

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL PARA MINIMIZAR RIESGOS LABORALES EN LA
EMPRESA AZUCARERA NAYLAMP S.A.C.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTORES

LISSETH KATHERINE CASTRO JIMENEZ

DANIELA DE LA PIEDRA CORNEJO

ASESOR

DANIEL CASTRO VERGARA

<https://orcid.org/0000-0001-8377-2249>

Chiclayo, 2019

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL PARA MINIMIZAR RIESGOS
LABORALES EN LA EMPRESA AZUCARERA NAYLAMP
S.A.C.**

PRESENTADA POR:

**LISSETH KATHERINE CASTRO JIMENEZ
DANIELA DE LA PIEDRA CORNEJO**

A la Facultad de Ciencias Empresariales de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

APROBADA POR:

Linda Marita Cruz Pupuche
PRESIDENTE

Luis Angulo Bustios
SECRETARIO

Daniel Castro Vergara
ASESOR

ÍNDICE

DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	6
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
I. INTRODUCCIÓN	9
II. MARCO TEÓRICO.....	11
2.1. Antecedente.....	11
2.2. Bases Teóricas Científicas	13
2.2.1. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.	13
2.2.2. Accidentes Laborales.....	16
2.2.3. Riesgos Laborales	17
2.3. Definición de términos básicos	18
III. METODOLOGÍA.....	21
3.1. Diseño de Investigación	21
3.2. Área y línea de investigación.	21
3.3. Población, muestra y muestreo	21
3.4. Operacionalización de variable.....	21
3.5. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.	23
3.6. Validez de Contenido	24
3.7. Técnicas de procesamiento de datos.....	30
3.8. Matriz de Consistencia.....	31
3.9. Consideraciones éticas.....	32
IV. RESULTADOS y DISCUSIÓN.....	33
4.1. Resultados y Discusión.....	33
V. PROPUESTA	37
5.1. Propuesta	37
VI. CONCLUSIONES.....	61
VII. RECOMENDACIONES.....	62
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	63
IX. ANEXOS.....	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de Variables.....	22
Tabla 2: Consolidación de la Encuesta.....	25
Tabla 3: Consolidación de la entrevista.....	27
Tabla 4: Preguntas de la encuesta por variable.....	28
Tabla 5: Matriz de Consistencia.	31
Tabla 6: Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control (IPERC).46	
Tabla 7: Cronograma de Capacitaciones Anual.	51
Tabla 8:Registro de Capacitaciones.	53
Tabla 9: Planilla de reporte de accidentes.	54
Tabla 10: Inspección de seguridad diaria.	55
Tabla 11: Costo de señalización.	56
Tabla 12: Costo de equipos de protección personal.	57
Tabla 13: Costos de implementación de botiquín.	58
Tabla 14: Costo de adquisición de extintores.....	59
Tabla 15:Costo de recargas de extintores.....	59
Tabla 16: Costo de equipos de oficina.....	60
Tabla 17: Inversión total.....	60
Tabla 18: Check list.....	65

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi familia quienes fueron parte fundamental e impulso para su desarrollo, quienes me brindaron su amor y apoyo incondicional. Gracias por estar siempre a mi lado.

(Liseth Castro)

Dedico esta investigación a mis 3 angelitos que desde el cielo guían cada paso que doy.

A mi papa por su apoyo y motivación constante e incondicional. Y sobre todo a mi pequeño hija Lúa por ser mi motor y motivo de todo lo que hago.

(Daniela De la Piedra)

AGRADECIMIENTO

Agradecemos principalmente a Dios por guiarnos y mostrarnos siempre el camino correcto, por brindarnos salud y permitirnos culminar este proyecto.

A nuestros padres por el apoyo económico, moral y emocional.

A nuestro asesor Daniel Castro Vergara, por estar con nosotras en cada etapa del desarrollo de investigación, estando siempre de manera incondicional.

También agradecer al Ing. Renato Valladares Quevedo, por brindarnos el alcance necesario a la información de la empresa.

Y a todos y cada una de las personas con quien hemos compartido a lo largo de la investigación.

RESUMEN

La Seguridad y la Salud Ocupacional juegan un papel importante dentro de las organizaciones encontrándose cada vez más preocupadas en buscar una mejora continua no solo en sus procesos sino también en lograr un mejor desempeño para con sus colaboradores brindándoles las herramientas como también el confort y la seguridad en sus áreas de trabajo.

Es por ello que el objetivo general de la investigación es proponer un modelo de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa azucarera Naylamp S.A.C. donde se realizó una investigación de tipo descriptiva teniendo como objeto de estudio a los 56 colaboradores que conforman dicha empresa.

En la investigación se realizaron distintas actividades, como analizar el estado de la empresa, aplicando herramientas para sustraer la información necesaria para ser estudiada, donde se encontró la carencia de las distintas medidas de seguridad y salud ocupacional, como también el estado crítico tanto de sus distintas áreas como de los implementos de protección personal ya existentes, ocasionando esto un peligro latente para toda la empresa generándose así accidentes y enfermedades ocupacionales, que conllevan al incumplimiento de la ley peruana N°29783.

Es por ello que se propone un diseño del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para que la empresa logre crear una cultura, conciencia y responsabilidad acerca de la seguridad y salud ocupacional, como también lograr medidas preventivas para minimizar los riesgos y accidentes que se podrían suscitar en la empresa.

Palabras Clave: Sistema de gestión, seguridad, salud ocupacional.

ABSTRACT

Security and occupational health plays an important role within organizations, getting every time more involved in finding out a permanent advance not just in its processes but also in achieving a better performance with its workers, giving them the tools as the comfort and security in their working areas.

That is why the general objective of this investigation is to propose a security and occupational health management system model in the sugar company Naylamp S.A.C., where a descriptive investigation was realized, taking the 56 workers of this company as the investigation object.

Different activities were done in this investigation, as analyzing the Company condition, applying tools for finding out the necessary information to be studied, where the absence of security standards and occupational health were found out, as the critical condition of its areas and the existent protection implements, causing a huge danger in the Company, with accidents and occupational illnesses, which endures to the default of the Peruvian Law N° 29783.

That is why a security management and occupational health system design, is proposed for the Company to get to have or create a culture, awareness and responsibility concerning to security and occupational health, as also obtaining the preventive standards to play down risks and accidents that could happen in the Company.

Keyword: Management System, Occupational safety, Occupational Health.

I. INTRODUCCIÓN

Hoy por hoy la globalización y la competitividad son factores inherentes en la toma de decisiones que ejecuta cada empresa, tomando en cuenta que el factor más importante en toda organización es el humano. Es por ello que se implantaron leyes y normas que permitan al área de seguridad y salud de los trabajadores llegar a un nivel óptimo, así como de los procesos e instalaciones de las empresas. La Organización Internacional del Trabajo (2008) buscó crear conciencia mundial sobre la magnitud y las consecuencias de los accidentes, lesiones y las enfermedades relacionadas con el trabajo, debido a que las empresas no le dan la importancia necesaria para implementar un departamento de seguridad y salud ocupacional.

Es por ello que en el Perú el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2016) aprobó la ley N°29783, basándose en la normativa británica internacional OHSAS 18001, que tiene como objetivo promover la cultura preventiva de riesgos laborales en el país, la cual indica que el empleador debe garantizar y salvaguardar en el centro de trabajo la integridad de sus colaboradores.

Con lo antes mencionado, la investigación plantea un sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa Azucarera Naylamp S.A.C, debido a que no cuenta con ningún requerimiento con respecto a seguridad y salud ocupacional. Dicho esto, se define la siguiente interrogante ¿Cómo el Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional contribuirá a reducir riesgos laborales en la empresa azucarera Naylamp S.A.C.?

En los dos primeros capítulos se presentan los sustentos teóricos y el modelo de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007, herramientas, terminologías, criterios y operaciones que marcan las pautas para minimizar los accidentes y prevenir enfermedades ocupacionales.

Debido a los accidentes laborales suscitados en la empresa es que se propone un Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, en lo cual se recopilará información como el histórico de accidentes, se visitará las áreas de producción facilitando realizar el diseño que requiere la empresa. En respuesta, se propone el diseño antes mencionado el cual contará

con identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles los cuales serán monitoreados con el fin de cumplir con la política y objetivos antes planteados.

II. MARCO TEÓRICO

Antecedentes

Portilla (2012) dio un alcance acerca de los requisitos principales sobre el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y también sobre la normativa legal vigente DS 009-2005-TR “Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional”, el autor utilizó la matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, para poder establecer y minimizar los riesgos y peligros presentes en cada puesto de trabajo, de esta manera se estableció una cultura de prevención en la empresa, y con respecto a lo económico hizo una comparación entre los gastos que se haría si se elaborara el plan de seguridad y salud ocupacional, y las multas que se tendrían que cubrir, concluyendo que sería beneficioso para la empresa contar con un plan de seguridad industrial y salud ocupacional.

A su vez Carrasco (2012) sostiene en su investigación como el marco legal vigente brinda los requerimientos para que la empresa tenga un mayor cuidado en temas de seguridad y salud, ciñéndose tanto localmente al D.S. N° 009-2005-TR e internacionalmente a la norma OHSAS 18001, logrando un sistema de gestión de seguridad y salud con bajos niveles de riesgos sin perjudicar la producción operativa y financiera de la empresa. Basándose en una evaluación inicial, costo – beneficio de la propuesta de mejora, con la finalidad de demostrar la viabilidad económica, y estimar el retorno de la inversión inicial, presentando estadísticas que respaldan el sistema y los beneficios económicos de sí mismo.

Por otro lado Terán (2012) resaltó los beneficios que tendría la implementación del Sistema de Gestión basado en la norma internacional OHSAS 18001, de manera que se disminuyan los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, proporcionando un sistema estructurado para lograr el mejoramiento continuo; además permite determinar alternativas de mejoramiento en la gestión gerencial, la identificación de indicadores y el seguimiento en el proceso administrativo de la organización, teniendo como consecuencia un aumento de la productividad y una mejora considerable en la satisfacción, motivación y bienestar de los colaboradores.

Por ello Valverde (2011) destaca la importancia de la Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la industria peruana utilizando como herramientas las bases legales peruanas como también la Normativa Internacional OHSAS 18001:2007, ambas referidas al Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Dichas herramientas sirven tanto para reducir como

para prevenir los accidentes y enfermedades que puedan generarse durante el desarrollo normal de las actividades laborales de los trabajadores en cada uno de sus puestos de trabajo. El autor se basó en información histórica, que fueron accidentes ya ocurridos dentro de cada puesto de trabajo; como también, haciendo visitas a la planta percatándose así del sistema de gestión con el que contaba antes la empresa, facilitando de esta forma las medidas de control que requiere según el funcionamiento de cada área. De acuerdo a lo antes ya mencionado, propuso la implementación de un manual de Seguridad y Salud que ayude y provea la identificación de peligros, evalúe los riesgos; los cuales mediante controles serán monitorizados con el fin de minimizar y prevenir accidentes, riesgos y enfermedades laborales. De esta manera logró cumplir con la política y cada uno de los objetivos trazados dentro de la seguridad y salud ocupacional, llegando a concluir que el éxito no solo está en implementar un sistema que gestione la seguridad y salud Ocupacional, sino en lograr el compromiso integrado de todos y cada uno de los miembros que trabajan dentro de la empresa, concientizando la importancia de trabajar de manera segura, con el fin de brindar una calidad de vida al trabajador adecuada, protegiendo siempre su integridad tanto física como emocional.

Además, Inchaustegui y Velásquez (2009) mencionan las distintas causas y carencias que afectan directamente a los colaboradores al momento de realizar sus actividades, identificadas como riesgos y enfermedades que impiden un normal desarrollo de las actividades disminuyendo su rendimiento, y afectando directamente a la salud física y psicológica de los colaboradores. Es por eso que se ve con la necesidad de desarrollar y proponer un Plan de Seguridad e Higiene Industrial, no sin antes realizar un diagnóstico previo determinando todos los peligros existentes en cada una de las áreas de la empresa. Habiendo realizado el diagnóstico para subsanar y prevenir se realizó capacitaciones sobre la seguridad, haciendo partícipes de todas las líneas de mando de la empresa. Con dicho plan se logró reducir los accidentes y como consecuencia la reducción de costos que se generan al momento de subsanarlos, llegando a la conclusión que la aplicación y ejecución del diseño es menos costoso que las multas que le aplicarían las entidades al momento de ocurrir algún accidente.

Por eso Escalante (2009), rescato la necesidad de las empresas de brindar y producir con calidad sus productos para cumplir las exigencias de cada uno de los clientes, hoy en día las empresas buscan de manera exhaustiva mantenerse en el mercado competitivamente. De acuerdo a esto las empresas consideran necesario contar con un mejoramiento continuo y trabajar con el objetivo de lograr y preservar los niveles más altos de calidad, no solo en el

producto final, sino también en los sistemas de gestión, como también en cada uno de los procesos de elaboración de los productos.

Bases Teóricas Científicas

La Seguridad y la Salud del hombre que trabaja constituyen uno de los factores de progreso y bienestar de la vida moderna. La seguridad ocupacional, la higiene y las técnicas para su ejecución, giran en torno al hecho mismo del trabajo, procurando la protección, controlando sus riesgos, obteniendo condiciones de máxima seguridad y logrando una consideración más humana dentro de la producción.

La prevención y control de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, y en general los daños causados a la salud de los trabajadores debe preocupar al Estado, a los empleadores, a las organizaciones de trabajadores y a los colaboradores mismos, ya que de ellos depende el desarrollo y bienestar de la sociedad.

2.1.1. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

2.1.1.1. Sistema de Gestión.

Un sistema de gestión consta de etapas, las cuales están integradas siguiendo un proceso cíclico, generando condiciones aptas para lograr un trabajo ordenado; teniendo un buen cumplimiento para obtener mejoras constantes, llegar al éxito, buscando siempre su sostenibilidad.

Este Sistema, se basa en cuatro etapas diferentes, las cuales hacen de este un perfecto ciclo denominado como mejora continua, mientras que este ciclo se repite da una mejora que a la larga convierte al sistema de gestión en algo mucho más eficiente, en principio éste se ha diseñado como una estructura probada para conseguir la gestión y la mejora continua de las políticas implementadas además de los procedimientos y los procesos adoptados por la empresa.

Al implementar un sistema, hay aspectos que se deben tomar en consideración como políticas de seguridad, definir responsabilidades sobre la organización, analizar con

anterioridad los riesgos y establecer metas y objetivos para planificar las actividades preventivas. A partir de ello se realizarán programas de gestión elaborando el manual y la documentación requerida para tener un control de lo planificado y poder proponer el sistema de gestión que se necesita implementar realizando evaluaciones periódicas buscando siempre una mejora constante y continua.

