



“Año del Diálogo y Reconciliación Nacional”



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(Creada por Ley N° 25265)

ESCUELA DE POSGRADO

TESIS

**IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA NATUCULTURA S.A.**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE EN MINERÍA

PRESENTADO POR:

Bach. JOSÉ HERNÁN RAMIREZ MONTOYA

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN:

GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE EN MINERÍA

HUANCAMELICA – PERÚ

2018



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA

(Creado por Ley N° 25265)

ESCUELA DE POSGRADO

(APROBADO CON RESOLUCIÓN N° 736-2005-ANR)



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Ante el Jurado conformado por los docentes: **Msc. CANTA CARLOS Paul Percy**, **Msc. ESTEVES PAIRAZAMAN Manuel Emiliano** y **Msc. ARROYO CABALLERO Jaime German**

Asesor: **Dr. DE LA CRUZ CRUZADO Pedro Felix**

De conformidad al Reglamento para Optar el Grado Académico de Maestro y Doctor, de la Universidad Nacional de Huancavelica, aprobado mediante Resolución N° 207-2018-CU-UNH

El Candidato al **GRADO DE MAESTRO EN GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE EN MINERÍA**

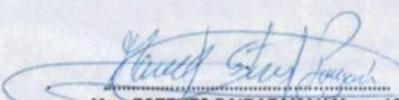
Don, **José Hernán RAMIREZ MONTOYA**, procedió a sustentar su trabajo de Investigación titulado **"IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA NATUCULTURA S.A."**

Luego, de haber absuelto las preguntas que le fueron formulados por los Miembros del Jurado, se dio por concluido al ACTO de sustentación, realizándose la deliberación y calificación, resultando:

Con el calificativo: Aprobado Por: *Mayoría*
Desaprobado

Y para constancia se extiende la presente ACTA, en la ciudad de Huancavelica, a los dieciséis días del mes de noviembre del año 2018.


Msc. **CANTA CARLOS Paul Percy**
Presidente del Jurado.


Msc. **ESTEVES PAIRAZAMAN Manuel Emiliano**
Secretario del Jurado


Msc. **ARROYO CABALLERO Jaime German**
Vocal del Jurado



Dr. Pedro Félix de la Cruz Cruzado

ASESOR DE TESIS DE MAESTRIA:

**IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA NATUCULTURA S.A.**



RESUMEN

El objetivo de la investigación fue implantar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en Natucultura S.A. Para la consecución de este documento se realizó un trabajo de campo para observar las instalaciones y el proceso productivo, con el propósito de tomar notas para identificar los riesgos potenciales en el proceso de gestión de seguridad y salud llevado por la empresa. Parte del trabajo de escritorio fue solicitar la documentación soporte con que cuenta la empresa, para luego compararlo con las normas y reglamento que regulan la seguridad y salud en el país. Para la elaboración del diagnóstico utilizamos dos técnicas tales como: la encuesta tipo cuestionario y la matriz IPER de riesgo de la tarea. Los resultados mostraron que los riesgos más frecuentes fueron los mecánico, químicos y biológicos. En la estimación de riesgo se determinó que fueron el 65 % riesgos importantes, el 15 % riesgos moderados y el 20 % riesgos intolerantes. Otros de los problemas encontrados fueron la falta de objetivos departamentales en materia de seguridad y salud, incumplimiento de los requisitos legales, falta de control de la documentación del sistema de gestión, falta de un plan de capacitación basado en un diagnóstico de necesidades. La conclusión fue que la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional permitió mejorar el cumplimiento de la seguridad y salud en el trabajo.

Palabras clave: Sistema de gestión, Seguridad y salud Ocupacional, Natucultura S.A,

Matriz IPER, Riesgos laborales.



ABSTRACT

The objective of the research was to implement a safety and health management system at work in Natucultura S.A. To achieve this document fieldwork to observe the facilities and the production process, in order to take notes to identify risks powers in the process safety management and greet taken by the company was made. Part desk job was to request supporting documentation available to the company, and then compare it with the rules and regulations governing safety and health in the country. For the preparation of diagnosis used two techniques such as questionnaire survey type and IPER risk matrix of the task. The result showed that the most common risks were the mechanical, chemical and biological. In estimating risk it was determined that 65% were at significant risk, moderate risk 15% and 20% intolerant risks. Other problems found were the lack of departmental objectives safety and health, breach of legal requirements, lack of control of the management system documentation, lack of a training plan based on a needs assessment. The conclusion was that implementation of a management system for occupational safety and health helped improve compliance with safety and health at work.

Keywords: Management system, Occupational safety and health, Natucultura S.A, Matrix IPER, Occupational hazards.



INDICE

	PÁG.
Portada.....	i
Acta de sustentación.....	ii
Asesor de Tesis de Maestría.....	iii
Resumen.....	iv
Abstract.....	v
Índice.....	1
Introducción.....	6
CAPITULO I	
EL PROBLEMA.....	8
1.1 Planteamiento del problema.....	8
1.2 Formulación del problema.....	10
1.2.1 Problema general.....	10
1.2.2 Problema específico.....	10
1.3 Objetivos de la investigación.....	10
1.3.1 Objetivo general.....	10
1.3.2 Objetivo específico.....	10
1.4 Justificación.....	11
CAPITULO II	
MARCO TEORICO.....	12
2.1 Antecedentes de la investigación.....	12
2.2 Bases teóricas.....	17
2.3 Formulación de hipótesis.....	45
2.3.1 Hipótesis general.....	45



2.3.2 Hipótesis específica.....	45
2.4 Definición de términos.....	46
2.5 Identificación de variables	58
2.6 Operacionalización de variables	58

CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	59
3.1 Tipo de investigación.....	59
3.2 Nivel de investigación.....	59
3.3 Metodología de la investigación	60
3.4 Diseño de investigación	60
3.5 Población, muestra y muestreo	60
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	61
3.7 Técnica de procesamiento y análisis de datos.....	62
3.8 Descripción de la prueba de hipótesis.....	62

CAPITULO IV

PRESENTACION DE RESULTADOS	63
4.1 Presentación e interpretación de datos	63
4.1.1 Diagnóstico de la Empresa.....	63
4.1.1.1 Descripción de las Actividades de la Empresa	63
4.1.1.2 Estructura Administrativa	64
4.1.1.3 Proceso Productivo.....	65
4.1.1.4 Diagnostico Situacional de la Evaluación para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	66
4.1.1.5 Diagnostico Operativo en Seguridad	69
4.1.1.6 Identificación de Peligro y Evaluación de Riesgos.....	70
4.1.2 Exigencias Legales: en Base a la Ley 29783	77
4.1.3 Requerimientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	78



4.1.3.1 Requisitos Generales.....	78
4.1.3.2 Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	79
4.1.3.3 Planificación.....	80
4.1.3.3.1 Planificación para la Identificación de peligros evaluación y control de riesgos.....	80
4.1.3.3.2 Requisitos Legales y Otros.....	81
4.1.3.3.3 Programa anual de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo	82
4.1.3.4 Implementación y Operación	82
4.1.3.4.1 Estructura y Responsabilidades.....	83
4.1.3.4.2 Capacitación, Concienciación y Competencias	84
4.1.3.4.3 Consejería y Comunicación	85
4.1.3.4.4 Documentación	86
4.1.3.4.5 Control de Documentación y Otros.....	86
4.1.3.4.6 Control Operativo.....	87
4.1.3.4.7 Preparación y Respuestas ante Emergencias.....	88
4.1.3.5 Verificación y Acciones Correctivas	89
4.1.3.5.1 Medición y Seguimiento de Desempeño.....	89
4.1.3.5.2 Accidentes, Incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas	90
4.1.3.5.3 Registros y Administración de Registros.....	91
4.1.3.5.4 Auditoria	92
4.1.3.6 Revisión por la Alta Dirección ó Gerencia	93
4.1.3.7 Mejora Continua del SGSST.....	94
4.1.4 Diseño e Implementación de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	94
4.1.4.1 Exigencias	94
4.1.4.2 Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de Natucultura S. A.....	95
4.1.4.3 Objetivos	95



4.1.4.4 Indicadores	95
4.1.4.5 Controles Operacionales	96
4.1.4.6 Manual de Uso de Equipo de Protección Personal	97
4.1.4.7 Requisitos Legales y Otros.....	104
4.1.4.7.1 Procedimientos de Requisitos Legales y otros.....	104
4.1.4.7.2 Comunicación de Requisitos Legales a la organización.....	105
4.1.4.7.3 Registros	105
4.1.4.8 Instructivos para la Elaboración de Objetivos departamentales en Seguridad y Salud en el Trabajo (Propuesto).....	105
4.1.4.9 Plan de Capacitación de Natucultura S.A.....	108
4.1.4.9.1 Objetivos del Plan.....	108
4.1.4.9.2 Evaluación de Necesidades.....	108
4.1.4.9.3 Fuentes para la Evaluación de Necesidades.....	109
4.1.4.9.4 Programa de Capacitación.....	109
4.1.4.9.5 Método	109
4.1.4.9.6 Evaluación del Impacto.....	109
4.1.4.9.7 Costo Beneficio de la Capacitación.....	110
4.1.4.10 Procedimiento Normativo.....	111
4.1.4.10.1 Procedimiento de Acciones correctivas.....	111
4.1.4.10.2 Procedimiento de Acciones Preventivas.....	115
4.1.4.10.3 Procedimiento Normativo Para Auditoria.....	120
4.1.4.10.4 Procedimiento de Mejoramiento Continuo.....	127
4.1.4.11 Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo de Natucultura S.A.....	131
4.1.4.11.1 Responsabilidades.....	131
4.1.4.11.2 Seguridad en.....	134
4.1.4.11.3 Procedimiento y Reglas Generales de seguridad.....	137
4.1.4.11.3.1 Procedimiento Reglas Generales de Seguridad.....	137
4.1.4.11.3.2 Procedimiento de Capacitación al Personal de Nuevo Ingreso.....	138
4.1.4.11.3.3 Procedimiento de Inspecciones de Seguridad.....	139
4.1.4.11.3.4 Procedimiento de Reporte de Accidentes.....	141



4.1.4.11.3.5 Reportes.....	144
4.1.4.12 Plan de Emergencias de Natucultura S.A.....	144
4.1.4.13 Plan Local de Contingencia.....	147
4.1.5 Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	149
4.1.5.1 Incidentes (Accidentes y Casi –Accidentes) de Trabajo.....	149
4.1.5.2 Auditorías Internas de al Sistema de Gestión de SST.....	150
4.1.5.3 Acciones Correctivas y Preventivas.....	151
4.1.5.4 Inspecciones de S&ST.....	152
4.1.5.5 Seguimientos de Los Requisitos Legales.....	153
4.1.5.6 Medición y Revisión de los Progresos.....	155
4.2 Discusión de resultados.....	156
4.3 Proceso de prueba de hipótesis.....	162
4.3.1 Datos tomados experimentalmente.....	163
4.3.2 Etapas de la prueba estadística.....	164
4.3.3 Adopción de las decisiones.....	166
I. CONCLUSIONES.....	167
II. RECOMENDACIONES.....	168
III. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	170
IV. ANEXOS.....	173
V. MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	207
VI. INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS.....	208
VII. BASE DE DATOS.....	218



INTRODUCCIÓN

Con frecuencia los trabajadores están expuestos a factores de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales y ergonómicos presentes en las actividades laborales. Dichos factores pueden conducir a una ruptura del estado de salud, y pueden causar accidentes, enfermedades profesionales y otras relacionadas con el ambiente laboral (Abril, 2010).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) en el 2013, señala que cada 15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo. Así mismo señala que cada 15 segundos, 160 trabajadores tienen un accidente laboral.

La OIT (2013) indica que 6 300 trabajadores mueren al día a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo y más de 2,3 millones de muertes por año. Anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos accidentes resultan en ausentismo laboral. El coste de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 4 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año.

El INEI (2014) menciona que en el Perú el PBI es de aproximadamente \$ 50 000 millones de dólares americanos; es decir, entre \$1 000 y \$5 500 millones de dólares americanos anuales, se pierden por accidentes laborales.

La dinámica del entorno actual y la necesidad de contar con cuadros especializados para apoyar los procesos técnico operativos en el desarrollo de la Industria nacional, hace que se aborde el tema base, es decir, garantizar la formación en los más altos



niveles de calidad y seguridad del futuro trabajador industrial; lo que se puede garantizar a través de la gestión de la capacitación (Terán, 2012).

El MINSA (2013) señala que es posible disminuir estos costos con acciones preventivas promocionales de bajo costo e inversión. Toda empresa, debe contar con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, que permita la protección de la salud de sus trabajadores y contribuya a un mejor desempeño y mayores beneficios, como la reducción de costos por accidentes ó el acceso a tasas preferenciales en seguros.

La implementación de los sistemas de gestión de seguridad y salud ha sido factible en diversas empresas del sector industrial y de servicios, para sus unidades de negocios o áreas específicas y en pocas para la integridad de sus procesos, por lo que es pertinente efectuar el estudio que podrá replicarse en empresas similares (Montoya, 2009).

En la Provincia de Cañete - Región Lima, se desconoce la magnitud de la población trabajadora que se encuentra expuesta a diferentes riesgos ocupacionales y no se cuenta con información estadística confiable sobre enfermedades y accidentes de trabajo.

Tampoco se ha encontrado información referente a la implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en empresas agrícolas similares a Natucultura S.A, probablemente porque antes de la aprobación de la Ley 29783 por el MTPE, no era obligatorio contar con estos sistemas de gestión de seguridad y Salud en el Trabajo que prevengan los accidentes laborales en las empresas Agrícolas. Así mismo es importante indicar que antes de la entrada y aplicación de la ley 29783, las normas de seguridad y salud en el trabajo que existían tenían unas exigencias legales ínfimas con multas económicas que eran más factibles que un empleador las incumpla y luego pagar sus multas, que realmente cumplir estas normatividades que existían.



Actualmente Natucultura S.A, tiene interés en implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo a fin de proporcionar tranquilidad y seguridad a sus trabajadores, así como cumplir con la normatividad vigente, Ley 29783, su reglamento D.S N° 005-2012-TR y normas complementarias modificatorias.

Frente a esta realidad, es necesario la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo que busca identificar peligros, evaluar riesgos e implementar controles que permitan reducir o minimizar la ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales, con los que se pueda ver afectada la integridad física de los trabajadores, la productividad, calidad del trabajo e imagen de la empresa.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema.

Natucultura S.A, es una empresa agrícola ubicada en el distrito de Quilmana provincia de Cañete y departamento de Lima, que realiza las siguientes etapas de producción para la obtención de sus cosechas, entre ellos nombraremos los siguientes: Preparación de la tierra, siembras, trabajos de post-siembras (cuidados y mantenimiento), cosechas. En esta última etapa denominado cosecha se obtiene el tomate, pimiento, sandia, zapallo, pepinillo, berenjena. Estos productos cosechados se someten a un proceso llamado trillado obteniéndose de esta forma las semillas de dichos productos para su comercialización internacional.



En las etapas y procesos mencionados líneas anteriores para la obtención de los productos cosechados y luego sus semillas hay mucha interacción entre personas máquinas, se observa ambientes inseguros, sobre carga laboral y falta de procedimientos de trabajo seguro, estas condiciones de trabajo exponen diariamente a los trabajadores a riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales.

También se observa que los trabajadores no tienen conocimientos en temas de seguridad, poniéndose en peligro a cada instante por los actos inseguros que realizan, sumándose a ello los precarios implementos de seguridad que utilizan y las faltas de capacitación, entrenamiento y concientización en temas de seguridad ocupacional que puedan recibir por su empleador.

La Seguridad para los empresarios del sector agrícola de esta zona del país parece no ser importante porque carecen de cultura preventiva, la falta de liderazgo y compromiso con la seguridad es un común denominador en los empresarios de este sector. Comprender que contar con planes y ejecutarlos es una inversión que garantiza mayor productividad, mayor utilidad, mejor imagen y mejores negocios.

La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo servirá para mejorar las condiciones laborales, salud e integridad física, psicológica y emocional de los trabajadores que laboran en las diferentes etapas y procesos de producción de Empresa Natucultura S.A. Cumplir con lo establecido en la norma legal vigente, Ley 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y su Reglamento D. S. N° 005-2012-TR, que establece la obligatoriedad de su cumplimiento en todas las empresas y trabajadores en general.

Frente a esta realidad, es necesario la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo que busca identificar peligros, evaluar riesgos e



implementar controles que permitan reducir o minimizar la ocurrencia de incidentes y accidentes, con los que se pueda ver afectada la integridad física de los trabajadores, la productividad, calidad del trabajo e imagen de la empresa.

1.2. Formulación del Problema:

1.2.1 Problema General.

¿Qué puede hacer la empresa Natucultura S.A para minimizar los factores de riesgos a los que se exponen día a día sus empleados, contribuir al mejoramiento de la producción. y cumplir la Ley 29783?

1.2.2 Problema Específico.

¿Cómo identificar las condiciones de salud y trabajo en la empresa con el fin de prevenir accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales?

¿De qué manera podemos diagnosticar como se encuentra la empresa actualmente frente a los requisitos de la ley 29783 con el fin de realizar un diseño de gestión de seguridad y salud en el trabajo?

¿Cómo elaborar procesos y procedimientos en las actividades que estén asociados con los riesgos identificados y aplicar las medidas de control y evaluación correspondiente?

1.3. Objetivos.

1.3.1. Objetivo General.

- ✓ Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa Natucultura S.A.

1.3.2. Objetivos Específicos.



- ✓ Identificar las condiciones de salud y trabajo en la empresa con el fin de prevenir accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales.
- ✓ Diagnosticar como se encuentra la empresa actualmente frente a los requerimientos de la ley 29783 con el fin de realizar un diseño de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Elaborar procesos y procedimientos en las actividades que estén asociados con los riesgos identificados y aplicar las medidas de control y evaluación correspondiente.

1.4. Justificación e Importancia.

Se reconoce que la prevención de los factores de riesgo ocupacionales es la base para una gestión activa de la seguridad y salud en el trabajo por lo tanto cada empresa o institución debe planificar acciones preventivas a partir de la identificación de los peligros, evaluar los riesgos a la hora de elegir los equipos de trabajo, el acondicionamiento de los lugares de trabajo etc. Y controlarlos cuando sean perjudiciales para la salud y vayan en contra de la integridad del trabajador; una mejor calidad tiene efectos positivos tanto para el empleado como para el empleador. La inversión que se hace en este sistema, se convierte en un futuro en un elemento que puede contribuir con una mejor vida social y productiva para las personas.

El diseño del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo y el análisis de las condiciones actuales del sistema y sus aspectos positivos y negativos, permitirán que los empresarios logren un mejor aprovechamiento de las normas existentes, una mejor



interpretación de la legislación y una mayor concientización en cuanto a la verdadera inversión social que representa la salud de los trabajadores.

También destaca la importancia del proyecto, el hecho de que ayuda a la empresa Natucultura S.A, a prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, factores que interfieren en el desarrollo normal de la actividad empresarial.

Por ello, con el diseño y posterior aplicación del sistema, la administración asumirá su responsabilidad y pondrá en prácticas medidas para mejorar niveles de eficiencia en las operaciones de la empresa, brindando a sus trabajadores un medio laboral seguro.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación.

Los antecedentes que se encuentran son:

Espinoza & Cañarte (2010), es su investigación titulada: Diseño del Sistema de OHSAS para una Empresa Procesadora de Alimentos. El objetivo principal de este trabajo es diagnosticar la situación actual de la empresa en materia de seguridad salud y medio ambiente, proponer un plan de mejoras que permita cumplir con las disposiciones de los reguladores y evitar danos a la salud de los colaboradores, los bienes de la empresa y al medio ambiente. Para la consecución de este documento se realizó un trabajo de campo para observar las instalaciones y el proceso productivo, con el propósito de tomar notas para identificar debilidades en el proceso de gestión de seguridad salud y medio



ambiente llevado por la empresa. Parte del trabajo de escritorio fue solicitar la documentación soporte con que cuenta la empresa, para luego compararlo con las normas y reglamento que regulan la seguridad industrial y salud en el país. Para la elaboración del diagnóstico utilizamos varias técnicas tales como: El análisis Seguro de tarea (AST) Análisis de riesgo de la tarea (ART) Análisis históricos de los accidentes, panorama de riesgo mapeos y las normas OHSAS 18001. Los problemas encontrados son la falta de una política de seguridad y salud, falta de objetivos departamentales en materia de seguridad y salud, incumplimiento de los requisitos legales y otros, falta de procedimientos, falta de control de la documentación del sistema de gestión, falta de un plan de capacitación basado en un diagnóstico de necesidades, falta de un proceso de auditoría del sistema de gestión que permita identificar las debilidades del sistema y emprender la mejora continua. La auditoría del programa actual de gestión en seguridad y salud, se efectuó basado en la norma OHSAS 18001: 1999, la cual permitió presentar una propuesta que cumpla con los compromisos adquiridos con sus colaboradores y con las disposiciones de los cuerpos legales que regulan la seguridad y la salud en el país y a su vez le otorgue a la gestión de seguridad y salud el carácter de sistema, para conseguir que la actividad sea sostenible. Las conclusiones y recomendaciones expuestas en el documento apuntan a que todas las acciones preventivas y correctivas a tomar para mejorar el desempeño individual y colectivo en seguridad y salud, tengan su respectivo soporte que permita verificar lo actuado, para proponer la mejora continua del sistema de gestión.



Por otro lado, Cabrera & Cando (2010), en su investigación titulada: Diseño de la gestión de seguridad y salud ocupacional en el Ingenio Azucarero San Carlos S.A. Según La Norma OSHAS 18001 – 2007. Esta investigación trata del Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el Ingenio Azucarero San Carlos S.A. Según la Norma OSHAS 18001: 2007, la finalidad es identificar y evaluar la magnitud de los riesgos de accidentes y proponer metodologías de investigación y prevención de los mismos. Realizamos una breve descripción de la empresa, su historia, estructura organizacional, los productos que genera y definir los conceptos básicos empleados en materia de seguridad industrial, diagnosticamos la situación actual de la empresa mediante una inspección general de la planta y definimos objetivos y políticas del sistema de gestión de seguridad. Identificamos y evaluamos los riesgos mediante la utilización de métodos estandarizados, como son: William Fine, Meseri, Rula, instrumentos de medición, entre otros, se realizó el diseño del Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional estableciendo: Liderazgo por dirección, la asignación de responsabilidades, capacitación requerida, planes de emergencia, elementos de protección personal. Al realizar el análisis de todas las condiciones que generan riesgo para la salud e integridad de los trabajadores, se obtuvo los siguientes resultados: que los riesgos que generan mayor inseguridad son los de carácter físicos y biológicos. Las medidas de seguridad, los planes de acción que se recomienda en esta tesis, tendrán efectos positivos; siempre y cuando sean puesta en vigencia bajo la supervisión de una persona experta, que se dedique a supervisar y darle un continuo seguimiento a cada una



de las acciones emprendidas, de otra manera ninguna medida de prevención tendrá el efecto deseado.

Así mismo, en Lima – Perú; Valverde (2011), en su investigación titulada: 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. El trabajo explora las consideraciones pertinentes para mejorar las condiciones de trabajo y brindar un ambiente seguro y saludable proponiendo la implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional a una empresa agroindustrial que tiene como principales actividades la elaboración de Polvo y Goma de Tara, y almacenamiento de materia prima, subproductos y productos terminados. En efecto, el marco teórico presenta el sustento de la importancia de Seguridad, la base legal peruana aplicada al rubro industrial y el modelo de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007, herramientas que guían para reducir los accidentes y prevenir enfermedades ocupacionales. Por lo tanto, para hallar las oportunidades de mejora (alineados a la norma legal y modelo de gestión) de la planta se recopila información como el histórico de accidentes, se visita las áreas de producción y almacenes, y se evalúa su sistema de gestión, que nos facilitará las medidas de control que requiere la empresa. En respuesta a lo expuesto, se propone la implementación de un manual de Seguridad y Salud que provea de la identificación sistemática de los peligros, evalúe sus riesgos, implemente controles y sean monitoreados con el fin de cumplir con la política y objetivos de SSO. Por último, las conclusiones y recomendaciones de la propuesta, donde se resalta que los éxitos del sistema dependen del compromiso de la organización a todo nivel.



Del mismo modo, Terán (2012), en su tesis 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. Toda empresa debe contar con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, que permita el control de la seguridad de sus procesos y la protección de la salud de sus trabajadores; logrando un mayor respaldo para la empresa y contribuyendo a un mejor desempeño y mayores beneficios. El trabajo plantea una Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica industrial, estudio que podrá replicarse en empresas similares. Para determinar la efectividad de la implementación del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional es necesario realizar auditorías internas que permitan establecer las no conformidades y realizar el respectivo seguimiento, proporcionando los lineamientos necesarios para que la empresa logre sus metas. Las auditorias deben realizarse siguiendo un programa anual, donde la frecuencia puede variar en función al estado e importancia del proceso. El proceso de implementación del Sistema de Gestión es largo; sin embargo, los beneficios que pueden obtenerse son muchos y elevan a la organización hacia un nuevo nivel de competitividad. Para poder implementarlo es requisito fundamental el obtener el compromiso del personal el cual, debidamente capacitado y motivado, otorgue ideas y puntos de vista que faciliten la adaptación a los cambios. La implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional es importante ya que además de garantizar que existan procedimientos que le permitan a la organización



controlar los riesgos de seguridad y salud ocupacional, también reduce potencialmente los tiempos improductivos y los costos asociados a estos. La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional contribuye con la mejora continua de la organización a través de la integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa y la utilización de herramientas y actividades de mejora.

2.2 Bases Teóricas.

Salud ocupacional.

La salud ocupacional la conforman tres grandes ramas que son: medicina del trabajo, higiene industrial y Seguridad y Salud en el Trabajo. “A través de la salud ocupacional se pretende mejorar y mantener la calidad de vida y salud de los trabajadores y servir como instrumento para mejorar la calidad, productividad y eficiencia de las empresas” (Henao, 2010).

La Organización Internacional del Trabajo (2013), la define como el conjunto de actividades multidisciplinarias encaminadas a la promoción, educación, prevención, control, recuperación y rehabilitación de los trabajadores, para protegerlos de los riesgos de su ocupación y ubicarlos en un ambiente de trabajo de acuerdo con sus condiciones fisiológicas y psicológicas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud ocupacional como una actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores. Esta disciplina busca controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo. La salud ocupacional no se limita a cuidar las condiciones físicas del trabajador, sino que



también se ocupa de la cuestión psicológica. Para los empleadores, la salud ocupacional supone un apoyo al perfeccionamiento del trabajador y al mantenimiento de su capacidad de trabajo. Los problemas más usuales de los que debe ocuparse la salud ocupacional son las fracturas, cortaduras y distensiones por accidentes laborales, los trastornos por movimientos repetitivos, los problemas de la vista o el oído y las enfermedades causadas por la exposición a sustancias antihigiénicas o radioactivas, por ejemplo. También puede encargarse del estrés causado por el trabajo o por las relaciones laborales (Romero, 2013)

Seguridad y Salud en el Trabajo.

Desde los albores de la historia, el hombre ha hecho de su instinto de conservación una plataforma de defensa ante la lesión corporal; tal esfuerzo probablemente fue en un principio de carácter personal, instintivo-defensivo. Así nació la Seguridad y Salud en el Trabajo, reflejada en un simple esfuerzo individual más que en un sistema organizado (Ramírez, 2008).

El MINER (2012) menciona que la Seguridad y Salud en el Trabajo es una realidad compleja, que abarca desde problemática estrictamente técnica hasta diversos tipos de efectos humanos y sociales. A la vez, debe ser una disciplina de estudio en la que se han de formar los especialistas apropiados, aunque su naturaleza no corresponde a las asignaturas académicas clásicas, sino a un tipo de disciplina de corte profesional, aplicado y con interrelaciones legales muy significativas. La propia complejidad de la Seguridad y Salud en el Trabajo



aconseja su clasificación o estructuración sistemática. En eso, no se hace sino seguir la pauta común del conocimiento humano, que tiende a subdividir las áreas del saber con objeto de hacerlas más asequibles, no sólo a su estudio, sino también a su aplicación profesional. Al abordar este libro hemos partido de que también la Seguridad y Salud en el Trabajo es divisible como disciplina, y que ello mejora tanto el nivel de impartición lectiva, como la comprensión de la fenomenología asociada a los riesgos industriales, e igualmente la articulación legal de las disposiciones preventivas que se han ido promulgando. Al considerar y estudiar la evolución de los conceptos anejos a la Seguridad y Salud en el Trabajo se aprecia que, bien los técnicos, bien los legisladores, han optado por abordar los temas de manera acotada en cuanto a casuística. Un intento omnicomprendivo de la Seguridad hubiera sido fallido por la imposibilidad de abarcar todo el campo afectado. Los técnicos y legisladores han ido reaccionando a medida que era posible abordar una problemática acotable y de solución asequible. Ello ha influido en que la Seguridad y Salud en el Trabajo presenta, de hecho, una estructuración relativamente fácil de identificar, que precisamente se comenta en este capítulo. Ciertamente es que las ideas expuestas aquí no solo proceden de esa consideración histórica y del estudio práctico de cómo se articulan los organismos y entidades que velan por la seguridad, sino que también proceden de una aproximación analítica al tema de la Seguridad y Salud en el Trabajo en su conjunto, como una unidad real, con cierta estructuración interna, que quizá sea más compleja que el retrato aportado por la estructuración presentada aquí, pero que en sus lineamientos fundamentales se rige por los principios y estructuras que aquí se exponen.



La aproximación lectiva que aporta MINER (2012) indica que para el estudio de la Seguridad y Salud en el Trabajo se debe estructurar, según tres niveles relativos al ámbito cubierto, y según varios pilares de vertebración de su estudio. Los tres niveles hacen referencia a Seguridad laboral u ocupacional, Seguridad de los productos industriales y Seguridad de los procesos y las instalaciones industriales concretas.

En cuanto a los pilares de estudio podemos señalar las líneas de análisis según el origen físico del riesgo, metodologías generales de Seguridad y principios de aplicación genéricos (como los conceptos de Coste-Beneficio, uso de Normativa, etc.), metodologías específicas de diversas áreas (Alta Tensión, Baja Tensión, Máquinas, etc.), y aplicaciones a realidades industriales o para industriales

Seguridad y Salud en el Trabajo es el conjunto de normas técnicas, destinadas a proteger la vida, salud e integridad física de las personas y a conservar los equipos e instalaciones en las mejores condiciones de productividad (Henao, 2010). La Seguridad y Salud en el Trabajo es el área de la ingeniería que abarca desde el estudio, diseño, selección y capacitación en cuanto a medidas de protección y control; en base a investigaciones realizadas de las condiciones de trabajo. Su finalidad es la lucha contra los accidentes de trabajo, constituyendo una tecnología para la protección tanto de los recursos humanos como materiales.

Accidentes de trabajo.



Cuando el desarrollo normal de una actividad se paraliza debido a un suceso imprevisto e incontrolable, nos referimos a un accidente. Los accidentes se producen por condiciones inseguras y por actos inseguros, inherentes a factores humanos. (Ramírez, 2008)

En el ámbito profesional, podemos encontrar enfermedades profesionales, así como accidentes de trabajo. Se conoce como enfermedad profesional, a la enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral. En cambio, el accidente de trabajo es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo (Rubio, 2007).

Así mismo, Saari (1992) señala que un accidente puede definirse como el resultado de una cadena de acontecimientos en la que algo ha funcionado mal y no ha llegado a buen término. Se ha demostrado que la intervención humana puede evitar que se produzcan las lesiones y los daños a que conduciría esa cadena de sucesos. Ahora bien, si tenemos en cuenta la intervención humana, podemos concluir que hay muchas más cadenas de acontecimientos potencialmente peligrosas de las que llegan realmente a producir lesiones. Ha de tenerse esto en cuenta al evaluar en toda su extensión los riesgos existentes en los lugares de trabajo. La asunción de que los acontecimientos que acaban produciendo lesiones se deben a ciertos factores existentes en los lugares de



trabajo, lleva a concluir que la magnitud del problema debe determinarse en función de la existencia y frecuencia de tales factores. En el caso de los accidentes de trabajo, la magnitud del problema puede estimarse retrocediendo en el tiempo y comparando el número de accidentes (tasa de incidencia) con su gravedad (jornadas de trabajo perdidas). Sin embargo, si se pretende realizar un cálculo prospectivo, habrá que evaluar la presencia de factores de riesgo en el lugar de trabajo, es decir, de aquéllos que puedan dar lugar a accidentes.

Por otro lado, Fernández *et al.* (2008) indica las situaciones que se consideran accidentes de trabajo:

- ✓ Accidentes producidos con ocasión de las tareas desarrolladas, aunque sean distintas a las habituales: se entenderá como accidente de trabajo, aquel que haya ocurrido durante la realización de las tareas encomendadas por el empresario, o realizadas de forma espontánea por el trabajador/a en interés del buen funcionamiento de la empresa, (aunque éstas sean distintas a las de su categoría profesional).
- ✓ Accidentes sufridos en el lugar y durante el tiempo de trabajo: Las lesiones sufridas durante el tiempo y en el lugar de trabajo se consideran, salvo prueba en contrario, accidentes de trabajo.
- ✓ Accidente “in itinere”: Es aquel que sufre el trabajador/a al ir al trabajo o al volver de éste. No existe una limitación



horaria. Este tipo de accidentes, los trataremos en profundidad más adelante.

✓ Accidentes en misión: Son aquellos sufridos por el trabajador/a en el trayecto que tenga que realizar para el cumplimiento de la misión, así como el acaecido en el desempeño de la misma dentro de su jornada laboral.

Cargos electivos de carácter sindical: Son aquellos sufridos con ocasión o por consecuencia del desempeño de cargo electivo de carácter sindical o de gobierno de las entidades gestoras de la Seguridad Social, así como los accidentes ocurridos al ir o volver del lugar en que se ejercen las funciones que les son propias.

Actos de salvamento: Son los accidentes acaecidos en actos de salvamento o de naturaleza análoga cuando tengan conexión con el trabajo. Se incluye el caso de orden directa del empresario o acto espontáneo del trabajador/a.

Enfermedades o defectos anteriores: Son aquellas enfermedades o defectos padecidos con anterioridad, que se manifiestan o agravan como consecuencia de un accidente de trabajo.

Enfermedades intercurrentes: Se entiende por tales las que constituyen complicaciones del proceso patológico determinado por el accidente de trabajo mismo. Para calificar una enfermedad como intercurrente es imprescindible que exista una relación de causalidad inmediata entre el accidente de trabajo inicial y la enfermedad derivada el proceso patológico.



Enfermedades no contempladas en la lista de enfermedades profesionales: Estas enfermedades, también llamadas comunes, que contraiga el trabajador/a con motivo de la realización de su trabajo, no incluidas en la lista de enfermedades profesionales. Se debe acreditar fehacientemente la relación causa-efecto entre la realización de un trabajo y la aparición posterior de la enfermedad.

Los debidos a imprudencias profesionales: Aquellas imprudencias derivadas del ejercicio habitual de un trabajo o profesión y de la confianza que dicha habitualidad inspira al accidentado.

