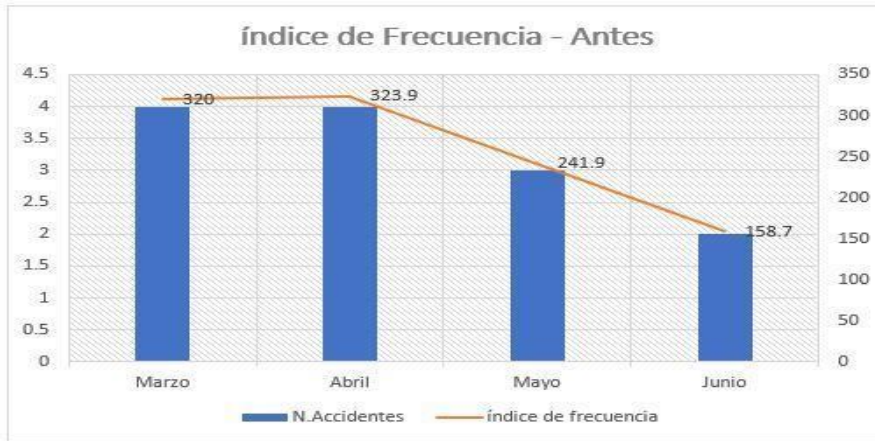
Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6: Registro de índice de frecuencia, gravedad y accidentabilidad.

Meses	Total Horas Hombres	N.Accidentes	índice de frecuencia	Días perdidos	índices de gravedad	índice de accidentabilidad
Marzo	2500	4	320	6	480	153.6
Abril	2470	4	323.9	9	728.7	236.0
Mayo	2480	3	241.9	6	483.9	117.1
Junio	2520	2	158.7	7	555.6	88.2

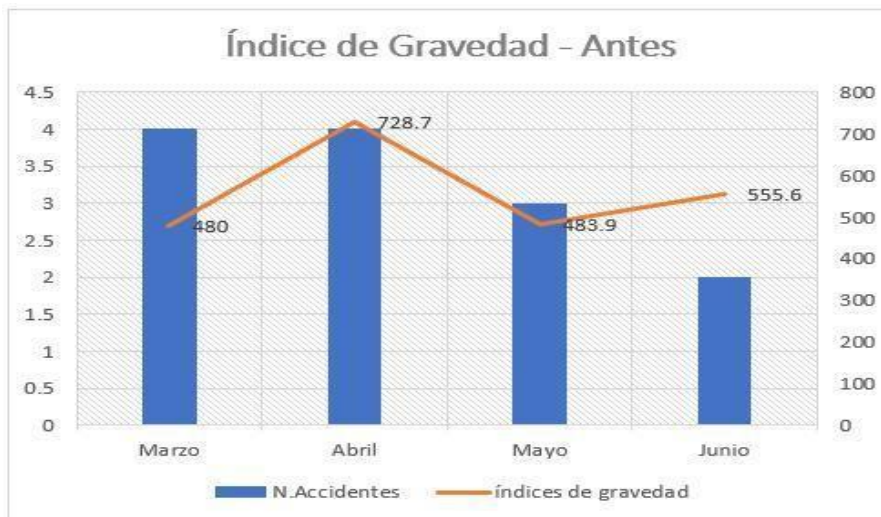
“Fuente: “Elaboración propia”.

Gráfico 2: índice de frecuencia de accidentes.



Fuente: datos obtenidos del Excel

Gráfico 3: índice de gravedad.



“Fuente: datos obtenidos del Excel”

Gráfico 4: índice de accidentabilidad



“Fuente: datos obtenidos del Excel”

Propuesta de mejora

Tabla 7: Resultados de la Situación Actual de la empresa frente a la lista de alineamientos

INEAMIENTOS		PUNTAJE DE INCUMPLIMIENTO	PUNTAJE DE CUMPLIMIENTO
Compromiso e Involucramiento	Principios	1	4
	Política	1	5
política de seguridad y salud ocupacional	Dirección	1	2
	Liderazgo	1	4
	Organización	2	4
	Competencia	1	3
	Diagnóstico	1	3
planeamiento y aplicación	Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	1	5
	Objetivos	1	3
	Programa de seguridad y salud en el trabajo	1	3
	Estructura y responsabilidades	1	2
Implementación y operación	Capacitación	1	5
	Medidas de prevención	1	3
	Preparación y respuestas ante emergencias	1	5
	supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	1	4
	salud en el trabajo	1	5
Verificación	Accidentes, incidentes peligrosos, no conformidad, acción correctiva y preventiva	2	6
	Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	1	4
Total de cumplimiento		20	70

“Fuente: Elaboración propia”

Tabla 8: Comparación de la línea base periodo de marzo a octubre 2019

Antes:

EVALUACION DE CUMPLIMIENTOS MARZO-JUNIO			
ITEM	% Cumplimiento	Nº Requisitos	Requisitos cumplidos
I	27%	11	3
II	29%	21	6
III	26%	23	6
IV	13%	23	3
V	17%	12	3
Total	22%	90	20

Después:

EVALUACION DE CUMPLIMIENTOS JULIO-OCTUBRE			
ITEM	% Cumplimiento	Nº Requisitos	Requisitos cumplidos
I	73%	11	8
II	71%	21	15
III	74%	23	17
IV	87%	23	20
V	83%	12	10
Total	78%	90	70

Tabla 9 : Elaboración de matriz IPER -Negociaciones San Nicolas S.R.

IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y CONTROL (IPERC)																
Item	Actividad	Peligro	Evento	Consecuencia	Evaluación del Peligro	Evaluación del Riesgo	Medidas de control a implementar					Evaluación del Riesgo Residual		NR		
							Severidad	Probabilidad	1	2	3	4	5		6	7
1	Mantenimiento y arreglo	Sillas en desorden	Obstrucción de pasos	Golpes	5	4	20	Reemplazar		Inducción/capacitación al personal		Supervisor del área	1	2	2	
2		Fluorescente en clogado producción	Caída de objetos excesivo	Golpes	5	4	20	personal adm. con focos LED	Adaptar abrazadera entanas			General	2	1	2	
3		Equipos con electricidad	Contacto con electricidad	Quemaduras y electrocución	3	2	6			Inducción/capacitación al personal		Supervisor del área	1	3	3	
6		Posición inadecuada en las	Sobreesfuerzo musculoesquelético	Lesión musculoesquelética	5	4	20		Cambio a mobiliario	Inducción/capacitación al personal		Gerente General	3	1	3	
7		Ruido que llega desde exposición a ruido	Hipoacusia	Mantener la puerta cerrada	5	3	15	Cambio de oficina al	Colocar puertas y acústicos	Inducción/capacitación al personal		Gerente	1	2	2	
8		Manija de portón	Golpe con objetos	Contusión	2	4	8	Colocar puertas eléctricas		Inducción/capacitación al personal	Guante de cuero badana.	Gerente General	5	2	10	
9		Tablero eléctrico y equipos energizados	Contacto con electricidad	Quemaduras / lesiones en el cuerpo	Tablero cerrado	5	2	10		Inducción/capacitación al personal	Uso de guantes		2	1	2	
11		Desorden	Obstrucción de pasos	Golpes con objetos	5	4	20	Orden y limpieza		Inducción/capacitación al personal		Supervisor del área	2	2	4	
		Montacarga	Atropello	Contusión y lo muerte	10	3	30			Minimizar la velocidad, señalizar ruta de		Gerente General	5	3	15	
12		Apilamiento de materiales a altura elevada	Caída de objetos	contusión, golpes Aplastamiento	5	4	20					Gerente General	5	2	10	
13		Grasa en manijas del portón	Contacto con productos químicos	Iritación de la piel	5	3	15	Colocar puertas eléctricas	Colocar puerta de madera para abrir la	Inducción/capacitación al personal		Gerente General	5	2	10	
14		Fluorescente en clogado	Caída de objetos	Golpes, cortes, contusiones	5	2	10	Reemplazar con luces LED				Gerente General	5	1	5	
		Bigas Caliminas	Golpe por caída de objetos	Lesión y muerte	5	3	15	Reemplazo de techos	Contruir techo con material noble	Inducción/capacitación al personal			2	4	8	
15		Uso de Carreta mecánica	Objeto rígido en movimiento	Atropello, colisión	Golpes, fractura en pie	5	4	20		Utilizar vehículo para traslado de maderas	Inducción/capacitación al personal	Ropa de trabajo, guantes de cuero badana y zapatos de seguridad	5	2	10	
16		Uso de baños	Piso mojado	Caída a mismo nivel	Golpes	5	3	15	Orden y limpieza		Inducción/capacitación al personal		Supervisor del área	1	3	3
17			Desechos orgánicos	Contacto con focos de infección	Infección	5	3	15	Orden y limpieza			Gerente General	1	3	3	
		Tratamiento de maderas	Aplicación de Prod. Químicos	Inhalación de gases químicos	Iritación del sistema respiratorio	10	3	30	Utilizar maquinarias para el tratamiento		Inducción/capacitación al personal	Mascarilla completa con respirador	Gerente General	5	3	15
			Contacto con la piel	Iritación a la piel	5	4	20			Inducción/capacitación al personal	Guantes neoprene para aplicar prod. químico	Gerente General	5	2	10	
18	Uso de Traslado de Material al Montacarga	Colisión atropello	Fractura, muerte	10	3	30	Limites de velocidad		Señalizar el área de trabajo y poner una vega		Gerente General	5	2	10		
		Carga suspendida	Aplastamiento	10	3	30	Llevar la carga a 20 cm del suelo		Señalizar el área de trabajo y poner una vega		Gerente General	2	3	6		
19	Aplamiento de Materiales	Maderas almacenadas	Caída de maderas	Aplastamiento	4	3	12		Altura máxima de 3 veces el lado menor de la base	Inducción/capacitación al personal y señalización del área		Gerente General	5	2	10	
20		Madera de 60 gk	Aplastamiento	Lesión y fractura	2	4	8	Reducir el peso de la utilizar madera a 25 kg	ayuda mecánica	Verificar la altura el procedimiento	Zapatos de seguridad	Gerente General	5	1	5	
21	Máquina de Corte	Ruido	Exposición a ruido	Hipoacusia	10	5	50		Colocar un silenciador para minimizar los ruidos	Inducción/capacitación al personal	Oregeras y tapones auditivos	Gerente General	5	2	10	
22		polvos	Exposición al Polvo	Inhalación de partículas	10	5	50		Colocar mangas para polvo y esterilizar todos los equipos	Inducción al personal y procedimientos	Mascarilla contra polvos	Gerente General	5	2	10	
23		Cable energizado	Corto Circuito	Incendio	10	5	50	Entubar los cables sueltos				Gerente General	5	1	5	
24		Disco de corte en movimiento	Atrapamiento	Corte	5	3	15			Inducción, procedimientos		Gerente General	5	2	10	

Fuente: "Elaboración propia"

Elaborado por:	Illa Valenzuela, Anderson Freddy
	Tovar Espinoza, Susan Liz
Revisado por:	Roncal Tovar, Gladys
Aprovado por:	Martinez Villanez, Roberto Pelayo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9 : indice de severidad.

NIVEL DEL RIESGO	DESCRIPCION
RIESGO CRITICO	No se inicia los trabajos hasta que RIESGO este totalmente controlado
RIESGO ALTO	Riesgo que requiere controles para inicio de trabajos. Si no se puede controlar el RIESGO se paraliza la operación en el labor.
RIESGO MEDIO	Evaluar las medidas de control e iniciar trabajo
RIESGO BAJO	Este riesgo es torelable, se puede trabajar

Tabla 9: estimación de riesgo

MATRIZ DE EVALUACION DE RIESGOS					
Catastrófico (50)	50	100	150	200	250
Mayor (20)	20	40	60	80	100
Moderado Alto (10)	10	20	30	40	50
Moderado (5)	5	10	15	20	25
Moderado Leve (2)	2	4	6	8	10
Minima (1)	1	2	3	4	5
	Esacasa (1)	Baja Probabilidad (2)	Puede suceder (3)	Probable (4)	Muy probable (5)

Fuente: "Elaboración propia"