El proceso de un sistema de gestión se basa en el principio de Deming “Planificar, Hacer, Verificar y Actuar” concebido en el decenio de 1950 para supervisar los resultados de las empresas de una manera continua. Al aplicarse a la seguridad y salud en el trabajo, “planificar” conlleva a establecer una política de SST, elaborar planes que incluyan la asignación de recurso, la facilitación de competencias profesionales, y la organización del sistema, la identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos. La fase “hacer”, hace referencia a la aplicación y puesta en práctica del programa de SST. La fase “verificar” se centra en evaluar los resultados tanto activos como reactivos del programa. Por último, la fase “actuar” cierra el ciclo con un examen del sistema en el contexto de la mejora continua y la preparación del sistema para el próximo ciclo. (Jiménez, 2016, p.27)

A pesar del desinterés de los empresarios acerca del desarrollo de la gestión de seguridad y salud ocupacional, este está demostrando su efectividad a través de sus logros.

El sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, es parte de toda gestión en las organizaciones, ya que son elementos relacionados que tienden a establecer políticas y objetivos de seguridad y salud en el trabajo. Brindando acciones necesarias para lograr aquellos objetivos establecidos, y complementándose con la responsabilidad social y la conciencia sobre las condiciones laborales, brindando una mejor calidad de vida promoviendo el potencial de las empresas en el mercado (Jiménez, 2016).

Para analizar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Jiménez, 2016). Propone tres criterios, los cuales están relacionados a la calidad y la productividad.

Efectividad de la seguridad: medida en el que el sistema de seguridad y salud ocupacional cumple con los objetivos propuestos en el periodo evaluado relacionados con la prevención de accidentes, enfermedades y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

Eficiencia de la seguridad: medida en el que el sistema de seguridad y salud ocupacional emplea los recursos asignados y estos se revierten en la reducción y eliminación de riesgos y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

Eficacia de la seguridad: medida en el que el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional logra con su desempeño satisfacer las expectativas de sus clientes.

2.1.1.2.Seguridad Laboral.

El hombre en sus inicios ha hecho uso de sus facultades de supervivencia, buscando proteger y conservar su parte física; utilizando una barrera defensiva para protegerse. Así es como se dio inicio a la seguridad industrial, siendo este un simple esfuerzo del hombre para su subsistencia, y no siendo un sistema tan complejo como el desarrollo de un plan de seguridad.

Chiavenato (2009) detalla que la seguridad es un conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas; que sirven para anticipar cualquier accidente que se pueda presentar, ya sea por una condición insegura en el lugar de trabajo, también lograr que todos los colaboradores se comprometan y sean partícipes reconociendo la importancia y necesidad que tendría el establecer prácticas preventivas siendo todo esto indispensable para lograr un desempeño eficiente del trabajo.

La seguridad laboral para (Cortez, 2002) son técnicas no médicas de prevención, cuyo fin es prevenir los accidentes de trabajo y contra restar sus consecuencias, siendo la que lo distingue de otras técnicas como lo son la higiene industrial y la ergonomía.

También menciona que se basa en dos formas esenciales, las cuales son prevención: actúa sobre las causas desencadenantes de los accidentes y protección: actúa sobre los equipos de trabajo o personas expuestas al riesgo para minimizar las consecuencias del accidente.

2.1.1.3.Salud Ocupacional.

Según La Organización Mundial de la Salud (2015) dice que la salud ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención, control de enfermedades, accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Tratar de promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores de todas las profesiones, prevenir todo daño causado a la salud de éstos por las condiciones de su trabajo, protegerlos en su empleo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud, colocar y mantener al trabajador en un empleo adecuado a sus actividades fisiológicas y psicológicas, en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo.

Según Cortez (2002) menciona que cuando se habla de salud laboral se refiere al “estado de bienestar físico mental y social del trabajador, que puede resultar afectada por las diferentes variables o factores de riesgo existentes en el ambiente laboral, bien sea de tipo orgánico, psíquico o social” (p26).

Por tal razón realiza actividades encaminadas a la prevención y control de los factores de riesgo, así como también la reintegración y rehabilitación de las personas que fueron expuestas a este.

2.1.2. Accidentes Laborales.

Según la Organización Mundial de la Salud (2015) “define accidente como un hecho no premeditado del cual se deriva un daño considerable”.

National Safety Council (2018), define a accidentes como una serie de hechos que cuando ocurren en general y sin intención producen lesiones corporales, muerte o daños materiales.

Para Chiavenato (2009) un accidente laboral es el que ocurre a causa del trabajo y provoca directa o indirectamente un daño corporal, una alteración funcional o la muerte, así como la pérdida total o parcial, permanente o temporal de la capacidad para realizar su trabajo.

Chiavenato (2009) clasifica los accidentes en dos tipos:

Accidentes sin ausencia: Este tipo de accidente es el cual el trabajador sigue laborando luego de haberse accidentado, se podría considerar un accidente leve, pero de igual manera debería ser investigado y anotado dentro de las estadísticas.

Accidentes con ausencia: Es aquel que genera o da como resultado la incapacidad temporal, incapacidad parcial y permanente y la incapacidad total y permanente, siendo esta última la más grave donde el colaborador pierde totalmente la capacidad para laborar

Para Cortez (2002) define las causas de los accidentes como distintas condiciones o circunstancias materiales o humanas, clasificándose según el origen de las mismas denominadas acto inseguro y condición insegura:

Condición insegura: son el conjunto de circunstancias o condiciones materiales que pueden traer consigo un accidente.

Acto inseguro: comprende el conjunto de actuaciones humanas que pueden ser procedentes de un accidente.

2.1.3. Riesgos Laborales.

Cortez (2007) indica que un riesgo laboral es el peligro presente en el desarrollo de una actividad laboral que se encuentra presente en el centro de trabajo, y que puede provocar cualquier tipo de accidente llegando a causar heridas leves, graves, así como daños físicos, psicológicos etc., que siempre causara un efecto negativo en la salud del trabajador.

Por lo que indica la Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa (2011) con el fin de disminuir el número de accidentes y enfermedades ocupacionales, se debe identificar los riesgos existentes en el lugar de trabajo o los que están implícitos en las actividades encomendadas, aún si son a desarrollar fuera del centro de trabajo. De esta manera, es importante conocer los tipos de riesgos existentes y en qué consisten.

Los riesgos nacen a causa de orden y limpieza, superficies de trabajo, objetos y herramientas en el piso o lugares elevados.

El primero, es un factor transcendental para el suceso de accidentes, que cuando se mejore, se evitaren accidentes, el trabajador aumentará su eficiencia y por consecuencia aumentará su productividad en la empresa.

El segundo, indica la importancia de contar con superficies lisas y estables, ya que en su mayoría las caídas debidas a las condiciones peligrosas de las escaleras y andamios ocasionan muchos accidentes graves, por ejemplo los accidentes por la escalera portátil se debe a que estas no reúnen las condiciones suficientes de seguridad o porque son utilizadas de forma incorrecta o imprudente, por ello en caso que se haga uso de esta, se deben respetar algunas normas como: elegir el tipo y tamaño correcto, asegurarse de su buen estado.

Finalmente, el tercer factor da origen a tropiezos con objetos dejados en el suelo o pasillo, y por consecuencia el trabajador sufre contusiones, esguince, atrapamiento o fracturas, así mismo, los objetos que son dejados en lugares elevados como plataformas, andamios, pueden caer y herir al trabajador o cualquier persona dentro de la empresa, por ello es necesario que los objetos que están en superficies elevadas sean aseguradas o sino colocados en alguna caja con identificación.

Definición de términos básicos

Accidente: suceso imprevisto que interrumpe o interfiere la continuidad del trabajo, que se puede suponer un daño para las personas o la propiedad. (Cortés, 2007).

Evaluación de riesgos: proceso general de estimación de la magnitud del riesgo y decisión sobre si ese riesgo es aceptable o no.

Identificación de peligros: proceso mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se definen sus características. (ISO 18001, 2007)

Incidente: suceso donde no ha ocurrido lesión, enfermedad o fatalidad puede ser también referido como un casi-accidente, línea de fuego, observación o condición insegura. (ISO 18001, 2007)

Peligro: fuente o situación potencial de daño en términos de lesiones o efectos negativos para la salud de las personas, daños a la propiedad, daños al entorno del lugar de trabajo o una combinación de estos. (ISO 18001, 2007)

Riesgo: combinación de la probabilidad y las consecuencias que derivan de la materialización de un suceso peligroso especificado. (ISO 18001, 2007)

Riesgo aceptable: riesgo que ha sido reducido a un nivel que puede ser asumido por la organización teniendo en cuenta sus obligaciones legales y su propia política de SSO. (ISO 18001, 2007)

Riesgos eléctricos: se producen cuando las personas trabajan con máquinas o aparatos eléctricos.

Riesgos Ergonómicos: incluye todos aquellos factores de riesgo presentes durante la ejecución de una tarea y que aumenta la posibilidad de que un trabajador expuesto a ello presente una lesión. (Mancera et al., 2012, p.18).

Riesgos físicos: corresponden a fenómenos físicos resultantes de procesos industriales y el funcionamiento de máquinas, equipos y herramientas con capacidad de generar variaciones en las condiciones naturales de temperatura humedad, ruido y vibraciones. (Mancera, et al., 2012, p.17).

Riesgos mecánicos: son los que se producen por el uso de máquinas, herramientas u elementos móviles, cortantes, punzantes, etcétera, generando en las personas daños físicos. (Cortés, 2007)

Riesgos químicos: se trata de todo riesgo generado por la exposición a sustancias químicas que pueden ocasionar efectos agudos o crónicos en el trabajador y de generar enfermedades profesionales. (Mancera, et al., 2012, p.17)

Seguridad del trabajo: conjunto de procedimientos y recursos aplicados a la eficaz prevención y protección de los accidentes. (Cortés, 2007).

Seguridad y salud ocupacional (SSO): condiciones y factores que afectan al bienestar de los empleados, trabajadores temporales, contratistas, visitantes y cualquier otra persona que se encuentre en el lugar de trabajo. (ISO 18001, 2007).

Sistema de gestión de la SSO: parte del sistema de gestión global de la organización que facilita la gestión de los riesgos de SSO asociados con la actividad de la organización, incluye la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos, y los recursos para desarrollar, implementar, alcanzar, revisar y mantener la política de SSO de la organización. (ISO 18001, 2007).

III. METODOLOGÍA

Diseño de Investigación

La metodología que se aplicará en la investigación será con enfoque Mixto, tanto cualitativo, porque estará basado en la subjetividad del investigador, e inclinándose más al enfoque cuantitativo con resultados numéricos, siguiendo un modelo estructurado en el cual no permite que se avance a la siguiente fase sin antes haber concluido la fase anterior, por lo que se basa a la realidad objetiva del investigador en función de la Norma establecida OHSAS 18001 y ley peruana N°29783. Dentro de los tipos se utilizará es el método observacional, permitiendo analizar la realidad de la empresa y así poder proponer el Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. La investigación se caracteriza por ser transversal por lo cual solo se analizará por única vez, en un determinado tiempo (Hernández, 2014).

Para el logro de los objetivos propuestos, se desarrollará un estudio de tipo descriptivo, porque se detalla y analiza la variable de estudio en una determinada población y el diseño es no experimental ya que el estudio es realizado sin manipular la variable.

El método utilizado en esta investigación es inductivo ya que vamos a llegar de lo particular a lo general; mediante la observación de los hechos particulares obtenemos proporciones generales.

Área y línea de investigación

Ciencias Sociales-Gestión y Táctica Operativa.

Población, muestra y muestreo

El presente trabajo de investigación tiene como población a todos los colaboradores de la empresa azucarera Naylamp S.A.C., los cuales son 56 colaboradores que se encuentran distribuidos en las diferentes áreas de la empresa.

Operacionalización de variables

Tabla 1: Operacionalización de Variables

VARIABLES		OBJETIVOS ESPECIFICOS	DIMENSIONES	SUB DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
SISTEMA DE GESTIÓN SEGÚN LA NORMA OSHAS 18001	Grupo de elementos interrelacionados utilizados para establecer la política y los objetivos, así como para que estos puedan ser cumplidos. Comprende la estructura de la organización, planificación de actividades, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y los recursos.	Analizar la situación actual de la empresa Azucarera Naylamp S.A.C., referente a la seguridad y salud ocupacional.	Situación en la Empresa Azucarera NAYLAMP S.A.C. en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional	Económico	Asignación de Presupuesto	Entrevista Semi Estructura	Cuestionario
				Productivo	N° de Accidentes		
				Preventivo	Manual		
				Estructura del Plan de Seguridad	Beneficios para el trabajador	Encuesta	Cuestionario
Programa de Implementación							
RIESGOS LABORALES SEGÚN LA NORMA OSHAS 18001	Riesgos al que se someten los trabajadores cuando se exponen a una fuente de peligro y además se combina con una actividad determinada donde se puede producir un daño.	Identificar los peligros y riesgos presentes en las áreas de trabajo que atenten contra la integridad del trabajador en la empresa Azucarera Naylamp S.A.C.	Riesgos presentes en la Empresa	Físicos	Ruido Iluminación Temperatura Radiación	Observación	Guía de Verificación
				Ergonómicos	Posturas Cargas Físicas Equipos		
				Químicos	Polvo, Humo, Vapores, Líquidos Gases		
				Mecánicos	Caídas de alturas Golpes Atrapamientos		

Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Dentro del método utilizado en la investigación, se tomó como base la normativa OHSAS 18001:2007, que nos brinda los requisitos para lograr una implementación adecuada, a través de la herramienta check list (Ver anexo 1), que está estructurada bajo ítems como ergonomía, maquinaria, higiene industrial, equipos de protección personal y otras condiciones a las que se encuentran expuestos cada uno de los colaboradores, de esta manera se conocerá la situación actual de la empresa, los puestos de trabajo, los riesgos y peligros presentes.

- Observación Directa.

Se observará en la empresa cuál es su situación actual, cómo es que cada operario desarrolla su trabajo, cuales son los procesos que realizan y con qué medidas de seguridad cuentan considerando también el ambiente físico y ergonómico del operario. Se utilizará como instrumento un cuestionario (check list), establecido en la norma OHSAS 18001, contando con una serie de preguntas que ayudará a conocer la situación de la empresa y así poder identificar peligros y evaluar riesgos.

- Entrevista.