Otros supuestos de accidente de trabajo:

- Las prestaciones personales obligatorias.
- Diputados o senadores en los accidentes derivados de la función parlamentaria.
- Presidentes, vocales y suplentes de las mesas electorales. En el ejercicio de estas funciones se consideran asimilados a trabajadores/as por cuenta ajena (no es accidente el ocurrido en itinere al ejercer el derecho de voto).
- Realización de actividades no profesionales. En algunos casos la jurisprudencia ha permitido incluir como A.T. los sufridos durante la práctica de deportes organizados por el empresario, los ocurridos en cursos de formación profesional de interés para la empresa y en el in itinere. También los alumnos asistentes a



cursos de formación profesional ocupacional in itinere cubierto el riesgo de A.T. cuando este se produzca en relación con dichos cursos.

Sistema de Gestión (OIT, 2011).

Un sistema de gestión es una estructura probada para la gestión y mejora continua de las políticas, los procedimientos y procesos de la organización. En la actualidad las empresas se enfrentan a muchos retos, y son precisamente los sistemas de gestión, los que van a permitir aprovechar y desarrollar el potencial existente en la organización. La implementación de un sistema de gestión eficaz puede ayudar a:

- Gestionar los riesgos sociales, medioambientales y financieros.
- Mejorar la efectividad operativa.
- Reducir costos.
- Aumentar la satisfacción de clientes y partes interesadas.
- Proteger la marca y la reputación.
- Lograr mejoras continuas.
- Potenciar la innovación.

El concepto de sistemas de gestión se utiliza con frecuencia en los procesos de toma de decisiones en las empresas y, sin saberlo, también en la vida diaria, ya sea en la adquisición de equipo, en la ampliación de la actividad comercial o, simplemente, en la selección de un nuevo mobiliario. La aplicación de los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SG-SST) se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de SST. Tiene por objeto proporcionar un método



para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Es un método lógico y por pasos para decidir aquello que debe hacerse, y el mejor modo de hacerlo, supervisar los progresos realizados con respecto al logro de las metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos que deben mejorarse. Puede y debe ser capaz de adaptarse a los cambios operados en la actividad de la organización y a los requisitos legislativos.

Este concepto es un proceso basado en el principio del Ciclo Deming “Planificar-Hacer-Verificar-Actuar” (PHVA), concebido en el decenio de 1950 para supervisar los resultados de las empresas de una manera continua. Al aplicarse a la SST, “Planificar” conlleva establecer una política de SST, elaborar planes que incluyan la asignación de recursos, 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. Un SG-SST es un conjunto de herramientas lógico, caracterizado por su flexibilidad, que puede adaptarse al tamaño y la actividad de la organización, y centrarse en los peligros y riesgos generales o específicos asociados con dicha actividad. Su complejidad puede abarcar desde las necesidades básicas de una empresa pequeña que dirige el proceso de un único producto en el que los riesgos y



peligros son fáciles de identificar, hasta industrias que entrañan peligros múltiples, como la minería, la energía nuclear, la manufactura química o la construcción. El enfoque del SG-SST asegura que:

- La aplicación de las medidas de prevención y protección se lleva a cabo de una manera eficiente y coherente;
- Se establecen políticas pertinentes;
- Se contraen compromisos;
- Se consideran todos los elementos del lugar de trabajo para evaluar los peligros y los riesgos, y la dirección y los trabajadores participan en el proceso a su nivel de responsabilidad.

Seguridad Integral.

La seguridad integral determina las situaciones de riesgo y norma las acciones, de acuerdo al desarrollo social, económico y político que vive el país. Se debe adoptar una seguridad integral, este concepto puede definirse como adopción de una dimensión de acciones, disposiciones de seguridad, que a través de las diferentes variables que la conforman (Seguridad y Salud en el Trabajo, higiene industrial, protección industrial, seguridad en desastres), permite cubrir parámetros más amplios que garantizan la protección y conservación del capital humano en toda actividad y la protección física de sus hogares, instalaciones industriales, comerciales, etc., o contra cualquier riesgo, ya sea este de origen natural o los ocasionados por acción de la mano del hombre (Ramírez, 2008).

Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional.



El sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, forma parte del sistema de gestión de una organización, pudiendo definirse como el conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado (Rubio, 2007).

Al evaluar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, podemos referirnos a tres criterios, los cuales están relacionados con la calidad y productividad:

- Efectividad de la seguridad: Medida en que el sistema de Seguridad y Salud Ocupacional cumple con los objetivos propuestos en el periodo evaluado relacionados con la prevención de accidentes y enfermedades y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.
- Eficiencia de la seguridad: Medida en 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 que el sistema de Seguridad y Salud Ocupacional logra con su desempeño satisfacer las expectativas de sus clientes (Abril, 2010).

El SG-SST para los sistemas nacionales (OIT, 2011).

La seguridad y la salud en el trabajo es un ámbito complejo que exige la intervención de múltiples disciplinas y la participación de todas las partes interesadas. Las medidas institucionales correspondientes que se han adoptado para trasponer la política nacional de SST reflejan inevitablemente esta complejidad. Por consiguiente, sus infraestructuras prevén unos mecanismos mucho más lentos de comunicación y toma de decisiones y, por tanto, una dificultad inherente a la hora de contemplar continuamente los cambios operados en el trabajo a un ritmo adecuado. Dado que los dos sistemas nacionales de SST que regulan los requisitos en materia de SST y las empresas que deben aplicar estos requisitos deben hacer frente a este rápido y continuo ritmo de cambio, la aplicación del enfoque de los sistemas de gestión a la puesta en marcha de unos sistemas nacionales de SST parece una medida lógica. Si su aplicación se hace sistemática, este enfoque aportaría la coherencia, coordinación, simplificación y celeridad que tanto se necesitan a los procesos de transposición de los requisitos normativos a las medidas de prevención y protección efectivas y a la evaluación del cumplimiento.



En la Estrategia global en materia de SST de la OIT, de 2003, se promueve la meta de la mejora continua con miras a hacer realidad y mantener un medioambiente de trabajo y unas condiciones de trabajo decentes, seguras y saludables.

El concepto de aplicar el SG-SST a los sistemas nacionales de SST también se contempló por primera vez en una norma internacional elaborada en 2006 cuando la Conferencia Internacional del Trabajo de la OIT adoptó el Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006 (núm. 187) y la Recomendación que le acompaña (núm. 197). El principal objetivo del Convenio es asegurar que se conceda una mayor prioridad a la SST en los programas nacionales, y fomentar los compromisos políticos en un contexto tripartito para la mejora de la SST. Tiene un contenido más bien promocional que preceptivo, y se basa en dos conceptos fundamentales, a saber, el desarrollo y mantenimiento de una cultura de prevención en materia de seguridad y salud, y la aplicación a nivel nacional de un enfoque de la SST basado en los sistemas de gestión. En el Convenio se definen en términos generales los elementos y la función de la política nacional, el sistema nacional y el programa nacional. El elemento operativo clave es la elaboración de programas nacionales de SST que deberían ser apoyados por la máxima autoridad gubernamental para asegurar una amplia sensibilización acerca del compromiso nacional. La aplicación del enfoque de los sistemas de gestión en el plano nacional propone un mecanismo operativo integrado para la mejora continua, que comprende:



- Una política nacional de SST formulada aplicada y examinada periódicamente por la autoridad competente en consulta con las organizaciones más representativas de empleadores y de trabajadores;
- Un sistema nacional de SST que contenga la infraestructura necesaria para aplicar la política nacional y los programas nacionales, y para coordinar las medidas nacionales normativas, técnicas y promocionales relacionadas con la SST;
- Un programa nacional de SST que defina los objetivos nacionales pertinentes para la SST en un plazo de tiempo predefinido, estableciendo las prioridades y los medios de acción desarrollados a través de un análisis de la situación nacional en materia de SST tal como se resume en un perfil nacional de la SST, y Un mecanismo para examinar los resultados del programa nacional con miras a evaluar los progresos, y a definir nuevos objetivos y medidas para el próximo ciclo.

En el Convenio núm. 187 se subraya la importancia que revisten el diálogo social y la plena participación de todas las partes interesadas en este ámbito como requisito previo para una gestión eficaz del sistema nacional de SST. La educación y la formación a todos los niveles también se consideran esenciales para el sistema y su funcionamiento. Los sistemas de inspección del trabajo siguen siendo el principal vínculo formal entre el sistema nacional de SST y las organizaciones en lo que respecta a las relaciones laborales y la SST. Si se imparte una formación adecuada, podrían desempeñar sin duda un papel decisivo a la hora de asegurar que los programas del SG-SST, incluidos los mecanismos



de auditoría sean conformes con la legislación nacional. En los instrumentos de la OIT directamente relacionados con la gestión de la SST en la empresa, a saber, el Convenio núm. 155, el Convenio núm. 187, y las Directrices ILO-OSH 2001, se definen la función y los elementos esenciales de un marco de gestión de la SST, tanto para los sistemas nacionales como para las organizaciones (empresas). El futuro del SG-SST radica en lograr el equilibrio adecuado entre los enfoques voluntario y obligatorio que refleja las necesidades las necesidades y la práctica a nivel local.

El SG-SST y las organizaciones (empresas) (OIT, 2011) .

En todos los países, la aplicación de la seguridad y la salud en el trabajo y el cumplimiento de los requisitos de conformidad con la legislación nacional son responsabilidades que incumben al empleador. La aplicación de un enfoque sistémico de la gestión de la SST en la organización (empresa) asegura que el nivel de prevención y protección se evalúa y mantiene continuamente a través de mejoras apropiadas y oportunas.

La mayoría de las organizaciones podrían beneficiarse del concepto del SG- SST si tienen en cuenta una serie de principios importantes al decidir aplicar el enfoque sistémico de la gestión de su programa de SST. Los sistemas de gestión no son la panacea universal, y las organizaciones deberían analizar con detenimiento sus necesidades en relación con sus medios, y adaptar su SG-SST en consecuencia. Esto puede llevarse a cabo haciéndolo más flexible o menos formal. El personal directivo debe asegurarse de que el sistema esté concebido para mejorarse a sí mismo y que se centre permanentemente en los resultados



de las medidas de prevención y protección, en lugar de en sí mismo. También debe asegurarse de que las auditorías contribuyan al proceso de mejora continua en lugar de convertirse en un mecanismo para mejorar únicamente las puntuaciones de las auditorías.

Auditorías (OIT, 2011).

Uno de los principales intereses en el SG-SST es la capacidad de evaluar los resultados del sistema y de determinar si mejora con el tiempo. La calidad de esta medición depende en gran medida de la calidad del mecanismo de auditoría (ya sea interno o externo), que se utilice, y de la competencia de los auditores. Por lo general, una auditoría consiste en la supervisión de un proceso por una persona o un equipo competentes ajenos a dicho proceso. Las auditorías periódicas están concebidas para ayudar a determinar si el sistema de gestión de la SST y sus elementos se han establecido, y si son adecuados y eficaces a la hora de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores y de prevenir incidentes. También proporcionan el medio para evaluar los resultados del sistema con el tiempo.

Al planificar las mejoras, los datos concluyentes de las auditorías siempre deberían examinarse junto con otros datos sobre los resultados del sistema. Todo sistema de puntuación de las auditorías debería proporcionar referencias para futuras mejoras, en lugar de poner de relieve experiencias satisfactorias anteriores. La conclusión de la auditoría debería determinar si el SG-SST aplicado es eficaz en lo que respecta a cumplir la política y los objetivos de la organización en materia de SST, y promover la plena participación de los



trabajadores; responder a los resultados de la evaluación de la eficacia del SST y de auditorías anteriores; permitir que la organización cumpla la legislación pertinente, y alcanzar las metas de la mejora continua y las mejores prácticas en materia de SST. Las auditorías requieren una buena comunicación con una organización, para que, en el momento en que se realice la auditoría, las personas estén preparadas para proporcionar la información necesaria en forma de documentos/registros, entrevistas o acceso al sitio. También se necesitan unos buenos métodos de comunicación cuando se difunden los resultados de las auditorías.

Los organismos de certificación privados y las empresas de auditoría pueden encontrarse fácilmente en una situación de conflicto cuando ambos ayudan a la organización a establecer su SG-SST y a auditarlo. La experiencia con las auditorías financieras ha demostrado que puede ser difícil proporcionar una auditoría independiente real cuando existe una relación con los auditores o cuando los costos del servicio se convierten en el factor principal. La selección de auditores y la definición de las condiciones precisas para llevar a cabo las auditorías deben considerarse atentamente para asegurar que tengan en cuenta el perfil específico de la organización. Un sistema de auditoría realmente eficaz es aquél en el que aquéllos que son auditados esperan con impaciencia el proceso, ya que esperan ideas nuevas y útiles para la introducción de mejoras prácticas. Si temen las auditorías, lo que debe mejorarse es el sistema de auditoría, y no aquéllos a quienes se audita.



Con independencia de que el requisito del SG-SST sea voluntario u obligatorio, las organizaciones confían en organismos de certificación y auditoría acreditados a nivel nacional o profesionalmente con miras a evaluar su cumplimiento de los requisitos del SG-SST y los resultados de la aplicación. Los procesos de auditoría completan el SG-SST al proporcionar una evaluación independiente de sus resultados y proponer medidas correctivas y nuevos objetivos para seguir introduciendo mejoras.

SATISFACCIÓN, SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN EL PERÚ

En los países del tercer mundo y los desarrollados hay factores negativos comunes con respecto al trabajo que terminan frustrando a las personas, como largas horas de trabajo, carga de trabajo excesiva, pobre salud y Seguridad y Salud en el Trabajo en las áreas de trabajo. Además, en los países del tercer mundo se suma el empleo inestable, condiciones inapropiadas de trabajo, escasez económica y de beneficios.

El Perú es un país que se encuentra en un crecimiento industrial y minero, el éxito de las empresas se logra cumpliendo muchas variables, una de ellas es brindar un lugar seguro y protección de la salud de todos sus trabajadores, a través de la implementación de un sistema de control de riesgos.

La gestión de seguridad y salud ocupacional se define como el control de los riesgos potencial de causar accidentes. La estructura de la gestión sigue el modelo del PHVA



que significa Planificar, Hacer, Verificar y Actuar. Este modelo es igual para todos los sistemas de gestión.

- ✓ **Planificar:** que consta en identificar los peligros de las actividades laborales y evaluar sus riesgos, siendo la base para la propuesta de medidas de control. El objetivo es eliminar los peligros y reducir los riesgos lo máximo posible. Además es requisito legal (obligatorio) implementar medidas de control.
- ✓ **Hacer:** significa implementar las medidas de control y capacitar al personal para que tengan las competencias necesarias y las medidas logren su objetivo. Ante modificaciones o mejoras en las medidas se debe mantener al personal capacitado y comunicado.
- ✓ **Verificar:** monitorear que las medidas se apliquen y que sus resultados sean lo esperado. Para gestionar el sistema de seguridad es necesario medir para evaluar su avance. Hay dos tipos de mediciones la proactiva que mide el esfuerzo y eficacia de la organización en las medidas implementadas y la mejora de la actitud de los trabajadores ante la seguridad, y la reactiva que son los indicadores de desempeño del sistema como índice de frecuencia y severidad de accidentes, etc.
- ✓ **Actuar:** consta en analizar los resultados y estandarizarlos. Las conclusiones de este ciclo identificarán las oportunidades de mejora para un próximo PHVA.

Como las empresas se encuentran en constante desarrollo, como el minero energético, es necesario realizar de nuevo otro ciclo de PHVA ya que los cambios crean otras condiciones de trabajo que analizar. Para facilitar el trabajo de la documentación esta debe ser accesible y dinámica.



La tendencia actual es integrar Seguridad y Salud con los programas de gestión de Calidad y Medio Ambiente, quienes han demostrado en algunas empresas, una mejora significativa en eficiencia y eficacia. (Rodríguez, 2005).

Razones que justifican un sistema de seguridad.

En el transcurso de la evolución industrial, la seguridad surgió como una medida para mejorar las condiciones laborales que afectaban a los trabajadores (lesiones y daños).

El sistema de Seguridad además de ser justificada por una motivación humana, es obligatoria de acuerdo a ley y económicamente medible.

Motivación humana, las consecuencias de los accidentes y enfermedades ocupacionales constituyen un impacto negativo al trabajador, su familia y a la sociedad.

Como es evidente, el trabajador pierde su integridad física reparable o irreparablemente, trayendo consigo marginación social o la disminución de su sueldo.

Para la familia de la víctima, aparte del dolor físico y moral, trae consecuencias económicas negativas y para la sociedad, supone transferencias de bienes sociales y la disminución de su capital humano.

✓ Motivación Legal:

El estado a través de sus poderes legislativo, ejecutivo y judicial establece sanciones y responsabilidades cuando las organizaciones no aplican un sistema correcto de prevención.

✓ Motivación Económica:



Las organizaciones controlan sus costos y gastos en la elaboración de sus productos. Sin embargo, los costos generados por los accidentes y enfermedades ocupacionales, se deducen su causa, por una serie de consecuencias negativas de seguridad. Además no cabe duda que un adecuado lugar de trabajo mejora el confort y satisfacción del trabajador, así como reduce las probabilidades de ocurrir accidentes. (ANTEPARA, 2006).

REFERENCIA LEGAL NACIONAL

Evolución de la normatividad peruana más resaltantes en seguridad y salud ocupacional en el trabajo.

1964	✓ Decreto Supremo N° 42-F: Reglamento de Higiene y Seguridad y Salud en el Trabajo. 26/05/1964.
1982	✓ Decreto Supremo N° 049-82-ITI/ND: Normas a la que están sujetas las empresas industriales en materia de seguridad e higiene industrial. 08/10/1982
1992	✓ Decreto Supremo. N° 014-92-EM. TUO de La Ley General de Minería. 04/06/1992
1993	✓ Constitución Política del Perú. Artículos 2°. 7°. 9°. 10°. 11°. 22°. 23° y 59°. ✓ Decreto Supremo N° 039-93-PCM: Reglamento de Prevención y Control del Cáncer Profesional. 28/06/1993 ✓ Decreto Supremo N° 007-93- TR: Modifican el Reglamento de prevención y Control del Cáncer Profesional. 23/07/1993 ✓ Resolución Suprema. 014-93-TR: Lineamientos de la Clasificación Radiográfica



	<p>Internacional de la OIT para evaluación y diagnóstico de la Neumoconiosis. 23/08/1993.</p> <p>✓ Decreto Supremo N° 039-93-PCM, modificado por Decreto Supremo N° 007-93-TR el Decreto Supremo N° 007-93 -Reglamento de prevención y control de cáncer profesional. 11/06/1993</p>
1997	<p>✓ Decreto Supremo N° 009-97-EM. Reglamento de Seguridad Radiologica.20/05/1997.</p> <p>✓ Decreto Supremo N° 019-97-EM: Reglamento para los establecimientos de gas licuado de petróleo para uso automotor-gasocentros. 05/09/1997.</p> <p>✓ Resolución Ministerial. 090-97-TR/DM. Crean Registro de Entidades Empleadoras que desarrollan actividades de Alto Riesgo. 31/10/1997.</p>
1998	<p>✓ Decreto Supremo N° 003-98-SA. Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Alto Riesgo. 14/04/1998.</p>
2001	<p>✓ Decreto Supremo N° 024-2001-SA. Reglamento de la Ley de Trabajo del Médico. 21/06/2001</p>
2002	<p>✓ Ley N° 29245. Ley que regula los servicios de tercerización. 09/11/2002</p> <p>✓ Ley N° 27669. Ley de trabajo de la enfermera (o). 31/01/2002</p> <p>✓ Decreto Supremo N° 003-2002- TR. Establecen disposiciones para la aplicación de las leyes N° 27626 y 27696, que regulan la actividad de las empresas especiales de servicios y de las cooperativas de trabajadores. 28/04/2002</p> <p>✓ Decreto Supremo N° 004-2002-SA. Reglamento de La Ley Del Enfermera(o). 21/06/2002</p> <p>✓ Decreto Supremo N° 006-2002-TR. Reglamento para la aplicación de la Ley N° 27475, modificada por la Ley N° 27597, que regula a la actividad de los trabajadores lustradores de calzado. 04/07/2002</p> <p>✓ Ley N° 27853. Ley de Trabajo de la Obstetriz. 27/10/2002</p> <p>✓ Ley N° 28048. Ley de Protección a favor de la mujer gestante que realiza labores que pongan en riesgo su salud y/o el desarrollo normal del embrión y el feto.</p>



	<p>01/08/2002.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ley N° 28081. Ley que incorpora el trabajo de los periodistas que realizan investigación de campo como actividad de riesgo. 02/10/2002. ✓ Ley N° 27878. Ley del trabajo del cirujano dentista. 13/12/2002. ✓ Ley N° 27866, Ley del Trabajo Portuario.
2003	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Decreto Supremo N° 008-2003-SA. Reglamento de la Ley de Trabajo de la Obstetriz. 15/05/2002.
2004	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ley N° 28173. Ley del Trabajo del Químico Farmacéutico del Perú 26f1/2004 ✓ Resolución Ministerial. N° 511-2004/MINSA 27 de Junio de 2004. Aprueba la Ficha Única de aviso de Accidente de Trabajo y su anexo. ✓ Decreto Supremo N° 009-2004-TR 21 de Julio. Reglamento de la Ley de Protección a favor de la mujer gestante que realiza labores que pongan en riesgo su salud y/o el desarrollo normal del embrión y el feto. ✓ Decreto Supremo N° 013-2004- TR. Aprueban el texto único ordenado del reglamento de la ley del trabajo portuario.
2005	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Decreto Supremo N° 015-2005-SA. Valores Límite Permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo. 06/07/2005. ✓ Resolución Ministerial. N° 826-2005/MINSA. Aprueba las Normas de Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud. 24/10/2005 ✓ Ley N° 28518 Ley de Modalidades Formativas. 24/06/2005 Decreto Supremo N° 007-2005-TR. Reglamento de la Ley N° 28518, Ley sobre modalidades formativas laborales. 19/09/2005 ✓ Ley N° 28456. Ley del Trabajo del Profesional de la Salud Tecnólogo Médico. 20/12/2005 ✓ Decreto Supremo N° 005-2005-TR. Aprueban Reglamento de la Ley N° f8320 sobre la incorporación a ESSALUD de los afiliados de la Caja de Beneficios y Seguridad Social del Pescador. 11/08/2005
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ley N° 28806. Ley General de Inspección de Trabajo. 22/07/2006 Ley del Trabajo del Biólogo. 26/07/2006 ✓ Decreto Supremo N° 019-2006-TR. Reglamento de la Ley General de Inspección



2006	de Trabajo. 09/10/2006 ✓ Decreto Supremo N° 023-2005-SA. Aprueba el Reglamento de organización y Funciones del Ministerio de salud. 29/11/2006 Decreto Supremo N° 008-2006-SA. Reglamento de la Ley del Trabajo del Químico Farmacéutico del Perú
2007	✓ Resolución de Gerencia Central de Seguros N° 001-GCSEG-ESSALUD-2007. 12/01/2007 ✓ Resolución de Acuerdo de Directorio N° 010-2007-APN/DIR. Norma nacional sobre seguridad portuaria y lineamientos para la obtención de certificado de seguridad en instalaciones portuarias. 16/03/2007 Resolución Ministerial N° 161-2007-MEM/DM. Reglamento de seguridad y salud en el trabajo de las actividades eléctricas. 18/04/2007 ✓ Decreto supremo N° 043-2007-EM. Reglamento para las Actividades de Hidrocarburos. 22/08/2007 ✓ Ley N° 29088. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Estibadores Terrestres y Transportistas Manuales. 19/09/2007
2008	✓ Resolución de Acuerdo de Directorio N° 006-2008-APN/DIR. Modifican la Res. N° 010-2007-APN/DIR que aprobó la norma nacional sobre seguridad portuaria y lineamientos para la obtención de certificado de seguridad en instalaciones portuarias. 14/01/2008 ✓ Resolución Ministerial N° 074-2008-TR. Simplifican Procedimientos de Inscripción de las entidades empleadoras que desarrollan actividades de alto riesgo ante la Autoridad Administrativa de Trabajo. 05/03/2008 ✓ Decreto Supremo N° 012-2008-SA. Reglamento de la Ley del Trabajo del Profesional de la Salud Tecnólogo Médico. 28/04/2008 Resolución Ministerial N° 480-08-MINSA. Aprueban "Norma Técnica de Salud que establece el Listado de Enfermedades Profesionales" en la NTS N° 068-08-MINSA/DGSP-V.1. 14/07/2008 ✓ Decreto Supremo N° 009-2004-TR Reglamento de la Ley de protección a favor



	<p>de la mujer gestante que realiza labores que Pongan en riesgo su salud y/o el desarrollo normal del embrión y el feto. 24/07/2008</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Decreto Supremo N° 006-2008- TR. Reglamento de la Ley N° 29245. 12/09/2008✓ Resolución Ministerial N° 375-2008-TR. Normas Básicas de Ergonomía y Procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico. 30/11/2008✓ Decreto Supremo N° 025-2008-SA. Reglamento de la Ley del Trabajo del Biólogo, 10/12/2008
2009	<ul style="list-style-type: none">✓ Decreto Supremo 005-2009-TR. Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Estibadores Terrestres y Transportistas anuales. 24/04/2009✓ Resolución Ministerial N° 01 0-2009-VIVIENDA, 8 Mayo que modifica la Resolución Ministerial N° 011-2006-VIVIENDA. Norma G 050, seguridad durante la construcción. 08/05/2009.
2010	<ul style="list-style-type: none">✓ Decreto Supremo N° 016-2005-SA. Decreto Supremo N° 016-2005-SA que aprueban Reglamento de la Ley de Trabajo del Cirujano Dentista - Ley N° 27878. 15/02/2010✓ Decreto Supremo N° 055-2010-EM. Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional Minera. 22/08/2010✓ Decreto Supremo N° 008-2010-SA. Reglamento de la Ley Marco de aseguramiento Universal en Salud. 06/09/2010✓ Resolución Ministerial N° 763-2010/MINSA. Aprueba el Plan nacional para la VHB, VIH y la TB por riesgo ocupacional en los trabajadores del Salud 2010-2015. 31/10/2010✓ Decreto Supremo N° 003-2010-MIMDES Aprueban la relación de trabajos peligrosos y actividades peligrosas o nocivas para la salud integral y moral de las y los adolescentes. 10/09/2010



	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Decreto Supremo N° 055-2010-EM. Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.
<p>2011</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resolución Ministerial N° 069-201 O/MINSA Aprueban el documento técnico "Evaluación y calificación de la invalidez por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. 02/11/2010 ✓ Decreto Supremo N° 004-2011-TR. Modifica el Reglamento de la Ley de Inspecciones en materia de fiscalización de Seguridad y Salud ocupacional. 07/04/2011 ✓ Resolución Ministerial N° 312-2011/MINSA. Aprueban documento técnico "Protocolos de exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por actividad. 26/04/2011 ✓ Resolución Ministerial N° 313-2011/MINSA. Aprueban norma técnica de salud que establece los exámenes médicos ocupacionales para los estibadores terrestres y transportistas manuales. 26/04/2011 ✓ Ley N°. 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 20/08/2011
<p>2012</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Decreto Supremo W 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 25/04/2012 ✓ Resolución Ministerial N° 148-2012-TR. Aprueban la guía y formatos referenciales para el proceso de elección de los representantes ante el comité de seguridad y salud en el trabajo - csst y su instalación, en el sector público. 07/06/2012. ✓ 25 de abril del 2012 se publicó en el Diario Oficial El Peruano, el Decreto Supremo N° 005-2012-TR que aprueba Reglamento de la Ley N° 29783, su principal finalidad es Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país así como también la prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales.
<p>2013</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resolución Ministerial N° 085-2013-TR: Aprueban el Sistema Simplificado de registro del Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en el Trabajo para MYPES. ✓ Resolución Ministerial N° 050-2013- TR: Aprobar los formatos referenciales que



	<p>contemplan la información mínima que deben contener los registros del sistema de gestión de SST.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Decreto Supremo N° 014-2013-TR, Aprueban Reglamento del registro de Auditores para la evaluación periódica del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. ✓ Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM/DM, Reglamento de seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas. ✓ Ley N° 29981 , Ley que crea la SUNAFIL.
<p>2014</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resolución Ministerial N° 571-2014/MINSA Modifican el documento técnico “Protocolos de exámenes médicos ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad” ✓ Resolución Ministerial N° 004-2014/MINSA Modifican el documento técnico “Protocolos de exámenes médicos ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad” ✓ El 15 de marzo del 2013 la resolución ministerial 050-2013-TR la cual era sobre: aprobar los formatos referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. ✓ R.M N°037-2014-TR, Apruebab transferencias de competencias del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo a la SUNAFIL. ✓ Ley N° 30222, Ley que modifica algunos artículos de la ley 29783. ✓ D.S N°006-2014-TR, Modificatoria del reglamento de la Ley 29783, Aprobado por D.S N°005-2012-TR. ✓ D.S N°010-2014-TR, Aprueban Norma complementarias para la adecuada aplicación de la única disposición complementaria transitoria de la Ley 30222. ✓ D.S N°012-2014-TR, Aprueban registro único de información sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, y enfermedades ocupacionales y modificar el artículo 110° del reglamento de la Ley 29783.
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resolución de Superintendencia N° 196-2015-SUNAFIL, Guía para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.



2015	<ul style="list-style-type: none">✓ D.S N°017 -2015- PRODUCE, Reglamento de gestión ambiental para la industria manufacturera y comercio interno.✓ D.S N°034 -2015- MINAM, Guía para la elaboración de estudios de evaluación de riesgos a la salud y al ambiente en sitios contaminados.
2016	<ul style="list-style-type: none">✓ D.S N°016 -2016- TR, Modifican el reglamento de la Ley 29783, aprobado por D.S N°005 -2012- TR.✓ D.S N°024 -2016- EM, Aprueban reglamento de seguridad y salud ocupacional en Minería.✓ PROTOCOLO N°002 -2016- SUNAFIL, R.S N°064-2016-SUNAFIL, Protocolo para la fiscalización en materia de seguridad y salud en el trabajo en el sector industrial.✓ Proyecto Directiva-2016-SUNAFIL, Disposiciones para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo.
2017	<ul style="list-style-type: none">✓ D.S N°023 -2017- EM, Modifican diversos artículos del reglamento de seguridad y salud ocupacional en Minería, Aprobado por D.S N°024 -2016- EM.✓ D.S N°005 -2017- TR, Se aprueba el plan Nacional de seguridad y Salud en el Trabajo.

Fuente: ANCAJIMA CHAVEZ BRUNO J.A. /CABREJOS NIQUEN CARLOS A.

2.3 Formulación de Hipótesis.

2.3.1 Hipótesis General.

Implementado un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Natucultura S.A. se reducirá el índice de accidentabilidad durante las operaciones ejecutadas por la empresa.

2.3.2 Hipótesis Específicas.

- ✓ Identificado las condiciones de salud y trabajo en la empresa se logrará prevenir accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales.



- ✓ Diagnosticado como se encuentra la empresa actualmente frente a los requerimientos de la ley 29783 se podrá realizar un diseño de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Elaborado los procesos y procedimientos en las actividades que están asociados con los riesgos identificados se aplicara las medidas de control y evaluación correspondiente.

2.4 Definición de Términos.

GLOSARIO DE TÉRMINOS D.S-005 2012-TR

Accidente de Trabajo (AT): Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.

Según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser:

1. Accidente Leve: Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.

2. Accidente Incapacitante: suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:



2.1. Total Temporal: cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.

2.2. Parcial Permanente: cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.

2.3. Total Permanente: cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.

3. Accidente Mortal: Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.

Actividad: Ejercicio u operaciones industriales o de servicios desempeñadas por el empleador, en concordancia con la normatividad vigente.

Actividades, procesos, operaciones o labores de alto riesgo: aquellas que impliquen una probabilidad elevada de ser la causa directa de un daño a la salud del trabajador con ocasión o como consecuencia del trabajo que realiza. La relación de actividades calificadas como de alto riesgo será establecida por la autoridad competente.

Actividades Insalubres: Aquellas que generen directa o indirectamente perjuicios para la salud humana.

Actividades Peligrosas: Operaciones o servicios en las que el objeto de fabricar, manipular, expender o almacenar productos o sustancias es susceptible de originar riesgos graves por explosión, combustión, radiación, inhalación u otros modos de



contaminación similares que impacten negativamente en la salud de las personas o los bienes.

Auditoría: Procedimiento sistemático, independiente y documentado para evaluar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que se llevará a cabo de acuerdo a la regulación que establece el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Autoridad Competente: Ministerio, entidad gubernamental o autoridad pública encargada de reglamentar, controlar y fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones legales.

Archivo Activo: Es el archivo físico o electrónico donde los documentos se encuentra en forma directa y accesible a la persona que lo va a utilizar.

Archivo Pasivo: Es el archivo físico o electrónico donde el documento no se encuentra en forma directa y accesible a la persona que lo va a utilizar.

Capacitación: Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud.

Causas de los Accidentes: Son uno o varios eventos relacionados que concurren para generar un accidente. Se dividen en:

1. Falta de control: Son fallas, ausencias o debilidades administrativas en la conducción del empleador o servicio y en la fiscalización de las medidas de protección de la seguridad y salud en el trabajo.



2. Causas Básicas: Referidas a factores personales y factores de trabajo:

2.1. Factores Personales.- Referidos a limitaciones en experiencias, fobias y tensiones presentes en el trabajador.

2.2. Factores del Trabajo.- Referidos al trabajo, las condiciones y medio ambiente de trabajo: organización, métodos, ritmos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, dispositivos de seguridad, sistemas de mantenimiento, ambiente, procedimientos, comunicación, entre otros.

3. Causas Inmediatas.- Son aquellas debidas a los actos condiciones subestándares.

3.1. Condiciones Subestándares: Es toda condición en el entorno del trabajo que puede causar un accidente.

3.2. Actos Subestándares: Es toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente.

Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo: Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos.

Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo: Son aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia en la generación de riesgos que afectan la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición:



- Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás elementos materiales existentes en el centro de trabajo.
- La naturaleza, intensidades, concentraciones o niveles de presencia de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.
- Los procedimientos, métodos de trabajo y tecnologías establecidas para la utilización o procesamiento de los agentes citados en el apartado anterior, que influyen en la generación de riesgos para los trabajadores.
- La organización y ordenamiento de las labores y las relaciones laborales, incluidos los factores ergonómicos y psicosociales.

Condiciones de salud: Son el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

Contaminación del ambiente de trabajo: Es toda alteración o nocividad que afecta la calidad del aire, suelo y agua del ambiente de trabajo cuya presencia y permanencia puede afectar la salud, la integridad física y psíquica de los trabajadores.

Control de riesgos: Es el proceso de toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos a través de la propuesta de medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.

Cultura de seguridad o cultura de prevención: Conjunto de valores, principios



y normas de comportamiento y conocimiento respecto a la prevención de riesgos en el trabajo que comparten los miembros de una organización.

Emergencia: Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo que no fueron considerados en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Enfermedad profesional u ocupacional: Es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionadas al trabajo.

Empleador: Toda persona natural o jurídica, privada o pública, que emplea a uno o varios trabajadores.

Equipos de Protección Personal (EPP): Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.

Ergonomía: Llamada también ingeniería humana. Es la ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y características de los trabajadores a fin de minimizar efectos negativos y mejorar el rendimiento y la seguridad del trabajador.

Estándares de Trabajo: Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables de



medida, cantidad, calidad, valor, peso y extensión establecidos por estudios experimentales, investigación, legislación vigente o resultado del avance tecnológico, con los cuales es posible comparar las actividades de trabajo, desempeño y comportamiento industrial. Es un parámetro que indica la forma correcta de hacer las cosas. El estándar satisface las siguientes preguntas: ¿Qué?, ¿Quién? y ¿Cuándo?