Tabla 10: Comparación de la matriz IPERC periodo marzo-junio 2019

Riesgos	Medidas de control	Evaluacion de riesgo		NR	Nivel de riesgo
		Severidad	Probabilidad		
Obstruccion de pasos		5	4	20	RIESGO ALTO
Caída de objetos		5	4	20	RIESGO ALTO
Sobreesfuerzo musculoesquelético		5	4	20	RIESGO ALTO
Obstruccion de pasos		5	4	20	RIESGO ALTO
Atropello		10	3	30	RIESGO ALTO
Caída de objetos		5	4	20	RIESGO ALTO
Contacto con productos químicos		5	5	25	RIESGO ALTO
Atropello, colision		5	4	20	RIESGO ALTO
Inhalación de gases químicos		10	3	30	RIESGO ALTO
Contacto con la piel		5	4	20	RIESGO ALTO
Collisión atropello	Limetes de velocidad	10	3	30	RIESGO ALTO
Carga suspendida		10	3	30	RIESGO ALTO
Exposición al ruido		10	5	50	RIESGO ALTO
Exposicion al Polvo		10	5	50	RIESGO ALTO
Corto Circuito		10	5	50	RIESGO ALTO

ANTES	
RIESGO CRITICO	0
RIESGO ALTO	15
RIESGO MEDIO	11
RIESGO BAJO	0

Fuente: "Elaboración propia"

Tabla 10: Comparación de la matriz IPERC periodo julio-octubre 2019


				IMPLEMETACIÓN					
				Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativo	Epp's	
1	2	2	RIESGO BAJO				Inducción/capacitacion al personal		Supervisor del area
2	1	2	RIESGO BAJO		Reemplazar con focos Led	Adaptar abrazaderas			
3	1	3	RIESGO BAJO		Cambio a mobiliario ergonómico.		Inducción/capacitacion al personal		
2	1	2	RIESGO BAJO	Orden y limpieza			Inducción/capacitacion al personal		Supervisor del area
1	3	3	RIESGO BAJO				Minimizar la velocidad, señalizar ruta de montacargas		Gerente General
2	2	4	RIESGO MEDIO						Gerente General
5	2	10	RIESGO MEDIO	Colocar puertas eléctricas	Colocar puerta de madera	Colocar botones para abrir la puerta	Inducción/capacitacion al personal		
5	2	10	RIESGO MEDIO		Utilizar vehiculos para tralado de maderas		Inducción/capacitacion al personal	Ropa de trabajo, guantes de cuero badana y zapatos de seguridad.	
5	3	15	RIESGO MEDIO	Utilizar maquinarias para el tratamiento			Inducción/capacitacion al personal	Mascara cara completa con cartucho	Gerente General
5	2	10	RIESGO MEDIO				Inducción/capacitacion al personal	Guantes neoprene para aplicar prod. Quim.	Gerente General
1	2	2	RIESGO BAJO				Señalizar el area de trabajo y poner una vegija		Gerente General
2	2	4	RIESGO MEDIO	Llevar la carga a 20 cm del suelo			Señalizar el area de trabajo y poner una vegija		
3	2	6	RIESGO MEDIO			Colocar un silenciador para minimizar los ruidos	Induccion/capacitacion al personal	Oregeras y taponea auditivos	Gerente General
2	2	4	RIESGO MEDIO			Colocar mangas para polvo	induccion al personal y procedimeintos	Mascarillas contra polvos	Gerente General
2	2	4	RIESGO MEDIO	Entubar los cables sueltos		y aterrarr todos los equipos	induccion al personal y procedimeintos		

Fuente: "Elaboración propia"

DESPUES	
RIESGO CRITICO	0
RIESGO ALTO	0
RIESGO MEDIO	9
RIESGO BAJO	0

Fuente: "Elaboración propia"

Tabla 10: EEPs Elementos de protección personal

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL			
EEP	PROTECCIONES		FUNCIONAMIENTO
Protección Respiratorio	Mascarilla desechable		Son elementos que poseen un dispositivo que purifica el aire, removiendo los contaminantes por medios mecánicos
protección para la manos	Guantes Industriales		Protegen las manos contra corrosivos, ácidos. Existen diferentes materiales Nitrilo, Polovinil etc.
Protección Auditiva	Protectores auditivos tipo copa		Disminuye 27 dB aproximadamente. Permite ajuste seguro al canal auditivo.
Protección para los pies	Botas de seguridad con puntera de acero		Cuando manipulen cargas y cuando estén en contacto con objetos cortos punzantes.
Protección Corporal	Ropa protectora		La ropa protectora entrega protección al trabajador contra el contacto con el polvo, aceite o sustancias caústicas
Protección Visual	Gafas de seguridad		Cuando se exponga a protección de partículas en oficio como carpintería o talla de madera
Protección para la Cabeza	Casco de seguridad		Cubre totalmente el cráneo protegiéndolo contra los efectos de los golpes, riesgos eléctricos y térmicos.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11: Encuesta a los trabajadores.

ITEM	ENCUESTAS	SI	PORCENTAJE	NO	PORCENTAJE
N° 1	¿tiene conocimiento de que trata un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional?	5	42%	7	58%
N°2	¿Cuándo empezó a trabajar en la empresa ha recibido inducciones en su puesto de trabajo?	10	83%	2	17%
N°3	¿En su sección donde trabaja cuentan con un botiquín de primeros auxilios?	11	92%	1	8%
N° 4	¿Conocimiento usted acerca de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional?	6	50%	6	50%
N° 5	¿Se revisa que los trabajadores porten el EPP de seguridad adecuado?	5	42%	7	58%
N° 6	¿Ha sufrido algún accidente laboral durante el desarrollo de sus actividades?	4	33%	6	50%
N° 7	¿Ha participado en simulacros de incendios, se verificó el estado de los extintores y las mangueras contra	8	67%	4	33%
N° 8	¿Sabes cuáles son los Riesgos Físicos a que está expuesto en su área de trabajo?	3	25%	9	75%
N° 9	¿Conoce usted cuales son los riesgos ergonómicos existentes en su área de trabajo?	5	42%	7	58%
N° 10	¿Usted sabe cuáles son los riesgos mecánicos a los que expone durante su actividad laboral?	6	50%	6	50%
N° 11	¿Tiene usted algún tipo de contacto con sustancias químicas?	7	58%	5	42%
N° 12	¿Cree Ud. que las herramientas asignadas y equipos están en buenas condiciones para el trabajo?	9	75%	3	25%

Fuente: "Elaboración propia"

Tabla 12: “Programa de capacitación.