Como siguiente técnica se utilizará una entrevista semi-estructurada que constará de 27 preguntas abiertas ya que no poseerán respuestas pre establecidas, permitiendo conocer información detallada de la empresa y también que tan importante es la salud y la seguridad de sus trabajadores, para contar con una información veraz se le brindará al gerente una carta de presentación brindada por la universidad, con el fin de generar confianza y seriedad a la investigación.

- Encuesta.

En la investigación también se tomará como técnica la encuesta, aplicada a los colaboradores a través de un cuestionario elaborado con 27 preguntas dicotómicas que es un tipo especial de preguntas cerradas, y preguntas filtro que servirá para identificar un grupo particular de encuestados, estas estarán planteadas para obtener información desde lo más general hacia lo específico evitando causar un efecto de sensibilidad al encuestado, con la finalidad de conocer cuál es su percepción y cuanto conocimiento tienen acerca de la peligrosidad a la que están expuestos al realizar sus labores diarias.

- Investigación Bibliográfica.

Durante la investigación se tomó como guía la normativa OHSAS 18001:2007 de Seguridad y Salud Ocupacional. Para la elaboración del diseño, se hará uso de libros siendo el principal “Salud Ocupacional” de Álvarez, también se utilizó material electrónico como tesis, artículos científicos indexados, siendo de principal ayuda la tesis de Ítala Terán, titulada: Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria.

Validez de Contenido

Para la validez de contenido se ha tomado en cuenta el modelo de Lawshe, el cual consiste en organizar un panel de evaluación de contenido, integrado por especialistas en el área a evaluar; quienes contarán con un ejemplar de ítems a analizar y sobre los cuales emitirán su opinión en base a tres categorías esencial, útil pero no esencial y no necesario. Esta validez fue sometida para ambos instrumentos que se utilizaron en la investigación, contando con nueve especialistas en la encuesta (Anexo 2) y con tres en la entrevista (Anexo 3).

Tabla 2: Consolidación de la Encuesta.

					NUMERO DE PANELISTAS		9
		Esencial	Útil	Innecesario	CVR	ACEPTABLE	SUGERENCIA
1	¿Qué tiempo lleva Usted trabajando en la Empresa?	6	2	1	0.67	SI	TODO OK
2	¿Cuáles la modalidad de pago?	3	4	3	0.33	NO	REDISEÑAR LA PREGUNTA O ELIMINARLA.
3	¿Sabes si la empresa tiene un seguro contra accidentes?	9	0	0	1.00	SI	TODO OK
4	¿La Empresa le ha entregado sus elementos de protección personal (¿Casco, guantes, botas, mascarilla, auriculares)?	9	0	0	1.00	SI	TODO OK
5	¿Le han enseñado sobre el uso de los elementos de protección personal?	9	0	0	1.00	SI	TODO OK
6	¿Usted emplea sus elementos de protección personal? (Si la respuesta es sí vaya a la pregunta 7)	8	1	0	0.89	SI	TODO OK
7	¿Por qué no utiliza sus elementos de protección personal?	6	3	0	0.67	SI	TODO OK
8	¿Conoce los riesgos de su trabajo?	9	0	0	1.00	SI	TODO OK
9	¿Ha participado en alguna charla o taller relacionado con la Seguridad y Salud Ocupacional?	8	1	0	0.89	SI	TODO OK
10	¿Conoce usted cuáles son las enfermedades profesionales?	8	1	0	0.89	SI	TODO OK
11	¿Conoce Usted, cuáles son sus obligaciones en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional?	9	0	0	1.00	SI	TODO OK
12	¿Alguien controla que utilice sus elementos de protección personal (casco, guantes, lentes, botas, mascarilla, orejeras)?	8	0	1	0.89	SI	TODO OK
13	¿Conoce si la empresa ha implementado medidas para reducir accidentes laborales dentro de la empresa?	9	0	0	1.00	SI	TODO OK
14	¿Considera que para mejorar su desempeño laboral necesita algún tipo de elemento de protección personal?	7	2	0	0.78	SI	TODO OK
15	¿Cuáles de los siguientes aspectos afectan mayormente a los procesos de producción de la empresa?	7	2	0	0.78	SI	TODO OK
16	¿Cuáles son los accidentes que más ocurren en su área?	8	1	0	0.89	SI	TODO OK
17	¿Ha sufrido algún tipo de accidente en el desarrollo de sus actividades? (Si la respuesta es "SI", responder las preguntas siguientes)	9	0	0	1.00	SI	TODO OK
18	¿Cuántos accidentes ha sufrido en el último año?	8	0	1	0.89	SI	TODO OK
19	¿Qué tipo de accidente sufrió?	9	0	0	1.00	SI	TODO OK
20	¿Dónde fue atendido?	7	2	0	0.78	SI	TODO OK
21	¿Sabe si la empresa tiene un protocolo de emergencia?	8	1	0	0.89	SI	TODO OK
22	¿Conoce el protocolo de emergencia?	8	1	0	0.89	SI	TODO OK

CVI=

89.4%

De acuerdo al modelo Lawsher el índice de validez de contenido tienen que superar el 58% de consenso en la categoría esencial, donde el resultado obtenido para la investigación fue de 89.4% indicando que cuenta con una validez por encima de lo esperado en dicho modelo.

Tabla 3: Consolidación de la entrevista.

CUESTIONARIO		Esencial	Útil	Innecesario	N° DE PANELISTAS		3
					CVR	ACEPTABLE	SUGERENCIA
1	¿Qué cantidad de trabajadores tiene la empresa?	2	0	1	0.67	SI	TODO OK
2	¿Qué tiempo lleva Usted al frente de la empresa?	1	2	0	0.33	NO	REDISEÑAR LA PREGUNTA O ELIMINARLA.
3	¿Conoce usted los componentes de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional?	2	1	0	0.67	SI	TODO OK
4	¿Existe en la empresa un área encargada de la Seguridad y Salud Ocupacional?	3	0	0	1.00	SI	TODO OK
5	¿Su empresa tiene como una de sus prioridades implementar un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional?	0	3	0	0.00	NO	REDISEÑAR LA PREGUNTA O ELIMINARLA.
6	¿Requiere que su personal técnico, adquiera conocimientos sobre Salud Ocupacional?	3	0	0	1.00	SI	TODO OK
7	¿Se han reportado casos de accidentes de trabajo?	3	0	0	1.00	SI	TODO OK
8	¿Investigan las causas de los accidentes de trabajo y como prevenirlos?	3	0	0	1.00	SI	TODO OK
9	¿Considera necesarios la participación de un técnico en seguridad y salud ocupacional?	3	0	0	1.00	SI	TODO OK
10	¿Cree usted, que un programa de seguridad y salud ocupacional tendrá beneficios para la empresa?	2	1	0	0.67	SI	TODO OK
11	¿Están todos los trabajadores de la empresa asegurados?	2	1	0	0.67	SI	TODO OK
12	¿Cuándo se registra un accidente laboral, se sigue algún procedimiento?	3	0	0	1.00	SI	TODO OK
13	¿Alguien les explica a los trabajadores sobre el uso y la obligación de los elementos de protección?	3	0	0	1.00	SI	TODO OK
14	¿Se ha asignado a alguien como responsable de atender los casos de accidentes laborales?	3	0	0	1.00	SI	TODO OK
15	¿Se aplica algún programa de inducción a los nuevos trabajadores?	3	0	0	1.00	SI	TODO OK
16	¿Se le entrega a los trabajadores sus elementos de protección personal?	3	0	0	1.00	SI	TODO OK
17	¿Se realizan charlas o talleres a los trabajadores, sobre seguridad y salud ocupacional?	3	0	0	1.00	SI	TODO OK
18	¿Conoce que es la norma OHSAS?	2	1	0	0.67	SI	TODO OK
19	¿Conoce sobre las multas que generaría no contar con seguridad y salud ocupacional?	0	3	0	0.00	NO	REDISEÑAR LA PREGUNTA O ELIMINARLA.
20	¿Conoce si en el medio existe alguna empresa que haga servicio de asesoría?	1	2	0	0.33	NO	REDISEÑAR LA PREGUNTA O ELIMINARLA.
21	¿Cuál cree que sería la limitación de hacer una implantación del departamento de seguridad y salud ocupacional?	3	0	0	1.00	SI	TODO OK

CVI=	90.2%
------	-------

De acuerdo al modelo Lawsher el índice de validez de contenido tienen que superar el 58% de consenso en la categoría esencial, los instrumentos fueron validados por tres especialistas, dónde el resultado obtenido fue de 90.2% indicando que cuenta con una validez por encima de lo esperado en dicho modelo. Se puede concluir que dicho instrumento puede ser utilizado para el levantamiento de información.

- Una vez realizado la validez de contenido, previamente verificado por cada uno de los 9 expertos levantando cada una de las observaciones y reestructurando las preguntas necesario y así quedando el cuestionario apto para la aplicación de la prueba piloto. Dicho cuestionario de Seguridad y Salud Ocupacional estuvo conformado por 23 preguntas, que explora las dos dimensiones definidas operacionalmente como estructura del plan de Seguridad que cuenta con 12 ítems y el programa de implementación contando con 11 ítems.

Tabla 4: Preguntas de la encuesta por variable.

- La encuesta piloto fue realizada en la empresa Inversiones Mosqueta, ubicada en olmos, dedicada al cultivo de frutas. Donde se realizó un cuestionario de 23 preguntas las cuales

Progama de implementacion	Estructura del plan de Seguridad
4. ¿Conoce si la empresa ha implementado medidas para reducir accidentes laborales dentro de la empresa?	1. ¿Cuánto tiempo de experiencia tiene en su puesto de trabajo?
12. ¿Ha participado en alguna charla o taller relacionado con la Seguridad y/o Salud Ocupacional?	2. ¿Trabaja las 8 horas de jornada laboral de acuerdo a ley?
13. ¿Con que frecuencia les brinda la empresa charlas o talleres?	3. ¿Sabe si la empresa tiene un seguro contra accidentes?
15. ¿Se le brindo a usted el reglamento interno en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional?	5. ¿La empresa le ha entregado sus elementos de proteccion personal (Casco, guantes, botas, mascarilla, auriculares)?
16. ¿Cuáles de los siguientes aspectos afectan mayormente a los procesos de produccion de la empresa?	6. ¿Le han enseñado el uso de los elementos de proteccion personal?
17. ¿De acuerdo a su experiencia que accidentes cree que puedan ocurrir en su área de trabajo?	7. ¿Usted emplea sus elementos de proteccion personal?
18. ¿Ha sufrido algún tipo de accidente en el desarrollo de sus actividades?	8. ¿Por qué no utiliza sus elementos de proteccion personal?
19. ¿Cuántos accidentes laborales ha sufrido en el ultimo año?	9. ¿Alguien controla que utilice sus elementos de proteccion personal (casco, guantes, lentes, botas, mascarilla, orejeras)?
20. ¿Qué tipo de accidente sufrió?	10. ¿La empresa supervisa que los elementos de proteccion peronal se encuentren en optimas condiciones?
21. ¿Dónde fue atendido?	11. ¿Conoce los riesgos de su trabajo?
22. ¿Sabe si la empresa tiene un protocolo de emergencia?	14. ¿Conoce usted cuales son las enfermedades laborales?
23. ¿Conoce el protocolo de emergencia?	

fueron dirigidas a 10 colaboradores de dicha empresa. Llegando a las siguientes conclusiones:

Dimensión del Programa de Implementación.

- Se verificó algunas de las preguntas, si los colaboradores conocen si la empresa ha implementado medidas para reducir accidentes, solo 40% de las personas conocen que si se ha llevado a cabo esta implementación. También se puede observar que el 90% de los colaboradores se le ha entregado el reglamento interno y de ellos el 60% ni siquiera lo han revisado.
- Se observó que la empresa si está realizando charlas o talleres de Seguridad y/o Salud Ocupacional, donde el 90% confirman que si han asistido a las charlas y tan solo el 60% de ellos conocen acerca de las enfermedades laborales que suelen ocurrir de acuerdo a su puesto de trabajo, y dichas charlas se realizan con una frecuencia de 1 vez al mes.

Dimensión de la Estructura del Plan de Seguridad.

- Dentro de los encuestados el 80% de ellos cuentan con más de 1 año de experiencia en su puesto de trabajo y conocen los riesgos que se presentan. El 60% de estos saben de las enfermedades que ello le ocasiona.
- Al 100% de la población se le entregó sus elementos de protección personal, como también se les enseñó la forma de utilizarlos. Se verificó también que el 70% de ellos no emplean sus elementos de protección personal; refiriendo que no es necesario, pero que si existe alguien que controle su uso como también que la empresa se preocupa de que los elementos de protección personal se mantengan en óptimas condiciones.

Técnicas de procesamiento de datos

Una vez realizada la recolección de datos a través de los distintos instrumentos descritos anteriormente, comenzará una fase esencial para toda investigación, los cuales serán procesados mediante la herramienta SPSS, llevando un procedimiento de validación, codificación, introducción de datos, tabulación y concluyendo con un análisis estadístico para la discusión.

3.8. Matriz de Consistencia

Tabla 5: Matriz de Consistencia.

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cómo el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional contribuirá a reducir riesgos laborales en la empresa Azucarera Naylamp S.A.C.?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Proponer un modelo de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa Azucarera Naylamp S.A.C. 2018</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>Sistema de Gestión</p>
<p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>¿Cuál es la situación actual de la empresa en cuestión de la seguridad y salud ocupacional?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <p>Analizar la situación actual de la empresa Azucarera Naylamp S.A.C., referente a la seguridad y salud ocupacional.</p>	<p>INDICADORES</p> <p>Asignación de presupuesto Nº de accidentes Manual Beneficios para el trabajador</p>
<p>¿Cuáles son los peligros y riesgos existentes en las áreas de trabajo en la empresa Azucarera Naylamp S.A.C.?</p>	<p>Identificar los peligros y riesgos presentes en las áreas de trabajo que atenten contra la integridad del trabajador en la empresa Azucarera Naylamp S.A.C.</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>Riesgos Laborales</p> <p>INDICADORES</p> <p>Ruido Iluminación Temperatura Radiación Posturas Cargas Físicas Equipos Polvo Humo Vapores Líquidos Gases Caídas de alturas Golpes Atrapamientos</p>

3.9. Consideraciones éticas

La encuesta realizada a los colaboradores de la empresa para obtener la información fue de manera anónima para lograr que el colaborador se sienta seguro y confiado al brindar sus respuestas, mientras que la entrevista al supervisor de la empresa no se realizó de forma anónima, y para que la obtención de datos sea de manera veraz y confiable se presentó a la empresa una carta emitida por la universidad, a su vez la entrevista se realizó en un ambiente externo para generar un clima cálido y a su vez espontáneo.