Evaluación de riesgos: Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar.

Exposición: Presencia de condiciones y medio ambiente de trabajo que implica un determinado nivel de riesgo para los trabajadores.

Gestión de la Seguridad y Salud: Aplicación de los principios de la administración moderna a la seguridad y salud, integrándola a la producción, calidad y control de costos.

Gestión de Riesgos: Es el procedimiento que permite, una vez caracterizado el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para reducir al mínimo los riesgos determinados y mitigar sus efectos, al tiempo que se obtienen los resultados esperados.

Identificación de Peligros: Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

Incidente: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en



el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

Incidente Peligroso: Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población.

Inducción u Orientación: Capacitación inicial dirigida a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que ejecute su labor en forma segura, eficiente y correcta. Se divide normalmente en:

- **Inducción General:** Capacitación al trabajador sobre temas generales como política, beneficios, servicios, facilidades, normas, prácticas, y el conocimiento del ambiente laboral del empleador, efectuada antes de asumir su puesto.

- **Inducción Específica:** Capacitación que brinda al trabajador la información y el conocimiento necesario que lo prepara para su labor específica.

Investigación de Accidentes e Incidentes: Proceso de identificación de los factores, elementos, circunstancias y puntos críticos que concurren para causar los accidentes e incidentes. La finalidad de la investigación es revelar la red de causalidad y de ese modo permite a la dirección del empleador tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos.

Inspección: Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales. Proceso de observación directa que acopia datos sobre el trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales en seguridad y salud en el trabajo.



Lesión: Alteración física u orgánica que afecta a una persona como consecuencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional.

Lugar de trabajo: Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o adonde tienen que acudir para desarrollarlo.

Mapa de Riesgos: Puede ser:

- En el empleador u organización: Es un plano de las condiciones de trabajo, que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en la organización del empleador y los servicios que presta.

- A nivel Nacional: Compendio de información organizada y sistematizada geográficamente a nivel nacional subregional sobre las amenazas, incidentes o actividades que son valoradas como riesgos para la operación segura de una empresa u organización.

Medidas Coercitivas: Constituyen actos de intimidación, amenaza o amedrentamiento realizados al trabajador con la finalidad de desestabilizar el vínculo laboral.

Medidas de prevención: Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo y que se encuentran dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores. Además, son medidas cuya implementación constituye una obligación y deber



de los empleadores.

Observador: Aquel miembro del sindicato mayoritario a que se refiere el artículo 29 de la Ley, que cuenta únicamente con las facultades señaladas en el artículo 61 del Reglamento.

Peligro: Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.

Pérdidas: Constituye todo daño o menoscabo que perjudica al empleador.

Plan de Emergencia: Documento guía de las medidas que se deberán tomar ante ciertas condiciones o situaciones de gran envergadura e incluye responsabilidades de personas y departamentos, recursos del empleador disponibles para su uso, fuentes de ayuda externas, procedimientos generales a seguir, autoridad para tomar decisiones, las comunicaciones e informes exigidos.

Programa anual de seguridad y salud: Conjunto de actividades de prevención en seguridad y salud en el trabajo que establece la organización, servicio o empresa para ejecutar a lo largo de un año.

Prevención de Accidentes: Combinación de políticas, estándares, procedimientos, actividades y prácticas en el proceso y organización del trabajo, que establece el empleador con el objetivo de prevenir los riesgos en el trabajo.

Primeros Auxilios: Protocolos de atención de emergencia a una persona en el trabajo que ha sufrido un accidente o enfermedad ocupacional.



Proactividad: Actitud favorable en el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo con diligencia y eficacia.

Procesos, Actividades, Operaciones, Equipos o Productos Peligrosos: Aquellos elementos, factores o agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, mecánicos o psicosociales, que están presentes en el proceso de trabajo, según las definiciones y parámetros que establezca la legislación nacional y que originen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores que los desarrollen o utilicen.

Representante de los Trabajadores: Trabajador elegido, de conformidad con la legislación vigente, para representar a los trabajadores en el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Riesgo: Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.

Riesgo Laboral: Probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.

Salud: Es un derecho fundamental que supone un estado de bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedad o de incapacidad.

Salud Ocupacional: Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.



Seguridad: Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo: Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores mejorando, de este modo, su calidad de vida, y promoviendo la competitividad de los empleadores en el mercado.

Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo: Conjunto de agentes y factores articulados en el ámbito nacional y en el marco legal de cada Estado que fomentan la prevención de los riesgos laborales y la promoción de las mejoras de las condiciones de trabajo, tales como la elaboración de normas, la inspección, la formación, promoción y apoyo, el registro de información, la atención y rehabilitación en salud y el aseguramiento, la vigilancia y control de la salud, la participación y consulta a los trabajadores, y que contribuyen, con la participación de los interlocutores sociales, a definir, desarrollar y evaluar periódicamente las acciones que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores y, en los empleadores, a mejorar los procesos productivos, promoviendo su competitividad en el mercado.

Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo: Trabajador capacitado y



designado por los trabajadores, en las empresas, organizaciones, instituciones o entidades públicas, incluidas las fuerzas armadas y policiales con menos de veinte (20) trabajadores.

Trabajador: Toda persona que desempeña una actividad laboral subordinada o autónoma, para un empleador privado o para el Estado.

2.5 Identificación de variables.

Implementación de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Natucultura S.A.

Tabla 01: Identificación de variables.

Variable Independiente: implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Variable dependiente: Los riesgos asociados a la actividad de la empresa

2.6 Operacionalización de variables.

La Variable dependiente está caracterizada, tal como se muestra a continuación:



$$X \rightarrow Y$$

Dónde:

X : Variable independiente.

Y : Variable dependiente.

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de la Investigación.

La presente investigación según su objetivo es de tipo aplicada, ya que se usarán conocimientos previos, investigaciones pasadas, teorías, normas y Leyes del estado peruano. Todo esto ayudara para dar a conocer la problemática de la empresa Natucultura S.A y dar posibles soluciones (Hernández, 2014).

3.2 Nivel de Investigación.

Cabe destacar que el nivel de investigación es de carácter descriptivo, al respecto JACOBS Y RAZAVIOH (1999) afirma que: “LOS ESTUDIOS DE ESTE MODO TRATAN DE OBSERVAR INFORMACION ACERCA DEL ESTADO ACTUAL DEL FENOMENO. Con ellos se pretende precisar la naturaleza de una situación tal como existe en el momento del estudio” (p. 308).

Es descriptivo por que pretende puntualizar las condiciones que generan riesgos y se centra en la investigación y descripción de la seguridad del entorno, así como en las actividades diarias que puede comprometer la salud de los trabajadores de la empresa



Natucultura S.A, para luego realizar la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

3.3 Método de la investigación.

En la presente investigación se utiliza el método de investigación hipotético deductivo, con un enfoque metodológico cuantitativo debido a lo que se pretende en esta investigación es transformar los conceptos en variables, medirlas y sacar datos reales que permitan medir, visualizar el panorama de riesgo de la empresa para luego poder implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Natucultura S.A.

3.4 Diseño de Investigación.

El tipo de diseño de investigación es descriptivo transversal no experimental (“EX POST FACTO”) por que se identifican y analizan los elementos que intervienen en la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en un tiempo determinado.

3.5 Población, Muestra y Muestreo.

La población estuvo constituida por 474 trabajadores registrados en la Empresa Natucultura S.A.



El muestreo se obtuvo mediante la fórmula probabilística para población finita:

$$n = \frac{K^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + K^2 * p * q}$$

Dónde:

N: es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados = 474 trabajadores).

k: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos (1,96).

e: es el error maestro deseado (5%).

p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que $p=q=0.5$ que es la opción más segura.

q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es $1-p$.

n: es el tamaño de la muestra (número de encuestas que vamos a hacer).

Aplicando la formula anterior, se calculó una muestra de 212.

3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos y ponderación.

Para obtener información y conocer el tema en la respectiva empresa y sus procesos es necesario acudir a una serie de instrumentos los que tendrán por objetivos aumentar el conocimiento tanto de la empresa como de la Ley 29783 y otros temas relacionaos pero que se complemente el aprendizaje.

Técnicas	Instrumentos	Ponderación o peso De cada técnica e instrumento en la investigación
Observación Directa In situ	Cámara fotográfica, libretas	30%
Revisión documental	Lista de verificación de lineamientos SGSST – RM- N° 050-2013-TR	30%
Entrevistas y cuestionarios	Personales y Cuestionario en Seguridad y Salud en el Trabajo	2%
Inspecciones Planeadas	Formato estándar del MTPE	38%

La información obtenida por la técnica de revisión documental, observación Directa In situ, Inspecciones Planeadas, entrevistas y cuestionarios permitió obtener el historial de la empresa, potencial de daño del peligro, análisis estadístico, experiencia de los trabajadores, conocimiento del proceso, etc.

3.7 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.

Una vez completado el trabajo de campo, se realizó un análisis descriptivo de los datos obtenidos con la ayuda de tablas y figuras en el paquete estadístico Excel; para determinar las características de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Natucultura S.A, en base al Método Fine de acuerdo a la ley N° 29783.

3.8 Descripción de la prueba de Hipótesis.



La prueba de hipótesis es un método esencial para la toma de decisiones. La decisión relaciona la elección entre dos enunciados competitivos y mutuamente excluyentes.

La hipótesis de investigación descriptiva planteada en esta investigación intenta describir el valor de las variables que se van a observar en el contexto, es decir las variables independientes y las variables dependientes planteadas en esta investigación.

Para luego concluir si es una Hipótesis nula o una Hipótesis alternativa.

CAPITULO IV

PRESENTACION DE RESULTADOS

4.1 Presentación e interpretación de datos.

4.1.1 Diagnóstico de la Empresa:

4.1.1. 1 Descripción de las actividades de la Empresa.

Natucultura S.A es una Empresa Agrícola de capitales peruana y chilenos fundada en 21/06/2000 dedicada a la actividad agrícola de producción y exportación de semillas híbridas como:

- Tomate
- Pimiento
- Sandia
- Zapallo
- Pepinillo
- Berenjena.

. Cuenta con unas zonas de trabajo, en la localidad de Cañete con un promedio de 474 trabajadores, según la temporada de siembra, mantenimiento, cosecha, lavado y

secado. El personal de campo y administrativo laborando 8 horas diarias y 48 Horas semanales, respetando las normas del Ministerio de Trabajo.

Nuestros productos lo Exportamos a:

- Holanda
- Israel
- Alemania
- Australia
- Bélgica y otros.

Por otro lado, los principales insumos que usamos son: Las semillas, fertilizantes, agroquímicos agentes sanitizantes y materiales de empaque, mallas antiafidas, palos, madera, etc.

4.1.1. 2 Estructura administrativa.

En la figura 1 se presenta un organigrama indicando la posición de las



Figura 1. Organigrama de la empresa Natucultura S.A.

4.1.1. 3 Proceso Productivo

El proceso productivo se aprecia en la figura 2, donde se describe desde la Etapa preparación de la tierra hasta el Proceso de Trillado obteniendo las semillas híbridas.

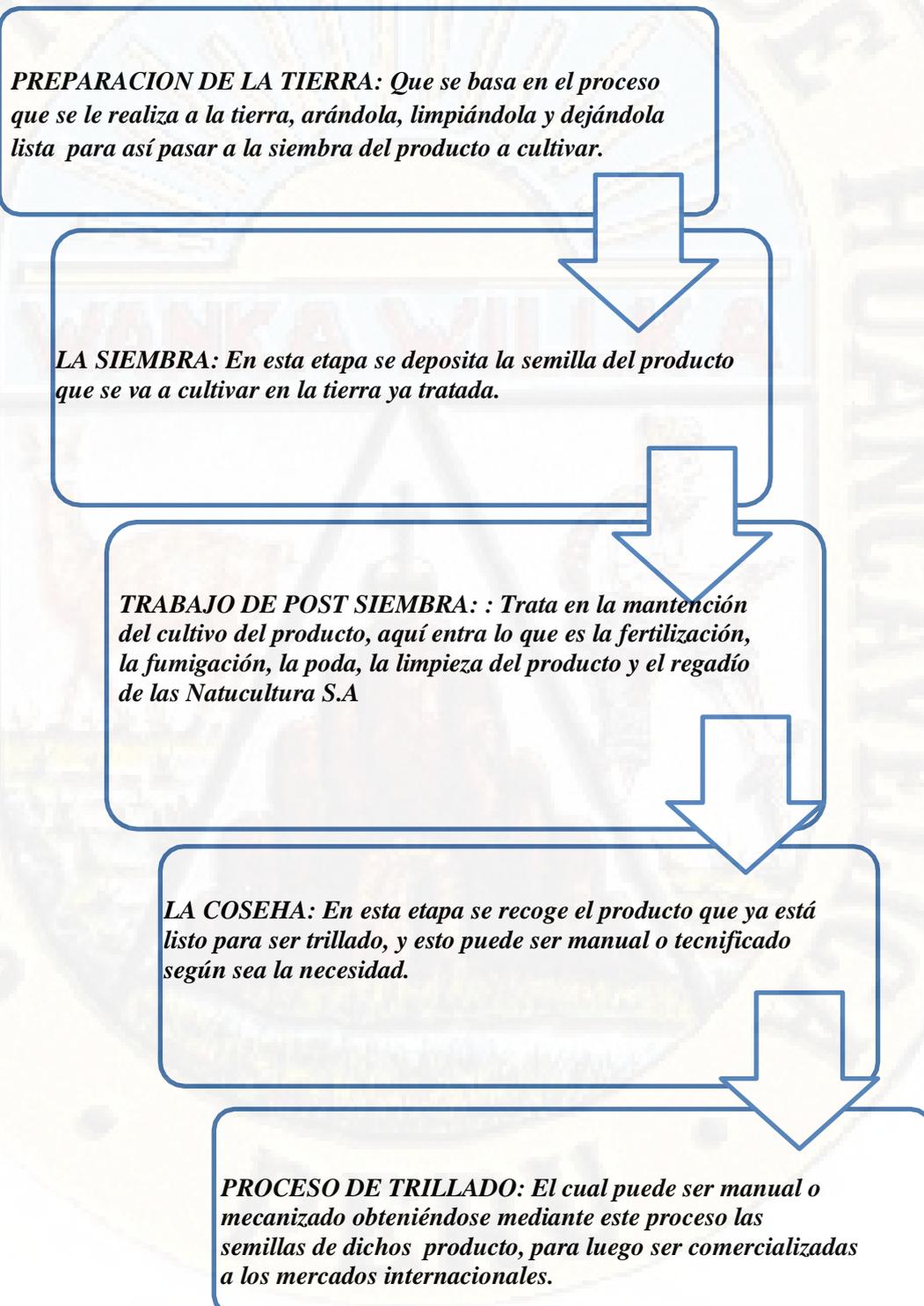




Figura 2. Diagrama de proceso productivo de la empresa Natucultura S.A en Cañete.

4.1.1.4. Diagnóstico situacional de la evaluación para el sistema de gestión Seguridad y Salud en el Trabajo.

En la empresa Natucultura S.A no se cuentan con un sistema de seguridad y salud en el Trabajo, es por este motivo que tienen incidentes y accidentes dentro de la empresa; al realizar el diagnóstico (Tabla I) el cual permitió determinar la situación actual de esta empresa, teniendo como base legal D.S. N° 009-2005-TR - Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo - Su Modificatoria D.S. N° 007-2007-TR - Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y Su Modificatoria D.S. N° 005-2012-TR - Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y; dicho diagnóstico cuenta con ocho elementos. Los resultados obtenidos están en función porcentajes que va desde 0 a 100% indicando en que categoría se encuentran (Tabla 2).

La evaluación global a la Gestión del cumplimiento Seguridad y Salud en el trabajo ha dado como resultado un promedio general de nueve por ciento (Tabla3). Como se puede observar la empresa posee una deficiencia en gestión de Seguridad y salud en el trabajo es por eso que es necesario mejorar.



Tabla 2. Puntaje de evaluación.

DEFINICIÓN DE PUNTAJE DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN		
CALIFICACIÓN	SIGNIFICADO	DESCRIPCIÓN
100%	<i>Excelente (E)</i>	Las condiciones físicas en el lugar se mantienen en un excelente estándar. Se realizan revisiones regulares del plan de SYST. Se realizan buenas prácticas. No se requiere acción.
80%	<i>Bueno (B)</i>	Todos los elementos del plan de acción se están implantados, en diferente nivel de avance. Las condiciones físicas en el lugar son buenas, sólo requieren mejoras menores. El cumplimiento de los elementos es visible
60%	<i>Regular (R)</i>	Hay evidencia/se ejecuta en forma parcial en función a un programa o elemento del sistema de SYST/Sistemática. Las condiciones físicas en el lugar necesitan ser mejoradas para cumplir con los requisitos legislativos, normas técnicas y normas de la empresa.
40%	<i>Deficiente (D)</i>	Hay alguna evidencia o se ejecuta puntualmente/asistemática este ítem. Las condiciones físicas en el lugar ponen en peligro la seguridad y salud de los trabajadores y la integridad del medio ambiente
20%	<i>Incipiente (I)</i>	Hay alguna evidencia o se ejecuta cuando existe un siniestro o exigencia legal este ítem. Las condiciones físicas en el lugar ponen en peligro la seguridad y salud de los trabajadores y la integridad del medio ambiente.
0%	<i>No Aplica Prevención (NP)</i>	No hay evidencia/no se ejecuta ninguna acción de este ítem. Las condiciones físicas en el lugar ponen en peligro la seguridad y salud de los trabajadores y la integridad del medio ambiente.



Tabla 3. Elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Ítem	Principales elementos del sistema de gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo	
1	Base en Seguridad y Salud en el Trabajo	0%
2	Identificación de Peligros Existentes y Evaluación de Riesgos	10%
3	Capacitación en Prevención de Riesgos Laborales	10%
4	Señalización y Demarcación - Orden y Limpieza	20%
5	Equipos de Protección Personal Según Contamínate	20%
6	Investigación de Accidentes	10%
7	Registro Básico Obligatorios del Sistema de Gestión SST	0%
8	Control de Salud del Trabajador, Exámenes médicos ocupacionales (Incluye Psicológico) con Enfoque de Riesgo	0%
PROMEDIO GENERAL DE LA EMPRESA		9%

Significado de la evaluación.

TABLA PARA COTEJAR LA PUNTUACIÓN

NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST	
de 0 a 51	NO ACEPTABLE
de 52 a 102	BAJO
de 103 a 153	REGULAR
de 154 a 204	ACEPTABLE

4.1.1.5. Diagnóstico operativo en seguridad.

En el diagnóstico operativo realizado a través de un IPER (Tabla III) que se realizó a la empresa Natucultura S.A, nos dio como resultados la siguiente tabla 4:

Tabla 4. Diagnóstico operativo

Programa	Áreas	%	Nivel de Riesgo
Plan de Emergencias	Producción de materias primas y almacenamiento, y almacenamiento producto final del Trillado semillas híbridas.	67%	Intolerable, Importante
5s	Almacenamiento del producto final trillado, Producción, recepción de materias primas y almacenamiento	67%	Importante
Ergonomía	Materia prima, Producción y Envasado	50%	Importante
Análisis y procedimiento de Tareas Críticas	Zona de recepción de vehículos, Recepción de materiales, Producción y Envasado	67%	Intolerable, Importante
Inspecciones Planeadas y de mantenimiento	Producción	17%	Intolerable, Importante
Observación de tareas	Trillado de materias primas y almacenamiento, Producción y Almacenamiento de producto final	50%	Importante
Equipo de protección personal	Selección de la semilla Híbrida, Envasado	50%	Intolerable
Señalización y demarcación	Recepción de vehículos y Producción	33%	Intolerable, Importante



4.1.1.6. Identificación de peligros y evaluación de riesgos.

La Empresa Natucultura S.A, al iniciar la evolución se hizo una identificación de los factores por riesgo por puesto de trabajo, facilitando la estimación cualitativa de los riesgos en la empresa Natucultura S.A, por lo cual clasificamos los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en la subsecuente (Tabla N°5)

Tabla N° 5. Clasificación de los riesgos.

ESTIMACION DE RIESGOS	CATEGORIA	FACTORES DE RIESGOS ENCONTRADOS POR PUESTOS DE TRABAJO	PORCENTAJE (%)
Riesgos Moderados	3-4	12	15
Riesgos Importante	5-6	52	65
Riesgos Intolerante	7-8-9	16	20
TOTAL	--	80	100

Según la tabla N° 5, se identificaron 80 exposiciones a riesgos en los diferentes puestos de trabajo. El 15 % de los riesgos se consideró como moderado, de los cuales se presentaron según la matriz de riesgos en su mayoría en los factores de riesgo mecánico, y menor número en los factores químicos, biológicos y ergonómicos (Figura 3), estos riesgos se designaron con una calificación de tres y cuatro. En la tabla N° 6, se detallaron los resultados de la presencia de riesgo moderado por cada factor medido.

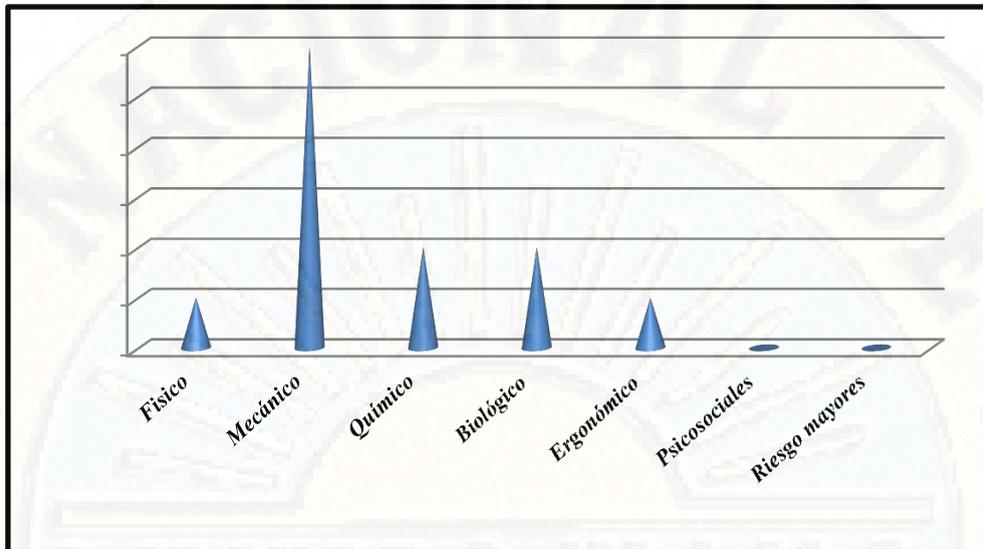


Figura 3. Distribución absoluta de la evaluación de riesgos de la matriz de triple criterio identificado como riesgo moderado.

Así mismo, se apreció que según la Tabla N° 5, el 65% fueron riesgos importantes, de los cuales tienen una calificación de 5 y 6. Se encontraron presentes en los factores de riesgo más relevantes los de tipo físico y mecánico, seguido de los de tipo químico, biológico, ergonómico y psicosocial. Esto se pudo observar en la tabla N° 6 y figura 4.

En la figura 4, se apreció que, con una calificación de 7, 8 y 9; y según la Tabla N° 6, el 20 % se consideró como riesgo intolerable, de los cuales se presentaron en los factores ergonómicos, mecánicos y factores físico, químico, biológico y psicosocial. Seguidamente se detallaron los resultados en la tabla N° 6.

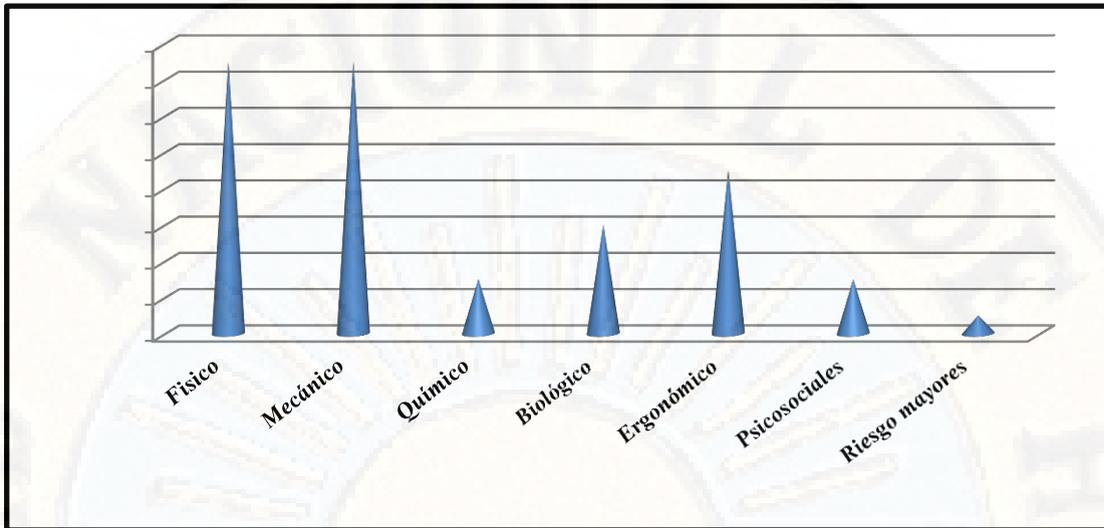


Figura 4. Distribución absoluta de la evaluación de riesgos de la matriz de triple criterio identificado como riesgos importantes.

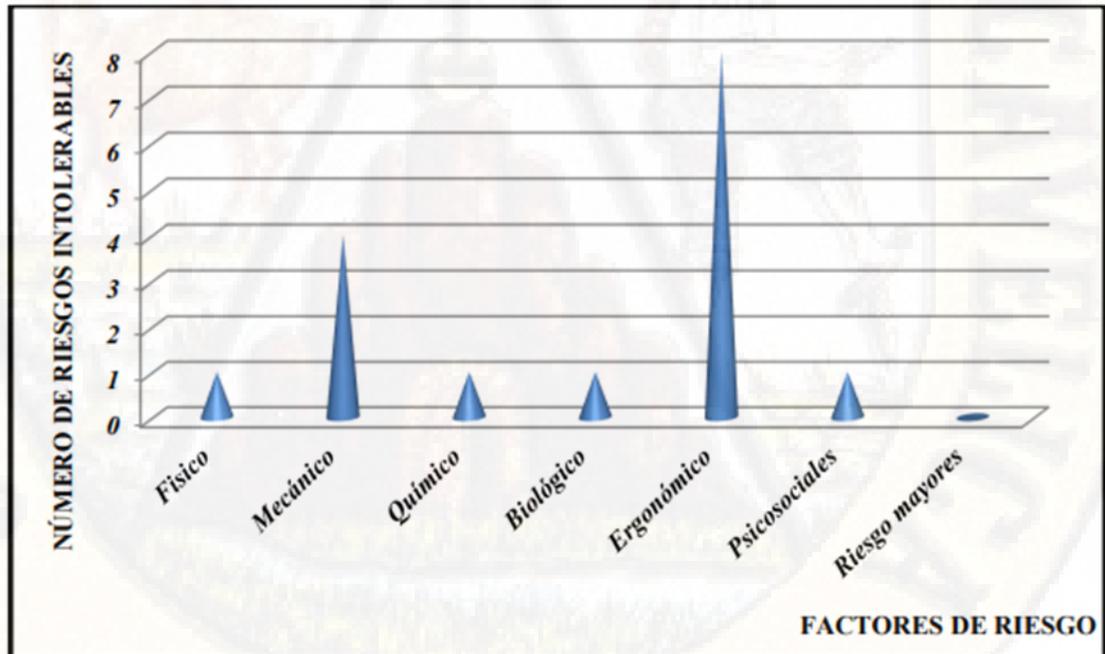


Figura 5. Distribución absoluta de la evaluación de riesgos de la matriz de triple criterio identificado como riesgos intolerables.



Tabla N° 6. Nivel de riesgo por tipo de factor.

Factores	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Total	Porcentaje
	Moderado	Importantes	Intolerable		
Físico	1	15	1	17	21,25
Mecánico	6	15	4	25	31,25
Químico	2	3	1	6	7,50
Biológico	2	6	1	9	11,25
Ergonómico	1	9	8	18	22,50
Psicosociales	0	3	1	4	5,00
Riesgo mayores	0	1	0	1	1,25
Total	12	52	16	80	100,00
Porcentaje	15,00	65,00	20,00	100,00	

En la empresa Natucultura S.A, se realizó el registro del número potencial de trabajadores expuestos por puesto de trabajo, basándose en la matriz de riesgos, con lo cual extrajimos los riesgos importantes valorados con 5 y 6. En las tablas del N° 7 al N° 13, se identificó los riesgos potenciales por puesto de trabajo y tipo de factor.



Tabla N° 7. Potenciales expuestos por puesto de trabajo: Factor de riesgo físico

Actividad/tarea	Número	Tipo de Riesgo	Valor	Peligros localizados
Bodega	8	Ruido Vibración	6	Ruido: fuentes sonoras son las máquinas.
Producción	390			
Molino	50	Ruido	6	Vibración fuentes sonoras son las máquinas.
Almacenamiento	6			
Administración y calidad	20	Ventilación insuficiente	5	Ruido: fuentes sonoras son las máquinas. Ventilación insuficiente es producto del encerramiento de las áreas de calidad, gerencia y contabilidad
Total	474	---	---	---

Tabla N° 8. Potenciales expuestos por puesto de trabajo: Factor de riesgo mecánico.

Actividad/tarea	Número	Tipo de Riesgo	Valor	Peligros localizados
Bodega	8	Piso	5	Irregular o resbaladizo
Producción	390	Obstáculos	5	En el piso (materia prima u equipos)
Molino	50	Desorden	6	Estación de trabajo en desorden.
Almacenamiento	6	Caída de objetos por derrumbamiento	6	Se produce en cualquier área
Total	454	---	---	---

Tabla N° 9. Potenciales expuestos por puesto de trabajo: Factor de riesgo químico

Actividad/tarea	Número	Tipo de Riesgo	Valor	Peligros localizados
Bodega	8	Polvo orgánico	5	Polvo orgánico: polvillo que llega con la materia prima o se produce durante la producción o molienda.
Producción	390	Polvo inorgánico	6	Los vapores químicos se dan por las actividades diarias de la empresa.
Molino	50	Vapores químicos	5	
Almacenamiento	6			
Total	454	---	---	---

Tabla N° 10. Potenciales expuestos por puesto de trabajo: Factor de riesgo biológico.

Actividad/tarea	Número	Tipo de Riesgo	Valor	Peligros localizados
Bodega	8	Presencia de vectores	6	Roedores, moscas, cucarachas, entre otras
Producción	390	Insalubridad	5	Microorganismo, hongos, parásitos.
Molino	50	Consumo de alimento no garantizados	6	Alimentos vencidos o en estados de descomposición.
Almacenamiento	6	Alérgenos de origen vegetal o animal	5	Producido por alimentos, polvo o sustancias químicas.
Total	454	---	---	---



Tabla N° 11. Potenciales expuestos por puesto de trabajo: Factor de riesgo ergonómico.

Actividad/tarea	Número	Tipo de Riesgo	Valor	Peligros localizados
Bodega	8			De pie, sentado.
Producción	390			Encorvado, acostado.
Molino	50	Posición forzada	6	Entorno reducido que obliga a trabajar en posturas forzadas.
Almacenamiento	6			
Administración y calidad	20	Uso inadecuado de pantallas de visualización	5	Distancia visual, ángulo visual, silla y plano de trabajo inadecuados.
Total	474	---	---	---

Tabla N° 12. Potenciales expuestos por puesto de trabajo: Factor de riesgo psicosocial.

Actividad/tarea	Número	Tipo de Riesgo	Valor	Peligros localizados
Bodega	8			Agotamiento por turnos nocturno, así mismo mala alimentación.
Producción	390	Turno rotativos	6	
Molino	50	Trabajo monótonos	5	Puesto de trabajo permanente
Almacenamiento	6			Falta de incentivos, trabajo se ocasiona problemas laborales por irritación
Administración y calidad	20	Trabajo a presión	5	
Total	474	---	---	---



Tabla N° 13. Potenciales expuestos por puesto de trabajo: Factor de riesgo de accidentes mayores.

Actividad/tarea	Número	Tipo de Riesgo	Valor	Peligros localizados
Producción	390	Operaciones y/o maniobras	5	Sistema eléctrico defectuoso. Presencia de puntos de ignición. Acumulación de depósitos de material orgánico
Molino	50			Manejo de inflamables
Total	440	---	---	---

4.1.2. Exigencias legales: en base a la Ley N° 29783 – “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”

El estado peruano reconoce el derecho a la integridad física y salud de las persona en todo ámbito, incluido el laboral. Los trabajadores deben contar con los requisitos básicos de protección social y en las actividades laborales.

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo mediante el Decreto Supremo (DS) N° 005-2012-TR y la ley 29783, Ley Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como principios comprometer al empleador con la seguridad, trabajar coordinadamente con el estado peruano y los trabajadores para mejorar las condiciones laborales y reducir riesgos de enfermedades ocupacionales, prevenir accidentes, proteger y capacitar a los



trabajadores, proporcionar atención integral de salud ante un accidente, orientar y proporcionar a los empleadores con información veraz sobre temas de Seguridad y Salud en el Trabajo. Así mismo esta Ley 29783 también indica que toda empresa que tenga más de 20 empleados debe elaborar su Reglamento Interno de Seguridad y Salud del Trabajo, elegir a un comité de seguridad y salud en el trabajo, implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, contar con registro obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, realizar exámenes ocupacionales (antes, duran y después del vínculo laboral), entre otras exigencias que tiene que cumplir la parte empleadora.

4.1.3. Requerimiento del sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo.

4.1.3.1. Requisitos Generales.

La organización debe establecer y mantener un sistema de gestión OHSAS 18001 cuyos requisitos se han establecido en la cláusula 4 de la norma y en la Ley N° 29783.

- Política de seguridad y salud en el Trabajo
- Planificación
- Implementación y Operación
- Verificación y acción correctiva
- Revisión por la Gerencia
- Mejora continua

La empresa debió basar su sistema actual de gestión en seguridad y salud en el Trabajo en un programa de acciones preventivas y correctivas observando ciertos requisitos



legales en primer lugar nacionales y a falta de una normatividad nacional recurrir a estándares internacionales. Así mismo debió basarse en la accidentabilidad registrada durante su permanencia en el mercado.

4.1.3.2. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La alta dirección debió definir la política del sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo de la organización, que especifique claramente los objetivos generales de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo al artículo 23° de la ley 29783 el mismo que establece:

La Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo incluye, como mínimo, los siguientes principios y objetivos fundamentales respecto de los cuales la organización expresa su compromiso:

a) La protección de la seguridad y salud de todos los miembros de la organización mediante la prevención de las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo.

b) El cumplimiento de los requisitos legales pertinentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, de los programas voluntarios, de la negociación colectiva en seguridad y salud en el trabajo, y de otras prescripciones que suscriba la organización.

c) La garantía de que los trabajadores y sus representantes son consultados y participan activamente en todos los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

d) La mejora continua del desempeño del Sistema de Gestión de la Seguridad y



Salud en el Trabajo.

e) El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es compatible con los otros sistemas de gestión de la organización, o debe estar integrado en los mismos.