N°	PLAN DE CAPACITACIONES					
	Fechas de capacitaciones					
	TEMAS A TRATAR	DIRIGIDO A	Jul-01	Ago-01	Set-01	Oct-01
1	Motivación al personal: Liderazgo y Compromiso	Todo el personal				
2	Sistema de seguridad en el trabajo					
3	Prevención de seguridad evacuación en caso de s					
4	Riesgo eléctrico					
5	Prevención de seguridad: Incendios					
6	Señales de seguridad y zonas inseguras					
7	Identificación de peligros y evaluación de riesgo					
8	Manipulación de cargas personales					
9	Ergonomía					
10	Protección del medio ambiente					
11	Ley 29783					

Fuente: “Elaboración propia”

Tabla 12: cumplimiento de las capacitaciones durante el periodo julio-octubre

N°	TEMAS A TRATAR A TODO EL PERSONAL	CUMPLIMIENTO	
		SI	NO
1	Motivación al personal: Liderazgo y Compromiso	X	
2	Sistema de seguridad en el trabajo	X	
3	Prevención de seguridad evacuación en caso de sismos	X	
4	Riesgo eléctrico	X	
5	Prevención de seguridad: Incendios	X	
6	Señales de seguridad y zonas inseguras	X	
7	Identificación de peligros y evaluación de riesgo IPERC	X	
8	Manipulación de cargas personales	X	
10	Protección del medio ambiente	X	

Fuente: Elaboración propia

Figura 5: Foto de capacitación de los trabajadores Negociaciones San Nicolas S.R.L



“Fuente: Elaboración Propia”

Figura 10: las capacitaciones dadas en la empresa Negociaciones San Nicolas S.R.L con tal registro.

REGISTRO DE CAPACITACIONES, CURSOS, SEMINARIOS Y OTRAS ACTIVIDADES DE FORMACION						
EMPRESA		NOMBRE DEL CURSO		FECHA DE EJECUCION		
Negociaciones San Nicolas S.R.L		Higiene y Seguridad		15/10/18		
DETALLE DE CAPACITACIONES						
Nº	DEscripción de la capacitación	Nº de participantes	Nombre del instructor	Fecha	Estado	Observaciones
1	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
2	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
3	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
4	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
5	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
6	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
7	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
8	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
9	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
10	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
11	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
12	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
13	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
14	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
15	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
16	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
17	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
18	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
19	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
20	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
21	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
22	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
23	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
24	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
25	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
26	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	
27	Curso de Higiene y Seguridad	15	Ing. Juan Carlos	15/10/18	Finalizado	

Resumen del contenido de la charla:
 Copias de los videos realizados al area de H. y S. para mejorar.

Elaborado por: *[Firma]* *[Firma]* *[Firma]* *[Firma]*

Fuente: “Elaboración Propia”

Resultados después de la mejora

Tabla 12: Registro de accidentes después de mejora (anexo)

ACCIDENTES	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Total	Porcentaje
Cortes con herramientas			1		1	17%
Lesiones muscular		1			1	17%
Exposición al polvo	1				1	17%
Contacto con electricidad					0	0%
Sobre exposición al ruido				1	1	17%
Sobrees fuerzo musculoesquelético		1			1	17%
Golpes por caída de madera	1				1	17%
Contacto con productos químicos					0	0%
Total accidentes	2	2	1	1	6	100%

Fuente: “Datos de la empresa Negociaciones San Nicolas”

Gráfico 5: Registro de accidentes después de mejora



Fuente: “Datos obtenidos de Excel”

Tabla 13: Total de hombres trabajadas al mes

MES	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre
N. Trabajadores	13	14	11	12
Dias trabajados	21	20	21	22
horas hombre diarios	8	8	8	8
total horas extras al mes	74	70	54	68
total horas hombres mes	2258	2310	1902	2180

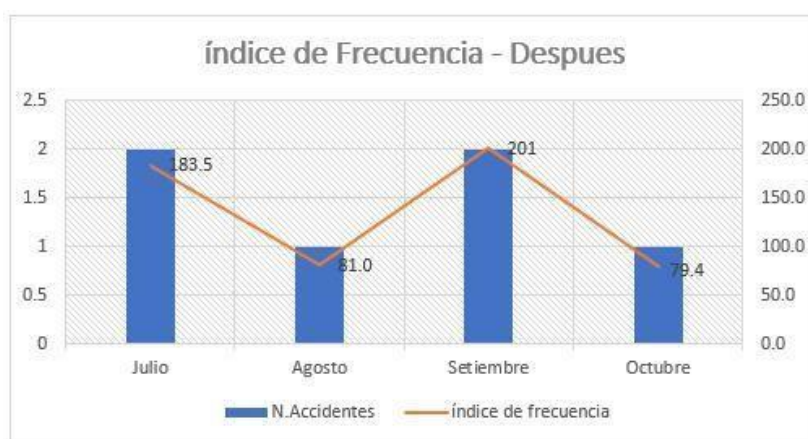
Fuente: “Datos de la empresa Negociaciones San Nicolas”

Tabla 14: Datos estadísticas después de mejora

Meses	Total Horas Hombres	N.Accidentes	índice de frecuencia	Días perdidos	índices de gravedad	índice de accidentabilidad
Julio	2180	2	183.5	2	160	29.4
Agosto	2470	1	81.0	4	323.9	26.2
Setiembre	1990	2	201	3	301.5	60.6
Octubre	2520	1	79.4	4	317.5	25.2

Fuente: “Datos de la empresa Negociaciones San Nicolas”