Los datos obtenidos a través de las distintas herramientas aplicadas para la investigación, fueron utilizadas para uso exclusivo y netamente académico.



CONSTANCIA DE ESTAR REALIZANDO TRABAJO DE INVESTIGACION

La empresa Azucarera Naylamp S.A.C., certifica que las Srtas. CASTRO JIMENEZ, LISSETH KATHERINE y DE LA PIEDRA CORNEJO, DANIELA. Estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Quienes en su desarrollo de investigación "Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para minimizar riesgos en la Empresa Azucarera Naylamp S.A.C" se le brindan y facilita el acceso para la obtención de información y concluyan con el desarrollo de la misma.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado, para fines académicos.

Chiclayo, 30 de noviembre del 2017

OSCAR RENATTO D'ALONSO VALLADARES QUEVEDO

INGENIERO INDUSTRIAL

REG. CIP. N° 198641

Ing. Renatto Valladares Quevedo

Supervisor de Planta

IV. RESULTADOS y DISCUSIÓN

Resultados y Discusión.

La Empresa Azucarera Naylamp S.A.C, lleva 3 años laborando dentro de la industria azucarera, contando con 56 colaboradores, donde 5 de ellos se encuentran en el área administrativa y el resto se encuentra dividido a lo largo del proceso productivo del azúcar; estando cada uno de ellos inscritos en planilla.

Como toda empresa formal según decreto de ley N°29783, tiene la obligación de brindarles a sus colaboradores los beneficios que por ley les corresponde, como estar inscritos en planillas, recibir CTS y contar con un seguro. De esta manera se logrará que el colaborador se sienta respaldado y también se evitará que el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, M. (2016) les imponga una sanción al ocurrir algún tipo de accidente laboral.

De acuerdo a la situación actual de la empresa se podría decir que esta refleja una carencia de medidas de seguridad y salud ocupacional siendo estas no favorables para el desarrollo de sus actividades por lo que no contribuye al cuidado óptimo y preservación de los trabajadores, mostrando así condiciones no aptas las cuales tendrían que ser evaluadas y estudiadas para su correcto funcionamiento.

Dentro de las áreas encargadas del manejo de la empresa, la cual es la administrativa, se encuentran laborando 5 personas, donde una de ellas es la encargada de la supervisión de toda la planta. Los colaboradores administrativos por trabajar en oficinas son los que se encuentran expuestos a riesgos ergonómicos generados por el mobiliario inadecuado que se les han brindado. Por encontrarse expuestos a esos riesgos los colaboradores después de un tiempo podrían sufrir de enfermedades ocupacionales como lesiones musculoesqueléticas, problemas en la circulación, molestias visuales, entre otras. (Martínez, V. 2012).

Otra de las actividades que se realizan dentro de la producción de azúcar representan un alto índice de peligrosidad, motivo por el cual los colaboradores se encuentran expuestos a ocurrirles algún tipo de accidente, como caídas, quemaduras, enfermedades ocupacionales, etc.

Por ello, los trabajadores al contar con un área encargada de la seguridad y salud ocupacional en sus áreas de trabajo se sentirán seguros, ya que esta se encargaría de la supervisión como también de otorgarles los implementos necesarios para el buen desempeño y desarrollo seguro de sus actividades. Dicha área se encuentra respaldada por la Ley N° 29783 que tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales, siendo esta aplicable en todos los sectores económicos y de servicios del país, basándose de la Norma Internacional OHSAS 18001 la cual estipula los parámetros y requisitos necesarios para cada tipo de empresa.

En lo que atañe a Seguridad y Salud Ocupacional la empresa se encuentra en un estado crítico y obsoleto tanto su señalización, maquinaria, equipos y el ambiente donde se labora Corroborándose con la herramienta que nos brinda la norma internacional OHSAS 18001 que es el check list, como también la entrevista y la encuesta.

De acuerdo a la herramienta del check list, la empresa con respecto al punto de señalización, si realizo una implementación básica e improvisada, como afiches de salidas de emergencia, zona segura y peligro, las cuales hoy en día por falta de mantenimiento o por no cambiarlas de manera periódica se encuentran obsoletas y sucias.

En el ítem del check list que abarca lo que es herramientas, maquinarias y equipos se observaron que en su mayoría no cumple con las condiciones necesarias para su funcionamiento, encontrándose desgastadas y oxidadas generando así condiciones inseguras y de alto de riesgo para los colaboradores.

En base a lo mencionado anteriormente con la encuesta realizada a los colaboradores ellos coinciden que es importante que exista señalización en sus áreas de trabajo (anexo 2, preg N° 8), es por ello que la empresa debería de lograr una señalización mínima en las áreas más vulnerables a ocurrir un accidente. Ya que la señalización provoca un conjunto de estímulos que condicionan el actuar de las personas frente a circunstancias que se pretenden resaltar. (Gonzales, 2016).

Para minimizar estos riesgos que acarrea la maquinaria, equipos y herramientas, no solo es necesario que la empresa lleve a cabo un mantenimiento adecuado o que se generen un cambio

periódico, sino que estas aun sin estar produciendo podrían ocasionar accidentes laborales esto también va a depender de la cultura preventiva tanto de los empleadores como de los colaboradores, es por ellos que el uso de los elementos de protección personal juegan un papel fundamental, ya que estos son necesarios cuando es prácticamente imposible para la empresa eliminar el riesgo en cualquier actividad laboral que se realice. (Lucas, 2007).

Por ello la empresa realizo como primer paso la entrega, control y supervisión de los EPP como cascos, botas, lentes, guantes y mascarillas (anexo 2, preg N° 4,5 y 6), como también pequeñas charlas que se realizan al inicio de cada jornada acerca de su uso y manejo, pero de acuerdo a lo mencionado por (Lucas, 2007) estos no cumplen con los requerimientos para su labor, encontrándose actualmente desgastados y sucios.

Por la situación antes descrita el Ingeniero Valladares, manifestó que se han suscitado accidentes leves y graves, por la falta de cultura de seguridad y por el mal uso de los elementos de protección personal siendo estos accidentes, una caída de 3 metros de altura por la falta de uso de arnés y el otro accidente fue por el uso inadecuado de un elemento de protección personal ocasionando heridas graves a un colaborador, como también perjuicio económico para la empresa.

Estas condiciones generan situaciones de riesgo e inseguridad para los colaboradores que se encuentran expuesto en dichas áreas ya que ellos no cuentan con la vestimenta adecuada, de acuerdo a las altas temperaturas que se presentan. (Chiavenato, 2006).

Por otro lado, en la entrevista se conocieron las temperaturas de acuerdo a las áreas de la planta de azúcar donde las áreas con temperatura más elevada son: la de evaporación, trapiche, tachos y calderas que oscilan entre los 25°C - 34°C en verano, mientras que las áreas que permanecen en temperatura constante y elevada durante todo el año son la caldera y el área de evaporación.

También se pudo verificar con la herramienta del check list y de la entrevista, en lo que respecta a los ambientes de la empresa (laboratorio y oficinas de administración) estas no

cuentan con la iluminación necesaria al igual que la ventilación, generando una incomodidad o la interrupción del desarrollo de sus actividades.

Se corrobora con el estudio realizado en la universidad Cornell de Estados Unidos (2013), que las condiciones en los ambientes laborales para que el trabajo se pueda realizar de manera eficiente tienen que ser las adecuadas y así generaría un 5% más de eficiencia y productividad. Y también menciona que un 68% de colaboradores experimentan algún tipo de malestar que se relacionan con la iluminación y ventilación.

En lo referente a salud ocupacional y habiendo realizando le entrevista el Ing. Valladares refiere que durante el tiempo que va laborando, la empresa nunca ha realizado exámenes médicos periódicos para conocer cómo se encuentran sus colaboradores al momento de ingresar.

El Decreto supremo N°018-2016-TR de la Ley N°29783, exige que toda empresa por obligación tiene que realizar exámenes a su personal nuevo, y si es personal que ya se encuentra laborando realizarle sus exámenes cada dos años, y si fuera un personal que se encuentra altamente expuesto a riesgos se le debe realizar dicho examen anualmente. Ya que, si el colaborador padeciera de alguna enfermedad y no se le realizo antes el examen, este está en todo su derecho a demandar a la empresa, y esta tendrá indemnizar al colaborador.

V. PROPUESTA

Propuesta

PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONA PARA LA EMPRESA AZZUCARERA NAYLAMP S.A.C.

CONTENIDO DE PROPUESTA:

1. INTRODUCCIÓN.
2. OBJETIVOS
 - 2.1.OBJETIVOS GENERALES.
 - 2.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS.
3. POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.
4. REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.
5. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.
6. INDICADORES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

1. INTRODUCCIÓN

La presente propuesta está dirigida para llevarse a cabo en la Empresa Azucarera Naylamp S.A.C. conteniendo políticas y procedimientos de seguridad y salud ocupacional, como también la creación de un comité, con el fin de lograr una prevención de cualquier eventualidad o riesgo como también el desempeño y compromiso de toda la organización. Es por ello que este programa permitirá realizar una serie de actividades destinadas a crear una cultura y ambiente que promuevan la seguridad y salud ocupacional.

Para el logro del mismo se tomaron en cuenta las necesidades presentes en la empresa como la falta de seguridad, la inexistencia de un comité o de personas encargadas de brindarles la orientación necesaria acerca de los riesgos y enfermedades presentes en sus áreas de trabajo.

El programa de seguridad y salud ocupacional le permitirá a la empresa minimizar riesgos, accidentes y medidas de prevención como también la retroalimentación en cada una de sus actividades que se lleven a cabo; es por ello que se plantearon objetivos orientados a optimizar las labores, se definieron políticas para conocer lo que se debe o no hacer. A su vez permitirá establecer medidas necesarias de prevención, las mismas que son reguladas por el decreto de ley peruana N°29783.

2. OBJETIVOS

2.1.Objetivo general

Diseñar para la empresa azucarera Naylamp S.A.C, un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, como instrumento con el cual se implante una política de seguridad y a la vez permita minimizar los riesgos laborales para sobre guardar la integridad física y psicológica de los colaboradores de la empresa.

2.2.Objetivos específicos

- Elaborar las políticas acerca de seguridad y salud ocupacional.
- Impulsar la implementación de señales de seguridad, para reducir los riesgos que puedan ocasionar accidentes a los colaboradores.

- Estipular los requisitos básicos para la creación del departamento de seguridad y salud ocupacional.

3. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA AZUCARERA NAYLAMP S.A.C

La empresa Naylamp S.A.C, dedicada a la elaboración y comercialización de Azúcar, consiente de su responsabilidad con sus trabajadores y su entorno socio-ambiental, con la convicción que la seguridad y salud ocupacional se lleve a cabo se compromete a:

- Dentro de sus estrategias organizacionales considerar la gestión de prevención de riesgos laborales y salud ocupacional.
- Cumplir con las leyes y normas vigentes tanto nacionales e internacionales (Ley Peruana N°29783 y OHSAS 18001).
- Mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable en toda la organización para preservar la integridad física y psicológica de sus trabajadores.
- Evaluar y controlar los riesgos físicos que se puedan suscitar durante el proceso de producción.
- Lograr un desempeño y mejoramiento continuo como base, asegurando que todos los colaboradores reciban la capacitación correspondiente permitiéndoles cumplir con sus obligaciones y responsabilidad en seguridad y salud ocupacional.
- Realizar programas de capacitación sobre seguridad y salud ocupacional para promover una cultura de prevención de riesgos en el trabajo.
- Brindar los recursos necesarios para el logro de las actividades propuestas en el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.
- Uso obligatorio de los EPPs, brindados para la realización segura de sus actividades, en caso contrario se tomarán las medidas correspondientes.
- Comunicar y mantener a disposición la política a todos los colaboradores de la empresa con el fin de comprometerlos y responsabilizarlos con el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

- Realizar supervisiones periódicas para lograr el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

4. REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA AZUCARERA NAYLAMP S.A.C.

Con el objetivo de preservar la integridad de los colaboradores de la empresa, se dispondrán de algunas normas a cumplir con el fin de asegurar una correcta funcionalidad.

- La empresa facilitara el cumplimiento de chequeos médicos anuales, para contar con historial clínico de cada colaborador.
- Para cualquier accidente que se presente en la empresa, se cuenta con un botiquín implementado para brindar como primera instancia los primeros auxilios, siendo atendidos inmediatamente logrando así salvaguardar la integridad física de los colaboradores.
- El colaborador tiene la obligación de participar activamente, así como aportar ideas y sugerencias con respecto a la seguridad y salud ocupacional de la empresa, como también de las siguientes actividades:
 - o Al inicio de cada jornada el colaborador tiene la obligación de verificar el estado en el que se encuentran sus materiales, herramientas e implementos de protección personal.
 - o Mantener en buenas condiciones los bienes que la empresa le otorga para la realización de sus actividades, como también orden y limpieza en las instalaciones.
 - o Comunicar cualquier irregularidad o accidente que se presente en el momento oportuno, por más leve que este sea.
- La empresa brinda cursos a sus colaboradores acerca de las áreas en las cuales desempeña sus labores, con el fin de lograr un mejor desempeño.
- Los colaboradores tendrán que acatar las medidas disciplinarias, con el fin de corregir errores en el trabajo, salvo acciones que atenten contra el reglamento que podrían generar una sanción o despido.

- Ausencia al centro de labores sin causa debidamente justificada.
- Llegar tarde a su jornada de trabajo o salir antes de la hora establecida sin contar con la autorización necesaria.
- Ausentarse a sus labores sin la debida autorización de su jefe inmediato.
- Manejar u operar equipos sin su debida autorización.
- Amenazar a algún compañero dentro o fuera de su centro de trabajo.
- Dormir dentro de sus horas de labores.
- Llevar o ingerir en su centro de labores bebidas alcohólicas o sustancias prohibidas.
- Resistirse a cumplir órdenes y tareas dispuestas por su jefe en relación a su trabajo.
- Retirar de su centro de labores herramientas, materiales, documentos u otros bienes sin autorización.

El incumplimiento de las normas establecidas anteriormente conlleva a cuatro sanciones disciplinarias según sea el caso y grado de la infracción al reglamento.

- a. Amonestación verbal.
- b. Amonestación por escrito.
- c. Suspensión por tres días.
- d. Despido definitivo.