La dirección de la empresa actualmente no cuenta con una política de seguridad y salud en el Trabajo, lo que ha venido haciendo fue proporcionar a los mandos medios y operativos ciertos lineamientos para el desempeño individual y colectivo, lo que muchas veces ha generado conflictos internos, que ha tenido que dirigir a través de contactos personales o escritos por lo tanto incumple esta cláusula. **No conformidad Mayor.**

4.1.3.3. Planificación:

4.1.3.3.1. Planificación para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.

La organización debió establecer y mantener procedimientos para la continua identificación de los peligros, la evaluación de riesgos y la implementación de las medidas de control necesarias. Estos procedimientos deben incluir:

- Actividades rutinarias y no rutinarias.
- Actividades de todo el personal que tenga acceso al sitio de trabajo (incluso subcontratistas y visitantes).
- Las instalaciones en el sitio de trabajo, provistos por la organización o por los terceros.

La organización debe asegurar que los resultados de estas evaluaciones y los efectos de estos controles sean tomados en cuenta cuando se fijen los objetivos de seguridad y



salud ocupacional. La organización debe documentar y mantener esta información actualizada. La metodología de la organización para la identificación de peligros y evaluación de riesgos debe:

- Definir con respecto a su alcance, naturaleza y planificación del tiempo para asegurar que sea proactiva mas no reactiva.
- Proveer los medios para la clasificación de riesgos y la identificación de los que se deban eliminar o controlar.
- Ser consistente con la experiencia operativa y las capacidades de las medidas de control de riesgos empleadas.
- Proporcionar un soporte para la determinación de los requisitos de habilidades, la identificación de necesidades de entrenamiento y/o el desarrollo de controles operativos.
- Proveer los medios para el seguimiento de las acciones requeridas con el fin de asegurar tanto la efectividad como la oportunidad de su implementación.

En cuanto a esta cláusula el área de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa, si ha realizado un análisis de riesgos Parcialmente, según las evidencias objetivas presentadas, por tanto tiene una **no conformidad Menor**.

4.1.3.3.2. Requisitos Legales y Otros

La organización debe establecer un procedimiento para identificar y tener acceso a los requisitos de seguridad y salud en el Trabajo, tanto legales como de otra índole, aplicables a ella.



La organización debió mantener esta información actualizada, debe comunicar la información pertinente sobre requisitos legales y de otra índole a sus empleados y otras partes interesadas.

Con referencia a esta cláusula la empresa no tiene evidencias sustentatorias, por lo tanto, incumple esta cláusula. **No conformidad Mayor.**

4.1.3.3.3 Programa Anual de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

La organización debió establecer y mantener un Programa anual de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para lograr sus objetivos. Esto debió incluir documentación de:

- La responsabilidad y autoridad designadas para el logro de los objetivos en las funciones y niveles pertinentes de la organización; y
- Los medios y el cronograma con los cuales se lograrán esos objetivos
- El Programa de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se debe revisar a intervalos regulares y planificados. Cuando sea necesario debe ser ajustado para involucrar los cambios en las actividades, productos, servicios o condiciones de operación de la organización.
- Contar con un presupuesto anual en seguridad y salud en el trabajo. entre otras actividades que se debió programar.

La empresa Natucultura S.A, no ha venido realizando programas anuales de seguridad y salud en el trabajo tal como lo exige la ley 29783. Por lo tanto, tiene una **no conformidad mayor.**

4.1.3.4. Implementación y Operación



- Planificación
- Capacitación, concientización y competencia.
- Verificación y acción correctiva
- Auditoria
- Retroalimentación de la medición del desempeño

4.1.3.4.1. Estructura y Responsabilidad.

Las funciones, responsabilidades y autoridad del personal que administra, desempeña y verifica actividades que tengan efecto sobre los Riesgos de Seguridad y Salud en el trabajo de las actividades, instalaciones y procesos de la organización se deben definir, documentar y comunicar, con el fin de facilitar la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La responsabilidad final por Seguridad y Salud en el Trabajo recae en la alta gerencia. La organización debe designar un integrante de alto nivel gerencial (por ejemplo, en una organización grande, un consejo o un miembro del comité Ejecutivo) con La responsabilidad particular de asegurar que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo esté implementado adecuadamente y que cumplan los requisitos en todos los sitios y campos de operación dentro de la organización.

La gerencia debe proveer recursos esenciales para la implementación, control y mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La persona designada por la gerencia de la organización debió tener una función, responsabilidad y autoridad definidas para:



- Asegurar que se presenten a la alta gerencia los informes sobre el desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para revisión y como base para el mejoramiento de dicho sistema.
- Todas aquellas personas que tengan responsabilidad gerencial deben demostrar su compromiso con el mejoramiento continuo del desempeño en seguridad y salud en el Trabajo.

La empresa Natucultura S.A posee un organigrama con la descripción de los cargos, donde se detallan las responsabilidades y autoridad de las personas que tienen participación en la empresa. Pero sin embargo no hubo compromiso por la alta dirección en la gestión de seguridad y salud en el trabajo. Por lo tanto tiene una **no conformidad mayor**.

4.1.3.4.2. Capacitación, Concienciación y Competencia.

El personal debió ser competente para realizar las tareas que puedan tener impacto sobre seguridad y salud ocupacional en el sitio de trabajo. La competencia se debió definir en términos de la educación, entrenamiento y/o experiencia apropiados.

La organización debió establecer y mantener procedimientos para asegurar que los empleados que trabajan en cada una de las funciones y niveles pertinentes tengan conciencia de:

- La importancia de la conformidad con la política y procedimientos de seguridad y salud ocupacional y con los requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo.



- Las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo para la seguridad y salud ocupacional, y los beneficios que tiene en seguridad y salud ocupacional en el mejoramiento en el desempeño personal;
- Sus funciones y responsabilidades para lograr la conformidad con la política y procedimientos de seguridad y salud ocupacional y con los requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo, incluida la preparación para emergencias y los requisitos de respuesta.
- Las consecuencias potenciales que tiene apartarse de los procedimientos operativos específicos.

En los procedimientos de entrenamiento se debió tomar en cuenta los diferentes niveles de:

- Responsabilidad, habilidad y educación;
- Riesgos.

En cuanto a esta cláusula la empresa no cuenta con un programa de capacitación, concientización y competencias formalizado y aprobado por el Comité de seguridad y salud en el trabajo, aquello constituye una **no conformidad Menor**.

4.1.3.4.3. Consejería y Comunicación

La organización debe tener procedimientos para asegurar que la información pertinente sobre Seguridad y Salud en el Trabajo sea comunicada hacia y desde los empleados y otras partes interesadas. Los empleados deben:

- Ser involucrados en el desarrollo y revisión de las políticas y procedimientos para administrar los riesgos;



- Ser consultados cuando haya cambios que afecten la salud y seguridad en el sitio de trabajo;
- Estar representados en asuntos de Salud y Seguridad;
- Ser informados sobre quién(es) es (son) su(s) representante(s) en Seguridad y Salud en el Trabajo y el representante designado por la gerencia.

En lo relacionado a esta cláusula la empresa no cumple obteniendo una **no conformidad mayor**

4.1.3.4.4. Documentación

La organización debe establecer y mantener información en un medio adecuado, el cual puede ser magnético o impreso, que:

- Describa los elementos clave del Sistema de Gestión y la interacción entre ellos; y Proporcione orientación a la documentación relacionada.

Nota: es importante que la documentación se mantenga en el tiempo mínimo y con el contenido mínimo requerido para que sea efectiva y eficiente.

El Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo custodia la documentación respectiva en forma parcial, tanto impresa como en medio electrónica, por lo tanto, tiene una **no conformidad Mayor**.

4.1.3.4.5. Control de Documentación y Datos

La organización debe establecer y mantener procedimientos que le permitan controlar todos los documentos requeridos por la Ley 29783 para asegurar que:

- Se pueda localizar.
- Sean actualizados periódicamente y revisados cuando sea necesario y sean aprobados por personal autorizado;



- Las versiones vigentes de los documentos y datos pertinentes estén disponibles en todos los sitios en que se realicen operaciones esenciales para el efectivo funcionamiento del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Los documentos y datos obsoletos se retiren rápidamente de todos los puntos de emisión y de uso, o de otra forma asegurar contra el uso no previstos; y
- Se identifiquen adecuadamente los documentos y datos que se conservan archivados con propósitos legales o de preservación del conocimiento o ambos.

La empresa Natucultura S.A no cumple esta cláusula porque no cuenta con un procedimiento formal, algunos documentos son aprobados por la alta dirección de la empresa, pero sin embargos estos documentos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de ben ser aprobados de acuerdo a la ley 29783 por el comité de seguridad y salud en el trabajo, pero se pudo apreciar que la empresa Natucultura S.A no cuenta con un comité de seguridad y salud en el trabajo. Por tanto, obtiene **una no conformidad mayor**.

4.1.3.4.6. Control Operativo.

La organización debe identificar las operaciones y actividades asociadas con riesgos identificados donde se deba aplicar medidas de control. La organización debe planificar estas actividades, incluido el mantenimiento, con el fin de asegurar que se lleven a cabo bajo condiciones especificadas, para lo cual debe:

- Establecer y mantener procedimientos documentados para cubrir situaciones en que su ausencia pueda causar desviaciones de la política y objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional;
- Estipular criterios de operación en los procedimientos;



- Establecer y mantener procedimientos relacionados con los riesgos identificados de seguridad y salud ocupacional de los bienes, equipos y
- servicios que la organización compre y/o utilice y comunicar los procedimientos y requisitos operativos pertinentes a los proveedores y contratistas.
- Establecer y mantener procedimientos para el diseño del sitio de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria, procedimiento operativos y organización del trabajo, incluso su adaptación a las capacidades humanas, con el fin de eliminar o reducir los Riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional.

La empresa realiza acciones preventivas y correctivas parciales al control operativo por medio de los reportes de operación que llevan algunas veces los jefes de áreas, quienes son los encargados de enviar las novedades al Departamento de Seguridad y salud en el trabajo, Mantenimiento, Recursos Humanos, todas estas acciones están soportadas por el diagnóstico de riesgos y los procedimientos seguros de trabajo, por lo tanto, tiene una **no conformidad Menor**.

4.1.3.4.7. Preparación y Respuesta Ante la Emergencia.

La organización debe establecer y mantener planes y procedimientos para identificar el potencial de emergencias y la respuesta a accidentes y situaciones de emergencia y para prevenir y mitigar las posibles enfermedades y lesiones que estén asociadas.

La organización debe revisar sus planes y procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, en especial después de que ocurran accidentes y



situaciones de emergencia. La organización también debe probar periódicamente tales procedimientos cuando sea práctico.

La empresa Natucultura S.A no cuenta con planes de emergencias y no se presentó evidencia objetiva de que realiza simulacros, por lo tanto no cumple esta cláusula, **no conformidad mayor.**

4.1.3.5. Verificación y acción correctiva

- Implementación y operación
- Verificación y acción correctiva
- Revisión por la gerencia y Auditoria
- Retroalimentación de la medición del desempeño

4.1.3.5.1. Medición y Seguimiento del Desempeño

La organización debió establecer y mantener procedimientos para hacer seguimientos y medir regularmente el desempeño en Seguridad y Salud en el trabajo.

Estos procedimientos para seguimiento debieron tener en cuenta lo siguiente:

- Medidas cuantitativas y cualitativas, apropiadas para las necesidades de la organización.
- Seguimiento al grado de cumplimiento de los objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional de la organización;
- Medidas proactivas de desempeño con las que se haga seguimiento a la conformidad con el Programa de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, criterios operacionales, legislación aplicable y requisitos reglamentarios;



- Medidas reactivas de desempeño para seguimiento de accidentes, enfermedades, incidentes (incluyendo casi accidentes) y otras evidencias históricas de desempeño deficiente en Seguridad y Salud Ocupacional;
- Registros suficientes de los datos y los resultados de seguimientos y medición para facilitar el análisis subsiguiente de acciones correctivas y preventivas.

Si se requirió equipo de monitoreo para la medición y seguimiento del desempeño, la organización debe establecer y mantener procedimientos para la calibración y mantenimiento de tales equipos. Se deben conservar registros de las actividades de mantenimiento y calibración así como de los resultados.

La empresa Natucultura S.A no cuenta con un procedimiento escrito para evaluar el desempeño, tanto cuantitativamente como cualitativamente, y así también no presentó registros de accidentes e incidentes, se tiene que elaborar a futuro un procedimiento apropiado, esto constituye **una no conformidad mayor**.

4.1.3.5.2. Accidentes, Incidentes, no Conformidades y Acciones

Correctivas y Preventivas.

La organización debe establecer y mantener procedimientos para definir la responsabilidad y autoridad con respecto a;

- A. El manejo e investigación de: Accidentes; incidentes; y No conformidad.
- B. La aplicación de acciones para mitigar las consecuencias de los accidentes, incidentes y no conformidades;
- C. La iniciación y realización de acciones correctivas y preventivas;



D. La confirmación de la efectividad de las acciones correctivas y preventivas emprendidas.

Estos procedimientos requieren la revisión de todas las acciones correctivas y preventivas propuestas mediante procesos de evaluación de riesgos antes de su implementación.

Cualquier acción correctiva y preventiva que se emprenda para eliminar las causas de no conformidad reales y potenciales debe ser apropiada a la magnitud de los problemas y acordes con los Riesgos Seguridad y Salud Ocupacional encontrados. La organización debe implementar y registrar cualquier cambio en los procedimientos documentados generado por las acciones correctivas y preventivas. La empresa Natucultura S.A no presento evidencia de tener registros suficientemente específicos, por lo tanto tiene una **no conformidad** en esta cláusula.

4.1.3.5.3. Registros y Administración de Registros

La organización debe establecer y mantener procedimientos para la identificación, mantenimiento y disposición de los registros de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como los resultados de las auditorias y revisiones.

Los registros de seguridad y salud en el Trabajo deben ser legibles, identificables y trazables de acuerdo con las actividades involucradas. Los registros de Seguridad y Salud en el trabajo se deben almacenar y mantener de forma que se puedan recuperar fácilmente y proteger contra daños, deterioro o pérdida. Los tiempos de conservación de los registros de Seguridad y Salud en el Trabajo se deben establecer y registrar de acuerdo a la Ley 29783.



Los registros se deben mantener, según sea apropiado para el sistema y la organización, con el fin de demostrar conformidad con esta norma, la empresa mantiene en custodia algunos registros del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo, tal como fue soportado por medio de la visita a estos, pero se le aplicó **una no conformidad mayor**, porque los registros de seguridad y salud en el trabajo no cuentan con el contenido y la información mínima que solicita la Resolución Ministerial N° 050 -2013-TR.

4.1.3.5.4. Auditoria

La organización debe establecer y mantener un programa y procedimientos para realizar auditorías periódicas al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de:

A. Determinar si el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Es conforme con las disposiciones planificadas para la Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, incluidos los requisitos de la Ley 29783;
- Ha sido implementada y mantenido en forma apropiada; y
- Es efectivo en cumplir la política y objetivos de la organización;

B. Revisar los resultados de auditorías previas.

C. Suministrar información a la gerencia sobre los resultados de las auditorias.

El programa de auditorías, incluyendo cualquier agenda, se debe basar en los resultados de las evaluaciones de riesgos de las actividades de la organización y los resultados de auditorías previas. Los procedimientos de auditoría deben cubrir el



alcance, frecuencia, metodologías y competencias, así como las responsabilidades y requisitos para realizar auditorías e informar resultados.

Siempre que sea posible, las auditorias deben ser ejecutadas por personal independiente de quienes tienen responsabilidad directa por la actividad que se está auditando. La empresa a través de su gerencia de Producción ha venido realizando análisis puntuales a la Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, con el propósito de verificar el cumplimiento con el control interno, más no posee un procedimiento específico y no ha realizado la Auditoria Externa con auditor acreditado del Ministerio de Trabajo y SUNAFIL. Ya que estas son obligatorias a partir del 01 de Enero 2015 de acuerdo al D.S N°014-2013-TR, por lo tanto incumple esta cláusula, obteniendo una **no conformidad mayor**.

4.1.3.6. Revisión por la alta Dirección ó Gerencia.

- Verificación y acción correctiva
- Revisión por la gerencia
- Política
- Factores internos
- Factores externos

La Alta Gerencia de la organización debe revisar, a intervalos definidos, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para asegurar su adecuación y efectividad permanente. El proceso de revisión de la Gerencia debe asegurar que se recoja la información necesaria que le permita a la Gerencia llevar a cabo esta evaluación. Esta revisión debe estar documentada.



La revisión por la gerencia debe contemplar la posible necesidad de cambiar la política, objetivos y otros elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, teniendo en cuenta los resultados de la Auditoria al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, las circunstancias cambiantes y el compromiso para lograr el mejoramiento continuo.

La empresa Natucultura S.A, Cañete no ha realizado, ni posee procedimientos para llevar a cabo la revisión por parte de la Gerencia, por lo tanto incumple esta cláusula, obteniendo una **no conformidad mayor**.

4.1.3.7. Mejora Continua del SGSST.

El mejoramiento continuo es la fase en la que se cierra el ciclo de implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, sin embargo, allí no termina el proceso pues por el contrario, el mejoramiento continuo es una constante que debe mantener toda organización o empresa para garantizar la puesta en marcha de acciones preventivas, correctivas o de mejora con base en los resultados de supervisión y medición de la eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de las Auditorías y de la Revisión por la Alta Dirección.

La empresa Natucultura S.A no ha realizado, ni posee procedimientos de Mejora Continua, por lo tanto incumple esta cláusula, obteniendo una **no conformidad mayor**.

4.1.4. Diseño e implementación de Sistema de gestión de seguridad y Salud En el Trabajo.

4.1.4.1. Exigencias.

4.1.4.2. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de Natucultura S.A



La seguridad y salud de los empleados es una preocupación constante en todos los niveles de la empresa. La empresa buscó otorgarles el carácter de proactivo a nuestras actividades a través de la aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud efectivo observando los requisitos legales y las recomendaciones de diagnóstico de riesgos.

Todos los empleados fueron capacitados y concientizados a cerca de los estándares de seguridad y salud en el Trabajo adoptados por la dirección de la empresa. Cualquier recomendación para la mejora de nuestro sistema de gestión en seguridad y salud, serán bienvenidos a través de los canales de comunicación que posee la empresa a través departamento de seguridad y salud en el trabajo.

4.1.4.3. Objetivos.

La organización debe establecer, implementar y mantener documentados los objetivos de seguridad y salud en el Trabajo para cada función y nivel pertinente dentro de la organización.

Acerca de esta cláusula la empresa ha establecido lineamientos generales de acción de cada departamento, estableciendo objetivos claramente definido para cada Departamento en Materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.1.4.4. Indicadores.

Los indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Señalados para la empresa Natucultura S.A son:

- Diagnóstico situacional de la gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Natucultura S.A. de acuerdo a la ley 29783.



- Determinar los riesgos laborales en la empresa.
- Proponer medidas preventivas y correctivas pertinentes para los riesgos encontrados.
- Minimizar los accidentes de trabajo y enfermedades Ocupacionales en la empresa Natucultura S.A

4.1.4.5. Controles operacionales.

Para identificar los controles operacionales necesarios, se consideran los riesgos en seguridad y salud ocupacional significativos y las características fundamentales de las actividades u operaciones que los generan. Los controles operacionales se establecen e incluyen a través de:

- Instrucciones Operativas.
- Planes de Respuesta ante Emergencias.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Hojas de Seguridad.
- Criterios / Especificaciones de operación.
- Requisitos legales y otros requisitos aplicables



La aplicación de los controles operacionales identificados es realizada por el personal ubicado en puestos clave, que son aquellos que intervienen en las actividades asociadas a los aspectos y riesgos significativos.

El personal propio de la institución, se debe mantener capacitado para realizar las actividades vinculadas a los aspectos ambientales y riesgos significativos. Las actividades de capacitación son realizadas de acuerdo a un plan Anual de SST o en base a las necesidades.

4.1.4.6. Manual de uso de equipos de protección personal.

A. Disposiciones generales.

- Es obligación de todos los trabajadores utilizar el E.P.P adecuado y mantenerlo en buenas condiciones de acuerdo a lo indicado en las reglas generales de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ningún trabajador podrá realizar labores si antes no se coloca los E.P.P adecuados.
- Es obligación de los Coordinadores/Responsables de Áreas proporcionar los E.P.P. al personal bajo su cargo que están sujetos a peligros actuales o potenciales.
- Los Jefes de Área, Jefe y/o Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo auditan la correcta utilización de los E.P.P.

La frecuencia de revisión del presente procedimiento es:

- Anualmente por el Jefe y/o Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Cuando algún accidente ocurrido involucre la utilización de E.P.P.
- Cuando se requiera de cambio.



B. Definiciones.

- **Equipos de Protección Personal (EPP):** Son elementos utilizados para controlar el daño que causaría el contacto de las personas con sustancias o fuentes de energía que sobrepasen el límite umbral del cuerpo o parte del cuerpo.
- **Ocupación:** Es el título del trabajo que encierra todas las actividades que una persona desempeña para cumplir con el mismo. Por ejemplo, Operador de Calderas, Empacador, Electricista, Técnicos Operadores.
- **Tareas:** Actividades que se realizan para completar un trabajo dentro de una ocupación. Por ejemplo, purgar el caldero, tomar muestras y analizarlas.

C. Responsabilidades

- **Gerencia de Operaciones:** Facilitar los recursos para la compra de EPP y capacitación. Así mismo proporciona los accesorios necesarios para la correcta conservación de los Epps.
- **Jefe y/o Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Auditan la utilización de EPP; difundir y hacer cumplir este procedimiento; capacitar al personal sobre la utilización y empleo de los equipos de protección personal; identificar las necesidades de equipos de protección personal por puestos de trabajo conjuntamente con los involucrados; y participar en la selección y prueba de los equipos de protección personal.
- **Jefaturas de Manufactura / Área:** Facilitar los recursos para la adquisición de E.P.P. en su área de responsabilidad; y auditar que en todas las áreas de su



responsabilidad estén identificadas las necesidades de E.P.P. y el personal esté utilizándolos adecuadamente.

- **Coordinadores de Área:** Proveer los E.P.P. al personal bajo su cargo; llevar el control de entrega / recepción de los EPP; registrar el control de devoluciones de los EPP; inspeccionar que los E.P.P. sean correctamente utilizados y mantenidos por el personal a su cargo; participar en la selección y prueba de los equipos de protección personal; y hacer cumplir el uso de los equipos de protección personal. Identificación por Áreas
- **Personal Operativo/Administrativo:** Participar en la selección de los equipos de protección personal así como en la identificación de necesidades de E.P.P. en el área a la que pertenecieren; reportar al coordinador / responsable del área del estado o deterioro de su equipo de protección, para su posterior cambio; utilizar obligatoriamente los equipos de protección personal en las actividades que requieran su uso, de acuerdo a las necesidades identificadas; y mantener los equipos de protección personal en condiciones higiénicas.
- **Personal contratista, visitante:** Los contratistas tienen la obligación de suministrarse de equipos de protección personal adecuado y ajustarse con las normas de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Natucultura S.A; y a los visitantes se les proporcionará de equipos de protección personal cuando se requiera del caso.

D. Datos de entrada

El presente manual se basó en:



- Ley N° 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo"
- Política Integrada de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente.

E. Uso de equipos de protección personal.

Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Identifica conjuntamente con personal del área las necesidades de E.P.P. para cada una de las ocupaciones existentes en las mismas, para esto hace uso de recorridos de las instalaciones así como de estadísticas de accidentes ocurridos en las áreas y los panoramas de riesgo.
- Envía la información a los Jefes de Manufactura y Coordinadores de Área para su aprobación.

Coordinadores de Áreas.

- Solicitan, de acuerdo a las necesidades de cada ocupación, los E.P.P. para el personal bajo su cargo especificando el código del mismo.
- Entregan a cada persona sus E.P.P. necesarios para la labor a realizar, tomando en cuenta lo siguiente:
 - Revisión del E.P.P. antes de la entrega.
 - Explicación del uso correcto del equipo.
 - Registro de Entrega - Recepción del E.P.P., firmada por el que recibe incluyendo la fecha.
 - Devolución de E.P.P. anotando las causas.

Operador.



- Utiliza adecuadamente el EPP según su ocupación y la tarea que realiza.
- Guarda el EPP en un estuche o funda después de utilizarlos, de modo que no entren en contacto directo con el ambiente y colocarlos en el lugar asignado para ellos.
- Verifica que sus EPP estén en buen estado y solicita la reposición de los mismos cuando hayan cumplido su vida útil, estén dañados o no garanticen la protección de los usuarios.

Jefe de Manufactura.

- Auditan que el personal utilice y mantenga adecuadamente los EPP.

F. Mantenimiento de los equipos de protección personal

Equipos de protección de la cabeza:

- Se debe mantener el casco libre de cualquier sustancia corrosiva, calor, frío y humedad que dañe la protección del casco.
- No se debe guardar en el interior del casco ningún tipo de objeto.
- Al casco se le debe dar mantenimiento de limpieza SOLO CON AGUA tanto en la parte interior como exterior.
- No se debe pintar ni rallar el casco por ningún motivo.
- Cuando el casco presente hundimiento en su superficie por motivo de un golpe fuerte, se debe cambiar por otro casco.
- Su uso es personal.

Equipos de protección de la vista:



- Se deben guardar en su respectiva funda o estuche.
- Deben limpiarse con un paño para evitar acumulación de polvo y grasa.
- Protección contra el roce cuando estén fuera de uso.
- Periódicamente deben someterse a desinfección, según el proceso pertinente para no afectar sus características técnicas y funcionales.

Equipos de protección respiratoria:

- Si su equipo de protección respiratoria no es desechable, deberá lavárselo solo con agua.
- Revisar el estado del respirador, verificando que esté completo, limpio y sin rajaduras.
- Los cartuchos / filtros / discos deben guardarse en una funda plástica lejos de los contaminantes del área, para evitar que se afecte la vida útil de los mismos.
- Periódicamente y siempre que cambie de usuario se someterán los equipos a un proceso de desinfección adecuada, que no afecte la característica y la eficacia.

Equipos de protección auditiva:

- Si el equipo de protección auditiva no se está utilizando debe guardarse en su estuche para evitar se contamine y se pierda.
- Los tapones de silicona que se utilicen se deben lavar SOLO CON AGUA, excepción hecha para los de espuma hipoalergénica, los cuales no se deben lavar por ningún motivo.
- Mantener el protector auditivo en perfecto estado higiénico.



- Serán de uso personal e intransferible.

Equipos de protección de las manos:

- Todo tipo de guantes debe lavarse con agua tanto interna como externamente.
- Cuando uno de los guantes esté roto, hay que inmediatamente cambiarlo por uno nuevo.
- Los guantes deben ser de la talla justa de las manos.
- Después de su uso se limpiarán de forma adecuada, almacenándose en lugares preservados del sol, calor o frío excesivo, humedad, agresivos químicos y agentes mecánicos.

Equipos de protección de los pies (Botas):

- Las botas de caucho, con puntera y plantilla de acero y se puede utilizar con o sin cordones. Existe otro modelo muy parecido a éste, a saber, la bota de soldador con velcro, que incorpora un cierre de este material en el exterior y cordones en su interior. Además su suela de PU de doble densidad es antiestática, resistente a hidrocarburos.
- Cuando las botas hayan perdido la tracción en la suela o la capa antideslizante, se debe solicitar su cambio.
- Se debe mantener estos equipos en lugar fresco y seco para evitar contaminación y daños.
- Las botas será de uso personal e intransferible.
- Actividad eléctricas, se usan botas dieléctricos.



4.1.4.7. Requisitos legales y otros.

4.1.4.7.1. Procedimiento Requisitos Legales y Otros

A. Responsabilidades: El Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo es el encargado de la confrontación y actualización del registro de requisitos legales (matriz de identificación de requerimientos legales) y de comunicar esta información a los interesados. Será su responsabilidad asegurar el cumplimiento de estos requisitos. El Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo es el encargado de preparar los documentos para realizar las solicitudes de los permisos que sean necesarios.

B. Documentos de referencia.

- Ntc- OHSAS 18001: 2007 sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.
- Reglamento de seguridad, salud y mejoramiento del ambiente de trabajo.
- ley N° 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo" y D.S N°005.2012-TR.
- Diagnóstico de riesgos.
- Comunicaciones internas y externas.
- Monitoreo y medición-
- Servicios de boletines informativos sobre los principales cambios a la legislación.
- Compendio de normas de seguridad y salud actualizado periódicamente por el autor.
- Página web del Ministerio del Trabajo.

Cada dos meses el Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo revisara si existen cambios a la normatividad de carácter particular y a los convenios que afecten el



registro de requisitos legales y si se producen modificaciones importantes en algún requisito lo comunicará a los gerentes y las partes interesadas. De la revisión dejarán constancia en el registro matriz de identificación de requisitos legales. Este registro se preservará por (5) años.

4.1.4.7.2. Comunicación de requisitos legales a la organización.

Para comunicar los requisitos legales que deben atender los empleados de la organización, se informó durante las capacitaciones, de acuerdo con los niveles de capacitación definidos en el procedimiento respectivo. Cuando se trata de convenios o acuerdos que suscribe la organización de forma voluntaria se siguió el mismo procedimiento.

4.1.4.7.3. Registros.

El registro de requisitos legales detalló la siguiente información:

- Legislación de Seguridad y Salud en el Trabajo vigente.
- Variables de cumplimiento.
- Monitoreo y medición.
- Responsable.

4.1.4.8. Instructivo para la Elaboración de Objetivos Departamentales en Seguridad y Salud en el Trabajo (propuesto).

A más tardar el quinto día de inicio de semestre, cada departamento, debió elaborar su reporte de “objetivos de seguridad y salud”, el mismo que contuvo:



- Mínimo un objetivo de seguridad y salud ocupacional que refleje el compromiso del Departamento por cumplir la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.
- Mínimo una oportunidad de mejora en el propio departamento.
- Mínimo una oportunidad de mejora en otro departamento
- Se debió entregarlo impreso al Comité de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los objetivos debieron ser fácilmente medibles para poder comprobar al fin de mes, si se cumplió o no, se deberá tratar de evitar temas generales que no puedan ser medibles, los parámetros o unidades de logro deberían ir aumentando progresivamente aunque sea en pequeñas cantidades. Los tipos de objetivos están clasificados en:

- **Objetivos de reducción de la accidentabilidad:** Están relacionados con los índices de frecuencia, severidad y accidentabilidad de los incidentes, accidentes y enfermedades profesionales, considerando los recursos invertidos para el control de proceso, es decir tiempo, número de empleados usados, elementos de protección personal repartidos, horas de entrenamiento y supervisión.
- **Objetivos de Plazos de Tiempo:** Es cumplir una tarea en el plazo fijado, ejemplo realizar el reentrenamiento de la brigada de respuesta interna.

Justificación y Cumplimiento de los Objetivos Mensuales

- El 30 de cada mes se entregó a cada departamento el objetivo de seguridad y salud para que sea justificado.



- Hasta el quinto día de cada mes, el área debió elaborar el reporte denominado “justificación de objetivos”.
- En el caso de que no se haya cumplido el objetivo, se comentó o se justificó las causas de no haber cumplido.
- En caso de sí haberlo cumplido se puso qué porcentaje se ha cumplido.
- La justificación de objetivos se lo publicó en un gráfico denominado “entrega de objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo de cada mes y justificativos del mes.

Verificación del Cumplimiento de Objetivos.

- Al mes siguiente así mismo desde el quinto día hasta el décimo día del mes, el Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo y/ o asistente, pasó por cada departamento verificando si han cumplido con los objetivos planeados por el semestre y el porcentaje de cumplimiento.
- El comité de gestión de seguridad y salud deberá solicitar “evidencias objetivas” de que el objetivo fue cumplido, es decir, se le debió presentar reportes o registros para demostrar el cumplimiento de los objetivos.
- En caso de que no existan tales evidencias, se debió modificar el objetivo para el mes siguiente con el fin de que sea medible.

Comunicación de Cumplimiento de Elaboración y Justificativos.

- Hasta el día 16 de cada mes el Comité de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, elaboró un gráfico denominado gráfico de cumplimiento de objetivos



de Seguridad y Salud en el Trabajo y los publicó en las carteleras para mantener la motivación al cumplimiento.

- Los gráficos tuvieron preferentemente el nombre de los departamentos en el eje de las “x” y en el eje de las “y” el rango del cumplimiento expresado en porcentaje, el rango fue de 0% hasta 100%.

4.1.4.9. Plan de Capacitación de Natucultura S.A.

4.1.4.9.1. Objetivos del Plan.

- Identificar las necesidades de capacitación, para poder planificar, ejecutar y evaluar el mismo.
- Posicionar a la capacitación y al entrenamiento como herramienta estratégica para cumplir con los objetivos organizacionales y de Seguridad y Salud.
- Promover la aplicación de nuevos conocimientos y de prácticas seguras, para cumplir con los requisitos legales y otros.
- Mejorar el desempeño individual y de grupo, para disminuir la accidentabilidad y el ausentismo en la empresa.
- Agregar valor a los productos y servicios que comercializa la empresa.
- Generar los cambios necesarios para modificar ciertos hábitos y malas prácticas.
- Que la capacitación y el entrenamiento se convierta en un compromiso de todos y que responda a una decisión compartida.

4.1.4.9.2. Evaluación de necesidades:

- Mapeo de riesgos.



- Requisitos legales y otros.
- Estadísticas de accidentes.
- Reportes de atención médica.
- Sugerencias de los reguladores y compañías de seguro.
- Análisis de puesto.
- Evaluaciones de desempeño.

4.1.4.9.3. Fuentes para la evaluación de necesidades.

- Planificación estratégica.
- Evaluación de desempeño.
- Planificación de carrera.

4.1.4.9.4. Programa de capacitación.

- Objetivos.
- Métodos.
- Contenido duración.
- Criterios de evaluación.
- Transferencia de lo aprendido.

4.1.4.9.5. Método.

- A la temática.
- A los participantes.

4.1.4.9.6. Evaluación del impacto.

- Criterio de evaluación.



- Situación previa.
- Programa de capacitación.
- Situación posterior.
- Seguimiento.

4.1.4.9.7. Costo – beneficio de la capacitación.

- Costos.
- Honorarios de los instructores.
- Material de entrenamiento.
- Costo de la logística.
- Equipamiento.
- Transporte.
- Costo de las horas invertidas.

Beneficios.

- Incremento de la productividad.
- Reducción de la accidentabilidad.
- Menor rotación.
- Enriquecimiento del trabajo.
- Mejores relaciones interpersonales.
- Mejor clima laboral.

Tabla N° 14. Plan de capacitación de seguridad y salud en el trabajo.

ACTIVIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN (MES)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Inducción en seguridad y salud	■	■	■	■	■	■	■	■
Seguridad y salud básica	■							
Concientización en el uso de los EPP		■						
Prevención y control de incendios			■					
Gestión de comités de seguridad y salud en el trabajo.				■				
IPERC					■			
Ruido industrial						■		
Difusión de plan de emergencia							■	■

Difusión del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo						■	■	
Inspecciones de Seguridad por Comité de seguridad y salud en el trabajo.					■			
Simulaciones contra incendio				■			■	

Fuente:	Elaborado por el Tesista.
----------------	----------------------------------

4.1.4.10. Procedimiento normativo.

4.1.4.10.1. Procedimiento de Acciones Correctivas.

A. Política: El alcance incluye las áreas contempladas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Sumilla : 3 iniciales del nombre acompañado con la fecha.



NC : no conformidad al programa, proceso, la NC se la levanta cuando se la detecta y se cierra cuando se la corrige.

DG S & ST : departamento de gestión de seguridad y salud en el Trabajo.

AC : acción correctiva

B. Responsabilidades: El Comité de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo será el responsable de mantener el procedimiento en forma eficaz.