Gráfico 6: Índice de frecuencia después de mejora



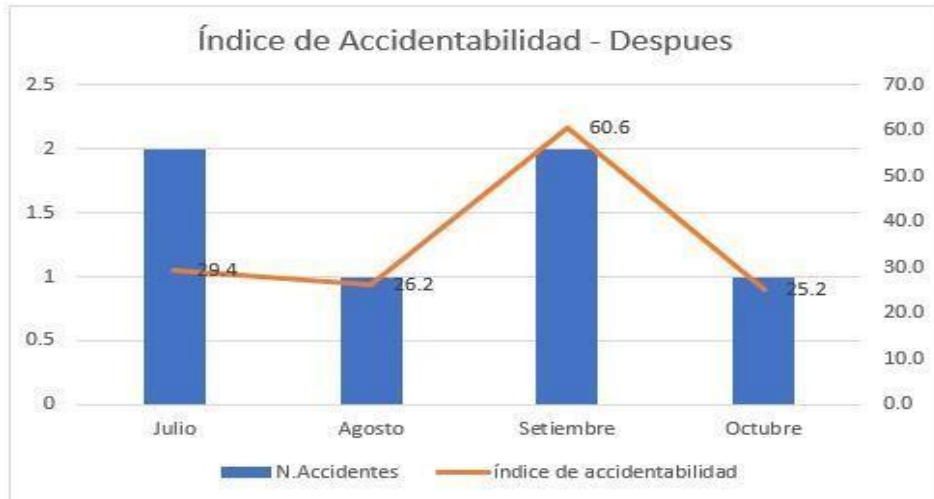
Fuente: “Datos obtenidos de Excel”

Gráfico 7: Índice de gravedad después de mejora



Fuente: “Datos obtenidos de Excel”

Gráfico 8: Índice de accidentabilidad después de mejora.



Fuente: Datos obtenidos de Excel

Tabla 15: Cuadro comparativo de accidentes laborales

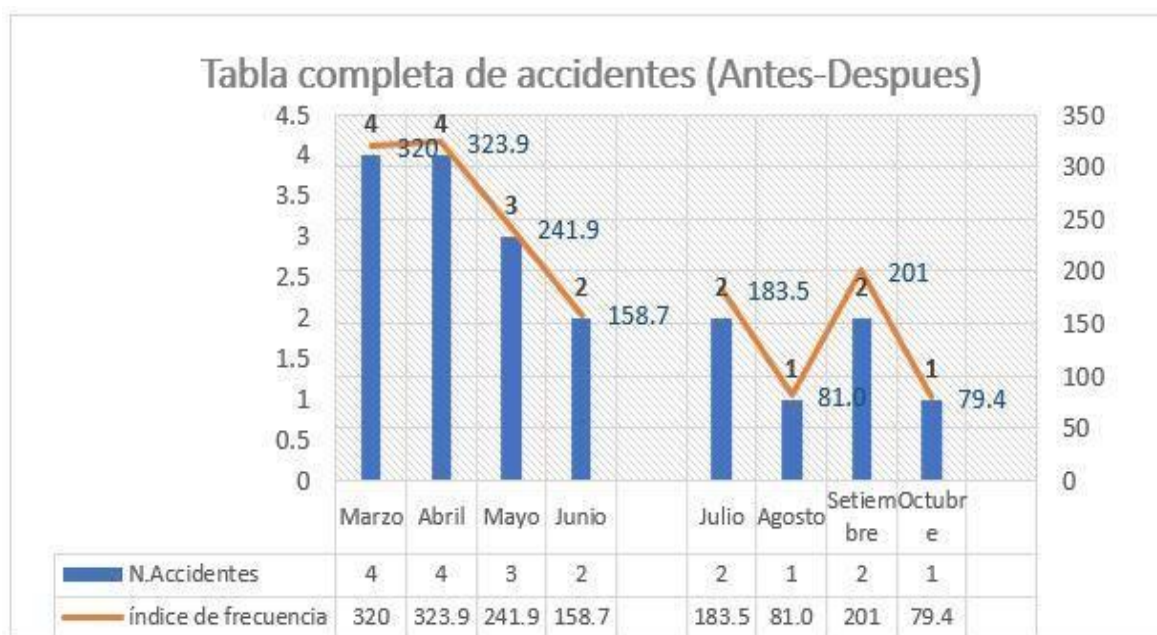
CUADRO COMPARATIVO DEL ANTES Y DESPUES DE LOS INDICADORES DE ACCIDENTES													
Accidentes - Pre							Accidentes - Post						
Meses	Total Horas Hombres	N.Accidentes	índice de frecuencia	Días perdidos	índices de gravedad	índice de accidentabilidad	Meses	Total Horas Hombres	N.Accidentes	índice de frecuencia	Días perdidos	índices de gravedad	índice de accidentabilidad
Marzo	2500	4	320	6	480	153.6	Julio	2180	2	183.5	2	160	29.4
Abril	2470	4	323.9	9	728.7	236.0	Agosto	2470	1	81.0	4	323.9	26.2
Mayo	2480	3	241.9	6	483.9	117.1	Setiembre	1990	2	201	3	301.5	60.6
Junio	2520	2	158.7	7	555.6	88.2	Octubre	2520	1	79.4	4	317.5	25.2
Total	9970	13	1044.6	28	2248.2	594.9	Total	9160	6	544.8	13	1102.9	141.4

Fuente: "Elaboración propia"

Tabla 15: cuadro comparativo de promedio ponderado

Meses	índice de frecuencia	índices de gravedad	índice de accidentabilidad	Meses	índice de frecuencia	índices de gravedad	índice de accidentabilidad
Marzo	320	480	153.6	Julio	183.5	160	29.4
Abril	323.9	728.7	236.0	Agosto	81.0	323.9	26.2
Mayo	241.9	483.9	117.1	Setiembre	201.0	301.5	60.6
Junio	158.7	555.6	88.2	Octubre	79.4	317.5	25.2
Total	1044.5	2248.2	594.9	Total	544.9	1102.9	141.4
PROMEDIO PONDERADO	261.125	562.05	148.725		136.225	275.725	35.35

Tabla 16 : tabla completa de accidentes (Antes y Después)



“Fuente: Elaboración propia”

Tabla 17: Meses antes de la implementación Marzo - junio

		Días de descanso medico				Pérdida Monetaria			
		Marzo	Abril	Mayo	Junio	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Pago por día	S/41.70	6	9	6	7	S/250.20	S/375.30	S/250.20	S/291.90
Horas perdidas	S/5.20	13	20	12	15	S/67.60	S/104.00	S/62.40	S/78.00