Es importante mencionar que la enumeración de estas sanciones procederá de forma correlativa, cada medida disciplinaria se llevará a cabo según la naturaleza, gravedad de la falta y/o los antecedentes del colaborador.

Especificaciones de las medidas disciplinarias:

- La amonestación verbal se llevará a cabo por faltas leves, en ningún caso el colaborador deberá tener más de dos amonestaciones,
- Si en caso se presentara una amonestación leve más se recurrirá a llevarse a cabo una amonestación escrita.
- La amonestación escrita se aplica cuando existe residencia en faltas leves o la falta tiene cierta gravedad, siendo estas las siguientes faltas:
 - Faltar injustificadamente al trabajo.
 - Salir u ausentarse de su puesto de trabajo antes de la hora sin el permiso correspondiente de su jefe inmediato.

- Acumular 10 o más tardanzas en el periodo de 30 días.
 - No incorporarse a tiempo a sus labores luego de haber terminado el tiempo establecido para su refrigerio, descanso vacacional o licencia.
 - Actuar con negligencia o ineficiencia en sus obligaciones laborales.
 - Ningún trabajador deberá tener más de tres amonestaciones escritas, si llegase a tener una cuarta amonestación como las anteriores se procederá a aplicarse una suspensión.
- Las suspensiones sin goce de haber se llevarán a cabo según sea la reincidencia o acumulación de faltas que fueron sancionadas con amonestaciones verbales y/o escritas. Los días de suspensión se fijarán de acuerdo a la gravedad de la falta cometida, si hubiese reincidencia en la falta cometida la sanción se dará de acuerdo a la sanción impuesta anteriormente. La sanción se llevará a cabo por el gerente, siendo suspendidos por un mínimo de uno o más días los trabajadores que infrinjan las siguientes causales siempre y cuando éstas no ameriten despido:
- Reincidir en faltas que determinen amonestación.
 - Dedicarse a trabajos particulares dentro del centro de trabajo.
 - Alterar el orden mediante altercados, riñas o peleas.
 - Desobedecer a su jefe inmediato.
 - Manejar u operar equipos sin su debida autorización.
 - No devolver oportunamente los materiales, herramientas o equipos que la empresa le brinde.
- El despido o separación definitiva se llevará a cabo si el colaborador ha cometido una falta grave prevista en la ley, siendo estas las siguientes faltas:
- El incumplimiento de las actividades laborales que generen malestar dentro de la misma, incumplimiento repetitivo de las órdenes laborales y/o paralización de actividades.
 - Disminución deliberada del rendimiento en labores o calidad de la producción.
 - Apropiación de bienes o servicios de la empresa, así como la retención o utilización indebida de los mismos a beneficio propio.
 - Uso o entrega de información de la empresa a terceros.
 - Concurrencia del consumo de alcohol u otras sustancias, negatividad del trabajador a someterse a pruebas que determinen dicho estado.

- Actos de violencia, faltas disciplinarias, incumplimiento de palabra dentro o fuera del área de trabajo siendo estos hechos directamente de relación laboral, daño a las instalaciones, herramientas, maquinaria, equipos y documentación.
- Abandono de trabajo, ausencia, hayan sido o no sanciones disciplinarias.

5. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

El comité de seguridad y salud ocupacional tiene como finalidad promover, asesorar y controlar el cumplimiento de lo estipulado por el reglamento interno de seguridad y salud ocupacional, bajo los requerimientos de la ley peruana y normativa internacional OSHAS 18001, que promueven el desarrollo y el cuidado integral del empleador. Pero no están facultados a realizar actividades con fines distintos a la prevención y protección de la seguridad y la salud ocupacional.

5.1. Formación del comité de Seguridad y Salud Ocupacional.

- El comité estará conformado por 5 colaboradores como mínimo y 12 como máximo.
- El comité de seguridad y salud ocupacional realiza sus actividades en coordinación con el departamento encargado.
- El empleador debe proporcionar al personal que conforma el comité o al supervisor de seguridad y salud ocupacional, una tarjeta de identificación o un distintivo especial visible que acredite su condición.
- Condiciones necesarias para ser integrante del comité o supervisor de la seguridad y salud ocupacional:
 - Ser parte de la empresa
 - Tener 25 años como mínimo.
 - Contar con capacitaciones en temas de seguridad y salud en el trabajo o laborar en puesto que permita tener conocimiento del tema.
- Se dará un plazo de 15 días hábiles antes de la convocatoria, donde se realizará la nominación de los candidatos, con el fin de asegurar que estos cumplan con los requisitos legales estipulados.

- Se lleva a cabo la elección donde los colaboradores eligen a los representantes (Representantes titulares y suplentes). Dicha elección se realiza mediante la votación secreta y directa, a excepción del personal de dirección y de confianza.
- Llevada a cabo la elección, deberá ser registrada en un acta que se incorpora en el libro de actas respectiva. Una copia del acta debe constar en el libro del comité de seguridad y salud ocupacional.

El acta consta de la siguiente información:

Nombre del empleador.

Nombres y cargos de los miembros titulares.

Nombres y cargos de los miembros suplentes.

Lugar, fecha y hora de la instalación.

- Presentar al comité de seguridad y salud ocupacional frente a los directivos de la empresa.

5.2.Funciones del Comité.

- Tener conocimiento acerca de la documentación referente a las condiciones de trabajo que sean necesarias para llevar a cabo el desarrollo de sus funciones, así como las actividades del servicio de seguridad y salud ocupacional.
- Aprobar el programa anual de seguridad y salud en el trabajo.
- Ser partícipe de la elaboración, aprobación, puesta en práctica de las políticas, planes y programas de promoción de la seguridad y salud en el trabajo y la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- Aprobar el plan anual de capacitación de los trabajadores sobre seguridad y salud en el trabajo.
- Incentivar que los colaboradores nuevos reciban una adecuada formación instrucción y orientación sobre prevención de riesgos.
- Ejecutar inspecciones periódicas en todas las áreas de la empresa, que contribuya al mejoramiento y retroalimentación del comité de seguridad y salud ocupacional.

- Emitir informes estadísticos acerca de los incidentes, accidentes, enfermedades ocupacionales que se presenten durante el desarrollo de sus actividades. Los accidentes mortales o incidentes peligrosos se deberán comunicar de manera inmediata a la máxima autoridad, y tanto las investigaciones de los accidentes como su medida correctiva con un plazo máximo de 10 días de haber ocurrido, como también llevar un libro de actas de control y reunirse mensualmente.

5.3.Descripción de funciones por integrante del comité:

- **El comité está conformado por:**

Presidente: es elegido por todos los colaboradores de la empresa, es el encargado de convocar, presidir y dirigir las reuniones de SST, así como facilitar la aplicación y vigencia de los acuerdos de éste, como también representar al comité ante el empleador.

Secretario: responsable de los servicios de seguridad y salud en el trabajo, elegido también por consenso, está encargado de las labores administrativas del comité de SST.

Los miembros: quienes son los demás integrantes del comité, entre otras funciones, aportan iniciativas propias o del personal del empleador para ser tratados en las sesiones, como también los encargados de fomentar y hacer cumplir las disposiciones o acuerdos tomados por el comité

6. INDICADORES

ÁREA	TIPO DE PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	PROBABILIDAD					INDICE DE SEVERIDAD	PROBABILIDAD POR SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL
			INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE DE PROCEDIMIENTOS EXISTENTES (B)	INDICE DE CAPACITACIÓN (C)	INDICE DE EXPOSICIÓN (D)	INDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D)				
RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA	Mecánicos	Vehículos en movimiento.	1	2	2	3	8	2	16	Mo	Delimitar áreas de trabajo de equipos. Uso de guantes de cuero. Uso de sistemas de bloqueo hasta el término de la limpieza.
	Locativos	Falta de señalización	1	2	2	3	8	1	8	To	Identificar e implementar las señalizaciones en las áreas de trabajo
		Falta de orden y limpieza	1	2	2	3	8	1	8	To	Capacitación al personal en Control de Riesgos disergonómicos y brindarle el mobiliario adecuado
		Almacenamiento inadecuado	1	2	2	3	8	1	8	To	Control y supervisión para lograr un buen almacenaje
		Vías de acceso obstruidas	1	2	2	3	8	1	8	To	Capacitación en orden y limpieza
	Químicos	Presencia o emisión de polvo	1	2	2	3	8	2	16	Mo	Uso obligatorio de mascarilla y capacitaciones de EPPs
	Disergonómicos	Sobreesfuerzos	1	2	2	3	8	2	16	Mo	Capacitación en manejo de cargas
		Trabajo prolongado de pie	1	2	2	3	8	2	16	Mo	Capacitación al personal en Control de Riesgos disergonómicos y brindarle el mobiliario de descanso
		Sobrecargas	1	2	2	3	8	2	16	Mo	Capacitación en manejo de cargas y uso obligatorio de EPPs (fajas)
	Locativos	Pisos resbaladizos	2	2	1	2	7	2	14	Mo	Utilizar tableros de señalización y capacitaciones en señalizaciones
Falta de señalización		2	2	1	3	8	1	8	To	Identificar e implementar las señalizaciones en las áreas de trabajo	
Falta de orden y limpieza		2	2	1	2	7	1	7	To	Control de Riesgos disergonómicos brindándoles el mobiliario adecuado	
Iluminación deficiente		2	2	1	3	8	1	8	To	Brindarles la iluminación adecuada (implementación de luminaria)	
Escaleras inseguras		2	2	1	3	8	2	16	Mo	Mantenimiento, señalización e implementación de pasamanos.	

OFICINAS	Electricos	Cables expuestos y/o en mal estado	2	2	1	3	8	3	24	Im	Mantenimiento y revisión del cableado de las instalaciones eléctricas
		Toma corrientes defectuosos	2	2	1	3	8	2	16	Mo	Recubrimiento de cables
		Exceso de conexiones	2	2	1	3	8	3	24	Im	Mantenimiento y revisión del cableado de las instalaciones eléctricas
	Físicos - Químicos	Ruido	2	2	1	3	8	2	16	Mo	Uso de Equipo de protección personal (tapones auditivos)
		Presencia o emisión de polvo	2	2	1	3	8	2	16	Mo	Uso de lentes de seguridad con protecciones laterales o gafas
		Presencia o emisión de humo	2	2	1	3	8	2	16	Mo	Uso obligatorio de mascarilla
	Disergonómicos	Posturas inadecuadas	2	2	1	3	8	1	8	To	Brindarle el mobiliario adecuado y folletos sobre los riesgos disergonomicos
		Sobreesfuerzos	2	2	1	3	8	2	16	Mo	Capacitación en manejo de cargas
		Cargas visuales y musculares	2	2	1	3	8	1	8	To	Brindarle el mobiliario adecuado y folletos sobre los riesgos disergonomicos
		Movimientos forzados	2	2	1	3	8	1	8	To	Brindarle el mobiliario adecuado y folletos sobre los riesgos disergonomicos
		Distribución de espacios inadecuados	2	2	1	3	8	1	8	To	Llevar a cabo una correcta distribución, señalando las distintas áreas
		Trabajo prolongado de pie y/o sentado	2	2	1	3	8	2	16	Mo	Capacitación al personal en Control de Riesgos disergonómicos y brindarle el mobiliario de descanso
		mobiliario inadecuado	2	2	1	1	6	1	6	To	Brindarles el mobiliario de acuerdo al área y actividad que realicen
	Mecánicos	Herramientas, equipos y utensilios defectuosos	2	2	2	3	9	1	9	Mo	Capacitación en control, manejo y uso de herramientas
		Objetos punzo cortantes	2	2	2	3	9	2	18	Im	Capacitación en control, manejo y uso de herramientas
	Locativos	Pisos resbaladizos	2	2	2	3	9	1	9	Mo	Utilizar tableros de señalización y capacitaciones en señalizaciones
		Falta de señalización	2	2	2	3	9	1	9	Mo	Identificar e implementar las señalizaciones en las áreas de trabajo
		Falta de orden y limpieza	2	2	2	3	9	1	9	Mo	Capacitación al personal en Control de Riesgos disergonómicos y brindarle el mobiliario adecuado
Almacenamiento inadecuado		2	2	2	3	9	1	9	Mo	Supervisión de orden y limpieza de materiales y equipos	
Iluminación deficiente		2	2	2	3	9	1	9	Mo	implementación y mantenimiento de iluminación	

LABORATORIO DE CALIDAD	Electricos	Cables expuestos y/o en mal estado	2	2	2	3	9	3	27	It	Mantenimiento y revisión del cableado de las instalaciones eléctricas
		Toma corrientes defectuosos	2	2	2	3	9	2	18	Im	Recubrimiento de cables
		Exceso de conexiones	2	2	2	3	9	3	27	It	Mantenimiento y revisión del cableado de las instalaciones eléctricas
	Fisicos - Quimicos	Presencia emisión de gases	2	2	2	3	9	2	18	Im	Uso de Equipo de protección personal (respiradores purificadores de aire)
		Presencia de líquidos	2	2	2	3	9	2	18	Im	Capacitación en manipulación de líquidos y uso de EPPs (Guantes y mascarillas)
		Presencia y/o emanación de polvos	2	2	2	3	9	2	18	Im	Uso de lentes de seguridad con protecciones laterales o gafas
	Disergonómicos	Posturas inadecuadas	2	2	2	3	9	1	9	Mo	Brindarle el mobiliario adecuado y folletos sobre los riesgos disergonomicos
		Sobreesfuerzos	2	2	2	3	9	2	18	Im	Brindarle el mobiliario adecuado y folletos sobre los riesgos disergonomicos
		Cargas visuales y musculares	2	2	2	3	9	1	9	Mo	Capacitaciones en riesgos disergonómicos
		Movimientos forzados	2	2	2	3	9	2	18	Im	Brindarle el mobiliario adecuado y folletos sobre los riesgos disergonomicos
		Distribución de espacios inadecuados	2	2	2	3	9	1	9	Mo	Llevar a cabo una correcta distribución, señalando las distintas áreas
		Trabajo prolongado de pie y/o sentado	2	2	2	3	9	2	18	Im	Capacitación al personal en Control de Riesgos disergonómicos y brindarle el mobiliario de descanso
		mobiliario inadecuado	2	2	2	3	9	1	9	Mo	Brindarles el mobiliario de acuerdo al área y actividad que realicen
	Locativos	Falta de señalización	1	2	2	3	8	1	8	To	Identificar e implementar las señalizaciones en las áreas de trabajo
		Falta de orden y limpieza	1	2	2	3	8	1	8	To	Capacitación al personal en Control de Riesgos disergonómicos y brindarle el mobiliario adecuado
		Almacenamiento inadecuado	1	2	2	3	8	1	8	To	Control y supervisión para lograr un buen almacenaje
		Vías de acceso obstruidas	1	2	2	3	8	1	8	To	Capacitación en orden y limpieza
		Pisos resbaladizos	1	2	2	3	8	1	8	To	Utilizar tableros de señalización y capacitaciones en señalizaciones