C. Descripción del Procedimiento:

Las acciones correctivas, las rectificaciones a las NC, dichas no conformidades se, reflejaron en el reporte de NC. Se levantaron NC relativas a procesos y programa de seguridad y salud ocupacional tanto en las auditorías planificadas como en cualquier momento en que sea evidente la NC.

Se realizaron AC a los actos y condiciones inseguras observadas en los ambientes de trabajo, las cuales son tratadas como NC. El personal pudo realizar la detección de NC en su trabajo rutinario. Se resumieron las NC en el informe de auditoría para comunicación interna. Las acciones correctivas incluyen las siguientes actividades:

- Tratamiento eficaz a los reportes de incidentes y accidentes e informe de no conformidades de actos y condiciones inseguras.
- Investigación de las causas de las NC.



- Determinación de las acciones correctivas.
- Controles para la eficacia de la NC.

D. Análisis de causas.

En cada NC se debió buscar la verdadera causa raíz de dicha NC lo cual puede ser escrito a mano en el reverso de la hoja de NC con el fin de tenerlas agrupadas.

De ser necesario, si fue requerido más espacio para actas, información, gráficos, etc. Se puede ampliar a varias hojas numerándolas consecutivamente. En el formato dentro del campo para acciones correctivas, se definió que se detalló en la hoja de reporte de NC, el análisis de causas.

E. Descripción de las acciones correctivas (AC)

Se debió diferenciar una AC que debe corregir la causa raíz del problema con las acciones curativas que resuelven la solución. El análisis de causa es la base para elaborar las acciones correctivas las mismas que son documentadas en el formato reporte de no conformidades específicamente en el campo verificación de la implementación de acciones correctivas, donde se describieron la acción correctiva.

Para reforzar el hecho de que solo existen tres causas que ameriten la conformación de una real acción correctiva, antes de describir la AC se marcó por lo menos una de los tres casilleros denominados:

Capacitación

Cambio de procedimiento



Cambio de formato

F. Verificación de Implementación de la AC.

Una vez que cada departamento implante la AC se llamó al Departamento de gestión de seguridad y salud en el Trabajo (DG S & ST) para que verifique la implementación de la AC y llene el campo verificación de la implementación por DG S & ST, incluyendo en el mismo su nombre y la fecha de la verificación.

La implementación no debió exceder los 30 días calendarios desde el levantamiento de la NC. En caso de haber excedido el plazo requirió que el involucrado envíe un memo al Departamento de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo justificando el atraso y solicitando prórroga. La no presentación del memo de justificación y prórroga ameritó por parte del Departamento de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, una nueva no conformidad.

G. Verificación de la Eficacia de la Implementación de las Acciones Correctivas.

El Departamento de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, narró en el último campo del reporte de NC dedicado al control de efectividad, si es que se evidenció que la implementación de la AC tuvo oportunidad de ser aplicada en el trabajo.

Los responsables del DG & ST debió llenar el campo la implementación de la acción fue eficaz, incluyendo en el mismo su nombre y la fecha del control. Así mismo elaboró mensualmente el control de acciones correctivas, preventivas



y observaciones con el fin de tener un control y seguimiento sobre las NC, AC y AP.

4.1.4.10.2. Procedimiento de Acciones Preventivas

A. Política: No aplicó

B. Alcance y definición: El alcance incluye las áreas contempladas en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Sumilla : 3 iniciales del nombre acompañada con fecha.

N/C : no conformidad al programa o proceso: la NC se levanta cuando se la detecta y se la cierra cuando se la corrige.

DGS & ST : Departamento de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

A/P : acción preventiva.

C. Responsabilidades: El Comité de Gestión en Seguridad y Salud fue responsable de mantener el procedimiento en forma eficaz; y toda persona que realizó actividades descritas en este procedimiento fue responsable de mantenerlo vigente.

D. Descripción del procedimiento

- **Acciones Preventivas (AP):** Las acciones preventivas son soluciones a tendencias que podrían volverse desviaciones o NC si no se hace algo al respecto, por lo tanto, es necesario tener un mecanismo de prevención.

Las acciones preventivas incluyen las siguientes actividades:



- Uso de fuentes de información.
- Determinar pasos para resolver problemas.
- Controles para probar su eficacia.
- Asegurar que se informe gerencia.

Cualquier persona que detecte las AP usará el formato de acciones preventivas, denominado reporte de acciones preventivas. Se detalla la AP en el campo respectivo resaltando la actividad a realizar, así como la manera como se realizará la acción.

- **Seguimiento de la Implementación de la AP:** Una vez implementada la AP se llamó al Departamento de Gestión de Seguridad y Salud (DGS & SO) para que verifique el seguimiento de la A/P y llene el campo incluyendo en el mismo su firma y la fecha del seguimiento.
- **Efectividad de la A/P:** El Comité de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo debió llenar el campo efectividad incluyendo en el mismo – la firma y la fecha del control del gerente de área o gerencia general. Así mismo elaboró mensualmente el control de acciones correctivas, preventivas y observaciones con el fin de tener un control y seguimiento sobre las NC, AC, y AP.



Tabla N° 15. Formato de registro y anexo de control de acciones correctivas, preventivas y observaciones.

CONTROL DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y OBSERVACIONES.								
FECHA:								
N°	Tipo	Descripción	Origen	Departamento	Fecha de observación	Fecha de levantamiento	Fecha Verificación	Estado (Color)
1	Salud	Exceso Ruido	Molino	Producción	15/02/16	15/03/16	20/03/16	
2	Salud	Exceso Polvo	Molino	Producción	15/02/16	15/03/16	20/03/16	
3	Seguridad	Falta de orden y limpieza	Sala de molinos	Producción	15/02/16	15/03/16	20/03/16	
4	Seguridad	Piso desnivelado	Mala construcción	Producción	15/02/16	15/03/16	20/03/16	
5	Salud	Sillas disergonómicas	Compra antitecnicas	administración	15/02/16	15/03/16	20/03/16	
6	seguridad	Cables pelados energizados	Mala instalación	Producción	15/02/16	15/03/16	20/03/16	
7	seguridad	Sillas en mal estado	Falta de mantenimiento	Comedor	15/02/16	15/03/16	20/03/16	
8	Seguridad	Movilidad con llantas desgastadas	Falta de inspección	Producción	15/02/16	15/03/16	20/03/16	
9	Seguridad	Personal trabajando sin EPP	Falta de Inspección del supervisor	Producción	15/02/16	15/03/16	20/03/16	
10	Seguridad	Ambiente de trabajo sin señalización	Falta de Inspección del supervisor	Producción	15/02/16	15/03/16	20/03/16	

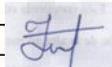
Incumplido		Cumplido		Tramite	
	Verde		Amarillo		Rojo



Tabla N° 16. Formato de acciones preventivas y observaciones.

	PROCEDIMIENTO NORMATIVO	Código: 001
	ACCIONES PREVENTIVAS	Fecha: 15/03/16 Versión: 01 Página: 1 de 1

REPORTES DE ACCIONES PREVENTIVAS Y OBERVACIONES

ACCIONES PRVENTIVAS		N° 01
ÁREA DE INCIDENCIA:	PRODICCIÓN	FECHA: 02/04/16
Fuente de información:	INTERNA	QUIEN DETCTA: TRABAJADOR
DOCUMENTOS DE REFERENCIA:	REPORTE DE INCIDENTE	RESPONSABLE: SUPERVISOR DEL AREA
TENDENCIA Y POSIBLES NO CONFORMIDADES		
FALTA DE CAPACITACION EN IPERC		
FIRMA RESPONSABLE (quien detecta)		TECNICO VICTOR VALENCIA
ACCIÓN PREVENTIVA (detallar análisis de causas al dorso)		
CAPACITAR AL PERSONAL DE MOLINOS EN EL IPERC, CAUSA QUE LA ORIGINO ES POR LA SUPERVISION DEFICIENTE		
FECHA DE FINALIZACIÓN:	05/04/16	ING. ARTURO TOVAR SANTA 
Firma (quien propone)		
SEGUIMIENTO DE LA IMPLANTACIÓN		ING. JOSE HERNAN RAMIREZ 
Fecha y firma (Coordinador de Calidad)		07/04/16
EFFECTIVIDAD		ING. MAURICIO PANTOJ SILVA 
FECHA Y FIRMA (Gerente de Área o Gerente General)		10/04/16

Fuente:	Elaborado por:	EL TESISTA
----------------	-----------------------	-------------------



4.1.4.10.3. Procedimiento normativo para auditorías.

A. Alcance: Alcance incluyó las áreas de proceso, bodegas, talleres de apoyo a la producción, mantenimiento, oficinas administrativas de la empresa.

B. Responsabilidades: El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, fue responsable de mantener y cumplir este procedimiento y el plan de auditorías anuales.

C. Descripción del procedimiento.

- **Tipos de Auditorias:** Existen tres tipos de Auditorías internas: la Auditoria puntual, la Auditoria planificada y la Auditoria de segunda parte. además de éstas existe la auditoria parcial, para cuando se realiza una evaluación del control de los registros, en estas auditorías se levantarán no conformidades, observaciones que ameritarán acciones correctivas.
- **Plan de Auditorías Internas:** El Comité de Seguridad y Salud planeará, elaboró y ejecutó el Plan de Auditorías Internas preferentemente a inicio del año.

Se denominó con el código a - # - xx al tipo de una auditoría, siendo; (#) el número correlativo de la auditoría y (xx) si es que amerita, el tipo de auditoría especial, como por ejemplo: Zp (segunda parte); PC (pre-certificación); CR (certificación) y AT(Auditoria Externa por Auditor MTPE).



En este plan se debió incluir las áreas o departamentos que fueron auditados, los meses que se realizaron la auditoría, el tipo de auditoría, se marcó con una (R). El representante de la dirección aprobó dicho plan anualmente y sus actualizaciones.

- **Equipo de Auditores:** El equipo de auditores se encuentra formado por uno o más auditores, los mismos que tienen que haber sido calificados según criterio de la compañía (formato calificación y designación de auditores internos). Además, debió estar acompañado por lo menos de un representante del área de Gestión de Seguridad y Salud.
- **Ejecución de la Auditoría:** Se debió citar a la Auditoría planificada con una comunicación formal, por lo menos con una semana de anticipación, donde se fije la fecha y si es posible la hora exacta de la auditoría. Previo a la comunicación, el representante de la dirección confirmó con los auditores la disponibilidad de tiempo y las fechas tentativas para la realización de la auditoría.

Los resultados de la auditorías, especialmente las no conformidades (NC), fueron registradas por el auditor líder en el reporte de no conformidades al que se adjuntará registro de los resultados de las acciones correctivas tomadas.

- **Comunicación:** Todas las NC se agruparon por departamento y son distribuidas a los participantes a más tardar a los 7 días de



finalizada la auditoría. Se utilizó el formulario “Resumen de Auditoría” para resumir los resultados de la Auditoría resaltando el número de las NC Encontradas, segregado por departamento o área y por tipo de cláusulas que se auditó.

El Comité de Seguridad y Salud es responsable de elaboró y envió dicho informe al representante de la dirección. Se utilizó el formulario Informe de Auditoría para formalizar la distribución o entrega — recepción de las NC

antes de los siete días establecidos. En el mismo se detalló como mínimo al equipo auditor, a los auditados y el cuadro de distribución de copias.

El Comité de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional fue responsable de elaborar y enviar dicho informe a auditados.

- **Seguimiento a la Auditoría:** El seguimiento de las auditorias incluyó la verificación y registro de la implementación y eficacia de las acciones correctivas y preventivas lo cual se detalló minuciosamente en el control de acciones correctivas, preventivas y observaciones.



Tabla N° 17. Formato itinerario de la auditoría.

ITINERARIO DE LA AUDITORÍA AL SGS ST			
CONTACTO: Ing. Hernán Ramírez.		Página de:1 de 1	
Organización: Natucultura S.A		Norma: Ley 29783	
Dirección/Ciudad: Cañete			
LOGÍSTICA DE LA AUDITORÍA			
Auditor líder / interno:		Ing. Manuel Estrada Fernandes	
Horario para la reunión de apertura:		9:00am	
Almuerzo (día I)		1:00pm	
ITINERARIO DE LA AUDITORÍA/			
9:00am	Reunion de aperture de auditoria	2.00pm	cierre de auditoria interna
10;00am	Revision documentarian/ todo el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	3:00pm	Entrega de informe de auditoria internacon sus respectivos hallazgos.
12.00am	Verificación de las instalaciones de la empresa Natucultura S.A		

Fuente: PROPIA Elaborado por:	El Tesista
--------------------------------------	-------------------



Tabla N° 18. Formato calificación y designación de auditores internos.

	PROCEDIMIENTO	Código	0001
	NORMATIVO	Fecha	03/03/16
	AUDITORES	Versión	01

		Página	1 de 1
AUDITORES INTERNOS			
CALIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN DE AUDITORES INTERNOS			
		Fecha:	07/03/16
Se procedió a evaluar a: Ing. Manuel Estrada Fernandez			
Para verificar si cumple con los requisitos necesarios para desempeñar las funciones de auditor interno según el procedimiento de calificación y designación de auditores internos.			
CRITERIOS		MÁXIMO	TOTAL
Aprobación de cursos de auditor interno			70
Se asigna una cantidad de puntos igual al porcentaje (%) de aprobación obtenida en el curso multiplicado por 40 puntos.			
Estudios superiores			8
Grado profesional		5	
Grado técnico		3	
Sin estudios superiores		0	
Experiencia (por años)			9
Antigüedad		2	
Por auditoría		1	
Atributos personales			13
Maduro	0	0,5	1
Receptivo	0	0,5	1
Justo	0	0,5	1
Analítico	0	0,5	1
Tenaz	0	0,5	1
Compresivo	0	0,5	1
Honesto	0	0,5	1
Realista	0	0,5	1
Perceptivo	0	0,5	1
Imparcial	0	0,5	1
Paciente	0	0,5	1
Profesional	0	0,5	1
Perspectiva	0	0,5	1
TOTAL PUNTAJE (Mínimo 60 puntos auditor, 70 puntos auditor líder)			100
<input checked="" type="checkbox"/>	Reúne los requisitos para cumplir con las funciones de auditor interno.		SI NO
Firma evaluadores (mínimo uno)			
 _____			

Fuente: **Elaborado por:** POR EL TESISTA



Tabla N° 19. Formato informe de auditoría

	PROCEDIMIENTO NORMATIVO	Código	0003
	AUDITORES	Fecha	30/03/2016
		Versión	01

	Página	1 DE 1
--	---------------	--------

INFORME DE AUDITORÍA

INFORME DE AUDITORÍA		
FECHA	01/04/2016	N° AUDITORÍA 01

DEPARTAMENTO	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EMPRESA NATUCULTURA S. A.
---------------------	---

	Nombre	Firma
Equipo Auditor	ING. JOSE HERNAN RAMIREZ	

Auditados		
		TODOS LOS PROCESOS DE LA EMPRESA NATUCULTURA S.A

Fuente	Elaborado por	EL TESISISTA
---------------	----------------------	--------------



4.1.4.10.4. Procedimiento de Mejoramiento Continuo.

A. Responsabilidades: El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo conjuntamente con la alta Gerencia es el responsable general de la implementación.

B. Descripción del Procedimiento

- **Programa de Manejo de Objetivos:** La base para el mejoramiento continuo parte de la habilidad de la empresa de medir todas sus actividades más importantes, por este motivo existe en Natucultura S.A un programa de objetivos departamentales manejados semestralmente, coordinación de tareas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Hasta el día de inicio de semestre, todos los departamentos presentaron sus objetivos al Departamento de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Así mismo, hasta el día cinco del mes siguiente, cuando un objetivo no puede ser alcanzado, se debió “justificar” su incumplimiento escribiendo las razones que dificultaron dicho logro y entregarlas a Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Hasta el día 15 del mes siguiente se confirmó por parte de Gestión de Seguridad y Salud el cumplimiento de los objetivos. Por último, también en forma mensual, se evaluó el porcentaje de cumplimiento en el logro de los objetivos como medida de eficiencia a los objetivos programados.

Estos tres factores; presentación de objetivos, justificación y cumplimiento se grafican mensualmente en las carteleras como medio de difusión, comunicación y motivación a la mejora continua.

Los objetivos departamentales estuvieron diseccionados en los indicadores de gestión de seguridad y salud que contemplan no solo los índices de frecuencia, gravedad y severidad sino también el ausentismo, el clima laboral y la capacitación que incluyen la utilización de recursos como



dinero, tiempo y mano de obra para evaluar la verdadera eficacia de la gestión.

- **Manejo del Programa de Ideas y Comunicaciones:** El aporte del recurso humano es la mejor fuente de información para elaborar ideas valiosas para, el mejoramiento continuo, por tal motivo existe en Natucultura S.A el programa de ideas y comunicaciones que permite generar oportunidades de mejora. Para tal fin existen un par de buzones de ideas y comunicaciones para recopilar la información del personal.
- **Difusión:** Toda la información que fue generada en el programa de objetivos departamentales así como en el programa de ideas y comunicaciones y otras informaciones importantes son difundidas y comunicadas a todos los niveles de la organización a través de las carteleras de publicaciones.
- **Control y Seguimiento de Actividades:** El control y seguimiento de las actividades se reflejó en el control de las actividades departamentales en materia de seguridad y salud, en este reporte mensual se apreció el grado de cumplimiento e incumplimiento de cada una de las tareas departamentales planteadas. Se señaló con los colores verde, amarillo y rojo el nivel de cumplimiento, pendiente o incumplimiento de las actividades planificadas.
- **Implementación del Proyecto de Mejora:** La implementación del proyecto de mejora/seguimiento de la implementación se reflejó, en el mismo donde se detalló las ideas o sugerencias implementadas por los empleados y/o contratistas.



Tabla N° 20. Implementación del proyecto de mejora.

	ACCIÓN PREVENTIVA	SI		NO	X
IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO DE MEJORA	OBSERVACIÓN	SI	X	NO	
	NO CONFORMIDAD	SI	X	NO	
1) Idea o sugerencia					
Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Natuicultura S.A					
___ Costo sf. 254,645 de la					
implantación_ sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo					
Nombre:.. Ing., Percy Pecho Salas Firma:.... <i>[Firma]</i> Fecha:.. 30/03/2016					
2) Beneficio esperado					
Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Natuicultura S.A, reducir los accidentes y cumplir con la ley 29783					
3) Forma e implantación propuesta					
La implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Natuicultura S.A, se realizará por etapas.					
4) Aceptación del Gerente Departamental o General					
Interesante.. X Indiferente..... No aprobado.....					
Nombi .. ING. MAURICIO PANTOJA SILVA Firma:.... <i>[Firma]</i> Fecha: 30/03/2016 .					
Fuente: EL TESISTA					



Tabla N° 21. Cronograma general de implementación del sistema gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

ACTIVIDAD: ELABORACIÓN	TIEMPO DE EJECUCIÓN (MES)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Línea de base del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	■							
Elección del comité de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a Ley 29783 y D.S 005 -2012-TR.	■							
Política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo.	■							
Elaboración del IPERC DE LINEA BASE		■	■					
Elaboración del Reglamento interno de seguridad y salud en el Trabajo		■	■					
Elaboración del plan y programa anual de seguridad y salud en el trabajo	■							
Elaboración e implementación de los 10 registros obligatorios de SST		■						
Elaboración del Plan de contingencia				■				
Elaboración del Mapa de riesgos					■			
Señalización de seguridad y salud en el trabajo.		■						
Elaboración de Herramientas de gestión de seguridad y salud en el trabajo				■				
Procedimiento acciones correctivas					■			
Realización de Auditoria externa obligatoria al sistema de gestión por auditor del Ministerio de Trabajo,							■	
Procedimiento mejoramiento continuo							■	
Procedimiento revisión gerencial								■

Fuente: PROPIA	Elaborado por: El Tesista
-----------------------	----------------------------------



4.1.4.11. Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo de Natucultura S.A.

4.1.4.11.1. Responsabilidades.

A. Jefes de Áreas

Los Gerentes, Jefes Departamental son responsables de dar la consideración primaria a la Seguridad y Salud en el Trabajo conjuntamente con otros factores que afectan las decisiones diarias del negocio. Al hacer esto, se debió proyectar la filosofía de que todos los incidentes y accidentes son prevenibles:

- Conociendo el trabajo y teniendo un amplio conocimiento de los peligros asociados con cada operación.
- Asegurándose que todos los empleados de Natucultura S.A, Cañete, reciban orientación sobre Seguridad y Salud, antes de iniciar sus labores en la empresa.
- Haciendo a los empleados responsables a través de revisiones semestrales o anuales de desempeño, asesoramiento o acciones disciplinarias.
- Comunicando las reglas de Seguridad y Salud Ocupacional, prácticas y estándares a visitantes, colaboradores y contratistas.
- Estableciendo ejemplos de Seguridad y Salud Ocupacional par que lo sigan los empleados.
- Conociendo, apoyando, e informando a todos los empleados de las políticas y procedimientos descritos en el Manual de Seguridad y Salud Ocupacional,



- Reportando e investigando incidentes/accidentes y asegurar una acción preventiva/correctiva dentro de un plazo aceptable.
- Conduciendo inspecciones de Seguridad y Salud Ocupacional de rutina para asegurar que las condiciones y prácticas seguras de trabajo se están siguiendo.
- Corrigiendo condiciones inseguras o subestandar.
- Evaluando y documentando las prácticas de Seguridad de los contratistas periódicamente.
- Desarrollando y documentando reuniones de Seguridad periódicas. Asegurándose que los empleados y contratistas reporten todos los actos y condiciones subestándar.

Los Gerentes y Jefes de áreas también son responsables de proveer las herramientas y equipos necesarios al personal de la empresa Natucultura S.A a fin de que exista un ambiente de trabajo seguro. Esto incluye la capacitación requerida sobre Seguridad y Salud Ocupacional, equipo de protección personal, apoyo de Seguridad e Ingeniería, y el diseño de instalaciones y operaciones seguras.

B. Empleador.

El empleador debio reconocer su responsabilidad con respecto a la Seguridad y Salud en el Trabajo. Este rol debió incluir una actitud responsable hacia la Seguridad y Salud en el Trabajo y el bienestar de sus empleados. Es criterio para el éxito de nuestro Sistema de Gestión en Seguridad y Salud. Que



todos los empleados tuvieron como objetivo que los incidentes/accidentes pueden ser prevenidos. Los empleados fueron responsables de:

- Llevar a cabo su trabajo de manera segura, para así beneficiarse a sí mismo, a sus compañeros de trabajo, contratistas y para la protección de las instalaciones.
- Reportar todos los incidentes/accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo inmediatamente a su jefe inmediato, sin tener en cuenta su severidad.
- Tomar todas las acciones preventivas/correctivas necesarias para interrumpir condiciones o prácticas inseguras.
- Participar activamente en las reuniones y capacitaciones sobre Seguridad y Salud Ocupacional.
- Asistir en el reporte e investigación de incidentes/accidentes, como indique su jefe inmediato.
- Revisar y familiarizarse con el contenido de este manual de seguridad y salud Ocupacional, así como de otros manuales, guías y publicaciones.

C. Contratistas

- Los contratistas debieron tomar las precauciones necesarias para la proteger la Seguridad y la Salud Ocupacional de todas las personas en el lugar de trabajo. Los contratistas cumplirán con todos los reglamentos y estándares de Natucultura S.A. Así como todas las leyes, reglas y regulaciones nacionales y locales.



- Asegurándose que sus empleados sean capacitados en los reglamentos y prácticas de Natucultura S.A, así como en los procedimientos específicos, adquiriendo los conocimientos necesarios en Seguridad y Salud.

4.1.4.11.2. Seguridad en:

A. La Oficina

- Donde sea posible, los archiveros debieron estar colocados uno aliado del otro y atornillados juntos para evitar que se caigan hacia atrás cuando se abra algún cajón de la parte superior.
- Donde haya un archivero simple tenga cuidado, para evitar caídas cuando un cajón superior se abra. De ser factible, se debieron colocar los archivos de manera al que los cajones inferiores contengan las cargas más pesadas.
- Cierre siempre un cajón antes de abrir otro en el mismo archivero
- Nunca deje un cajón fuera de un mueble o equipamiento.
- Mantenga elementos como clips para papeles, chinchas, gomillas y similares fuera del piso, donde se consideran riesgosos porque podrían ocasionar caídas.
- Utilice siempre una escalera o banco autorizado para alcanzar artículos a los que no se puede acceder desde el suelo. Nunca utilice una silla giratoria u otro recurso improvisado para acceder a lugares altos.
- Use guillotinas, estiletes, lápices, cuchillos y tijeras con cuidado ya que pueden producir cortes serios y heridas punzantes. La guillotina debería estar ubicada en un lugar reservado.



- Maneje un lápiz afilado tan cuidadosamente como si se estuviesen utilizando un cuchillo o un pico de hielo. No coloque lápices afilados u otros objetos puntiagudos con el filo hacia arriba en un recipiente o en un bolsillo de la ropa.
- Nunca arroje vidrios, latas con bordes irregulares u objetos similares en papeleros. Nunca utilice el papelerero como cenicero.
- Los cestos metálicos de basura deformados, las pronunciaciones filosas los muebles metálicos y los bordes astillados en los muebles de madera deberían ser eliminados, reparados o reemplazados.
- Mantenga cables eléctricos y de radio o teléfono lejos del piso y pasillos. Los cables muy usados o con alambres expuestos deberán ser reemplazados.
- Los muebles deberían estar siempre dispuestos de manera tal que se evite el contacto con calentadores.
- Elimine cualquier tipo de líquido que haya sido derramado sobre el piso inmediatamente.

Tomar las siguientes precauciones con las puertas:

- Abra las puertas de oficinas y pasillos cuidadosamente; algo o alguien puede estar del otro lado.
 - Acérquese al costado de la puerta que ha de abrir, de manera que usted no resulte golpeado por ésta en caso de que sea inesperadamente abierta
 - Nunca se pare frente a la puerta que se abre hacia su lado.
- Una buena medida de Seguridad es equipar con ventanas de vidrio a aquellas puertas que se abren con frecuencia.
 - Fije sin demora el alfombrado o revestimiento del suelo que se encuentre flojo



- Los pedazos de vidrios rotos que se encuentren sobre los escritorios deben ser retirados tan pronto como sea posible
- Todos los materiales inflamables deben ser guardados en recipientes aprobados, con los contenidos nominados para su identificación. Los recipientes no deben permanecer sin tapa.
- Cuando se enceren los pisos del edificio de las oficinas, se debe utilizar una cera no resbaladiza.
- Colocar los pies sobre el escritorio o mesa mientras se está sentado en una silla puede ocasionar lesiones serias por la caída. Esto es particularmente peligroso si la silla tiene ruedas
- Al sellar un sobre, use una esponja húmeda o humedecedores.
- Se debe tener cuidado al usar tacos altos en la oficina.
- Pase primero el mango de la tijera, con las hojas juntas y guárdela en donde no pueda caerse.
- Utilice las barandas al subir o bajar una escalera.
- No sobrecargue los tomacorrientes. Manejar con precaución los calentadores eléctricos portátiles.

B. En Casos de Incendio.

- Usted debe saber cómo informar un incendio.
- Tenga rutas de escape planeadas en caso de incendio. Recuerde evitar los ascensores.
- Usted debe estar familiarizado con técnicas de supervivencia en caso de quedar atrapado por el fuego.



4.1.4.11.3. Procedimiento y Reglas Generales de Seguridad.

Propósito: El propósito de este procedimiento es mantener un alto nivel de seguridad en la empresa, a través de su personal y de los lineamientos establecidos en materia de seguridad e higiene industrial.

Responsabilidades: Es responsabilidad de todas las áreas supervisar y hacer respetar todas y cada una de las reglas de Seguridad y Salud Ocupacional.

4.1.4.11.3.1. Procedimiento Reglas Generales de Seguridad.

- Seguir las instrucciones que se le den: evitar improvisar, si no sabe, es mejor que pregunte antes de hacer algo.
- Reportar de inmediato cualquier lesión que tenga, por mínima que parezca.
- Debe reportarlo a su jefe inmediato en el momento en que ocurra para que le den los primeros auxilios y se haga la investigación correspondiente del accidente para evitar que vuelva a suceder.
- Reportar a su jefe inmediato las condiciones inseguras que haya y las prácticas inseguras que pudieran causar accidentes. Esté alerta.
- Mantener las áreas de trabajo guardando el principio de orden, limpieza e identidad: un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar.
- Evitar todo tipo de juegos y bromas en el trabajo.
- Cuando necesite cargar algo, siga estas reglas:
 - Separar los pies, y flexionar las piernas (no se agache).
 - Sostenga la carga con firmeza y cerca de su cuerpo, manteniendo la espalda recta.



- use los guantes adecuados dependiendo del tipo de carga, a fin de evitar que se lastime o que se le resbale. Y levantar con la fuerza de las piernas la carga.
- Solicitar ayuda si la carga es mayor a 20 kilogramos.
- Fumar en el interior de la empresa, solo se podrá fumar, en la áreas Está prohibido acondicionadas y destinadas para ello.
- Mantener las salidas y corredores despejados.
- Evitar obstruir y dejar objetos frente a los extintores y salidas de emergencia.
- Evitar correr en el interior de la empresa: sólo se justifica en caso de comprobable emergencia.

4.1.4.11.3.2. Procedimiento de Capacitación al Personal de Nuevo ingreso.

- a. **Propósito:** El propósito de este procedimiento es el de proporcionar la inducción a nuevos empleados.
- b. **Responsabilidad:** Es responsabilidad del Departamento de Recursos Humanos elaborar el calendario de capacitación, dar la capacitación de manera directa o a través de otros. Es responsabilidad del personal en general, asistir a los cursos de capacitación en seguridad a los que este convocado y poner todo su empeño por aprender lo que se les enseñe

c. Definiciones

Capacitación: educación en el trabajo dirigida a actualizar y perfeccionar las habilidades y conocimientos para realizar una actividad.



Inducción: introducción al trabajo que se le da al personal de reciente ingreso, con el fin de que conozca las reglas básicas del trabajo en materia de seguridad y medio ambiente.

d. Procedimiento

- Toda persona de nuevo ingreso debe ser instruida sobre la política, las reglas básicas de seguridad y el plan de emergencias de la empresa durante las primeras dos semanas de ingreso.
- Esta inducción debe controlarse y documentarse.

La detección de necesidades de capacitación, debe hacerse bajo los siguientes criterios:

- Todo el personal debe recibir anualmente un refrescamiento de las reglas básicas de seguridad
- Capacitación específica, como es el caso de la brigada de emergencia, el cual estará sujeto a programación anual.
- La gerencia de Producción elaborará el programa anual de capacitación en seguridad y lo distribuirá al gerente, a fin de que se coordine los tiempos de esta capacitación.
- El departamento de recursos humanos conservará evaluaciones de la capacitación que se dé en esta materia, cuando haya exámenes escritos.

4.1.4.11.3.3. Procedimiento de Inspecciones de Seguridad.



A. Propósito: El propósito de este procedimiento es verificar el cumplimiento de las reglas básicas de Seguridad en las instalaciones de la empresa, mediante un programa de Inspecciones de Seguridad.

B. Responsabilidades: Es responsabilidad de la gerencia de Producción, elaborar este procedimiento y actualizarlo cada que sea necesario, además de verificar que se cumpla.

Es responsabilidad de la Gerencia y áreas involucradas en el alcance, participen en las Inspecciones de Seguridad. Es responsabilidad de recursos humanos elaborar el programa anual de inspecciones, coordinar la realización de estas, verificar la entrega del reporte así como de verificar la entrega de las respuestas, así mismo deberá de guardar los reportes de las inspecciones.

C. Definiciones

- **Acto inseguro:** es la violación de un procedimiento de Seguridad aceptado que permite directamente que se produzca un accidente.
- **Condición insegura:** es una condición o circunstancia física peligrosa que puede permitir directamente que se produzca un accidente.
- **inspección de seguridad:** es el acto de hacer una revisión a las condiciones físicas del lugar de trabajo, y las actitudes de la gente, a través de lo cual pueden notarse discrepancias con las reglas, normas y procedimientos de trabajo seguros o la carencia de estas reglas, normas y procedimientos.



D. Procedimiento.

- La gerencia de Producción elabora cada año el programa anual de inspecciones de seguridad, en el cual indica el nombre del departamento a inspeccionar, fecha en la que se debe llevar a cabo la inspección, nombre del responsable del área a inspeccionar, nombre de los inspectores.
- Cubrir en el programa todas las áreas de la empresa que se hayan identificado con mayores riesgos de posibles accidentes. Una vez elaborado el programa enviarse una copia a los jefes de cada área, del programa de inspecciones de ese año.
- El inspector debe realizar la inspección tomando como base el formato (ver anexo a) en base a los aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo, procedimiento y/o normas que considere pertinentes.
- La inspección de seguridad no debe durar más de un día.
- Debe enviarse una copia de la inspección al responsable del área inspeccionada, para que le dé el seguimiento de las desviaciones encontradas.
- El área que ha sido inspeccionada debe entregar un plan de acción no mayor a 30 días respecto al reporte de la inspección realizada.

4.1.4.11.3.4. Procedimiento de Reporte de Accidentes.

A. Propósito: El propósito de este procedimiento es asegurar un inmediato reporte de todos los accidentes que ocurren en la empresa y proveer



un seguimiento efectivo a las acciones correctivas buscando eliminar prácticas de trabajo inseguras y condiciones inseguras. Se debe propender a garantizar que toda la información recabado en revelación con los accidentes es lo suficientemente veraz y muestra todo lo que se debe saber sobre la causa que originó cada accidente. Aun cuando el mayor porcentaje de accidentes reportados son casos de primeros auxilios solamente, todos ellos de deben ser investigados como una medida para evitar futuras lesiones. El reporte de accidente debe ser realizado como se indica en el presente procedimiento.

B. Definiciones

- **Lesión relacionada con el trabajo:** se define a toda lesión tal como un corte, fractura, esguince, quemadura, etc. Que resulta de un accidente de trabajo o de una exposición al ambiente de trabajo.
- **Enfermedad ocupacional:** se define a toda enfermedad que padece el empleado que representa una condición anormal o desorden en la salud originado por su ambiente de trabajo. La enfermedad ocupacional se refiere también a una lesión causada por factores ambientales donde el trabajador desempeña su labor.
- **Una lesión o enfermedad de tiempo perdido:** corresponde a lo definido en el punto 3 con pérdida de uno o más días de trabajo como resultado del accidente.
- **Incidente:** es toda situación que pudo haber resultado en una lesión o enfermedad ocupacional al empleado o daño a la propiedad de la empresa.



C. Responsabilidad

- **Gerencia:** Es responsabilidad de la gerencia facilitar los medios para incentivar la reducción de accidentes dentro de la empresa.
- **Jefes de Áreas:** Es responsabilidad de los jefes de áreas iniciar en forma oportuna la investigación de los accidentes que ocurran con el personal a su cargo. Recibirán entrenamiento sobre análisis e investigación de accidentes. Facilitarán a su personal el reporte de accidentes e incidentes teniendo a la disposición, para el efecto los formatos que indica el presente procedimiento.

D. Procedimiento

- Los jefes de área todo accidente o enfermedad ocupacional que ocurra al personal de su área, informando al departamento de recursos humanos donde se le dará el tratamiento al afectado.
- El jefe preparará el informe de accidente en forma inmediata para el gerente quien recibirá y aprobará.
- Cuando un empleado se reporta al departamento de recursos humanos ya sea por lesión o enfermedad de origen ocupacional, el médico externo (Es salud) determinara si el empleado:
 - Puede continuar labrando.
 - Debe asignársele una tarea diferente a su trabajo normal que implique un esfuerzo menor, o



- Requiere descanso médico.