Fuente: Elaboración propia

MESES	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total
Salario	S/15,000	S/15,000	S/15,000	S/15,000	S/60,000
Costo(Pérdida manetaria)	S/317.80	S/479.30	S/312.60	S/369.90	S/1,479.60
Total	S/15,318	S/15,479	S/15,313	S/15,370	S/61,480

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20 : Meses después de la mejora Julio – Octubre

Días de descanso medico					Pérdida Monetaria				
		Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre
Pago por día	S/41.70	2	4	3	4	S/83.40	S/166.80	S/125.10	S/166.80
Horas perdidas	S/5.20	3	5	4	6	S/15.60	S/26.00	S/20.80	S/31.20

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20

MESES	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Total
Salario	S/15,000	S/15,000	S/15,000	S/15,000	S/60,000
Costo(Pérdida manetaria)	S/99.00	S/192.80	S/145.90	S/198.00	S/635.70
Total	S/15,099	S/15,193	S/15,146	S/15,198	S/60,636

Fuente: Elaboración propia

Haciendo una comparación de los meses antes y después de la mejora, obtenemos los beneficios.

Beneficio (Ahorro)	S/219	S/287	S/167	S/172
---------------------------	-------	-------	-------	-------

Tabla 21: Tabla de costo de EPPs

COSTO DE EPP ANTES			
Cantidad	Equipo	Costo Unitario	Costo Total
15	Mascarilla	S/ 12.50	S/ 187.50
15	Guantes	S/ 14.30	S/ 214.50
15	Casco	S/ 35.90	S/ 538.50
15	Uniforme de trabajo	S/ 40.20	S/ 603.00
		S/ 102.90	S/1,543.50

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21: Tabla de costo de EPPs

COSTO DE EPP DESPUES			
Cantidad	Equipo	Costo Unitario	Costo Total
15	Mascarilla	S/ 12.50	S/ 187.50
15	Guantes Industriales	S/ 19.80	S/ 297.00
15	Protectores auditivos tipo copa	S/ 21.80	S/ 327.00
15	Botas de seguridad con puntera de acero	S/ 75.70	S/1,135.50
15	Ropa protectora	S/ 59.90	S/ 898.50
15	Gafas de seguridad	S/ 16.90	S/ 253.50
15	Casco de seguridad	S/ 39.50	S/ 592.50
		S/ 246.10	S/3,691.50

Tabla 21: Costo de aplicación del plan de seguridad y salud en el trabajo.

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
N°	Actividades	Mensual	Tiempo (meses)	Costo Total
1	Registro de accidentes (Estadística)	S/ 8.12	4	S/ 32.48
2	Charlas de seguridad y salud en el trabajo	S/ 35.13	4	S/ 140.52
3	Procedimientos de trabajo	S/ 21.41	4	S/ 85.64
4	Capacitación y simulacros	S/ 31.15	4	S/ 124.60
5	Inspección de seguridad y salud en el trabajo	S/ 50.30	4	S/ 201.20
6	Orden y limpieza	S/ 31.10	4	S/ 124.40
Total				S/ 708.84

Fuente: “Elaboración propia en base a montos calculados”

Tabla 22: Costos directos por un trabajador accidentado

COSTO DIRECTO DE ACCIDENTES DE TRABAJO					
Variable	Aspectos del costo	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Atención Hospitalaria	Medicinas y exámenes	Medicinas y exámenes	Gravedad del accidente	S/50.00	S/50.00
	Hospitalización	Días	1	S/200.00	S/150.00
Emergencia	Primeros Auxilios	Botiquin	1	S/80.00	S/80.00
Servicios Médicos	Profesional y técnico	Tiempo	30 minutos	S/40.00	S/40.00
Traslado a centro	Vieje	Ambulancia	1	S/35.00	S/35.00
Total					S/355.00

“Fuente: Elaboración propia”

Tabla 23: Costos indirectos por un trabajador accidentado

Costo indirectos de accidentes de trabajo		
N°	Variable	Costo
1	Perdida de tiempo del operario accidentado	S/ 70.00
2	Costo debido a la interferencia en la producción	S/ 200.00
3	Costo del daño causado a la maquinaria, herramienta, materiales, productos y equipo	S/ 450.00
4	Selección y capacitación al nuevo trabajador	S/ 50.00
5	Reanudación del trabajo interrumpido por el accidente	S/ 480.00
6	Días perdidos del accidentado	S/ 150.00
Total		S/ 1,400.00

“Fuente: Elaboración propia”

Tabla 24: Cronograma de actividades

Negociaciones San Nicolas											
Fase	Actividades	Responsable	Fecha								
			Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	
Toma de las primeras muestras	Reunion (aprobacion)	G.general	█								
		G.general	█	█							
		G.general			█						
		G.general			█						
Implementación	Reunion con los encargados	Gerente y jefes				█					
	Objetivos	Gerente y jefes				█					
	Reunion con trabajadores	Personal				█	█	█			
	Organización de SGST	Gerente y jefes				█	█				
	Capacitaciones	Personal				█	█				
	Implementación	Personal				█	█	█			
	Formatos de SGST	Gerente y jefes				█	█				
	Analisis estadisticos	Gerente y jefes									
Toma de datos (antes y despues)	toma de datos antes y despues de la implementación	Gerente y jefes							█	█	
		Gerente y jefes							█		
		Gerente y jefes								█	█

Guía Básica Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

La siguiente guía se ha elaborado para abordar globalmente la gestión de la prevención de los riesgos laborales y poder mejorar su funcionamiento de una forma organizada y continua.

I. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X		
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		X		
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.			X	
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.		X		
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.			X	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		X		
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.		X		
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.			X	
II. Política de seguridad y salud ocupacional					
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.			X	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.			X	
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Su contenido comprende: - El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. - Cumplimiento de la normatividad. - Garantía de protección, participación, consulta y participación en los		X		
I. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
Dirección	elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. - La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo - Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.				
	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.		X		
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.			X	
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			X	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X		
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.		X		
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.			X	
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.			X	
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.		X		
III. Planeamiento y aplicación					
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.			X	
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.		X		

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN	
		FUENTE	SI	NO		
	La planificación permite: - Cumplir con normas nacionales - Mejorar el desempeño - Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.		X			
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.		X			
	Comprende estos procedimientos: - Todas las actividades - Todo el personal - Todas las instalaciones		X			
	El empleador aplica medidas para: - Gestionar, eliminar y controlar riesgos. - Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. - Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. - Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. - Mantener políticas de protección. - Capacitar anticipadamente al trabajador.				X	
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.				X	

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: - Reducción de los riesgos del trabajo. - Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. - La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. - Definición de metas, indicadores, responsabilidades. - Selección de criterios de medición para confirmar su logro.				
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.				
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.			X	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.		X		
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos			X	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.			X	

IV. Implementación y operación

Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).		X		
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).			X	
	El empleador es responsable de: - Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. - Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. - Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo.		X		

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	<ul style="list-style-type: none"> Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral. 				
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.		X		
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.			X	
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.		X		
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.			X	
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.		X		
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.		X		
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.			X	
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.			X	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.			X	
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	Las capacitaciones están documentadas.			X	

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	<p>Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. Durante el desempeño de la labor. Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. Para la actualización periódica de los conocimientos. Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. Uso apropiado de los materiales peligrosos. 			X	
Medidas de prevención	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> Eliminación de los peligros y riesgos. Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. 			X	
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.			X	
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.			X	

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.			X	
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.			X	
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: - La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. - La seguridad y salud de los trabajadores. - La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. - La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.		X		
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.			X	
Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en: - La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. - La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo - La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. - El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.			X	
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.				

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización		X		
V. Evaluación normativa					
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada			X	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X		
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).			X	
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.			X	
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.		X		
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.		X		

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	<ul style="list-style-type: none"> - Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. - Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores. 				
	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. - Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. - No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. - Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. - Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. - Someterse a exámenes médicos obligatorios - Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. - Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas - Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. - Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. 			X	

VI. Verificación

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	<p>La supervisión permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. - Adoptar las medidas preventivas y correctivas. 			X	
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.			X	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.			X	
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).			X	
	<p>Los trabajadores son informados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. - A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. - Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación. 			X	
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.			X	
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.			X	
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.			X	
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.			X	
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad			X	

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN	
		FUENTE	SI	NO		
	hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.					
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.			X		
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.		X			
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: - Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. - Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. - Determinar la necesidad modificar dichas medidas.			X		
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.			X		
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.			X		
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.		X			
Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.		X			
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.		X			
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.			X		
Auditorias	Se cuenta con un programa de auditorías.			X		
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			X		
1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN	
		FUENTE	SI	NO		
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.		X			
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.			X		
VII. Control de información y documentos						
Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.			X		
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.		X			
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: - Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. - Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. - Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada				X	
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.		X			
	El empleador ha: - Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. - Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. - Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. - Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible.				X	

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	<ul style="list-style-type: none"> El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores. 				
	<p>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados. 			X	
Control de la documentación y de los datos	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.			X	
	<p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Puedan ser fácilmente localizados. Puedan ser analizados y verificados periódicamente. Están disponibles en los locales. Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. Sean adecuadamente archivados. 			X	
Gestión de los registros	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:			X	
	<ul style="list-style-type: none"> Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. 			X	
	<ul style="list-style-type: none"> Registro de exámenes médicos ocupacionales. 		X		
	<ul style="list-style-type: none"> Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. 			X	
	<ul style="list-style-type: none"> Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. 		X		
	<ul style="list-style-type: none"> Registro de estadísticas de seguridad y salud. 			X	

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	<ul style="list-style-type: none"> Registro de equipos de seguridad o emergencia. 			X	
	<ul style="list-style-type: none"> Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. 			X	
	<ul style="list-style-type: none"> Registro de auditorías. 			X	
	<p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sus trabajadores. Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. Beneficiarios bajo modalidades formativas. Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada. 			X	
	<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Legibles e identificables. Permite su seguimiento. Son archivados y adecuadamente protegidos. 			X	

VIII. Revisión por la dirección					
Gestión de la mejora continua	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.		X		
	<p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones 			X	

1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	
	realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. - Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. - Los cambios en las normas. - La información pertinente nueva. - Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.				
	La metodología de mejoramiento continuo considera: - La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. - El establecimiento de estándares de seguridad. - La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. - La corrección y reconocimiento del desempeño.			X	
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.			X	
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: - Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), - Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) - Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.				
	El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.			X	

N° REGISTRO:		REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA										
DATOS DEL EMPLEADOR:												
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4	ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
MARCAR (X)												
TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO												
6 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL						7 EQUIPO DE EMERGENCIA						
8 NOMBRE(S) DEL(LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO												
LISTA DE DATOS DEL(LOS) Y TRABADOR(ES)												
N°	9	NOMBRES Y APELLIDOS	10	DNI	11	ÁREA	12	FECHA DE ENTREGA	13	FECHA DE RENOVACIÓN	14	FIRMA
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
15 RESPONSABLE DEL REGISTRO												
Nombre:												
Cargo:												
Fecha:												
Firma:												