ALMACEN		Apilamiento inadecuado	1	2	2	3	8	1	8	To	Capacitación en manejo de cargas y uso obligatorio de EPPs (fajas)
	Disergonómicos	Posturas inadecuadas	1	2	2	3	8	1	8	To	Brindarle el mobiliario adecuado y folletos sobre los riesgos disergonomicos
		Sobreesfuerzos	1	2	2	3	8	2	16	Mo	Brindarle el mobiliario adecuado y folletos sobre los riesgos disergonomicos
		Cargas visuales y musculares	1	2	2	3	8	1	8	To	Capacitaciones en riesgos disergonómicos
		Movimientos forzados	1	2	2	3	8	1	8	To	Brindarle el mobiliario adecuado y folletos sobre los riesgos disergonomicos
		Distribución de espacios inadecuados	1	2	2	3	8	1	8	To	Llevar a cabo una correcta distribución, señalando las distintas áreas
		Trabajo prolongado de pie	1	2	2	3	8	2	16	Mo	Capacitación al personal en Control de Riesgos disergonómicos y brindarle el mobiliario de descanso
		mobiliario inadecuado	1	2	2	3	8	1	8	To	Brindarles el mobiliario de acuerdo al área y actividad que realicen
Mecánicos	Máquinas en movimiento	3	2	3	3	11	3	33	It	Capacitación en control, manejo y uso de herramientas	
	Herramientas, maquinarias, equipos y utensilios defectuosos.	3	2	3	3	11	2	22	Im	Capacitación en control, manejo y uso de herramientas	
	Objetos punzo cortantes	3	2	3	3	11	2	22	Im	Capacitación en control, manejo y uso de herramientas	
	Equipos y maquinarias sin programa de mantenimiento.	3	2	3	3	11	1	11	Mo	Capacitación en control, manejo y uso de herramientas	
	Equipos, maquinarias y utensilios en mala ubicación.	3	2	3	3	11	1	11	Mo	Capacitación en control, manejo y uso de herramientas	
	Pisos resbaladizos y disperejos	3	2	3	3	11	2	22	Im	Utilizar tableros de señalización y capacitaciones en señalizaciones	
	Temperaturas elevadas	3	2	3	3	11	2	22	Im	Inducción y capacitaciones continuas en el uso de EPPs y el procedimiento de trabajo	
	Falta de señalización	3	2	3	3	11	1	11	Mo	Identificar e implementar las señalizaciones en las áreas de trabajo	

PLANTA PRODUCTIVA	Locativos	Falta de orden y limpieza	3	2	3	3	11	1	11	Mo	Capacitación al personal en Control de Riesgos disergonómicos y brindarle el mobiliario adecuado
		Escaleras y rampas inadecuadas	3	2	3	3	11	2	22	Im	Mantenimiento, señalización e implementación de pasamanos.
		Estructuras en mal estados	3	2	3	3	11	2	22	Im	Mantenimiento y señalización de zonas inseguras
		Vias de acceso obstruidas	3	2	3	3	11	1	11	Mo	Capacitación en orden y limpieza
		Cables expuestos y/o en mal estado	3	2	3	3	11	3	33	It	Mantenimiento y revisión del cableado de las instalaciones eléctricas
		Toma corrientes defectuosos	3	2	3	3	11	2	22	Im	Recubrimiento de cables
	Electricos	Exceso de conexiones	3	2	3	3	11	3	33	It	Mantenimiento y revisión del cableado de las instalaciones eléctricas
		emisión de gases	3	2	3	3	11	2	22	Im	Uso de Equipo de protección personal (respiradores purificadores de aire)
		emisión de líquidos	3	2	3	3	11	2	22	Im	Capacitación en manipulación de líquidos y uso de EPPs (Guantes y mascarillas)
	Fisicos - Quimicos	ruido	3	2	3	3	11	2	22	Im	Uso de Equipo de protección personal (tapones auditivos)
		Altas temperaturas	3	2	3	3	11	2	22	Im	Inducción y capacitaciones continuas en el uso de EPPs y el procedimiento de trabajo
		Presencia o emanación de polvos	3	2	3	3	11	2	22	Im	Uso de lentes de seguridad con protecciones laterales o gafas
	Disergonómicos	Posturas inadecuadas	3	2	3	3	11	2	22	Im	Brindarle el mobiliario adecuado y folletos sobre los riesgos disergonómicos
		Sobreesfuerzos	3	2	3	3	11	2	22	Im	Brindarle el mobiliario adecuado y folletos sobre los riesgos disergonómicos
		Distribución de espacios inadecuados	3	2	3	3	11	1	11	Mo	Llevar a cabo una correcta distribución, señalando las distintas áreas
		Trabajos prolongados de pie	3	2	3	3	11	2	22	Im	Capacitación al personal en Control de Riesgos disergonómicos y brindarle el mobiliario de descanso
		mobiliario inadecuado	3	2	3	3	11	1	11	Mo	Brindarles el mobiliario de acuerdo al área y actividad que realicen
	Fenómenos naturales	Sismos	3	2	3	3	11	2	22	Im	Simulacros e identificación de zonas seguras
		Lluvias y garúas	3	2	3	3	11	1	11	Mo	Simulacros e identificación de zonas seguras

Cronograma de Capacitaciones Anual.

Este cronograma detallará las capacitaciones anuales para la Empresa Azucarera Naylamp S.A.C, el cual especifica las diferentes actividades que se desarrollaran durante todo el año.

Tabla 7: Cronograma de Capacitaciones Anual.

CRONOGRAMA DE CAPACITACION ANUAL			
Meses	Temas	Expositor	Horas /Cap
Enero	Riesgos laborales Uso adecuado de EPPs	Supervisor	1h
	Derechos y obligaciones de los colaboradores. Trabajo en equipo.		30 min
Febrero	Clasificación e identificación de materiales peligrosos. Plan de prevención y respuesta de emergencias. Enfermedades laborales.	Supervisor	1h
Marzo	Señalización. Protección auditiva y respiratoria.	Supervisor	1h
	Liderazgo y Motivación.		30 min
Abril	Inspecciones de seguridad. Riesgos laborales.	Supervisor	30 min
	Fatiga laboral.		30 min
Mayo	Uso adecuado de EPPs Riesgos en trabajos de altura. Simulacros de incendios.	Supervisor	1h
Junio	Enfermedades Ocupacionales.	Supervisor	30min
	Compromiso Organizacional Motivación y Liderazgo.		1h

Julio	Señalizaciones. Manejo y Uso adecuado de maquinarias.	Supervisor	1h
	Responsabilidad Social.		30min
Agosto	Derechos y obligaciones de colaborador.	Supervisor	30min
	Clasificación e identificación de materiales peligrosos.		30min
Setiembre	Motivación Laboral.	Supervisor	30 min
	Simulacros. Incendio y uso de extintores.		30min
Octubre	Fatiga laboral. Ergonomía.	Supervisor	30 min
	Responsabilidad Social.		30min
Noviembre	Riesgos. Simulacros de evacuación. Enfermedades ocupacionales.	Supervisor	1h
Diciembre	Planes de contingencia. Uso adecuado de EPPs.	Supervisor	1h

- **Registro de Capacitaciones.**

La siguiente es una plantilla que sirve para llevar un control y tener el registro de las capacitaciones certificando cuantas y cuáles son las que han realizado.

Tabla 8: Registro de Capacitaciones.

Área:		Fecha:		Hora de inicio:		N° de participantes:	
Tipo	Inducción			Temas	Seguridad Industrial		
	Procedimiento				Salud Ocupacional		
	Curso especial				Medio Ambiente		
	Visitante				Otros		
Certifico haber sido capacitado en los temas expuestos y me comprometo a llevar a cabo el cumplimiento de las instrucciones.							
N°	Apellidos y Nombres			DNI	Firma		
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							

- **Inspección de seguridad diaria.**

La siguiente “tabla” consta de un formato donde se pueden realizar las inspecciones diarias sobre el uso de los EPPs, orden y limpieza, verificando que todos cumplan.

Tabla 10: Inspección de seguridad diaria.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO	NO APLICA	OBSERVACIONES EN LA MAÑANA	OBSERVACIONES EN LA TARDE	TOTAL	OBSERVACIONES CORREGIDAS	OBSERVACIONES
1.	Uso de guantes.								
2.	Uso de lentes.								
3.	Uso de uniforme.								
4.	Uso de zapatos.								
5.	Uso de casco.								
6.	Uso de tapones de oído.								
7.	Uso de mascarilla.								
8.	Implemento de seguridad utilizado de forma incorrecta.								
9.	Falta de orden de herramientas y materiales.								
10.	Limpieza.								

- **Costo de señalización.**

La siguiente tabla especifica todo lo referente a los materiales de señalización a implementar y sus costos.

Tabla 11: Costo de señalización.

COSTOS DE SEÑALIZACIÓN				
EMPRESA AZUCARERA NAYLAMP S.A.C.	MATERIAL	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL (S/.)
Señalización de Áreas Seguras	Señales de Advertencia	30	S/. 2.00	S/. 60.00
	Señales de obligación	25	S/. 2.00	S/. 50.00
	Señales de Información	18	S/. 2.00	S/. 36.00
	Señales de Prohibición	30	S/. 2.00	S/. 60.00
	Señales de Incendio	30	S/. 2.00	S/. 60.00
Marcación de Áreas Seguras	Pintura Amarilla	2	S/. 45.00	S/. 90.00
	Pintura Blanca	2	S/. 45.00	S/. 90.00
	Tinner	1	S/. 17.00	S/. 17.00
	Brochas	2	S/. 25.00	S/. 50.00
COSTO TOTAL				S/. 513.00

- **Costos de EPPs.**

La tabla muestra los costos de los EPPs que tendría que tomar la empresa en cuenta para llevar a cabo la implementación, presupuestando que los implementos tienen que ser renovados al menos dos veces al año según el uso y estado en el que se encuentren.

Tabla 12: Costo de equipos de protección personal.

COSTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL					
EPPs	CANTIDAD	FRECUENCIA DE CAMBIO	REQUERIMIENTO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Casco de Seguridad	50	1	25	S/. 22.00	S/. 1,100.00
Lentes de Seguridad	50	2	64	S/. 17.00	S/. 850.00
Mascarilla con doble filtro	50	2	100	S/. 8.00	S/. 400.00
Protección Auditiva	50	1	50	S/. 7.00	S/. 350.00
Guantes de Seguridad	50	2	50	S/. 15.00	S/. 750.00
Chalecos de Seguridad	8	1	8	S/. 65.00	S/. 520.00
COSTO TOTAL					S/. 3,970.00

- **Implementación de botiquín**

La siguiente tabla muestra los costos del botiquín que la empresa tiene que asumir para llevar a cabo su implementación.

Tabla 13: Costos de implementación de botiquín.

COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN DE BOTIQUÍN				
ÚTILES	UNIDAD	PRECIO UNITARIO (S/)	CANTIDAD	PRECIO TOTAL (S/)
Alcohol	Botella de 1 Lt	S/. 6.50	5	S/. 32.50
Algodón	Unidad	S/. 25.00	5	S/. 125.00
Gasas	Paquete	S/. 1.60	15	S/. 24.00
Esparadrapo	Unidad	S/. 3.50	5	S/. 17.50
Agua Oxigenada	Botella	S/. 6.00	2	S/. 12.00
Banditas	Caja	S/. 4.00	1	S/. 4.00
Pastillas para migraña	Caja	S/. 30.00	1	S/. 30.00
Pastillas para cólicos estomacales	Caja	S/. 35.00	1	S/. 35.00
Gotas para irritación ocular	Unidad	S/. 15.00	2	S/. 30.00
Guantes quirúrgicos	Caja	S/. 15.00	1	S/. 15.00
Pastillas para el dolor	Caja	S/. 20.00	1	S/. 20.00
COSTO TOTAL				S/. 345.00

- Extintores.

Parte de la propuesta conlleva la implementación de extintores, es por ello que se presentan los costos que la empresa tiene q incurrir para su adquisición y recarga logrando que se encuentren operativos en cualquier emergencia que se suscite.

Tabla 14: Costo de adquisición de extintores.

COSTO DE ADQUISICIÓN DE EXTINTORES				
DESCRIPCIÓN	MEDIDA	COSTO	CANTIDAD	SUB TOTAL
Extintores tipo A, B, C de 12 kg	Unidad	S/. 119.00	10	S/. 1,190.00
Extintores tipo A, B, C de 6 kg	Unidad	S/. 60.00	2	S/. 120.00
Extintores tipo K de 4 kg	Unidad	S/. 180.00	1	S/. 180.00
COSTO TOTAL				S/. 1,490.00

Tabla 15: Costo de recargas de extintores.

COSTOS DE RECARGAS DE EXTINTORES				
DESCRIPCIÓN	MEDIDA	COSTO	CANTIDAD	SUB TOTAL
Extintores tipo A, B, C de 12 kg	Unidad	S/. 40.00	10	S/. 400.00
Extintores tipo A, B, C de 6 kg	Unidad	S/. 25.00	2	S/. 50.00
Extintores tipo K de 4 kg	Unidad	S/. 50.00	1	S/. 50.00
COSTO TOTAL				S/. 500.00

- **Costo de equipos de oficina.**

Para la creación del departamento de seguridad y salud ocupacional se requiere equipos de oficina, en la siguiente tabla se detalla cuáles son los equipos y el costo de ellos.

Tabla 16: Costo de equipos de oficina.

COSTO DE EQUIPOS DE OFICINA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
Laptop	Unidad	S/. 1,500.00	2	S/. 3,000.00
Impresora	Unidad	S/. 300.00	1	S/. 300.00
Silla	Unidad	S/. 150.00	2	S/. 300.00
Escritorio	Unidad	S/. 350.00	2	S/. 700.00
TOTAL				S/. 4,300.00

Tabla 17: Inversión total.