4.1.4.11.3.5. Reportes.

- **Reporte de accidente de trabajo.** Este formato está a cargo de la gerencia de Producción. Sirve para registrar todos los accidentes que ocurren en la empresa describiendo el estado de salud del afectado y su condición para reintegrarse o no a sus labores.
- **Informe del accidente.** Este formato está a cargo de los jefes. Sirve para registrar las circunstancias en las que se produjo el accidente y las acciones preventivas y correctivas sugeridas así como los responsables de su ejecución.

4.1.4.12. Plan de Emergencia de Natucultura S.A.

A. Antecedentes

La empresa Natucultura S.A se encuentra Ubicada en la Provincia de Cañete en el Departamento de Lima. La empresa requiere contar con un plan para responder a las amenazas y vulnerabilidad de su negocio en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La ejecución del plan local de contingencias es responsabilidad del equipo de respuesta a emergencias. Este grupo de personas también es responsable de la revisión anual de este documento.

El plan de contingencias está orientado hacia la preparación al personal para afrontar eventuales situaciones de emergencias. Dichas emergencias pueden ser:



- Incendio
- Explosión
- Descarga de materiales peligrosos
- Fenómenos naturales
- Fallas de equipo
- Actos de violencia, sabotaje
- Amenaza de bomba

B. Objetivos

- Establecer procedimientos para la activación del plan.
- Proporcionar una guía, establecer normas y procedimientos, así como también asignar responsabilidades de respuesta a emergencias al personal de la empresa.
- Definir el apoyo externo que se requerirá ante una emergencia que ocurra en la empresa.
- Identificar recursos claves disponibles dentro de la empresa para responder ante alguna emergencia.
- Coordinar la comunicación a los residentes de la comunidad potencialmente afectados si la emergencia se llegare a presentar.

C. Situaciones de Emergencia

Las posibles situaciones de emergencias que pudieran tener origen en la empresa se pueden clasificar en dos grupos:



- Peligros potenciales que podrían afectar a la empresa pero no tendrían ningún efecto sobre las comunidades y áreas de los alrededores. En este grupo se incluyen emergencias que afectarían solamente al personal de la empresa Natucultura S.A. Esto incluye pequeños incendios, pequeños derrames o fugas de materiales peligrosos y daños menores por peligros naturales, tales como lluvias, inundaciones, tempestades eléctricas o vientos fuertes.
- Peligros que podrían afectar a la comunidad exterior a la empresa Natucultura S.A. La atención de estas emergencias requieren ayuda externa de equipos especializados tales como cuerpo de bomberos y defensa civil. En el caso de incendios mayores y derrames o fugas de materiales peligrosos que pasen los límites de la Natucultura S.A se requerirá una evacuación de emergencia.

D. Hipótesis.

Algunas de las emergencias que pueden ocurrir en la Empresa representan riesgos para los empleados y para la comunidad exterior a la Empresa. Es muy probable que se requiera ayuda externa en algunas de las posibles emergencias mayores pero la empresa Natucultura S.A hará todos los esfuerzos razonables para desarrollar y mantener la capacidad de responder ante cualquier peligro.

E. Preparación para Emergencias.



La empresa Natucultura S.A es responsable de proporcionar un ambiente de seguridad en el trabajo para los empleados, y es también responsable de atenuar, mientras sea factible, cualquier condición que pudiera poner en riesgo la seguridad de la comunidad. Para asegurar una respuesta efectiva ante alguna emergencia, se procede como sigue:

- Identificación del peligro
- Estimación de la capacidad
- Plan de capacitación

F. Fases del Manejo de Emergencias.

Se identificaron las siguientes fases en relación con una emergencia, cualquiera que sea su origen o su tamaño: Prevención, Respuesta, Mitigación y Recuperación.

4.1.4.13. Plan local de Contingencias.

A. Características de la Instalación.

- **Datos Generales:** Natucultura S.A está compuesta por las áreas de Laboratorio, Control de Calidad, Saneamiento, departamento eléctrico, Producción, Molinos, Bodega, Despacho. El personal que trabaja dentro de las instalaciones de la empresa está compuesto por 474 personas distribuidas de la siguiente manera: Administración (30), Producción (428) y área de seguridad y salud en el trabajo (6) y vigilancia patrimonial (10).



- **Protección contra Incendios** La protección contra incendios de la Empresa Natucultura S.A está compuesta por: Plan de Respuesta a Emergencias y Designación de Responsabilidades.

B. Responsabilidades de la Empresa Natucultura S.A

La empresa **Natucultura S.A** asume la responsabilidad para realizar las siguientes tareas:

- Reconocimiento y declaración de la existencia de una condición de emergencia.
- Clasificación de la emergencia de acuerdo con los procedimientos de puesta en marcha disponibles en la Empresa Natucultura S.A.
- Notificación al personal de la Empresa y las autoridades locales acerca de la existencia de una condición de emergencia.
- Medidas correctivas para atenuar el impacto de la emergencia.
- Establecer y mantener comunicaciones efectivas dentro de la Empresa y con grupos de ayuda externa.
- Evaluación permanente del estado de la emergencia y comunicación del particular a los equipos de respuesta propios y externos.
- Medidas de protección apropiadas para la Empresa Natucultura S.A, para los empleados, la propiedad, el personal designado para respuesta a emergencias y el público en general.
- Notificación al personal de la Empresa y a las autoridades locales una vez que, se restablezcan las condiciones normales de operación.



C. Líder de Equipo.

Las Responsabilidades del Líder de Equipo son:

- Asistir al comandante de la emergencia
- Coordinar sus acciones con el centro de operaciones de emergencias.
- Transmitir al puesto de mando unificado toda información que sea útil para mejorar la respuesta a la emergencia.

D. Personal de la empresa Natucultura S.A

El personal de la empresa Natucultura S.A es responsable de:

- Recibir entrenamiento sobre el plan de evacuación de la Empresa. Conocer la ruta y salida de evacuación según su área de trabajo.
- Acatar durante una emergencia la disposición de evacuar el área de trabajo o la Empresa si es necesario. Acudir al lugar de reunión que se le indique.
- Acatar las instrucciones del líder de evacuación acerca de abandonar las instalaciones o retornar a las actividades normales. Seguir los procedimientos de apagado de emergencia de maquinarias en caso de que se le ordene.

4.1.5. Evaluación del sistema de gestión en seguridad y salud en el Trabajo.

4.1.5.1. Incidentes (accidentes y casi accidentes) de trabajo.

Toda empresa de acuerdo con las disposiciones legales, debe demostrar la existencia de un Sistema de Registro y Reporte de los accidentes y casi accidentes de trabajo y ambientales. En este aspecto debe desarrollar las siguientes actividades: Elaborar un procedimiento para realizar la investigación



de los accidentes y casi accidentes. Investigar todos los accidentes y casi accidentes laborales y ambientales ocurridos para determinar su causa. Registrar estadísticas de los accidentes y casi accidentes ocurridos:

- Número de accidentes totales.
- Número de accidentes que generaron incapacidad.
- Número de días de incapacidad generados.

Analizar tendencias de las causas de accidentes y casi accidentes ocurridos. Hacer seguimiento de las recomendaciones generadas en la investigación y análisis de accidentes y casi accidentes. Demostrar la disminución de la tendencia de accidentes a nivel de los indicadores estadísticos de IF de lesiones incapacitantes e IS de accidentalidad en los últimos cinco (5) años o desde la fecha de constituida la empresa (si el tiempo es inferior a 5 años).

Registrar y analizar indicadores de pérdidas (daños a la propiedad, al proceso, a terceros) por accidentes y casi accidentes laborales. La empresa debe llevar las estadísticas de accidentalidad.

En cumplimiento de los lineamientos establecidos en la reglamentación del SGS&ST, está obligado a reportar, todo accidente de trabajo y enfermedad.

4.1.5.2. Auditorías internas al sistema Gestión S&ST.

Demostrar la existencia de procedimientos por escrito de auditoría interna que permita evaluar el desarrollo del Sistema. Se debe establecer, implementar y mantener programas de auditoría que deben cubrir todas las áreas, procesos,



proyectos y elementos del sistema, realizadas con una periodicidad por lo menos una vez al año, ejecutadas por personal que no tenga responsabilidad directa con la actividad que se esté auditando.

Se deben mantener los registros y hacer el análisis de los resultados para establecer causas de las no conformidades y observaciones e implementar acciones correctivas y preventivas, finalmente se debe realizar un seguimiento a todas las acciones anteriores.

4.1.5.3. Acciones correctivas y preventivas.

La organización debe establecer un procedimiento de acciones correctivas y preventivas para manejar las no conformidades reales o potenciales que puedan influir en una desviación del sistema y para garantizar la eficacia de cualquier acción correctiva que se tome, estas acciones pueden ser las derivadas de los resultados de las inspecciones, investigación de incidentes, auditorías internas y externas, observación de tareas, entre otras. Dicho procedimiento debe contemplar una metodología para el análisis de sus causas que le permita eliminar la causa raíz.

Cuando la acción correctiva y la acción preventiva identifican peligros nuevos o que han cambiado, o la necesidad de controles nuevos o modificados, el procedimiento debe exigir que las acciones propuestas sean revisadas a través del proceso de valoración del riesgo antes de su implementación.

La empresa debe revisar la eficacia de las acciones correctivas y preventivas tomadas. La organización debe asegurar que cualquier cambio necesario que



surja de la acción correctiva y de la preventiva se incluya en la documentación del sistema de gestión de S&ST.

El tratamiento a las no conformidades encontradas bien sea a través de las auditorías internas o mediante el reporte de inspecciones planeadas, resultados de investigación de accidentes, sugerencias del personal, revisión por la gerencia, cambios en procedimientos o métodos de trabajo, resultados del monitoreo de indicadores o por la auditoría externa realizada por Autoridades del estado en materia de seguridad y salud en el trabajo, deben ser tratadas por medio del procedimiento de acciones correctivas o preventivas definido.

Para las no conformidades detectadas se deben analizar las causas de las no conformidades, establecer el plan de acción y el seguimiento a las acciones propuestas. Los resultados de las acciones correctivas y preventivas tomadas deben ser comunicadas a las partes interesadas. Con el fin de detectar no conformidades potenciales la empresa debe crear mecanismos que le permita emprender acciones preventivas y así prevenir la ocurrencia de eventos no deseados.

4.1.5.4. Inspecciones S&ST.

Las empresas deben demostrar que posee: Programa de inspecciones de S&ST, que permita hacer seguimiento a la conformidad con controles operacionales, programas de gestión, el programa debe incluir:

- Definición de áreas.
- Cronograma de inspecciones.



- Responsable de la inspección.
- Alcance de la inspección.
- Listas de verificación a utilizar de acuerdo con la actividad (incluye observaciones de comportamientos seguros frente al riesgo) que la empresa desarrolle y la valoración de los riesgos (salud y seguridad).
- Análisis de condiciones anormales repetitivas y sus causas básicas.
- Valoración de riesgos potenciales.
- Registros de las inspecciones realizadas.

- Proceso de seguimiento a acciones correctivas y preventivas.
- Informes periódicos a la gerencia.
- La evaluación periódica del programa de inspecciones de S&ST deben estar planteados términos de: Determinación de indicadores (cobertura y eficacia), Resultados de los indicadores, análisis de tendencias, replanteamiento de las actividades del programa e implementación de los mismos. Evaluación periódica en términos de determinación de índices, porcentaje de cumplimiento, análisis de tendencias y planes de acción.

4.1.5.5. Seguimiento a los requisitos legales.

- Requisitos legales y de otra índole



La organización debe entender y ser consciente de cómo sus actividades son ó serán afectadas por los requisitos legales y de otra índole, para lo cual debe evaluar periódicamente la conformidad con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que suscribe la organización debe llevar registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.

Se debe establecer en el procedimiento la metodología para la evaluación periódica del cumplimiento de los requisitos legales aplicables a la empresa.

Debe llevar registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.

- Afiliación al Sistema de Seguridad Social

- **Afiliación al Sistema General de Riesgos.**

Toda empresa, en armonía con las disposiciones legales, debe demostrar la afiliación de su personal a una Entidad Administradora de Riesgos.

- **Afiliación a Entidades Promotoras de Salud.**

Toda empresa, en armonía con las disposiciones legales, debe demostrar la afiliación de su personal a las Entidades Promotoras de Salud.

- Programa de Salud Ocupacional

Toda empresa, en armonía con las disposiciones legales, debe documentar su Programa de Salud Ocupacional, de acuerdo con su actividad económica y las normas nacionales.

- Reglamento de Seguridad Salud en el Trabajo

Toda empresa que tenga a su servicio 20 o más trabajadores, en armonía con las disposiciones legales, debe demostrar la existencia de su Reglamento de



Seguridad y Salud en el Trabajo actualizado. Debe documentar la divulgación del reglamento a todos los trabajadores. Otorgado el contrato, antes de iniciar labores, copia del reglamento debe ser publicada en por lo menos dos sitios suficientemente visibles y accesibles de las áreas de trabajo, para consulta de los trabajadores.

- **Comité Seguridad y Salud Ocupacional**

Toda empresa, en armonía con las disposiciones legales, debe tener conformado el Comité de seguridad y salud en el trabajo.

4.1.5.6. Medición y Revisión de los Progresos.

- Determinar el grado de cumplimiento de los objetivos y los indicadores establecidos para cada objetivo de S&ST. Se debe hacer seguimiento, revisar y registrar el avance del cumplimiento de los objetivos al menos semestralmente. El resultado de esta revisión debe tener como consecuencia actualizar o corregir las estrategias y planes.
- Medidas cuanti-cualitativas: cuantitativas que se pueden describir en términos de números y registrar en una escala y cualitativas son descripciones de condiciones o situaciones que no se pueden registrar numéricamente. Al cuantificar las mediciones se puede hacer comparaciones en determinado tiempo y utilizarse para verificar la conformidad con las actividades de seguridad y salud ocupacional como son: Indicadores de gestión para evaluar los programas de capacitación, inspecciones, vigilancia epidemiológica



- Medidas proactivas de desempeño con las que se haga seguimiento a la conformidad con: publicación y comunicación de la política de seguridad; número de evaluaciones de riesgos que se han completado, en relación con las requeridas; alcance de la conformidad con los controles de riesgos; frecuencia y eficacia de las reuniones de los comités de seguridad y salud ocupacional incluyendo comité partidario de Salud Ocupacional; cumplimiento de las competencias; eficacia del entrenamiento, inducción y reinducción; Diagnóstico de salud; auditorías internas; tiempo para implementar las recomendaciones hechas en las auditorias; niveles de exposición en el sitio de trabajo (ruido, polvo, humo); uso y mantenimiento de equipo de protección personal, entre otras.
- Medidas reactivas de desempeño para seguimiento actos no seguros; condiciones no seguras; Incidentes (accidentes; casi – accidentes), Ausentismo laboral (ausencias por enfermedades - ausencias del empleado debidas a enfermedad profesional o no); Registros de calibración y mantenimiento de equipos de medición.

4.2 Discusión de Resultados.

El Implantar un Sistema de Gestión de seguridad y salud en el Trabajo permitirá que la empresa incremente su porcentaje de cumplimiento de normativa legal así como organice y establezca metodologías técnicas para el control y disminución de sus factores de riesgos en las áreas de trabajo (Brunette, 2003; Antepara, 2006).



Este Sistema de Gestión se basa primeramente en el cumplimiento obligatorio de la normativa legal; al igual que insita a un manejo más técnico de la identificación, medición, evaluación y control de los factores de riesgos existentes en las actividades productivas desarrolladas en la empresa utilizando metodologías estandarizadas a nivel nacional o internacional (Cortés, 2002).

Baque (2009) menciona que una vez realizado el diagnóstico de Seguridad y Salud en el Trabajo y salud ocupacional para la empresa objeto de estudio se ha llegado a determinar que los riesgos se presentaron debido a que no se utilizaba ningún método estandarizado de valoración. Así mismo se demostró que la matriz es el instrumento adecuado para la recopilación de datos y su respectiva medición hace que el trabajo de identificación de riesgos sea más fácil y por ende poder determinar su porcentaje de nivel de riesgo.

La empresa Natucultura S.A al iniciar el sistema de Gestión hizo una identificación de los factores por riesgo por puesto de trabajo, identificándose 80 exposiciones a riesgos. Esto concuerda con lo expuesto por Abril (2010), quien señala que antes de la implementación de un sistema de gestión de SSO, las exposiciones a riesgo es de tipo importante es muy frecuente en las industrias.

En la investigación se identificó que el 65 % de los riesgos se consideró como importante, de los cuales se presentaron según la matriz de riesgos en su mayoría en los factores de riesgo mecánico, y menor número en los factores químicos, biológicos y ergonómicos, estos riesgos se designaron con una calificación de tres y cuatro. Esto concuerda con lo señalado por Mera (2013) quien indica que los riesgos laborales que se presenta con mayor frecuencia en



una industria son los mecánicos; mientras que los que preceden a este son el ergonómico, físicos y riesgos mayores en las industrias alimentarias.

En Natucultura S.A se realizó el registro del número potencial de trabajadores expuestos por puesto de trabajo, basándose en la matriz de riesgos, con lo cual extrajimos que los riesgos importantes por factor de riesgo físico fueron el ruido, la vibración y ventilación insuficiente. Miranda (2006) señala que los riesgos físicos presentes en una industria son principalmente el ruido, la iluminación y ventilación; concordando con lo identificado en la investigación. Ramírez (2008) indica que los peligrosos localizados en las industrias por ruido y de vibración son las máquinas; mientras que Montoya (2009) señala que las fuentes de una mala ventilación es el producto del encerramiento de las diferentes áreas.

Cabrera & Cando (2010) indican que al realizar el análisis de todas las condiciones que generan riesgo para la salud e integridad de los trabajadores, se identificaron que los riesgos que generan mayor inseguridad son los de carácter mecánico. Esto concuerda con lo expuesto en la investigación donde el mayor porcentaje de riesgo es del factor mecánico. Hernández (2005) indica que los riesgos más comunes en las industrias por factor mecánico son los de caída desnivel, piso y desorden; identificando que esto la caída a desnivel se produce en cualquier área y que los problemas de piso se debe a irregularidades en el mismo.

Terán (2012) indica que el desorden es generado por la falta de capacitación del personal con respecto a sus labores.



Barcia (2009) menciona que los factores de riesgo químico se encuentran presentes en la mayoría de industrias; así como que los riesgos que se presentan con mayor frecuencia son el polvo (orgánico e inorgánico) y vapores químicos. Esto concuerda con lo encontrado en la investigación donde se identificó que el polvo que llega con la materia prima o se produce durante la producción o molienda y los vapores químicos que se dan por las actividades diarias de la empresa como los principales tipos de riesgo químicos.

Los riesgos presentados por el factor biológico en la investigación son la presencia de vectores, insalubridad, consumo de alimentos no garantizados y alérgenos de origen vegetal o animal; esto concuerda con lo expuesto por Galindo (2009) quien señala que los principales vectores en la agroindustria son los roedores, moscas, cucarachas, entre otras; mientras que en lo insalubre se presentan los microorganismos, hongos, parásitos. Mera (2013) indica que los productos que son de consumo humano directo para los trabajadores deben ser supervisados, con la finalidad de evitar problemas de alimentos vencidos o en estados de descomposición; así mismo señala que los problemas alérgicos son producidos por alimentos, polvo o sustancias químicas.

La Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER) proporcionó la información real del ambiente de trabajo priorizando las acciones a tomar para la mejora de las condiciones y controlar las fuentes de peligros, siendo muy importante que su desarrollo se realice con un equipo que conozca las actividades y su valoración sea la más adecuada para la toma de acciones sobre los riesgos críticos y se reduzca la exposición a que sucedan accidentes. Valverde *et al.* (2011) identifican que los riesgos potenciales en todas las áreas



son principalmente los ergonómicos; entre los problemas que se identifican se encuentran los movimientos repetitivos, las posiciones forzadas, sobre esfuerzo, uso inadecuado de pantallas de visualización e inmobiliario. Esto concuerda con la investigación donde se identificó que los peligros localizados fueron el estar de pie, sentado, encorvado, acostado para las posiciones forzadas, distancia visual, ángulo visual, silla y plano de trabajo inadecuados para el uso inadecuado de pantallas de visualización e inmobiliario. Mientras que Mera (2013) indica que el entorno reducido es una de los que obliga al personal a trabajar en posturas forzadas.

Espinoza & Cañarte (2010) mencionan que los problemas por factor de riesgo psicosocial en una empresa se dan por turno, trabajo monótono y presión; esto se da para cualquier área de trabajo. Esto concuerda con la investigación donde se encontró que el agotamiento durante la jornada laboral, así mismo mala alimentación es uno de los principales motivos que generan accidentes; otros riesgos reconocidos por los trabajadores fueron el de puesto de trabajo permanente y la falta de incentivos y excesiva presión que genera que el trabajador se ocasiona problemas laborales por irritación.

Mera (2013), reconoce que los factor de riesgo de accidentes mayores, son poco comunes en las empresas en la actualidad, debido a la normatividad vigente. No concordando con la investigación donde se identificó un porcentaje mínimo de peligros localizados de accidentes mayores; entre lo que se encontraron el sistema eléctrico defectuoso, la presencia de puntos de ignición, la acumulación de depósitos de material orgánico y el manejo de inflamables.



Heno (2010) indican que el sistema de Gestión debe estar basado en la norma OHSAS 18001:2008 y los lineamientos de las leyes locales mínimas requeridas que exige el estado, con el fin de brindar mejor calidad de vida al trabajador protegiendo su integridad física y emocional y por ende reduciendo la exposición a los riesgos y resulte en accidentes.

La implementación de la ley 29783 implica gran responsabilidad y compromiso por parte de la gerencia de una organización, porque se debe hacer un seguimiento, control y mejora continua del sistema de gestión en seguridad y salud en el Trabajo; esto no significa que las demás instancias de la empresa no tengan responsabilidades en el tema, pero si depende de la gerencia involucrarlos en el proceso de diseño e implementación.

En la investigación se identificó que el compromiso de la alta dirección con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo sería el primer paso a efectuar, ya que el liderazgo, soporte y participación de los que toman decisiones son fundamentales para la implementación y éxito del mismo y por consiguiente el modelo a seguir de toda la organización. Con ello, se logró la concientización de todo el personal en la importancia de trabajar de manera segura y reducir los accidentes. Esto concuerda con lo expuesto por Abril (2010) quien señala que la integración de la alta gerencia es fundamental en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. Al implementar esta propuesta la Gestión de Seguridad y Salud, se obtuvo el carácter de sistema con lo cual, las labores de revisión por parte de la dirección son más llevaderas y sostenible, dado que contó con una guía para aplicar la mejora continua y a su vez los



recursos que asigne a la Seguridad y Salud Ocupacional podrán rastrearse con facilidad.

En la investigación determinó que la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo es importante ya que además de garantizar que existan procedimientos que le permiten a la organización controlar los riesgos de seguridad y salud en el trabajo. Así mismo contribuye con la mejora continua de la organización a través de la integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa y la utilización de herramientas y actividades de mejora.

Además se analizó el proceso de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos para determinar el riesgo de accidente y proponer los controles que permiten eliminar, sustituir o reducir los niveles de riesgos en los puestos de trabajo.

4.3 Proceso de prueba de hipótesis.

La prueba estadística t de Student para muestras dependientes es una extensión de la utilizada para nuestra independientes. De esta manera, los requisitos que deben satisfacerse son los mismos, excepto la independencia de las muestras; es decir, en esta prueba estadística se exige dependencia entre ambas, en las que hay dos momentos uno antes y otro después. Con ello se da a entender que, en el primer período, las observaciones servirán de control o testigo, para conocer los cambios que se susciten después de aplicar una variable experimental.

Con la prueba se comparan las medias y las desviaciones estándar de grupo de datos y se determina si entre esos parámetros las diferencias son estadísticamente



significativas o si solo son diferencias aleatorias.

4.3.1.- Datos tomados experimentalmente.

La siguiente tabla 22, se muestra los indicadores de seguridad que fueron tomados de los resultados operativos antes y durante la implementación de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa Natucultura S.A.

Tabla N° 22. De indicadores de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

EVENTOS	INDICADORES DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
	ACCIDENTES INCAPAC	INDICE FRECUENCIA ACUMULADO	INDICE SEVERIDAD ACUMULADO	INDICE ACCIDENT ACUMULADO
ANTES DE APLICACIÓN DEL SISTEMA AÑO 2015	6	18.66	317.30	5.92
PROCESO DE APLICACIÓN DEL SISTEMA AÑO 2016	5	11.30	311.89	3.52
EN SU APLICACIÓN DEL SISTEMA AÑO 2017	1	0.80	25.10	0.02

Tabla N° 23. Cuadro estadístico de seguridad año 2016 -2017 Natucultura S.A.

CUADRO ESTADISTICO DE SEGURIDAD AÑO 2016 – 2017 EMPRESA NATUCULTURA SAC																					
MES	Nº DE TRABAJADORES			Nº DE INCID.		ACCIDENTES						DÍAS PERDIDOS		HHT		INDICES					
	EMP	OBR	TOT	MES	ACUM	LEVE		INCAP.		FATAL		PERDIDOS		HHT		FREC		SEVER		ACCI	
							MES	ACUM	MES	ACUM	MES	ACUM	MES	ACUM	MES	ACUM	MES	ACUM	MES	ACUM	MES
DICIEMBRE	60	414	474	3	3	0	0	1	.1	0	0	30	30	81,865	81,865	12,2	12,2	366,5	366,5	4,48	4,5
ENERO	62	413	475	3	6	4	4	0	.1	0	0	0	30	84,283	166,148	0,0	6,0	0,0	180,6	0,00	1,1
FEBRERO	75	443	519	4	10	.1	5	0	.1	0	0	0	30	89,107	255,255	0,0	3,9	0,0	117,5	0,00	0,5
MARZO	68	464	532	7	17	1.	6	0	.1	0	0	0	30	94,452	349,707	0,0	2,9	0,0	85,8	0,0	0,2
ABRIL	73	463	536	5	22	1.	7	0	.1	0	0	0	30	107,906	457,613	0,0	2,2	0,0	65,6	0,0	0,1
MAYO	72	462	534	4	26	1	8	0	.1	0	0	0	30	99,307	556,920	0,0	1,8	0,0	53,9	0,0	0,1
JUNIO	76	484	560	1	27	0	8	0	.1	0	0	0	30	105,326	662,246	0,0	1,5	0,0	45,3	0,0	0,1
JULIO	77	475	552	2	29	0	8	0	.1	0	0	0	30	107,508	769,754	0,0	1,3	0,0	39,0	0,0	0,1
AGOSTO	78	481	559	2	31	0	8	0	.1	0	0	0	30	107,029	876,782	0,0	1,1	0,0	34,2	0,0	0,04



SETIEMBRE	78	481	559	3	34	2	10	0	.1	0	0	0	30	102,235	979,017	0,0	1,0	0,0	30,6	0,0	0,03
OCTUBRE	84	486	570	3	37	0	10	0	.1	0	0	0	30	107,692	1086,709	0,0	0,9	0,0	27,6	0,0	0,02
NOVIEMBRE	85	482	567	3	40	1	11	0	1	0	0	0	30	107,518	1194227	0,0	0,8	0,0	25,1	0,0	0,02
TOTAL	85	482	567	3	40	1	11	0	1	0	0	0	30	107,692	1194227	0,0	0,8	0,00	25,1	0,0	0,02

4.3.2.- Etapas de la prueba estadística.

Etapa 1: Formular la hipótesis nula y alternativa de acuerdo al problema.

Hipótesis general: Implementado un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Natucultura S.A. se reducirá el índice de accidentabilidad durante las operaciones ejecutadas por la empresa.

$H_0: \mu = 0$ El sistema no ha sido efectivo (Hipótesis nula)

$H_1: \mu > 0$ El sistema ha sido efectivo (Hipótesis alternativa)

Etapa 2: Escoger un nivel de significación o riesgo del 5%

$$\alpha = 0.05$$

Etapa 3: Se opta esta prueba estadística porque la muestra es pequeña $n = 4$, (menor de 30)

Grado de libertad: $n-1$; $n = 3$

Etapa 4: Establecer la región crítica o determinar el valor crítico.

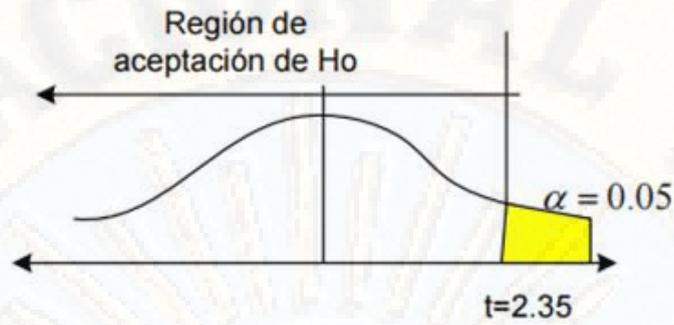
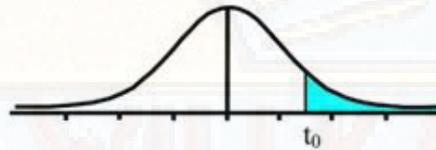


Tabla t-Student



Grados de libertad	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
1	1.0000	3.0777	6.3137	12.7062	31.8210	63.6559
2	0.8165	1.8856	2.9200	4.3027	6.9645	9.9250
3	0.7649	1.6377	2.3534	3.1824	4.5407	5.8408
4	0.7407	1.5332	2.1318	2.7765	3.7469	4.6041
5	0.7267	1.4759	2.0150	2.5706	3.3649	4.0321
6	0.7176	1.4398	1.9432	2.4469	3.1427	3.7074
7	0.7111	1.4149	1.8946	2.3646	2.9979	3.4995
8	0.7064	1.3968	1.8595	2.3060	2.8965	3.3554
9	0.7027	1.3830	1.8331	2.2622	2.8214	3.2498
10	0.6998	1.3722	1.8125	2.2281	2.7638	3.1693
11	0.6974	1.3634	1.7959	2.2010	2.7181	3.1058
12	0.6955	1.3562	1.7823	2.1788	2.6810	3.0545

Etapa 5: Calculo de los valores:

Media aritmética de las diferencias: d'
Desviación estándar de las diferencias: σd
El valor estadístico del procedimiento: t_{cal}

Etapa 6: Procedimiento:

INDICADOR	ANTES	DESPUES	d	$d - d'$	$(d - d')^2$
1	6	5	1	-3.04	9.24
2	18.66	11.3	7.36	3.32	11.02
3	317.3	311.89	5.41	1.37	1.88
4	5.92	3.52	2.40	-1.64	2.69
		Suma (d)	16.17		24.83
		Promedio (d')	4.04		



Etapla 7: Conclusión:

$$d' = \frac{\sum d}{N} \quad d' = \frac{16.17}{4} \quad d' = 4.04$$

$$\sigma d = \sqrt{\frac{\sum (d-d')^2}{N-1}} \quad \sigma d = \sqrt{\frac{24.83}{4-1}} \quad \sigma d = 2.88$$

$$t_{cal} = \frac{d'}{\frac{\sigma d}{\sqrt{N}}} \quad t_{cal} = \frac{4.04}{\frac{2.88}{\sqrt{4}}} \quad t_{cal} = 2.81$$

Como $t_{cal} > t_{ósea}$: $2.81 > 2.35$ entonces rechazamos H_0

4.3.3- Adopción de las decisiones.

Como t_{cal} es 2.81, con 3 grados de libertad, tiene un valor de probabilidad menor que 0.05, entonces se acepta H_1 y se rechaza H_0 .

$t_{cal} > t$ se rechaza H_0 . Implementado un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Natucultura S.A. si es posible reducir el índice de accidentabilidad durante las operaciones ejecutadas por la empresa.

La conclusión científica es que existen evidencias suficientes para decidir que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido efectivo en su



implementación durante el periodo del año 2016 y el año 2017 y se continuara con su aplicación y mejora continua.

I. CONCLUSIONES

- En el diagnóstico inicial se apreció que la empresa Natucultura S.A posee una deficiente gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Así mismo acorde a la matriz de riesgo, permitió identificar 80 exposiciones a riesgos para los 474 trabajadores. El 15 % de los riesgos se consideró como moderado, de los cuales se presentaron según la matriz de riesgos en su mayoría en los factores de riesgo mecánico, y menor número en los factores químicos, biológicos y ergonómicos. El 65 % de los riesgos se consideró riesgos importantes y el 20 % restante como riesgo intolerante.
- Acorde a lo expuesto en el trabajo se define que la implementación de la empresa se debe realizar en base a la Ley N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su reglamento aprobado por el Decreto Supremo N°005-2012-TR.
- De acuerdo a lo investigado los requerimientos del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo fueron la política de seguridad y salud en



el trabajo, planificación, implementación y operación, verificación y acción correctiva, revisión por la gerencia y mejora continua.

- El diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo se realizó teniendo en cuenta la Ley N° 29783, garantizando la eficiencia de los procedimientos que permiten a la organización controlar los riesgos de seguridad y salud en el trabajo.
- La evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo permiten monitorear los indicadores de Gestión para proponer acciones preventivas, inspecciones, requisitos legales y monitoreo del cumplimiento de los elementos del sistema de acuerdo a Ley.

II. RECOMENDACIONES

- Se sugiere a la alta dirección de la empresa, que se mantenga informada sobre la Ley N° 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo, su reglamento y normas complementarias modificatorias, pues el Estado actualiza constantemente artículos u obligaciones que si no se las cumple a tiempo podría ser penalizada con indemnizaciones a los trabajadores, sanciones pecuniarias o incluso pena privativa de la libertad o cárcel, en caso de infringir la normatividad vigente por accidentes de trabajo.



- Se recomienda a la empresa actualizar periódicamente, cada tres meses, las matrices IPERC de cada área, para trabajar en nuevas medidas preventivas de los nuevos peligros y riesgos que se identifiquen, con ello se logrará evitar futuros accidentes y reducir el nivel de accidentalidad y costos presentados por la empresa por accidentes o enfermedades ocupacionales.
- Se sugiere que la empresa continúe con las observaciones de comportamientos críticos para conocer siempre qué comportamientos riesgosos siguen aún sin ser reforzados y eliminados, con ello se reducirá aún más el número de accidentes, por lo que las pérdidas económicas de la empresa podrán disminuir y aumentar el margen ganancias.
- Se recomienda que la alta dirección de la organización adquiera un estilo de liderazgo tipo colaboración, adecuado a su situación real y actual; esta forma de liderazgo requiere que el líder participe de forma constante, aliente el flujo de información y escuche activamente, deje que el trabajador tome las decisiones, fomente compromiso y comunicación en ambas direcciones, y finalmente apoye la toma de riesgos para que facilite el trabajo y fortalezca la confianza. Como resultado de esta aplicación se ganará trabajadores motivados que busquen entusiastamente el logro de los objetivos.
- Se recomienda a la empresa aplicar en corto plazo a las demás áreas y servicios de la empresa el sistema de seguridad y salud en el trabajo integrado al proceso de seguridad basada en el comportamiento, ya que de esta forma se mejorará continuamente en el tema de seguridad laboral, además de reducir el número de accidentes de trabajo y sus sobrecostos.