N° REGISTRO:		REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES																				
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:																						
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)				4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL										
6	AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD	7						COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO		8		LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS										
		N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA																
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:																						
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:																						
9	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	10	RUC	11	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)				12	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	13	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL										
14	AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD	15						COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO		16		LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS										
		N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA																
17	TIPO DE AGENTE QUE ORIGINÓ LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL (VER TABLA REFERENCIAL 1)	18										19	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL	20	PARTE DEL CUERPO O SISTEMA DEL TRABAJADOR AFECTADO	21	N° TRAB. AFECTADOS	22	ÁREAS	23	N° DE CAMBIOS DE PUESTOS GENERADOS DE SER EL CASO	
		N° ENFERMEDADES OCUPACIONALES PRESENTADAS EN CADA MES POR TIPO DE AGENTE																				
		AÑO:																				
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D									
24 TABLA REFERENCIAL 1: TIPOS DE AGENTES																						
FÍSICO			QUÍMICO			BIOLÓGICO			ERGONÓMICO			PSICOSOCIALES										
Ruido	F1	Gases	Q1	Virus	B1	Manipulación inadecuada de carga	D1	Hostigamiento psicológico	P1													
Vibración	F2	Vapores	Q2	Bacilos	B2	Diseño de puesto inadecuado	D2	Estrés laboral	P2													
Iluminación	F3	Neblinas	Q3	Bacterias	B3	Posturas inadecuadas	D3	Turno rotativo	P3													
Ventilación	F4	Rocio	Q4	Hongos	B4	Trabajos repetitivos	D4	Falta de comunicación y entrenamiento.	P4													
Presión alta o baja	F5	Polvo	Q5	Parásitos	B5	Otros, indicar	D5	Autoritarismo	P5													
Temperatura (Calor o frío)	F6	Humos	Q6	Insectos	B6			Otros, indicar	P6													
Humedad	F7	Líquidos	Q7	Roedores	B7																	
Radiación en general	F8	Otros, indicar	Q8	Otros, indicar	B8																	
Otros, indicar	F9																					
25 DETALLE DE LAS CAUSAS QUE GENERAN LAS ENFERMEDADES OCUPACIONALES POR TIPO DE AGENTE																						
Adjuntar documento en el que consten las causas que generan las enfermedades ocupacionales y adicionalmente indicar una breve descripción de las labores desarrolladas por el trabajador antes de adquirir la enfermedad.																						
26 COMPLETAR SÓLO EN CASO DE EMPLEO DE SUSTANCIAS CANCERIGENAS (Ref. D.S. 039-93-PCM / D.S. 015-2005-SA)																						
RELACIÓN DE SUSTANCIAS CANCERIGENAS											SE HAN REALIZADO MONITOREOS DE LOS AGENTES PRESENTES EN EL AMBIENTE (SI/NO)											
27 MEDIDAS CORRECTIVAS																						
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA											RESPONSABLE						FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)		
																	DÍA	MES	AÑO			
1.-																						
2.-																						
28 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN																						
Nombre: _____											Cargo: _____						Fecha: _____			Firma: _____		
Nombre: _____											Cargo: _____						Fecha: _____			Firma: _____		

N° REGISTRO:	REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES											
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:												
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:												
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:												
6	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		7	RUC	8	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			9	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	10	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
DATOS DEL TRABAJADOR (A): Completar sólo en caso que el incidente afecte a trabajador(es).												
11 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR :									12	N° DNI/CE	13	EDAD
14	15	16	17	18	19	20	21		N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del suceso)			
ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SEXO F/M	TURNO D/T/N	TIPO DE CONTRATO	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO						
INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE												
22 MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE												
23 INCIDENTE PELIGROSO								24 INCIDENTE				
N° TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS								DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (DE SER EL CASO)				
N° POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS												
25 FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE			26 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			27 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO						
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO						
28 DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE												
<p>Describe solo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.</p> <p>Adjuntar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Declaración del afectado, de ser el caso. - Declaración de testigos, de ser el caso. - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso. 												
29 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE												
Cada empresa, entidad pública o privada puede adoptar el modelo de determinación de las causas que mejor se adapte a sus características.												
30 MEDIDAS CORRECTIVAS												
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTARSE PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECURRENCIA					RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)		
							DÍA	MES	AÑO			
1.-												
2.-												
31 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN												
Nombre:				Cargo:				Fecha:		Firma:		
Nombre:				Cargo:				Fecha:		Firma:		

Nº REGISTRO:		REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGONÓMICOS		
DATOS DEL EMPLEADOR:				
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
DATOS DEL MONITOREO				
6 ÁREA MONITOREADA	7 FECHA DEL MONITOREO	8 INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGONÓMICOS)		
9 CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO (SÍ/NO)	10 FRECUENCIA DE MONITOREO	11 Nº TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL		
12 NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO (De ser el caso)				
13 RESULTADOS DEL MONITOREO				
14 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS				
15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO				
Incluir las medidas que se adoptarán para corregir las desviaciones presentadas en el monitoreo.				
ADJUNTAR : - Programa anual de monitoreo. - Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, límite permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros. - Copia del certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso.				
17 RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre:				
Cargo:				
Fecha:				
Firma				

N° REGISTRO:		REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
DATOS DEL EMPLEADOR:									
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4	ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
6	ÁREA INSPECCIONADA	7	FECHA DE LA INSPECCIÓN	8	RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA	9	RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN		
10	HORA DE LA INSPECCIÓN	11 TIPO DE INSPECCIÓN (MARCAR CON X)							
		PLANEADA		NO PLANEADA		OTRO, DETALLAR			
12 OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA									
13 RESULTADO DE LA INSPECCIÓN									
Indicar nombre completo del personal que participó en la inspección interna.									

N° REGISTRO:		FORMATO DE DATOS PARA REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:																		
2 FECHA:																		
MES	3 N° ACCIDENTE MORTAL	4 ÁREA/ SEDE	5 ACCID. DE TRABAJO LEVE	6 ÁREA/ SEDE	7 SOLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES					8 ENFERMEDAD OCUPACIONAL					9 N° INCIDENTES PELIGROSOS	10 ÁREA/ SEDE	11 N° INCIDENTES	12 ÁREA/ SEDE
					N° Accid. Trab. Incap.	ÁREA/ SEDE	Total Horas hombres trabajadas	Índice de frecuencia	N° días perdidos	Índice de gravedad	Índice de accidenta- bilidad	N° Ent. Ocup.	ÁREA/ SEDE	N° Trabajadores expuestos al agente				
ENERO																		
FEBRERO																		
MARZO																		
ABRIL																		
MAYO																		
JUNIO																		
JULIO																		
AGOSTO																		
SEPTIEMBRE																		
OCTUBRE																		
NOVIEMBRE																		
DICIEMBRE																		
													13 NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE					

N° REGISTRO:		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA			
DATOS DEL EMPLEADOR:					
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
MARCAR (X)					
6 INDUCCIÓN	7 CAPACITACIÓN	8 ENTRENAMIENTO		9 SIMULACRO DE EMERGENCIA	
10 TEMA:					
11 FECHA:					
12 NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR					
13 N° HORAS					
14 APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS		15 N° DNI	16 ÁREA	17 FIRMA	18 OBSERVACIONES
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre:					
Cargo:					
Fecha:					
Firma:					