INVERSIÓN TOTAL	
COSTOS DE SEÑALIZACIÓN	S/. 513.00
COSTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	S/. 3,970.00
COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN DE BOTIQUÍN	S/. 345.00
COSTOS POR CAPACITACIÓN	S/. 1,240.17
COSTO DE ADQUISICIÓN DE EXTINTORES	S/. 1,490.00
COSTOS DE RECARGAS DE EXTINTORES	S/. 500.00
COSTO DE EQUIPOS DE OFICINA	S/. 4,300.00
TOTAL	S/. 12,358.17

VI. CONCLUSIONES

Se realizó un diagnóstico inicial, donde la empresa azucarera Naylamp S.A.C, reflejó la carencia de cultura de seguridad y salud ocupacional, generando malas prácticas y un uso discontinuado de los implementos de seguridad, como también la falta de señalización y la ya existente encontrándose obsoleta. Lo que hace que los esfuerzos por minimizar la ocurrencia de accidentes y peligros sean inmediatos, conjuntamente con el compromiso de todos los niveles de la organización.

Hoy en día las empresas le restan importancia o desconocen la existencia de las normas y leyes que respaldan y protegen la integridad del colaborador como son la norma OHSAS 18001 y la ley peruana N°29783 que hacen mención sobre la seguridad y salud ocupacional, la cual les brindaría los parámetros necesarios para llevar a cabo un diseño de un sistema de gestión completo, ya que la empresa hace más énfasis en la seguridad, brindándoles tan solo la señalización en las zonas de peligro más no preocupándose de su salud y las enfermedades ocupacionales que pueden generarse por el exceso de horas de trabajo, la realización de un trabajo empírico, falta de higiene en todas las áreas de la empresa, falta de exámenes médicos y la mala implementación de los equipos de oficina que pueden influir en la comodidad como en la salud del colaborador.

Es por ello que los factores antes mencionados como lo son: la falta de señalización, implementación incorrecta de equipos de oficina, el inadecuado mantenimiento de la maquinaria y el mal uso de los EPPs, determinan la importancia que tendría la implementación de un diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional como también poner en funcionamiento un área que se encargue de ejecutar dicho sistema, de esta manera se lograría cumplir con el objetivo general “Proponer un Modelo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa azucarera Naylamp S.A.C”, el cual beneficiara tanto a la empresa económicamente y al colaborador con el respaldo que le generaría dicho departamento, logrando así un trabajo y desempeño eficiente.

VII. RECOMENDACIONES

Es primordial que la empresa Azucarera Naylamp S.A.C. se centren en impulsar la cultura preventiva al personal antiguo como nuevo, con la finalidad que se garantice la integridad de cada colaborador. Se sabe que en una empresa de régimen agrícola se debe contar con un reglamento interno de trabajo claro y accesible. Es por ello que la implementación de este sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, permitirá constituir una norma para regular y organizar internamente la actividad productiva y administrativa en concordancia con la legislación laboral vigente, también permitirá mantener en claro las reglas de trabajo y conducta laboral pendientes a optimizar las actividades de la empresa y fomentar la lealtad y asistencia recíproca entre los trabajadores.

La empresa debería de crear una nueva área encargada de llevar el manejo y control exhaustivo para llevar a cabo la seguridad y salud ocupacional, asignarle un presupuesto anual destinado al control constante de dicha área, como también la formación de un comité encargado de velar por el cumplimiento de las normas establecidas y dicho área se encargara de brindar la asesoría y capacitación necesaria para que el personal se encuentre preparado y capacitado frente a cualquier eventualidad que se presente.

Dentro del presupuesto que se establezca para el área de seguridad y salud ocupacional, se destinara los recursos necesarios para la adquisición de nuevos EPPs, carteles de señalización y marcaciones de áreas seguras, botiquín de primeros auxilios y extintores. Como también tercerizar la realización de exámenes médicos pertinentes para sus colaboradores.

También se le recomienda que la empresa identifique y evalúen los riesgos que se encuentran presentes por puesto de trabajo a través de la herramienta de la Matriz IPER para poder contrarrestar accidentes que se podría generar durante el desarrollo de sus actividades, como también cumplir con los requerimientos establecidos por las leyes en cuestión de seguridad.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carrasco, M. (2012). *Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el área de Inyección de una Empresa Fabricante de Productos de Plásticos*. Tesis, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Obtenido de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/1209>
- Chiavenato, I. (2002). *Gestión del talento humano : el nuevo papel de los recursos humanos en las organizaciones*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana.
- Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa, C. (s.f.). Obtenido de <http://www.cepyme.es/>
- Cortés, J. M. (2007). *Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales: seguridad e higiene en el trabajo*. Madrid: Tébar.
- Escalante, M. (2009). Evaluación ergonómica de puestos de trabajo: Education, Innovation, Technology and Practice. *LACEEI*, 7.
- Hernandez, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Inchaustegui, J., & Velázquez, R. (2009). *Elaboración de un Plan de Seguridad e Higiene Industrial en la Empresa Azucarera del Norte S.A.C*. Tesis, Pícsi. Recuperado el 2017
- ISO 18001, S. d.-R. (2007). Recuperado el 1 de Abril de 2017, de <https://manipulacióndealimentos.files.wordpress.com/2007/11/ohsas-18001-2007.pdf>
- Jiménez, N. (2016). *Implantación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en Comercial Molinera San Luis*. Tesis de Post Grado, 2016. Recuperado el 2017, de <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/3654/Tesis%20Maestr%C3%A9%20-%20Noe%20Jimenez%20Cervantes.pdf?sequence=1>
- Ley N° 29783, L. d. (11 de Julio de 2014). *Diario el Peruano*. Recuperado el 1 de Abril de 2017, de https://www.mef.gob.pe/contenidos/servicios_web/conectamef/pdf/normas_legales_2012/NL20140711.pdf
- Management y Empresas, E. (29 de Julio de 2013). *Una adecuada iluminación aumenta la productividad en la oficina*. Obtenido de <http://www.estrategiaynegocios.net/empresasmanagement/empresas/460934-330/una-adecuada-iluminacion-aumenta-la-productividad-en-la-oficina>
- Mancera, M., Mancera, M., & Mancera, M. &. (2012). *Seguridad e Higiene Industrial: Gestión de Riesgos*. Colombia: Alfaomega.

- Martínez, V. (28 de Febrero de 2012). Ergonomía en Trabajos de Oficina. Obtenido de <http://prevencionar.com/2012/02/28/ergonomia-en-trabajos-de-oficina/>
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, M. (2016). Recuperado el 3 de Abril de 2017, de <http://www2.trabajo.gob.pe/estadisticas/estadisticas-accidentes-de-trabajo/>
- National Safety Council* . (11 de 05 de 2018). Obtenido de <https://www.nsc.org/>
- Organización Internacional del Trabajo, O. (2008). Recuperado el 25 de Abril de 2017, de [http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_071435/lang--es/index.htm](http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_071435/lang-es/index.htm)
- Organización Mundial de la Salud, O. (2015). Recuperado el 25 de Abril de 2017, de <http://www.who.int/es/>
- Portilla, C. (2012). *Desarrollar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Sociedad Agrícola Virú S.A.* Trujillo: Tesis de Pregrado.
- Terán, I. (Noviembre de 2012). *Propuesta de la Implementación de un Sistema de Gestión de seguridad y Salud Ocupacional bajo la Norma OHSAS 18001 en una Empresa de Capacitación Técnica para la Industria.* Recuperado el 4 de Mayo de 2017
- Valverde, L. (2011). *Propuesta de un Sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para las áreas operativas y de almacenamiento en una empresa procesadora de vaina de Tara.* Tesis, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas , Lima. Recuperado el 2017, de *Propuesta de un Sistema de Seguridad Industrial y Salud*

IX. ANEXOS

Anexo 1: Check List para conocer el diagnóstico inicial de la empresa.

Tabla 18: Check list.

DIAGNÓSTICO INICIAL				
Datos del Establecimiento		Otros Datos		
Empresa: Azucarera Naylamp				
N° de trabajadores: 56				
Superficie del Establecimiento:				
N°	Servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo	SI	NO	NO APLICA
1	¿Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?			
2	¿Cumple con las horas profesionales según la legislación vigente?			
3	¿Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas en los puestos de trabajo?			
Servicio de Medicina del Trabajo				
4	¿Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?			
5	¿Posee documentación actualizada sobre acciones tales como de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?			
6	¿Se realizan los exámenes médicos periódicos?			
Herramientas		SI	NO	NO APLICA
7	¿Las herramientas están en estado de conservación adecuado?			
8	¿La empresa provee herramientas aptas y seguras?			
9	¿Las herramientas corto-punzantes poseen fundas o vainas?			
10	¿Existe un lugar destinado para la ubicación ordenada de las herramientas?			
11	¿Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos?			
12	¿Las neumáticas e hidráulicas poseen válvulas de cierre automático al dejar de accionarla?			

	Maquinas	SI	NO	NO APLICA
13	¿Tienen todas las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?			
14	¿Existen dispositivos de parada de emergencia?			
15	¿Se han previsto sistema de bloqueo de la máquina para operaciones de mantenimiento?			
16	¿Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?			
17	¿Están identificadas conforme a normas reglamentarias todas las partes de máquinas y equipos que en accionamiento puedan causar daño a los trabajadores?			
	Espacios de Trabajo	SI	NO	NO APLICA
18	¿Existe orden y limpieza en los puestos de trabajo?			
19	¿Existen depósito de residuos en los puestos de trabajo?			
20	Tienen las salientes y partes móviles de máq. y/o instalaciones, señalización y protección?			
	Ergonomía	SI	NO	NO APLICA
21	¿Se desarrolla un Programa de Ergonomía Integrado para los distintos puestos de trabajo?			
22	¿Se realizan controles de ingeniería a los puestos de trabajo?			
23	¿Se realizan controles administrativos y seguimientos a los puestos de trabajo?			
	Protección contra Incendios	SI	NO	NO APLICA
24	¿Existen medios o vías de escape adecuadas en caso de incendio?			
25	¿Cuentan con estudio de carga de fuego?			
26	¿La Cantidad de matafuegos es acorde a la carga de fuego?			
27	¿Se registra el control de recargas y/o reparación?			
28	¿Se registra el control de prueba hidráulica de carros y/o matafuegos?			
29	¿Existen sistemas de detección de incendios?			
30	¿Cuentan con habilitación, los carros y/o matafuegos y demás instalaciones para extinción?			
31	¿El depósito de combustibles cumple con la legislación vigente?			
32	¿Se acredita la realización periódica de simulacros de evacuación?			
33	¿Se disponen de estanterías o elementos? ¿Equivalentes de material no combustible o metálico?			
34	¿Se separan en forma alternada, las de materiales combustibles con las no combustibles y las que puedan reaccionar entre sí			

	Almacenaje	SI	NO	NO APLICA
35	¿Se almacenan los productos respetando la distancia mínima entre la parte superior de las estibas y el techo?			
36	¿Los sistemas de almacenaje permiten una adecuada circulación y son seguros?			
37	¿En los almacenajes a granel, las estibas cuentan con elementos de contención?			
	Almacenaje de Sustancias Peligrosas	SI	NO	NO APLICA
38	¿Se encuentran separados los productos incompatibles?			
39	¿Se identifican los productos riesgosos almacenados?			
40	¿Se proveen elementos de protección adecuados al personal?			
41	¿Existen duchas de emergencia y/o lava ojos en los sectores con productos peligrosos?			
42	¿En atmósferas inflamables la instalación eléctrica es antiexplosiva?			
43	¿Existe un sistema para control de derrames de productos peligrosos?			
	Sustancias Peligrosas	SI	NO	NO APLICA
44	¿Su fabricación y/o manipuleo cumple la legislación vigente?			
45	¿Todas las sustancias que se utilizan poseen sus respectivas hojas de seguridad?			
46	¿Las instalaciones y equipos se encuentran protegidos contra el efecto corrosivo de las sustancias empleadas?			
47	¿Se fabrican, depositan o manipulan sustancias explosivas, teniendo en cuenta lo reglamentado por Fabricaciones Militares?			
48	¿Existen dispositivos de alarma acústico y visuales donde se manipulen sustancias infectantes y/o contaminantes?			
49	¿Se ha señalado y resguardado la zona o los elementos afectados ante casos de derrame de sustancias corrosivas?			
50	¿Se ha evitado la acumulación de desechos orgánicos en estado de putrefacción, e implementado la desinfección correspondiente?			
51	¿Se confeccionó un plan de seguridad para casos de emergencia, y se colocó en lugar visible?			
	Riesgo Eléctrico	SI	NO	NO APLICA
52	¿Están todos los cableados eléctricos adecuadamente contenidos?			
53	¿Los conectores eléctricos se encuentran en buen estado?			
54	¿Las instalaciones y equipos eléctricos cumplen con la legislación?			
55	¿Las tareas de mantenimiento son efectuadas por personal capacitado y autorizado por la empresa?			
56	¿Se efectúa y registra los resultados del mantenimiento de las instalaciones, en base a programas confeccionados de acuerdo a normas de seguridad?			
57	¿Los proyectos de instalaciones y equipos eléctricos de más de 1000 voltios cumplen con lo establecido en la legislación vigente y están aprobados por el responsable de Higiene y Seguridad en el rubro de su competencia?			
58	¿Se adoptan las medidas de seguridad en locales donde se manipule sustancias corrosivas, inflamables y/o explosivas ó de alto riesgo y en locales húmedos?			

59	¿Se han adoptado las medidas para la protección contra riesgos de contactos directos e indirectos?			
60	¿Se han adoptado medidas para eliminar la electricidad estática en todas las operaciones que pueda producirse?			
61	¿Posee instalación para prevenir sobretensiones producidas por descargas atmosféricas (pararrayos)?			
62	¿Poseen las instalaciones tomas a tierra independientes de la instalada para descargas atmosféricas?			
63	¿Las puestas a tierra se verifican periódicamente mediante mediciones?			
	Aparatos Sometidos a Presión	SI	NO	NO APLICA
64	¿Se realizan los controles e inspecciones periódicos establecidos en calderas y todo otro aparato sometido a presión?			
65	¿Se han fijado las instrucciones detalladas con esquemas de la instalación, y los procedimientos operativos?			
66	¿Se protegen los hornos, calderas, etc., para evitar la acción del calor?			
67	¿Están los cilindros que contengan gases sometidos a presión adecuadamente almacenados?			
68	¿Los restantes aparatos sometidos a presión, cuentan con dispositivos de protección y seguridad?			
69	¿Cuenta el operador con la capacitación y/o habilitación pertinente?			
70	¿Están aislados y convenientemente ventilados los aparatos capaces de producir frío, con posibilidad de desprendimiento de contaminantes?			
	Equipos y Elementos de protección personal (E.P.P.)	SI	NO	NO APLICA
71	¿Se provee a todos los trabajadores, de los elementos de protección personal adecuada, acorde a los riesgos a los que se hallan expuestos?			
72	¿Existen señalizaciones visibles en los puestos y/o lugares de trabajo sobre la obligatoriedad del uso de los elementos de protección personal?			
73	¿Se verifica la existencia de registros de entrega de los E.P.P.?			
74	¿Se realizó un estudio por puesto de trabajo o sector donde se detallen los E.P.P. necesarios?			
	Iluminación y Color	SI	NO	NO APLICA
75	¿Se cumple con los requisitos de iluminación establecidos en la legislación vigente?			
76	¿Se ha instalado un sistema de iluminación de emergencia, en casos necesarios, acorde a los requerimientos de la legislación vigente?			
77	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			
78	¿Los niveles existentes cumplen con la legislación vigente?			
79	¿Existe marcación visible de pasillos, circulaciones de tránsito y lugares de cruce donde circulen cargas suspendidas y otros elementos de transporte?			
80	¿Se encuentran señalizados los caminos de evacuación en caso de peligro e indicadas las salidas normales y de emergencia?			
81	¿Se encuentran identificadas las cañerías?			