- Se recomienda a la empresa Natucultura S.A contratar servicios de auditorías externas por auditores acreditados del Ministerio de Trabajo y SUNAFIL en seguridad y salud en el trabajo para que se pueda detectar no conformidades y la empresa pueda trabajar en solucionarlas, lo que significa una constante actualización y mejora continua del sistema de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

III. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRIL, C. 2010. Guía para la integración de sistemas de gestión: calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo. Madrid: Fundación Confemetal.
- AENOR Ediciones. 2009. Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo: Directrices para la implementación de OHSAS 18001:2007. Madrid. España.
- AENOR Ediciones. 2009. OHSAS 18001:2007 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo: Requisitos. Directrices para la implementación de OHSAS 18001:2007. Madrid. España.
- ANTEPARA, A. 2006. Diseño de un programa de seguridad en el trabajo y de un sistema de control y prevención de incendios en una empresa litográfica. (Tesis de Ingeniería). Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- BAQUE, G. 2009. Diplomado en Seguridad Higiene y Salud Ocupacional. Evaluación del Riesgo de Incendio Método de Cálculo Gretener. Guayaquil : Facultad de Ingeniería Industrial, 2009.
- BARCIA, H. 2009. Diplomado en Seguridad Higiene y Salud Ocupacional. Panorama de Factores de Riesgos Método Fime. Guayaquil: Facultad de Ingeniería Industrial, 2009.
- BRUNETTE, M. 2003. Satisfacción, salud y seguridad ocupacional en el Perú, pp.47-52 En: revista Economía y Sociedad CIES, vol. 49.
- CABRERA, M. & E. CANDO. 2010. Diseño de la gestión de seguridad y salud ocupacional en el ingenio azucarero San Carlos S.A. según la norma



OSHAS 18001 – 2007. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Mecánica, Escuela de Ingeniería Industrial. Riobamba.

CORTÉS, J. 2002. Seguridad e Higiene del Trabajo. 3ª. Ed. México: ALFAOMEGA.

ESPINOZA, L. & P. CAÑARTE. 2010. Diseño del Sistema de OHSAS para una Empresa Procesadora de Alimentos (Tesis de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción) Ecuador: Escuela Superior Politécnica del Litoral.

FERNÁNDEZ, L.; PÉREZ M.; MENÉNDEZ, M. & LÁZARO, M. 2008. Accidentes e incidentes de trabajo: Guía sindical. Comisión Obrera Nacional de Catalunya.

GALINDO, J. 2009. Diseño de un Sistema de Prevención de Riesgos Agroquímicos. Ingeniero Industrial. Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral.

HENAO, F. 2010. Salud ocupacional: conceptos básicos. 2da edición. Colombia: Ecoe Ediciones.

HERNÁNDEZ, J. 2005. Compilación de diapositivas sobre un curso de capacitación continua de Seguridad y Salud en el Trabajo. Lima: TECSUP.

INEI. 2014. Manual de Salud Ocupacional / Ministerio de Salud. Dirección General de Salud Ambiental. Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional. – Lima: Dirección General de Salud Ambiental. 98 p

MERA, L. 2013. Implementación de un sistema de gestión en seguridad industrial y salud ocupacional en la empresa AGRIPAC S.A. Universidad De Guayaquil, Facultad De Ingeniería Industrial, Departamento Académico De Graduación. Guayaquil.

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA (MINER). 2012. La Seguridad

Industrial Fundamentos y Aplicaciones. Iniciativa ATYCA (Programa de Calidad y Seguridad Industrial), MINER, Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial. Venezuela.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO (MTPE). 2013.

Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, publicada el 20 de Agosto del 2011 y su reglamento N° 005-2012-TR publicada el 25 de Abril del 2012. Lima. Perú.

MINISTERIO DE SALUD. 2013. Salud ocupacional. Boletín Salud Ambiental. Ministerio de Salud, Dirección ejecutiva de salud ambiental DIRESA – Huanuco. 7 pág.



- MIRANDA, J. 2006 Propuesta de Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en el área de Mantenimiento de una Empresa Manufacturera. Tesis de licenciatura en Ciencias e Ingeniería con mención en Ingeniería Industrial. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería.
- MONTOYA, A. 2009. Curso de Seguridad y Salud en el trabajo. 2da edición. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces S.A.
- OHSAS 18001:2007. 2013. [En línea]. Occupational Health and Safety Zone The Health and Safety & OHSAS Guide <http://www.ohsas-18001-occupational-health-and-safety.com/>. Acceso el 06-12-2013.
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT). 2011. Sistema de gestión de la SST: Una herramienta para la mejora continua. Centro Internacional e Formación de la OIT. Turín
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT). 2013. Seguridad y Salud en el trabajo. <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>. Acceso el 06-12-2013 a las 06:00 pm.
- RAMÍREZ, C. 2008. Seguridad Industrial: Un enfoque integral. Tercera edición. México: Limusa, S.A.
- ROMERO, ANGELA. 2013. Diagnóstico de Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo e Implementación del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa Mirrortek Industries S.A. Universidad de Guayaquil, Facultad de Ingeniería Industrial. Guayaquil – Ecuador
- RUBIO, J. 2007 Manual para la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales. España: Ediciones Díaz de Santos.
- SAARI, J. 1992. Successful implementation of occupational health and safety programs in manufacturing for the 1990s. J Hum Factors Manufac 2:55–66.
- TERÁN, I. 2012. 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. Pontificia Universidad católica del Perú. Lima. Perú.
- 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. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Facultad de Ingeniería, Carrera de Ingeniería Industrial. Lima– Perú.



IV. ANEXOS

ANEXO I

TABLA DE CLASIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS S&ST

TIPO DE PELIGRO: FÍSICO		
CLASE DE PELIGRO	ORIGEN DEL PELIGRO	RIESGO: (Efecto del Peligro)
Ruido	Pulidoras Uso excesivo del teléfono Motores Equipos de corte	Alteraciones de la salud (efecto audición baja, trauma acústico, hipertensión arterial, alteraciones del sueño descanso, estrés, etc.)
Uso vocal prolongado / Deficiente técnica vocal	Mal uso de la voz Esfuerzo vocal y/o fonatorio Ambientes de trabajo (aire, químicos, gases, etc.)	Alteraciones de la salud (fatiga vocal, disfonía, carraspeo frecuente, sensación de resequead, cefalea, etc.)
Temperaturas (Calor/frío)	Ambientes de trabajo Cuartos fríos (Laboratorio)	Alteraciones de la salud (estrés, disconfort térmico, molestia, congelamiento, alteraciones vasculares periféricas).
Iluminación Deficiente / Excesiva	Mantenimiento de luminarias/ tubos o protectores.	Alteraciones de la salud (fatiga visual), dolor de



	Ubicación de luminarias Deficiencia o ausencia de luminarias	cabeza, deslumbramiento, etc..
Radiaciones No Ionizantes	El Sol Pantallas de computador Lámparas fluorescentes, etc. Sistemas de radiocomunicaciones.	Alteraciones de la salud (fatiga visual), dolor de cabeza, deslumbramiento, etc.
Vibraciones	Uso de herramientas manuales Fallas en maquinaria (falta de mantenimiento, etc.)	Alteraciones de la salud (déficit neurovascular, molestia)



TIPO DE PELIGRO: ERGONÓMICO		
CLASE DE PELIGRO	ORIGEN DEL PELIGRO	RIESGO: (Efecto del Peligro)
Carga física estática	Postura permanente De pie (bipedestación) Postura permanente Sentado (sedente)	Alteraciones de la salud (lesiones osteomusculares, fatiga, alteraciones vasculares, accidentes de trabajo)
Carga física dinámica	Manipulación y levantamiento de cargas, movimientos repetitivos. Esfuerzos en el desplazamiento con carga, o sin carga, etc.	
Diseño de Puesto de trabajo	Altura del puesto de trabajo, ubicación de los controles, mesas, sillas de trabajo, equipos, superficies, etc.	
TIPO DE PELIGRO: CONDICIONES DE INSEGURIDAD		
CLASE DE PELIGRO	ORIGEN DEL PELIGRO	RIESGO: (Efecto del Peligro)
Emergencias	Incendio Sismo Explosión Atentados (acto Malintencionado) Infraestructura compartida	Lesiones a las personas Daños a la propiedad Perdidas económicas, perdida de información
Mecánicos	Condición / manipulación de Herramientas manuales Equipos y elementos de presión Uso de equipos de carga. Manipulación de materiales Mecanismos en movimiento.	Lesiones como heridas, accidentes, atrapamiento, fracturas, caídas, traumas, etc...
Eléctricos	Alta y baja tensión Ubicación de cableado Estado de conexiones eléctricas Electricidad estática Transmisores de energía	Alteraciones de la salud (lesiones, quemaduras, shock, fibrilación ventricular, quemaduras, riesgo accidentes, ignición, etc.)



Condiciones Locativas	<p>Superficies de trabajo</p> <p>Edificaciones, paredes, pisos, ventanas, techos, estructuras e instalaciones</p> <p>Ausencia o inadecuada señalización</p> <p>Sistemas de almacenamiento</p> <p>Distribución de área de trabajo</p> <p>Falta de orden y aseo</p> <p>Estructuras e instalaciones</p> <p>Salidas</p>	Caídas, golpes, accidentes, lesiones, daños a la propiedad, etc.)
Almacenamiento	<p>Superficies de trabajo</p> <p>Manipulación de cargas</p> <p>Ausencia o inadecuada señalización</p> <p>Ausencia o inadecuados equipos de seguridad.</p> <p>Incendios</p> <p>Orden y Aseo</p>	Caídas, golpes, accidentes, lesiones, daños a la propiedad, etc...)
Público	<p>Condiciones de orden publico</p> <p>Tránsito vehicular</p> <p>Acto Malintencionado</p>	Posibles accidentes de trabajo, Lesiones a terceros.

TIPO DE PELIGRO: QUÍMICO

CLASE DE PELIGRO	ORIGEN DEL PELIGRO	RIESGO: (Efecto del Peligro)
Aerosoles	<p>Polvos Orgánicos: generados en trabajos</p> <p>Polvos inorgánicos</p> <p>Fibras</p>	Alteraciones de la salud (afecciones)
Líquidos	<p>Sustancias Inflamables</p> <p>Trabajos de atomización, limpieza con vapor de agua, desinfectantes, etc.</p>	Alteraciones de la salud (irritación vías respiratorias, etc.)
Gases y Vapores	<p>Cloro y sus derivados</p> <p>Monóxidos de carbono</p> <p>Oxígeno</p>	Alteraciones de la salud (intoxicación,



	Pinturas	afecciones respiratorias).
TIPO DE PELIGRO: BIOLÓGICO		
CLASE DE PELIGRO	ORIGEN DEL PELIGRO	RIESGO: (Manifestación del peligro)
Biológico	Contaminación con: hongos, virus, bacterias, parásitos, Desechos orgánicos	Alteraciones de la salud (infecciones, alergias, enfermedades diversas, muerte)
	Manipulación de animales (mordeduras, excremento, etc.,	
	Manipulación de basuras y residuos	
TIPO DE PELIGRO: PSICOSOCIAL		
CLASE DE PELIGRO	ORIGEN DEL PELIGRO	RIESGO: (Efecto del Peligro)
Contenido de la tarea	Trabajo repetitivo ó en cadena Monotonía	Fatiga mental, alteraciones de la conducta y del comportamiento del trabajador, estrés.
	Ambigüedad del rol	
Organización del tiempo de trabajo	Turnos Horas extras	
	Ritmo (control del tiempo)	
Relaciones humanas	Clima Laboral Participación (toma decisiones)	
COMPORTAMIENTOS INSEGUROS	TRANSGRESIONES como:	Constituyen transgresiones a normas ó procedimientos.

ANEXO II

TOMA FOTOGRÁFICA ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EL TRABAJO



Figura 6. Área de tableros eléctricos en desorden



Figura 7. Sacos de semilla híbridas mal apilados.



Figura 8. Falta de orden y Limpieza, personal sin EPP



Figura 9. Comedor sin señalización y mal ubicado



Figura 10. Panel de control eléctrico sin señalización y cerca de comedor



Figura 11. Área insegura y sin señalización



Figura 12. Acopio sin señalización y en desorden



Figura 13. Zona insegura de trillado mecanizado con espacios abiertos en el piso.

ANEXO III

TOMA FOTOGRÁFICA DESPUES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EL TRABAJO



Figura 14. Colocado de Política y Objetivos de seguridad y salud en el trabajo en un lugar visible de acuerdo de acuerdo al artículo 22° y 23° ley 29783



Figura 15. Colocado del Mapa de Riesgo de seguridad y salud en el trabajo en un lugar visible de acuerdo de acuerdo a la ley 29783



Figura 16. Del IPERC en un lugar visible de acuerdo de acuerdo a la ley 29783



Figura 17. Colocado de Señalización Prohibitiva en zona de tanque de gas



Figura 18. Personal de Campo usando sus EPP



Figura 19. Personal de campo Trillado Semi - mecanizado usando sus EPP



Figura 20. Personal de Zona de secado de semilla usando sus Tapones Auditivos





Figura 21. Comité de seguridad y salud en el trabajo realizando las inspecciones mensuales.



ANEXO VI

N° REGISTRO:		REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES										
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:												
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
	NATUCULTURA S.A		20451871286		FUNDO SAN JOSE S/N QUILMANA - CAÑETE				CULTIVO DE CEREALES		474	
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:												
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:												
6	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	7	RUC	8	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			9	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	10	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
	TRANSPORTE NICOLE		20523367596		LOS OLIVOS LIMA				TRANSPORTE		5	
DATOS DEL TRABAJADOR (A):												
Completar sólo en caso que el incidente afecte a trabajador(es).												
11								12		13		
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR :								N° DNI/CE		EDAD		
PEPITO FLORES								40234556		28		
14	15	16	17	18	19	20	21					
ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SEXO F/M	TURNO D/T/N	TIPO DE CONTRATO	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del suceso)					
TRANSPC	CHOFER	2 AÑOS	MES	T	INTERMITENTE	NO APLICA	NO APLICA					
INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE												
22												
MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE												
23						24						
INCIDENTE PELIGROSO						INCIDENTE						
N° TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS						DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (DE SER EL CASO)						
N° POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS						NO HUBO ATENCIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS						
25				26				27				
FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE				FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN				LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO				
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO	FUNDO PEDRO INGRESO					
28	2	2016	10:00AM	28	2	2016						
28												
DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE												
Describe solo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.												
Adjuntar:												
- Declaración del afectado, de ser el caso.												
- Declaración de testigos, de ser el caso.												
- Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.												
Agrega más filas												
29												
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE												
Cada empresa, entidad pública o privada puede adoptar el modelo de determinación de las causas que mejor se adapte a sus características.												
Agrega más filas												
30												
MEDIDAS CORRECTIVAS												
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTARSE PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECURRENCIA						RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)	
								DÍA	MES	AÑO		
1.-CAPACITACION AL PERSONAL						JEFE DE SEGURIDAD		3	3	2016	EJECUTADO	
Agrega más filas												
31												
RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN												
Nombre:				CARGO:				Fecha:		Firma:		
PERCY PECHO SALES				ENCARGADO				30/03/2016				



ANEXO VII

N° REGISTRO: 03		REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGONÓMICOS							
DATOS DEL EMPLEADOR:									
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4	ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
6	NATUCULTURA S.A	20451871286	FUNDO SAN JOSE S/N QUILMANA -CAÑETE		CULTIVO DE CEREALES		474		
DATOS DEL MONITOREO									
6	ÁREA MONITOREADA		7	FECHA DEL MONITOREO		8 INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGONÓMICOS)			
NINGUNA		-		-					
9	CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO (SI/NO)		10	FRECUENCIA DE MONITOREO		11 N° TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL			
SI		ANUAL		-					
12 NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO (De ser el caso)									
13 RESULTADOS DEL MONITOREO						SIN EVENTO			
14 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS						SIN EVENTO			
15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO						Incluir las medidas que se adoptarán para corregir las desviaciones presentadas en el monitoreo.			
SIN EVENTO						ADJUNTAR : - Programa anual de monitoreo. - Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, limite permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros. - Copia del certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso.			
17 RESPONSABLE DEL REGISTRO									
Nombre:	Percy Pecho Sales		CARGO	Encargado SST		Fecha:	31/12/2016	Firma:	



ANEXO VIII

N° REGISTRO:		REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS MENSUAL POR EL AREA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
DATOS DEL EMPLEADOR:						
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
NATUCULTURA S.A	20451871286	FUNDO SAN JOSE S/N QUILMANA - CAÑETE	CULTIVO DE CEREALES	474		
6 ÁREA INSPECCIONADA	7 FECHA DE LA INSPECCIÓN	8 RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA	9 RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN			
CAMPO NUEVOT : AREA DE CARPINTERIA. TALLER DE	31/10/2016	JESUS HERNANDEZ	CSST			
10 HORA DE LA INSPECCIÓN	11 TIPO DE INSPECCIÓN (MARCAR CON X)					
	PLANEADA	NO PLANEADA	OTRO, DETALLAR			
7:00 a.m. a 11:00 a.m.	X					
12 OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA						
1.- IDENTIFICAR PELIGROS EXISTENTES EN LAS AREAS DE TRABAJO, EVALUAR LOS PROBABLES RIESGOS QUE PUEDAN OCASIONAR A LAS PERSONAS, PROCESOS E IMPLEMENTAR LAS MEDIDAS DE CONTROL PARA LA PREVENCION DE INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES.						
<input type="button" value="Agregar más filas"/>						
2.- CUMPLIR CON EL MARCO LEGAL , LEY 29783, QUE EL CSST REALIZARA UNA INSPECCION AL MES COMO MINIMO						
13 RESULTADO DE LA INSPECCIÓN						
1.- LUEGO DE HABER HECHO EL RECORRIDO POR EL CSST SE HA ENCONTRADO EN EL TALLER DE CARPINTERIA A UN PERSONAL NO UTILIZANDO SUS EPP.						
2.- SE EVIDENCIO FALTA DE ORDEN Y LIMPIEZA.						
<input type="button" value="Agregar más filas"/> E EN EL TALLER DE SOLDADURA NO USAN EL PETAR PARA TRABAJOS EN CALIENTES, ETC.						
14 DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN						
DEFICIENTE SUPERVISION POR EL ENCARGADO DEL AREA						
15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES						
EN LA INSPECCION PLANEADA SE DETECTA QUE EL PERSONAL NO USA EPP Y SE RECOMIENDA AL SUPERVISOR DE ZONA INSPECCIONAR LOS EPP AL PERSONAL ANTES DE INICIAR LAS TAREAS						
ADJUNTAR :						
- Lista de verificación de ser el caso.						
16 RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre:	Percy Pecho Sales					
Cargo:	Encargado SST					
Fecha:	31/12/2016					
Firma:						



ANEXO IX

CUADRO ESTADISTICO DE SEGURIDAD AÑO 2016 - 2017 EMPRESA NATUCULTURA SA																							
MES	Nº DE TRABAJADORES			Nº DE INCID.		ACCIDENTES						DIAS				HHT		INDICES					
	EMP	OBR	TOT	MES	ACUM	LEVE		INCAP.		FATAL		PERDIDOS		MES	ACUM	MES	ACUM	FREC		SEVER		ACCI	
						MES	ACUM	MES	ACUM	MES	ACUM	MES	ACUM					MES	ACUM	MES	ACUM	MES	ACUM
DICIEMBRE	80	414	474	3	3	0	0	1	1	0	0	30	30	81,885	81,885	12,2	12,2	366,5	366,5	4,48	4,5		
ENERO	62	413	475	3	6	4	4	0	1	0	0	0	30	84,283	166,148	0,0	6,0	0,0	180,6	0,00	1,1		
FEBRERO	75	443	519	4	10	1	5	0	1	0	0	0	30	89,307	255,255	0,0	3,9	0,0	117,5	0,00	0,5		
MARZO	68	464	532	7	17	1	6	0	1	0	0	0	30	94,452	349,707	0,0	2,9	0,0	85,8	0,0	0,2		
ABRIL	73	463	536	5	22	1	7	0	1	0	0	0	30	107,906	457,613	0,0	2,2	0,0	65,6	0,0	0,1		
MAYO	72	462	534	4	26	1	8	0	1	0	0	0	30	99,307	556,920	0,0	1,8	0,0	53,9	0,0	0,1		
JUNIO	76	484	560	1	27	0	8	0	1	0	0	0	30	105,326	662,246	0,0	1,5	0,0	45,3	0,0	0,1		
JULIO	77	475	552	2	29	0	8	0	1	0	0	0	30	107,508	799,754	0,0	1,3	0,0	39,0	0,0	0,1		
AGOSTO	78	481	559	2	31	0	8	0	1	0	0	0	30	107,029	876,782	0,0	1,1	0,0	34,2	0,0	0,04		
SEPTIEMBRE	78	481	559	3	34	2	10	0	1	0	0	0	30	102,235	979,027	0,0	1,0	0,0	30,6	0,0	0,03		
OCTUBRE	84	486	570	3	37	0	10	0	1	0	0	0	30	107,892	1086,709	0,0	0,9	0,0	27,6	0,0	0,02		
NOVIEMBRE	85	482	567	3	40	1	11	0	1	0	0	0	30	107,518	1194,227	0,0	0,8	0,0	25,1	0,0	0,02		
TOTAL	85	482	567	3	40	1	11	0	1	0	0	0	30	107,892	1194,227	0,0	0,8	0,00	25,1	0,0	0,02		



ANEXO X

N° REGISTRO:		REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA						
DATOS DEL EMPLEADOR:								
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		4 ACTIVIDAD ECONÓMICA				
NATUCULTURA S.A	20451871286	FUNDO SAN JOSE S/N QUILMANA - CAÑETE		CULTIVO DE CEREALES				
MARCAR (X)								
TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO								
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)				EQUIPO DE EMERGENCIA (EM)				
				x				
NOMBRE(S) DEL(LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO								
EXTINTORES, BOTIQUINES, CAMILLA, SILLADE RUEDA, COLLARIN, TABLA RIGIDA, OXIGENO PORTATIL, KIT DE EMERGENCIA Y OTROS								
Agrega más filas								
LISTA DE DATOS DEL(LOS) Y TRABAJADOR(ES)								
N°	9 NOMBRES Y APELLIDOS	9.1 CODIGO DEL TRABAJADOR	10 DNI	10.1 EPP	10.2 EM	11 ÁREA	12 FECHA DE ENTREGA	13 FECHA DE RENOVACIÓN
1					EXTINTOR N° 1 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
2					EXTINTOR N° 2 6 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
3					EXTINTOR N° 3 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
4					EXTINTOR N° 4 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
5					EXTINTOR N° 5 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
6					EXTINTOR N° 6 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
7					EXTINTOR N° 7 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
8					EXTINTOR N° 8 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
9					EXTINTOR N° 9 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
10					EXTINTOR N° 9 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
11					EXTINTOR N° 10 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
12					EXTINTOR N° 11 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
13					EXTINTOR N° 1 2 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
14					EXTINTOR N° 13 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
15					EXTINTOR N° 14 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
16					EXTINTOR N° 1 5 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
17					EXTINTOR N° 16 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
18	NA	NA	NA	NA	EXTINTOR N° 1 7 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
19					EXTINTOR N° 18 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
20					EXTINTOR N° 19 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
21					EXTINTOR N° 20 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
22					EXTINTOR N° 21 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
23					EXTINTOR N° 22 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
24					EXTINTOR N° 23 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
25					EXTINTOR N° 24 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
26					EXTINTOR N° 25 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
27					EXTINTOR N° 26 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
28					EXTINTOR N° 27 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
29					EXTINTOR N° 28 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
30					EXTINTOR N° 29 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
31					EXTINTOR N° 30 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
32					EXTINTOR N° 31 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
33					EXTINTOR N° 32 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
34					EXTINTOR N° 33 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
35					EXTINTOR N° 34 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
36					EXTINTOR N° 35 POS 12 KG.	ALMACEN GENERAL	Ene-16	Dic-17
15 RESPONSABLE DEL REGISTRO								
Nombre: PERCY pecho								
Cargo: Encarjado de seguridad								
Fecha: 30/01/2016								
Firma:								



ANEXO XI

REGISTRO DE INDUCCION, CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA				
DATOS DEL EMPLEADOR:				
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
NATUCULTURA S.A	20451871286	FUNDO SAN JOSE S/N QUILMANA - CAÑETE	CULTIVO DE CEREALES	474

LISTA DE DATOS DE(LOS) Y TRABAJADOR(ES)

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS	DNI	Area	Firma	Observaciones
1	Pareda chaves Juan Carlos	15426492	AGENTE	<i>[Firma]</i>	
2	Elvira Alvarez Alcega	41214192	AGENTE	<i>[Firma]</i>	
3	AYLLÓN SOTO ARMANDO	15423316	AGENTE	<i>[Firma]</i>	
4	Manrique Polomino Acton	15405465	Agente	<i>[Firma]</i>	
5	Lopez Elia Carlos Alberto	41010072	Agente	<i>[Firma]</i>	
6	Sanchez Arias Wilian Elyano	44372649	Agente	<i>[Firma]</i>	
7	Villar Santos Angel Jose	09737488	Agente	<i>[Firma]</i>	
8	RIVAS GIL ORLANDO JESUS	43437070	AGENTE	<i>[Firma]</i>	
9	Villaverde Jaramilla Oscar	44077364	AGENTE	<i>[Firma]</i>	
10	Companone de la Cruz Gian Paolo	47359150	AGENTE	<i>[Firma]</i>	
11	Zapata abachu Carlos pascual	42216252	AGENTE	<i>[Firma]</i>	
12	SANCHEZ MOLERO SORIANO	15439242	AGENTE	<i>[Firma]</i>	
13	Valer Huilca Joel	46018236	AGENTE	<i>[Firma]</i>	
14	Ramos Ramos Carlos	15423062	AGENTE	<i>[Firma]</i>	
15	SANCHEZ VILLALBA PABLO	08365605	AGENTE	<i>[Firma]</i>	
16					
17					
18					

Insertar tantos renglones como sean necesarios

RESPONSABLE DEL REGISTRO

Nombre: Juan Peña Peves
 Cargo: Gerente de Operaciones
 Fecha: 15 de febrero de 2016.
 Firma:

[Firma]
 JUAN PEÑA PEVES
 GERENTE DE OPERACIONES

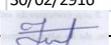


ANEXO XII

N° REGISTRO:		REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD								
DATOS DEL EMPLEADOR:										
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4	ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
	NATUCULTURA S.A		20451871286		FUNDO SAN JOSE S/N QUILMANA - CAÑETE		CULTIVO DE CEREALES		474	
6						DESCRIBIR LOS RESULTADOS ESTADÍSTICOS (COMPARAR CON LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)				
A LA FECHA SE ESTA LOGRANDO LOS OBJETIVOS PROPUESTOS EN EL SISTEMA DE GESTION										
<input type="button" value="Agregar más filas"/>										
7						ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON LAS DESVIACIONES				
NO SE TIENE VINGUNA CAUSA										
<input type="button" value="Agregar más filas"/>										
8						CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				
LA EMPRESA HASTA LA FECHA SE ENCUENTRA CONTROLANDO LOS ACCIDENTES Y SE RECOMIENDA SEGUIR CAPACITANDO EN SST										
<input type="button" value="Agregar más filas"/>										
9						RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre: PERCY PECHO										
Cargo: JEFE DE SEGURIDAD										
Fecha: 3/03/2016										
Firma										



ANEXO XIII

N° REGISTRO:		REGISTRO DE AUDITORÍAS EXTERNA				
DATOS DEL EMPLEADOR:						
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
NATUCULTURA S.A	20451871286	FUNDO SAN JOSE S/N QUILMANA - CANETE	CULTIVO DE CEREALES	474		
6 NOMBRE DEL AUDITOR DEL MINISTERIO DE TRABAJO			7 N° REGISTRO			
ING, JOSE HERNAN RAMIREZ MONTOYA			Resolución Directoral N° 013-2016-DPSC/ICA.			
Agrega más filas						
8 FECHAS DE AUDITORÍA	9 PROCESOS AUDITADOS	10 NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS				
30/02/2016	TODOS LOS PROCESOS	ING. RIGER BENDEZU, PERCY PECHO PERALTA, ING VICTOR VALENCIA NIQUE, VIRTOS APAZA LIOCADIO				
Agrega más filas						
11 NÚMERO DE NO CONFORMIDADES	12 INFORMACIÓN A ADJUNTAR					
	a) Informe de auditoría, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformidades, observaciones, entre otros, con la respectiva firma del auditor o auditores. b) Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoría). Este plan de acción contiene la descripción de las causas que originaron cada no conformidad, propuesta de las medidas correctivas para cada no conformidad, responsable de implementación, fecha de ejecución, estado de la acción correctiva (Ver modelo de encabezados).					
MODELO DE ENCABEZADOS PARA EL PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE DE NO CONFORMIDADES						
13 DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD			14 CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD			
1.- LA EMPRESA NO CUENTA CON UN SISTEMA DE GESTION DE ACUERDO A LA LEY 29783			FALTA DE LIDERASGO Y COMPROMISO DE LA ALTA GERENCIA			
Agrega más filas						
15 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS		16 NOMBRE DEL RESPONSABLE	17 FECHA DE EJECUCIÓN			18 Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)
IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		JEFE DE SEGURIDAD PERCY PECHO SALAS	DÍA 30	MES 3	AÑO 2016	EN PROCESO
Agrega más filas						
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre: PERCY PECHO SALAS						
Cargo: JEFE DE SEGURIDAD						
Fecha: 30/02/2016						
Firma: 						



ANEXO XIV



Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

NATUCULTURA S.A. Empresa líder, dedicada a la Producción de semillas certificadas, comprometida con el desarrollo de sus actividades, de acuerdo con su misión y visión, creando una imagen moderna, con productos de la más alta calidad, que nos permitan lograr, expandir nuestras ventas y lograr nuestra consolidación en el mercado internacional.

Consecuentemente, la Alta dirección de **NATUCULTURA S.A.** declara su compromiso de cumplir con los principios de su **POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**, para sus trabajadores incluyendo a los trabajadores de subcontratas, terceros, personas que brinden servicios y visitantes, como se exponen a continuación:

1. La protección de la seguridad y salud de todos los miembros de la organización mediante la prevención de las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo.
2. El cumplimiento de los requisitos legales pertinentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, de los programas voluntarios, de la negociación colectiva en seguridad y salud en el trabajo, y de otras prescripciones que suscriba nuestra organización.
3. La garantía de que los trabajadores y sus representantes son consultados y participan activamente en todos los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
4. Nuestro Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es compatible con los otros sistemas de gestión de la organización, o debe estar integrado en los mismos de ser el caso.
5. La mejora continua del desempeño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

El cumplimiento de esta política es de responsabilidad de todos los miembros de la organización y de los colaboradores directos, y estará a disposición de las partes interesadas.

01 Enero del 2016


ING. MAURICIO PANTOJA SILVA
GERENTE GENERAL NATUCULTURA S.A.



ANEXO XV



PRESUPUESTO PARA IMPLMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA NATUCULTURA S.A

Nº	ACTIVIDADES	PRECIO UNITARIO S/.	PRECIO TOTAL S/.
1.-	Empresa consultora de Asesoramiento en la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (8 Meses).	5,000.00	40,000.00
2.-	Ingeniero de Seguridad y Salud en el trabajo (8 Meses).	3,000.00	24,000.00
3.-	Cuatro miembros titulares del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (8 Meses).	1,500.00	48,000.00
8.-	EPP para todo el personal año Octubre 2016 a Septiembre 2017. (200 personas en planilla).	250.00	50,000.00
9.-	Monitoreo de agente físico, químico, Disergonomico, Biológico. 09 PROGRAMADOS AL AÑO.	700.00	6,300.00
10.-	Examen de Ingreso, Ingreso 200 personas	160.00	32,000.00
11.-	Capacitación en simulacro en caso de sismo 2 programadas al año.	700.00	1,400.00
12.-	Capacitación contra incendio 2 programadas durante el año.	700.00	1,400.00
13.-	Elaboración de plan de emergencia (plan de contingencia).	2,000.00	3,000.00
14.-	Señalización de SST en área de la empresa 1,000 señales.	1.20	1,200.00
15.-	Política y Objetivos de SST, Mapa de Riesgo, IPERC en Gigantografía.	480.00	480.00



16.-	Capacitación a la cuadrilla de rescate. 02 programadas al año.	700.00	1,400.00
17.-	Capacitación externa Obligatoria 4 programadas.	1000.00	4,000.00
18.-	Materiales de escritorio, RISST, formatos de herramientas de seguridad y salud para todo el año	5,400.00	5,400.00
19.-	Auditoria interna por empresa externa.	2,500.00	2,500.00
20.-	Auditoria externa por el Auditor del Ministerio de Trabajo y Sunafil.	3,500.00	3,500.00
21.-	Capacitación al CSST 2 programadas al año en sus Funciones y responsabilidades.	1000.00	2,000.00
22.-	Recarga de Extintores – PQS 25 KG (1)	90.00	90.00
23.-	Recarga de Extintores – PQS 12 KG (39)	45.00	1755.00
24.-	Recarga de Extintores – PQS 9 KG (7)	40.00	280.00
25.-	Recarga de Extintores – PQS 6 KG (12)	30.00	360.00
26.-	Recarga de Extintores – Co2 15 Libras (3)	140.00	420.00
27.-	Recarga de Extintores – Co2 10 Libras (28)	45.00	1260.00
28.-	Recarga de Extintores – Co 2 5 Libras (5)	30.00	150.00
29.-	Botiquines – 12	50.00	600.00
	Costo Parcial		S/.231,495.00
	Costo total (10% del costo parcial por imprevistos)		S/.254,644.50

01 Enero del 2016

ING. MAURICIO PANTOJA SILVA
GERENTE GENERAL NATUCULTURA S.A.