	Condiciones Higrotérmicas	SI	NO	NO APLICA
82	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			
83	¿El personal sometido a estrés por frío, está protegido adecuadamente?			
84	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés por frío?			
85	¿El personal sometido a estrés térmico y tensión térmica, está protegido adecuadamente?			
86	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés térmico tensión térmica?			
	Radiaciones Ionizantes	SI	NO	NO APLICA
87	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones ionizantes (Ej. Rayos X en radiografías), los trabajadores y las fuentes cuentan con la autorización? ¿Del organismo competente?			
88	¿Se encuentran habilitados los operadores y los equipos generadores de radiaciones ionizantes ante el organismo competente?			
89	¿Se lleva el control y registro de las dosis individuales?			
90	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			
	Láseres	SI	NO	NO APLICA
91	¿Se han aplicado las medidas de control a la clase de riesgo?			
92	¿Las medidas aplicadas cumplen con lo establecido en la normativa vigente?			
	Radiaciones No Ionizantes	SI	NO	NO APLICA
93	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones no ionizantes (Ej. Soldadura), que puedan generar daños a los trabajadores, están éstos protegidos?			
94	¿Se cumple con la normativa vigente para campos magnéticos estáticos?			
95	¿Se registran las mediciones de radiofrecuencia y/o microondas en los lugares de trabajo?			
96	¿Se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			
97	¿En caso de existir radiación infrarroja, se registran las mediciones de la misma?			
98	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			
99	¿En caso de existir radiación ultravioleta, se registran las mediciones de la misma?			
100	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			
	Provisión de Agua	SI	NO	NO APLICA
101	¿Existe provisión de agua potable para el consumo e higiene de los trabajadores?			
102	¿Se registran los análisis bacteriológicos y físicos químicos del agua de consumo humano con la frecuencia requerida?			
103	¿Se ha evitado el consumo humano del agua para uso industrial?			

	Desagües Industriales	SI	NO	NO APLICA
104	¿Se recogen y canalizan por conductos, impidiendo su libre escurrimiento?			
105	¿Se ha evitado el contacto de líquidos que puedan reaccionar originando desprendimiento de gases tóxicos contaminantes?			
106	¿Son evacuados los efluentes a plantas de tratamiento?			
107	¿Se limpia periódicamente la planta de tratamiento, con las precauciones necesarias de protección para el personal que efectúe estas tareas?			
	Baños, Vestuarios y Comedores	SI	NO	NO APLICA
108	¿Existen baños aptos higiénicamente?			
109	¿Existen vestuarios aptos higiénicamente y poseen armarios adecuados e individuales?			
110	¿Existen comedores aptos higiénicamente?			
111	¿La cocina reúne los requisitos establecidos?			
112	¿Los establecimientos temporarios cumplen con las exigencias de la legislación vigente?			
	Aparatos para izar, Montacargas y ascensores	SI	NO	NO APLICA
113	¿Se encuentra identificada la carga máxima en dichos equipos?			
114	¿Poseen parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz?			
115	¿Se halla la alimentación eléctrica del equipo en buenas condiciones?			
116	¿Tienen los ganchos de izar traba de seguridad?			
117	¿Los elementos auxiliares de elevación se encuentran en buen estado (cadenas, perchas, eslingas, fajas etc.)?			
118	¿Se registra el mantenimiento preventivo de estos equipos?			
119	¿Reciben los operadores instrucción respecto a la operación y uso correcto del equipo de izar?			
120	¿Los ascensores y montacargas cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad en lo relativo a la construcción, instalación y mantenimiento?			
121	¿Los aparatos para izar, aparejos, puentes grúa, transportadores cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad?			
	Capacitación	SI	NO	NO APLICA
122	¿Se capacita a los trabajadores acerca de los riesgos específicos a los que se encuentren expuestos en su puesto de trabajo?			
123	¿Existen programas de capacitación con planificación en forma anual?			
124	¿Se entrega por escrito al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo?			
	Primeros Auxilios	SI	NO	NO APLICA
125	¿Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes?			

	Vehículos	SI	NO	NO APLICA
126	¿Cuentan los vehículos con los elementos de seguridad?			
127	¿Se ha evitado la utilización de vehículos con motor a explosión en lugares con peligro de incendio o explosión, o bien aquellos cuentan con dispositivos de seguridad apropiados para evitar dichos riesgos?			
128	¿Disponen de asientos que neutralicen las vibraciones, tengan respaldo y apoyan los pies?			
129	¿Son adecuadas las cabinas de protección para las inclemencias del tiempo?			
130	¿Son adecuadas las cabinas para proteger del riesgo de vuelco?			
131	¿Están protegidas para los riesgos de desplazamiento de cargas?			
132	¿Poseen los operadores capacitación respecto a los riesgos inherentes al vehículo que conducen?			
133	¿Están los vehículos equipados con luces, frenos, dispositivo de aviso acústico luminoso, espejos, cinturón de seguridad, bocina y matafuegos?			
134	¿Se cumplen las condiciones que deben reunir los ferrocarriles para el transporte interno?			
	Contaminación Ambiental	SI	NO	NO APLICA
135	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			
136	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			
	Ruidos	SI	NO	NO APLICA
137	¿Se registran las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente en los puestos y/o lugares de trabajo?			
138	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			
	Ultra sonidos o Infrasonidos	SI	NO	NO APLICA
139	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			
140	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			
	Vibraciones	SI	NO	NO APLICA
141	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			
142	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			
	Utilización de Gases	SI	NO	NO APLICA
143	¿Los recipientes con gases se almacenan adecuadamente?			
144	¿Los cilindros de gases son transportados en carretillas adecuadas?			
145	¿Los cilindros de gases almacenados cuentan con el capuchón protector y tienen la válvula cerrada?			
146	¿Los cilindros de oxígeno y acetileno cuentan con válvulas anti retroceso de llama?			

	Soldadura	SI	NO	NO APLICA
147	¿Existe captación localizada de humos de soldadura?			
148	¿Se utilizan pantallas para la proyección de partículas y chispas?			
149	¿Las mangueras, reguladores, manómetros, sopletes y válvulas anti retorno se encuentran en buen estado?			
	Escaleras	SI	NO	NO APLICA
150	¿Todas las escaleras cumplen con las condiciones de seguridad?			
151	¿Todas las plataformas de trabajo y rampas cumplen con las condiciones de seguridad?			
	Mantenimiento preventivo de Máquina. Equipos e Instala. En Gral.	SI	NO	NO APLICA
152	¿Posee programa de mantenimiento preventivo, en base a razones de riesgos y otras situaciones similares, para máquinas e instalaciones, tales como?:			
153	Instalaciones eléctricas			
154	Aparatos para izar			
155	Cables de equipos para izar			
156	Ascensores y Montacargas			
157	Calderas y recipientes a presión			

Anexo 2: Guía de Entrevista.

1. ¿Qué tiempo lleva usted al frente de la empresa?
2. ¿Cuántos trabajadores hay actualmente?
3. ¿Dentro de qué áreas se encuentran laborando (distribuidos)?
4. ¿Están todos los trabajadores de la empresa asegurados?
5. ¿Existe en la empresa un área encargada de la Seguridad y Salud Ocupacional?
¿No es común o no es importante?
6. ¿La empresa tendría como sus prioridades implementar un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional?
7. ¿Crees que es necesario que el personal cuente con conocimientos sobre Salud Ocupacional?
8. ¿Se han reportado casos de accidentes de trabajo?, ¿Nos podrías indicar que tipo de accidentes se suscitaron?
9. ¿Han investigado las causas de los accidentes de trabajo, y la manera de prevenirlos?
10. ¿Consideras necesario la participación de un técnico, o alguien profesional en seguridad y salud ocupacional?
11. ¿Cree usted, que un programa de seguridad y salud ocupacional tendrá beneficios para la empresa?
12. ¿Cuándo se registra un accidente laboral, se sigue algún procedimiento?
13. ¿Cuándo ingresan los trabajadores a la empresa existe un encargado que explique a los trabajadores sobre el uso y la obligación de los elementos de protección personal?
14. ¿Se ha asignado a alguien como responsable de atender los casos de accidentes laborales?
15. ¿Se les ha entregado a los trabajadores sus elementos de protección personal?
16. ¿Se realizan charlas o talleres a los trabajadores, sobre seguridad y salud
17. ¿Conoce que es la Norma OSHAS?
18. ¿Conoce sobre las multas que se generarían por no contar con un departamento de seguridad y salud ocupacional?
19. ¿Conoce si en el medio existe alguna empresa que haga servicio de asesoría?
20. ¿Cuál cree que sería la limitación de hacer una implementación del departamento de seguridad y salud ocupacional?

21. La limitación más grande es el compromiso en la empresa, mientras no esté comprometida no se podrá implementar.
22. ¿Existe algún reglamento interno de seguridad?
23. ¿Han pensado en poner nuevas señalizaciones?
24. ¿Cuándo SUNAFIL ha ido a inspeccionar que observaciones, recomendaciones les dio?
25. ¿Cuenta la empresa con un presupuesto establecido para la seguridad de sus trabajadores?
26. ¿La empresa estaría dispuesta a asumir la inversión de un plan de seguridad y salud ocupacional?

Anexo 3: Guía de encuesta para evaluar el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional
ACTUAL de la Empresa Naylamp S.A.C.

Institución o Empresa:

INSTRUCCIONES: La encuesta servirá para recoger información sobre el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, para ello deberá responder con honestidad siguiendo las preguntas del cuestionario.

Edad: _____

Sexo: F M

1. ¿Cuánto tiempo lleva Usted trabajando en la empresa?
 - a) Menos de 1 año
 - b) 1 año
 - c) 2 años
 - d) 3 años a más
2. ¿Ha recibido capacitación cuando ingreso al trabajo?
 - a) Si
 - b) No
3. ¿Sabes si la empresa tiene un seguro contra accidentes?
 - a) Si
 - b) No
4. ¿Conoce si la empresa ha implementado medidas para reducir accidentes laborales?
 - a) Si
 - b) No
5. ¿La Empresa le ha entregado sus elementos de protección personal (Casco, guantes, botas, mascarilla, auriculares)? Si es NO vaya a la pregunta 13.
 - a) Si
 - b) No
6. ¿Cuántas veces le ha entregado sus elementos de protección personal?
 - a) 1 vez.
 - b) 2 veces.
 - c) 3 a más veces.
7. ¿Se le cobro por la entrega de los elementos de protección personal?
 - a) Si
 - b) No
8. ¿Le han enseñado sobre el uso de los elementos de protección personal?
 - a) Si
 - b) No

9. ¿Usted emplea sus elementos de protección personal? (Si la respuesta es sí vaya a la pregunta 11)
- Si
 - No
10. ¿Por qué no utiliza sus elementos de protección personal?
- No es necesario.
 - No sirven.
 - Es incómodo.
 - No son de mi medida.
11. ¿Alguien controla que utilice sus elementos de protección personal (casco, guantes, lentes, botas, mascarilla, orejeras)?
- Si
 - No
12. ¿La empresa supervisa que los elementos de protección personal se encuentren en óptimas condiciones?
- Si
 - No
13. ¿Conoce los riesgos de su trabajo?
- Si
 - No
14. ¿La maquinaria y equipos cuenta con la protección adecuada para evitar accidentes en la empresa?
- Si
 - No
15. ¿Existen señalizaciones en su área de trabajo?
- Si
 - No
16. ¿Tiene importancia para usted la señalización en su área de trabajo?
- Si
 - No
17. ¿Ha participado en alguna charla o taller relacionado con la Seguridad en la empresa?
- Si
 - No
18. ¿Ha participado en alguna charla o taller relacionado con Salud Ocupacional?
- Si
 - No
19. ¿Con que frecuencia les brinda la empresa charlas o talleres?
- Una vez a la semana
 - Cada quince días
 - Una vez al mes
20. ¿Conoce usted cuáles son las enfermedades laborales?
- Si
 - No
21. ¿Se le brindo a usted el reglamento interno en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional?
- Si
 - No
22. ¿Cuáles de los siguientes riesgos están involucrados mayormente a los procesos de producción de la empresa?
- Riesgo de incendio.
 - Inadecuados equipos.
 - Inadecuadas herramientas de trabajo.

- d) Falta de mantenimiento en los equipos.
 - e) Falta de inspecciones regular.
- 23.** ¿De acuerdo a su experiencia que accidentes cree que puedan ocurrir en su área de trabajo?
- a) Caídas en altura
 - b) Caídas de objetos, materiales o herramientas desde lo alto
 - c) Golpes
 - d) Sobre esfuerzos por manipulación de sobrecargas
 - e) Quemaduras
 - f) Ninguna
- 24.** ¿Ha sufrido algún tipo de accidente en el desarrollo de sus actividades? (Si la respuesta es “NO”, ir a la pregunta 28)
- a) Si
 - b) No
- 25.** ¿Cuántos accidentes laborales ha sufrido en el último año?
- a) Ninguno
 - b) 1
 - c) 2
 - d) 3 a más
- 26.** ¿Qué tipo de accidente sufrió?
- a) Leve
 - b) De consideración
 - c) Grave
 - d) Muy Grave
- 27.** ¿Dónde fue atendido?
- a) En la Empresa
 - b) Clínica
 - c) Centro de Salud
 - d) Es Salud
- 28.** ¿Sabe si la empresa tiene un protocolo de emergencia?
- a) Si
 - b) No
- 29.** ¿Conoce el protocolo de emergencia?
- a) Si
 - b) No