ANEXO XVI

		FORMATO DE IPERC DIARIO					SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
							Codigo de Registro N° 11		
							Version : 1		Pagina: 1
SEVERIDAD		MATRIZ DE EVALUACION DE RIESGO					NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCION	PLAZO DE CORRECCION
Catastrófica	1	A	A	B	B	A			
Totalidad	2	A	A	A	M	M	B		
Permanente	3	A	M	M	B	B	B		
Temporal	4	M	M	B	B	B	B		
Menor	5	M	S	B	B	B	B		
		A	B	C	D	E			
		Comun	Frecuente	Puede suceder	Puede suceder	Frecuentemente imposible que suceda			
		FRECUENCIA							
IPERC DIARIO REALIZADO POR LOS TRABAJADORES									
DESCRIPCION DEL PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL			MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	RIESGO RESIDUAL			
		A	M	B		A	M	B	
1.-Desinfeccion de frutos - melon	Contacto de amonio cuaternario		X		Uso de lentes de seguridad			X	
2.-Cuchillo seccionando - melon	Contacto de cuchillo con la mano		X		uso de guantes anticortes			X	
3.-Piso en desnivel	Caida al mismo nivel		X		Capacitacion al personal			X	
4.-Sofocacion por perimetro de malla	Desmayo y deshidratacion		X		Implementacion de sombreros			X	
5.-Carga de semilla	Problema lumbar		X		Capacitacion en manipulacion de carga			X	
6.-									
7.-									
8.-									
SECUENCIA DE CONTROL: 1. ELIMINACION, 2. SUSTITUCION, 3. DE INGENIERIA, 4. ADMINISTRATIVO, 5. EPP									
RIESGO 1 : Contacto de amonio cuaternario									
1 No se puede eliminar, debemos controlarlo									
2 No se puede sustituir, debemos controlarlo									
3 No se puede aplicar control de ingenieria, debemos controlarlo									
4 Capacitacion al personal en uso de lentes de seguridad									
5 Uso adecuado de sus EPP									
RIESGO 2 : Contacto de cuchillo con la mano									
1 No se puede eliminar, debemos controlarlo									
2 No se puede sustituir, debemos controlarlo									
3 No se puede aplicar control de ingenieria, debemos controlarlo									
4 Capacitacion al personal en uso de guantes anticortes									
5 Uso adecuado de sus EPP									
RIESGO 3 : Caída al mismo nivel									
1 No se puede eliminar, debemos controlarlo									
2 No se puede sustituir, debemos controlarlo									
3 No se puede aplicar control de ingenieria, debemos controlarlo									
4 Capacitacion al personal en uso de guantes anticortes									
5 Uso adecuado de sus EPP									
RIESGO 4 : Desmayo y deshidratacion									
1 No se puede eliminar, debemos controlarlo									
2 No se puede sustituir, debemos controlarlo									
3 No se puede aplicar control de ingenieria, debemos controlarlo									
4 Capacitacion al personal en uso de gorras									
5 Uso adecuado de sus gorras									
RIESGO 5 : Problema lumbar									
1 No se puede eliminar, debemos controlarlo									
2 No se puede sustituir, debemos controlarlo									
3 No se puede aplicar control de ingenieria, debemos controlarlo									
4 Capacitacion al personal en manejo de cargas									
5 No hay EPP especifico para esta labor									
RIESGO 6 :									
5									
RIESGO 7 :									
1									
RIESGO 8 :									
1									
VERIFICACION Y ANALISIS DEL IPERC POR EL (LOS) SUPERVISORES (ES)									
NOMBRE	EMPRESA	HORA	MEDIDA DE CONTROL			FIRMA			
José Valentin Cahuana	Natuicultura S.A.	10:05 AM	INGENIERIA						
SUPERVISOR DE SST (NOMBRE)	EMPRESA	HORA	MEDIDA DE CONTROL						
AREA	CAMPO	LABOR			FECHA				
		Trilla manual de melon							



ANEXO XVII

		IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL (IPERC - DE LINEA DE BASE) - 2016																NTC-SSTMA-RE-02-1									
		Area: SISTEMA DE RIEGO SERVICIOS																									
		Fundo: CAMPO NUEVO, ANTIGUO, CELESTINO, VALLERIESTRAS, BARBIERI Y REVILLA																									
ACTIVIDAD	TAREA	PELIGRO	RIESGO ASOCIADO	EVALUACION DEL RIESGO INICIAL								CONTROLES A IMPLEMENTAR				EVALUACION DEL RIESGO RESIDUAL											
				PROBABILIDAD				INDICE DE SEVERIDAD				ELIMINAR	SUSTITUIR	CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINIST.	EPP	RESPONS.	FECHA	PROBABILIDAD				INDICE DE SEVERIDAD		RIESGO ASOCIADO	RIESGO ACEPTABLE	
				INDICE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE PROCEDIMIENTOS EXISTENTES (B)	INDICE CAPACITACION AL RIESGO (C)	INDICE EXPOSICION AL RIESGO (D)	INDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D)	INDICE DE SEVERIDAD	PROBABILIDAD x SEVERIDAD	NIVEL DEL RIESGO								RIESGO ACEPTABLE	INDICE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE PROCEDIM. EXISTENTES (B)	INDICE CAPACITACION (C)	INDICE EXPOSICION AL RIESGO (D)	INDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D)			INDICE DE SEVERIDAD
	OPERARIO DE CABEZAL DE FILTRADO	Fisico(ruido)	hipoacusia	1	1	2	3	7	3	21	IM	NO	NO	NO	CAPACITACION SUPERVISION	protector auditivo	Elas Arias C.	15/09/14	1	1	1	2	5	2	10	MO	SI
		Energia Eléctrica	electrocución, quemaduras	1	1	2	3	7	3	21	IM	NO	NO	NO	CAPACITACION SUPERVISION	Casco dielectrico, barbiqueo, zapatos dielectricos, guantes	Elas Arias C.	15/09/14	1	1	1	2	5	2	10	MO	SI
	MANTENIMIENTO DE RSCINA	Herramientas (lampa, tecla, alambres, etc)	Golpes, cortes, laseraciones	1	1	1	1	4	2	8	TO	SI	NO	NO	CAPACITACION	casco seguridad beisboll c/nuquera, lentes protectores oscuros,	Elas Arias C.	15/09/14	1	1	1	1	4	1	4	TR	SI
		Sustancias alergizantes (hipoclorito de sodio)	irritacion, intoxicacion, alergia	1	1	2	1	5	3	15	MO	SI	NO	NO	CAPACITACION SUPERVISION	guantes de jabe protex largo, mascarilla c/doble filtro, casco seguridad	Elas Arias C.	15/09/14	1	1	1	1	4	2	8	TO	SI
		Ergonómico	Dolor muscular, lumbalgia	2	2	2	1	7	2	14	MO	SI	NO	NO	CAPACITACION		Elas Arias C.	15/09/14	2	1	1	1	5	1	5	TO	SI
		Radiacion UV	quemadura, insolacion	2	2	2	1	7	2	14	MO	SI	NO	NO	CAPACITACION	casco c/nuquera, lentes protectores oscuro	Elas Arias C.	15/09/14	2	1	1	1	5	1	5	TO	SI



INSTALACIÓN REPARACIÓN	Herramientas (lampas, escofina, sierra, etc)	Golpes, cortes, laseraciones	2	1	1	2	6	1	6	TO	SI	N	N	CAPACITACIÓN	botas PVC, punta de acero, casco de seguridad c/nuquera, casaca, protector auricular, casco de seguridad c/nuquera, barbiquejo.	Blas Arias C.	15/03/14	2	1	1	1	5	1	5	TO	SI
	Herramientas (amoladora)	Cortes, irritación, lesión ocular	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI	N	N	CAPACITACIÓN SUPERVISIÓN	casaca, protector auricular, casco de seguridad c/nuquera, barbiquejo.	Blas Arias C.	15/03/14	1	1	1	1	4	2	8	TO	SI
	Ergonomico(mala postura)	dolor muscular, lumbalgia	2	2	2	2	8	2	16	MO	SI	N	N	CAPACITACIÓN		Blas Arias C.	15/03/14	2	1	1	1	5	1	5	TO	SI
	Radiación UV	quemaduras, insolacion	2	2	2	2	8	2	16	MO	SI	N	N	CAPACITACIÓN	casco c/nuquera, lentes protectores oscuro	Blas Arias C.	15/03/14	2	1	1	1	5	1	5	TO	SI
CORRECCION E INSTALACIÓN DE BIGOTES	Herramientas (lampa, sierra, tijera punta roma)	Golpes, cortes, laseraciones	2	1	2	2	7	1	7	TO	SI	N	N	CAPACITACIÓN	casco de seguridad c/nuquera, barbiquejo, zapato punta de acero, guantes de cuero	Blas Arias C.	15/03/14	2	1	1	1	5	1	5	TO	SI
	Objetos punzocortantes (cuchillo de mesa)	Cortes	1	1	2	2	6	2	12	MO	SI	N	N	CAPACITACIÓN	guantes anticorte	Blas Arias C.	15/03/14	1	1	1	1	4	1	4	TR	SI
	Ergonomico(mala postura)	dolor muscular, lumbalgia	2	2	2	2	8	2	16	MO	SI	N	N	CAPACITACIÓN		Blas Arias C.	15/03/14	2	1	1	1	5	1	5	TO	SI
	Radiacion UV	quemaduras, insolacion	2	2	2	2	8	2	16	MO	SI	N	N	CAPACITACIÓN	casco de seguridad c/nuquera, lentes protectores oscuro	Blas Arias C.	15/03/14	2	1	1	1	5	1	5	TO	SI
ELABORACIÓN DE	Herramientas (tijera punta roma)	Cortes	1	1	2	2	6	1	6	TO	SI	N	N	CAPACITACIÓN	zapato punta de acero, casco de seguridad, barbiquejo	Blas Arias C.	15/03/14	1	1	1	1	4	1	4	TR	SI
	Objetos punzocortantes (cuchillo de mesa)	Cortes	1	1	2	2	6	1	6	TO	SI	N	N	CAPACITACIÓN	guantes anticorte	Blas Arias C.	15/03/14	1	1	1	1	4	1	4	TR	SI

ELABORACIÓN DE RAMALES	Objetos punzocortantes (cuchillo de mesa)	Cortes	1	1	2	2	6	1	6	TO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN	guantes anticorte	Blas Arias C.	15/09/14	1	1	1	1	4	1	4	TR	SI
	uso de mechero	irritacion,quemadura	2	1	1	1	5	1	5	TO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN	zapato punta acero, mandil de cuero ,mascarilla con filtro y guantes cuero.	Blas Arias C.	15/09/15	2	1	1	1	5	1	5	TR	SI
	Ergonomico(mala postura)	dolor muscular	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN		Blas Arias C.	15/09/14	1	1	1	1	4	1	4	TR	SI
RIEGO MACHACO POR ASPERSION	Herramientas (hoja de sierra, llave estilson)	golpes, cortes	1	1	1	2	5	1	5	TO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN	botas PVC punta de acero, casco de seguridad chhuquera, barbiquejo, guantes de cuero	Blas Arias C.	15/09/14	1	1	1	1	4	1	4	TR	SI
	Ergonómicos manejo de carga u objetos)	Dolor muscular, lumbalgia	2	2	2	2	8	2	16	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN		Blas Arias C.	15/09/14	2	1	1	1	5	1	5	TO	SI
	Radiacion uv	quemadura,insolacion	2	2	2	2	8	2	16	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN	casco de seguridad chhuquera, lentes protectores oscuro	Blas Arias C.	15/09/14	2	1	1	1	5	1	5	TO	SI
INSTALACION DE CINTAS DE RIEGO	Herramientas (carretes, tijeras punta roma)	Golpes, cortes	2	1	2	2	7	2	14	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN	zapatos puntas de acero ,casco de seguridad chhuquera ,barbiquejo, guantes de cuero,	Blas Arias C.	15/09/14	2	1	1	2	6	1	6	TO	SI
	Ergonómico (esfuerzo físico, movimientos repetitivos)	Dolor muscular, esguince, fatiga	2	2	2	2	8	2	16	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN		Blas Arias C.	15/09/14	2	1	1	1	5	1	5	TO	SI
	Radiacion uv	quemadura, insolacion	2	2	2	2	8	2	16	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN	casco de seguridad chhuquera, lentes protectores oscuro	Blas Arias C.	15/09/14	2	1	1	1	5	1	5	TO	SI



DESINSTALACION DE CINTAS DE RIEGO	Ergonómico (movimientos repetitivos)	Dolor muscular, fatiga	2	2	2	2	8	2	16	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN		Blas Arias C.	15/09/14	2	1	1	2	6	1	6	TO	SI
	Radiación uv	quemadura, insolacion	2	2	2	2	8	2	16	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN	casco de seguridad o/nuquera, lentes protectores oscuro	Blas Arias C.	15/09/14	2	1	1	2	6	1	6	TO	SI
RIEGO PREVIO A DESINFECCIÓN DE SUELO	Ergonomico (posturas corporales incorrectas)	dolor muscular, lumbalgia	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN		Blas Arias C.	15/09/14	1	1	1	1	4	1	4	TR	SI
	Radiación UV	quemaduras, dermatitis	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN	gorro, lente protector oscuro	Blas Arias C.	15/09/14	1	1	1	1	4	1	4	TR	SI
APLICACIÓN DE AGROCELHONE	sustancia química (agrocelhone)	intoxicacion	1	2	2	2	7	3	21	IM	NO	NO	NO	CAPACITACIÓN / SUPERVISIÓN	Uniforme de sanidad completo	Blas Arias C.	15/09/14	1	1	1	2	5	3	15	MO	SI
	Radiación UV	quemaduras, dermatitis	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN		Blas Arias C.	15/09/14	1	1	1	2	5	3	15	MO	SI
DESINSTALACION DE CINTAS USADOS EN LA DESINFECCIÓN	Sustancias químicas (agrocelhone)	intoxicación	2	2	2	2	8	3	24	IM	NO	NO	NO	CAPACITACIÓN / SUPERVISIÓN	Uniforme de sanidad completo	Blas Arias C.	15/09/14	2	1	1	2	6	2	12	MO	SI
	Exposición al polvo	Iritación de las vías respiratorias, ingreso de cuerpos extraños a la vista	2	2	2	2	8	1	8	TO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN	guantes quirurgicos, mascarilla desechable, zapato punta de acero, casco de seguridad	Blas Arias C.	15/09/14	2	1	1	1	5	1	5	TO	SI
	Ergonómico (mala postura, movimientos repetitivos)	dolores musculares, lumbalgia, fatiga	2	2	2	2	8	2	16	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN		Blas Arias C.	15/09/14	2	1	1	1	5	1	5	TO	SI

SISTEMA DE RIEGO SERVICIOS	Radiacion UV	quemaduras, insolacion	2	2	2	2	8	2	16	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN	lente protector oscuro, gorro	Elas Arias C.	15/09/14	2	1	1	1	5	1	5	TD	SI	
	CONSTRUCCIÓN ANDAMIO PARA ROTOPLAST	trabajo de altura	caídas a distinto nivel, traumatismo múltiples, contusiones	2	2	2	2	8	3	24	IM	NO	NO	NO	CAPACITACIÓN SUPERVISIÓN	zapatos punta de acero, guantes de cuero, arnés o línea de vida, casco de seguridad o huquera, barbiquejo	Elas Arias C.	15/09/14	2	1	1	2	6	2	12	MO	SI
		Herramientas (alicate, martillo, escalera, etc)	Golpes, laseraciones	2	1	1	2	6	2	12	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN	zapato punta de acero, casco de seguridad, barbiquejo	Elas Arias C.	15/09/14	2	1	1	2	6	1	6	TD	SI
		Herramientas (sierra circular)	cortes, golpes, lesión ocular	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN	casco de seguridad, careta, barbiquejo, guantes de cuero, zapatos punta de acero, protectores auditivos	Elas Arias C.	15/09/14	1	1	1	2	5	2	10	MO	SI
		Ergonomico (esfuerzo físico)	dolor muscular, fatiga	2	2	2	2	8	2	16	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN		Elas Arias C.	15/09/14	2	1	1	2	6	1	6	TD	SI
		Radiacion uv	quemadura, insolacion	2	2	2	2	8	2	16	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN	casco o huquera, lentes protectores oscuro	Elas Arias C.	15/09/14	2	1	1	2	6	1	6	TD	SI
		INSTALACION DE ROTOPLAST	trabajo de altura	caídas a distinto nivel, traumatismo múltiples, contusiones	1	2	2	2	7	3	21	IM	NO	NO	NO	CAPACITACIÓN SUPERVISIÓN	zapatos punta de acero, guantes de cuero, arnés o línea de vida, casco de seguridad o huquera, barbiquejo	Elas Arias C.	15/09/14	1	1	1	2	5	2	10	MO
	herramientas(sierra, lampa)		cortes, golpes	1	1	2	2	6	1	6	TD	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN	casco seguridad o huquera, barbiquejo, guantes de cuero, zapatos punta de acero	Elas Arias C.	15/09/14	1	1	1	2	5	1	5	TD	SI
	ergonómico (posturas corporales incorrectas)		dolor muscular	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN		Elas Arias C.	15/09/14	1	1	1	2	5	1	5	TD	SI

MANTENIMIENTO DE ROTOPLAST	Radiacion uv	quemaduras, insolacion	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN	casco de seguridad chnuquera, lentes protectores oscuro	Blas Arias C.	15/09/14	1	1	1	2	5	1	5	TO	SI
	trabajo de altura	caídas a distinto nivel, traumatismo múltiples, contusiones	1	2	2	2	7	3	21	IM	NO	NO	NO	CAPACITACIÓN N SUPERVISIÓN	botas PVC punta de acero, guantes de cuero, amnés c/linea de vida, casco de seguridad chnuquera, botines	Blas Arias C.	15/09/14	1	1	1	2	5	2	10	MO	SI
	Exposición al polvo	Irritación de las vias respiratorias, ingreso de cuerpos extraños a la vista	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN	maskarilla desechable, lentes protector oscuro, guantes de jebe prótex largo	Blas Arias C.	15/09/14	1	1	1	2	5	1	5	TO	SI
	Aplicación de químicos (detergentes, lejía, etc)	alergia, irritacion, intoxicacion.	1	2	2	2	7	3	21	IM	NO	NO	NO	CAPACITACIÓN N SUPERVISIÓN	maskarilla desechable, lentes protector oscuro, guantes de jebe protex largo, mandil PVC, botas PVC punta de acero	Blas Arias C.	15/09/14	1	1	1	2	5	2	10	MO	SI
	ergonómico (espacios reducidos)	dolor muscular	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN		Blas Arias C.	15/09/14	1	1	1	2	5	1	5	TO	SI
	Radiacion uv	quemaduras, insolacion	1	2	2	2	7	2	14	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN	casco de seguridad chnuquera, lentes protectores oscuro	Blas Arias C.	15/09/14	1	1	1	2	5	1	5	TO	SI
CONDUCCION DE MOTO LINEAL Y TRIMOTO	exceso de velocidad	golpes, laceraciones, traumatismo	1	2	2	3	8	3	24	IM	NO	NO	NO	CAPACITACIÓN	casco de moto, zapato de punta de acero	Blas Arias C.	15/09/14	1	1	1	3	6	2	12	MO	SI
	Accidente vehicular	traumatismos múltiples, contusiones	1	2	2	3	8	3	24	IM	NO	NO	NO	CAPACITACIÓN	casco de moto, zapato de punta de acero	Blas Arias C.	15/09/14	1	1	1	3	6	2	12	MO	SI
	Radiacion uv	quemaduras, dermatitis	1	2	2	3	8	2	16	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN	lente protector oscuro, gorro	Blas Arias C.	15/09/14	1	1	1	3	6	1	6	TO	SI

MANEJAR BICICLETA	caidas a mismo nivel	Golpes, contusiones	1	2	2	3	8	2	16	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN	casco gaviota	Blas Arias C.	15/09/14	1	1	1	3	6	1	6	TO	SI
	Radiacion uv	quemaduras, insolacion	1	2	2	3	8	2	16	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN	gorro,lente protector oscuro	Blas Arias C.	15/09/14	1	1	1	3	6	1	6	TO	SI
LABORES DE ESCRITORIO	Ergonomico(mala postura)	dolores musculares, lumbargia, fatiga	1	2	2	3	8	1	8	TO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN		Blas Arias C.	15/09/14	1	1	1	3	6	1	6	TO	SI
SUPERVISION DE CAMPO	Radiacion UV	quemaduras, insolacion	2	2	2	3	9	2	18	IM	NO	NO	NO	CAPACITACIÓN	zapato punta de acero, gorro, casco de seguridad	Blas Arias C.	15/09/14	2	1	1	3	7	1	7	TO	SI
DISTRIBUCION DE MATERIALES	Herramientas	Golpes, cortes, laseraciones	1	2	2	3	8	1	8	TO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN	zapatu punta de acero, casco seguridad, barbiquejo ,lentes protectores transparente	Blas Arias C.	15/09/14	1	1	1	3	6	1	6	TO	SI
	Ergonómico (movimientos bruscos y repetitivos)	dolor muscular, fatiga, tendinitis	1	2	2	3	8	2	16	MO	SI	NO	NO	CAPACITACIÓN		Blas Arias C.	15/09/14	1	1	1	3	6	1	6	TO	SI



V. MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: Implementación de Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo en la Empresa Natucultura S.A.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>1. PROBLEMA PRINCIPAL.</p> <p>¿Qué puede hacer la empresa Natucultura S.A, para minimizar los factores de riesgos a los que se exponen día a día sus empleados, contribuir al mejoramiento de la producción. y cumplir la Ley 29783?</p> <p>2. PROBLEMAS SECUNDARIOS</p> <p>a) ¿Cómo identificar las condiciones de salud y trabajo en la empresa con el fin de prevenir accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales?</p> <p>b) ¿De qué manera podemos diagnosticar como se encuentra la empresa actualmente frente a los requisitos de la ley 29783 con el fin de realizar un diseño de gestión de seguridad y salud en el trabajo?</p> <p>c) ¿Cómo elaborar procesos y procedimientos en las actividades que estén asociados con los riesgos identificados y aplicar las medidas de control y evaluación correspondiente?</p>	<p>1. OBJETIVO GENERAL</p> <p>Implementar un sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Natucultura S.A.</p> <p>2. OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <p>a) Identificar las condiciones de salud y trabajo en la empresa con el fin de prevenir accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales.</p> <p>b) Diagnosticar como se encuentra la empresa actualmente frente a los requerimientos de la ley 29783 con el fin de realizar un diseño de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>c) Elaborar procesos y procedimientos en las actividades que están asociados con los riesgos identificados y aplicar las medidas de control y evaluación correspondiente.</p>	<p>1. HIPOTESIS GENERAL</p> <p>Implementado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Natucultura S.A. se reducirá el índice de accidentabilidad durante las operaciones ejecutadas por la empresa.</p> <p>2. HIPOTESIS SECUNDARIAS</p> <p>a) Identificado las condiciones de salud y trabajo en la empresa se logrará prevenir accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales.</p> <p>b) Diagnosticado como se encuentra la empresa actualmente frente a los requerimientos de la ley 29783 se podrá realizar un diseño de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>c) Elaborado los procesos y procedimientos en las actividades que están asociados con los riesgos identificados se aplicara las medidas de control y evaluación correspondiente.</p>	<p>Variable Independiente (X)</p> <p>X1: Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Variable Dependiente (y)</p> <p>Y1: Los riesgos asociados a la actividad de la empresa.</p>	<p>1. Tipo de Investigación</p> <p>✓ Según su objetivo es de tipo aplicada.</p> <p>2. Nivel de investigación</p> <p>✓ Es de carácter descriptivo.</p> <p>3. Métodos</p> <p>Usa el método de investigación hipotético deductivo, con un enfoque metodológico cuantitativo.</p> <p>4. Diseño. Es descriptivo transversal no experimental.</p> <p>5. Técnicas de recolección.</p> <p>✓ Documental</p> <p>✓ Cuestionario</p> <p>✓ Entrevista</p> <p>✓ Observación directa</p> <p>6. Instrumentos</p> <p>✓ Fichas Bibliográficas</p> <p>✓ Registros</p> <p>✓ Expedientes</p> <p>✓ Encuestas</p> <p>✓ Guía de Investigación.</p> <p>7. Fuentes.</p> <p>Bibliografías</p> <p>Normas</p> <p>Tratados</p> <p>Investigadores</p> <p>8. Población.</p> <p>La población dela empresa Natucultura S.A es en total 474 trabajadores.</p> <p>9. Muestra.</p> <p>El muestreo se obtuvo mediante la fórmula probabilística para población finita, la cual dio una muestra de 212 trabajadores.</p>



-VI. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Cuestionario sobre salud y seguridad ocupacional

No. de Control: 0002

Fecha: 13/03/2016

ENCUESTA DE SOBRE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

Edad: 40 AÑOS

I. ANTECEDENTES

Mes y año de inicio de trabajo: 01 de enero 2015

Cargo Actual: Molinero Tiempo en este puesto: 14 meses y 13 días

Lugar/Turno	Tareas	Duración	Equipo que opera (qué, dónde, cuánto tiempo)	EPP
Campo/día	Molienda	8 horas	Molino/campo/14 meses	Respirador/tapones/

Cargo Anterior: Ninguno Tiempo en este puesto: Ninguno

Lugar/Turno	Tareas	Duración	Equipo que opera (qué, dónde, cuánto tiempo)	EPP
Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno

II. EXPOSICIONES

Las siguientes preguntas tratan sobre posibles exposiciones en el trabajo. Durante su trabajo, ¿a qué ha sido expuesto?

I. RIESGOS QUÍMICOS				
	Cuáles	Dónde	Cuánto Tiempo	
Vapores/gases Si ___ No <input checked="" type="checkbox"/>	No	No	No	
Partículas (Polvos) Si ___ No <input checked="" type="checkbox"/>	No	No	No	



2. RIESGOS FÍSICOS			
	Niveles	Dónde	Cuánto Tiempo
Ruido Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	No	No	No
Vibración Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	No	No	No
Temperatura Extrema Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	No	No	No
Tiene que gritar para que lo escuchen? Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	No	No	No
3. SEGURIDAD			
	Cuáles	Dónde	Cuánto Tiempo
Equipo que no funciona bien Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	No	No	No
Máquinas sin guardas Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	No	No	No
Peligros eléctricos Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	No	No	No
Riesgo de caídas Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	No	No	No
Resbalón o Tropiczo Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	No	No	No

Otras Exposiciones:

El personal respondió que no se exponía a ningún agente ocupacional, lo cual no es cierto, teniendo temor a que haya represaría por su supervisor.



III. EPPs PROPORCIONADO

¿Cuáles de los siguientes elementos de protección utiliza usted en su área durante su jornada laboral?

Equipo	Si	No	Equipo	Si	No
A. Lentes, gafas, goggles	x		E. Overol		
B. Guantes: tela o piel			F. Calzado		
C. Protección auditiva	x		G. Respirador: tapabocas, respirador	x	
D. Casco	x		H. Regaderas disponibles – ducha diaria		

IV. CAPACITACIÓN

4.1. Conoce usted programa de salud ocupacional y seguridad industrial de su empresa.

Si		No	x
----	--	----	---

4.2. En caso de algún accidente de trabajo, sabe usted a quien dirigirse?

Si		No	x
----	--	----	---

4.3. Durante la permanencia en la empresa, alguna vez ha sido incapacitado (a), por alguna de las siguientes causas:

Accidente de trabajo		Enfermedad ambulatoria	
Enfermedad general	x	Nunca ha sido incapacitado	
Enfermedad hospitalaria			

4.4. Como ha sido su participación durante las jornadas de salud ocupacional y seguridad industrial organizadas por su empresa.

Nunca han efectuado una jornada	x
Nunca ha participado	
Ha participado como espectador	
Ha participado activamente	



4.5. Sabe usted a que ARP (Administradora de Riesgos Profesionales) se encuentra afiliado

Si		No	x
----	--	----	---

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

.....

4.7. Sabe usted el significado de la demarcación y señalización de las rutas de evacuación?

Si		No		No las conozco	x
----	--	----	--	----------------	---

4.8. ¿Ha recibido algunos de estos tipos de entrenamientos?

Entrenamiento	No	Si	Formato: clase, video, papel	Fecha más reciente	# de minutos
A. Acción de Emergencia – Prevención de Incendios	x		x	x	x
B. Maquinaria específica (grúa, montacargas, prensas, etc.)	x		x	x	x
C. Bloqueo de Energía Peligrosa	x		x	x	x
D. Seguridad Eléctrica	x		x	x	x
E. Ruido	x		x	x	x
F. Comunicación de Riesgos	x		x	x	x
G. Uso del Respirador	x		x	x	x
H. Seguridad General	x		x	x	x



V. EVALUACIONES MEDICAS

¿Ha recibido alguna de estas evaluaciones médicas? Si afirmativo, Cuándo?:

Examen	Si	No	Examen	Si	No
A. Examen físico		x	E. Otros análisis		x
B. Prueba de función pulmonar		x			x
C. Examen audiométrico		x			x

VI. ACCIDENTE/ LASTIMADURA

6.1. ¿Se ha accidentado en el trabajo en los últimos 12 meses?

Si ___ No, x

Si la respuesta es Si, por favor describa qué ocurrió, dónde, cuándo y cómo respondió la compañía.

6.2. ¿Sabe si alguno de sus compañeros de trabajo se accidentó durante los últimos 12 meses?

Si ___ No, x

Si la respuesta es Si, por favor describa quién fue, qué ocurrió, dónde, cuándo y cómo respondió la compañía

VII. PREGUNTAS/ COMENTARIOS

El personal respondió que no se exponía a ningún agente ocupacional, lo cual no es cierto, teniendo temor a que haya represaría por su supervisor.

|



Formato de entrevista de seguridad industrial

Seguridad Industrial

Sexo: Masculino Edad: 32 años Puesto: Operador de molino

Tiempo Ejerciendo: 2 años Departamento: producción – Molienda

Nombre: Jorge Arañaba Vendes.

ENTREVISTA:

1.- ¿Cuáles son los EPP más utilizados en tu puesto de trabajo?

Respirador de polvo, tapones auditivos, guantes y lentes de seguridad.

2.- ¿Cuáles son los accidentes más comunes en tu área?

Caídas al mismo nivel, atrapamiento, cortes por herramientas y proyección de partículas a la vista.

3.- ¿Existe algún protocolo a seguir en caso de un percance en la empresa?

No, existe ningún protocolo.

4.- ¿Qué zona es más susceptible a un accidente?

Es la zona de secado de semillas híbridas.

5.- ¿Qué acciones se toma en caso de un accidente de trabajo?

Se avisa de manera inmediata al supervisor de turno.

6.- ¿Has sufrido algún accidente de trabajo?

Si, cortes por herramientas en mal estado.

7.- ¿Cuál fue la causa que originó el accidente de trabajo?

Herramientas en mal estado.

8.- ¿Crees que es vital conocer de seguridad y salud ocupacional en la empresa?

Si es vital, porque nos ayudaría a prevenir accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

9.- ¿Por qué?

Porque nos ayudaría a prevenir accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

Uso de cámara fotográfica para el material visual de campo



Uso de cámara fotográfica para el material visual de campo



Uso de cámara fotográfica para el material visual de campo



Uso de cámara fotográfica para el material visual de campo





VII. BASE DE DATOS

Tabla N° I: Requerimiento del sistema de gestión

REQUISITOS DEL SISTEMA (LEY 29783 LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR.)	NO AUDITADO O AUDITADO PARCIALMENTE	IMPLEMENTACION				PUNTAJE MAXIMO	PUNTAJE OBTENIDO	% CUMPLIMIENTO	NO CONFORMIDADES
		NO IMPLEMENTADO	EN IMPLEMENTACION	ACEPTABLE	SATISFACTORIA				
1 BASE EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						16	0	0%	
1.1 ¿Tiene la empresa una política escrita en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo?	0-0.9	1	2	3	4	4	0	0%	
1.2 ¿Posee la empresa un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo? y todo trabajador posee una copia del Reglamento?	0-0.9	1	2	3	4	4	0	0%	
1.3 ¿Cuenta la empresa con un Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo?, o con un Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo? y cumplen con las funciones establecidas en el Reglamento?	0-0.9	1	2	3	4	4	0	0%	
1.4 ¿Posee la empresa un Programa Anual de Seguridad y Salud aprobado por el Comité de Seguridad?.	0-0.9	1	2	3	4	4	0	0%	
2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EXISTENTES Y EVALUACIÓN DE RIESGOS						16	1.6	10%	
2.1 ¿La empresa realiza o actualiza la Evaluación de Riesgos una vez al año como mínimo?	0-0.9	1	2	3	4	4	0.3	7.5%	
2.2 ¿La empresa ha elaborado un Mapa de Riesgos y es exhibido en un lugar visible?.	0-0.9	1	2	3	4	4	0.5	12.5%	
2.3 ¿Se ha realizado una evaluación de riesgos a los trabajadores en relación a lesiones musculoesqueléticas: postura prolongada de pie o sentada, postura inadecuada/forzada, trabajo repetitivo?	0-0.9	1	2	3	4	4	0.5	12.5%	
2.4 ¿La empresa aplica las medidas de prevención y protección, con relación a los peligros y riesgos existentes, teniendo en cuenta la jerarquía de control de riesgos?.	0-0.9	1	2	3	4	4	0.3	7.5%	
3 CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES						16	1.6	10%	
3.1 ¿La empresa imparte a los trabajadores de manera oportuna y apropiada capacitación y adiestramiento en seguridad y salud en el centro y puesto de trabajo o función específica al momento de su contratación, cualquiera sea su modalidad o duración de ésta.	0-0.9	1	2	3	4	4	0.3	7.5%	
3.2 ¿La empresa imparte a los trabajadores de manera oportuna y apropiada capacitación y adiestramiento en seguridad y salud en el centro y puesto de trabajo o función específica durante el desempeño de su labor.	0-0.9	1	2	3	4	4	0.5	12.5%	
3.3 ¿La empresa imparte a los trabajadores de manera oportuna y apropiada capacitación y adiestramiento en seguridad y salud en el centro y puesto de trabajo o función específica Cuando se produzcan cambios en la función y/o puesto de trabajo y/o en la tecnología.	0-0.9	1	2	3	4	4	0.5	12.5%	
3.4 ¿La empresa a realizado cursos en relación a tópicos de psicología en la salud de los trabajadores, como cultura preventiva, sensibilización, motivación en prevención y similares?	0-0.9	1	2	3	4	4	0.3	7.5%	
4 SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN - ORDEN Y LIMPIEZA						16	3.2	20%	
4.1 La empresa tiene una metodología de orden y limpieza ejemplo (las 5S)	0-0.9	1	2	3	4	4	0.8	20%	
4.2 ¿Las áreas de circulación, trabajo y almacenamiento están demarcadas y/o señalizadas de modo que permitan una clara identificación y delimitación de las mismas, teniendo en cuenta la normativa que sea aplicable?	0-0.9	1	2	3	4	4	1	25%	
4.3 ¿Las sustancias peligrosas están etiquetadas y tiene su hoja de seguridad?	0-0.9	1	2	3	4	4	1	25%	
4.4 Están señalizadas las diferentes medidas preventivas (ejemplo ruido, extintores, riesgo eléctrico, uso de epp, entre otros)	0-0.9	1	2	3	4	4	0.4	10%	
5 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL SEGÚN CONTAMINANTE						16	3.2	20%	
5.1 ¿La empresa proporciona equipos de protección personal adecuados según el trabajo y riesgos específicos presentes en el desempeño de sus funciones?.	0-0.9	1	2	3	4	4	0.8	20%	
5.2 ¿La empresa adiestra a su personal en el uso adecuado de los equipos de protección personal?	0-0.9	1	2	3	4	4	1	25%	
5.3 ¿La empresa verifica el uso adecuado de los equipos de protección personal?.	0-0.9	1	2	3	4	4	1	25%	
5.4 ¿La empresa verifica el correcto mantenimiento de los equipos de protección personal?	0-0.9	1	2	3	4	4	0.4	10%	
6 INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO						16	1.6	10%	
6.1 ¿Existe un procedimiento formal para el reporte de investigación de accidentes de trabajo?	0-0.9	1	2	3	4	4	0.3	7.5%	
6.2 ¿Se identifican las causas inmediatas (actos y condiciones inseguras)?	0-0.9	1	2	3	4	4	0.5	12.5%	
6.3 ¿Se identifican las causas básicas (factores personales y del trabajo)?	0-0.9	1	2	3	4	4	0.5	12.5%	
6.4 ¿Se realiza seguimiento de las acciones correctivas pertinentes?	0-0.9	1	2	3	4	4	0.3	7.5%	
7 REGISTRO BÁSICOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN						16	0	0%	
7.1 ¿La empresa dispone de un registro de accidentes?	0-0.9	1	2	3	4	4	0	0%	
7.2 ¿La empresa dispone de un registro de exámenes médicos?	0-0.9	1	2	3	4	4	0	0%	
7.3 ¿La empresa dispone de un registro de equipos de seguridad?	0-0.9	1	2	3	4	4	0	0%	
7.4 ¿La empresa dispone de un registro de Inducción, capacitación y entrenamiento?	0-0.9	1	2	3	4	4	0	0%	
8 CONTROL DE SALUD DEL TRABAJADOR (INCLUYE PSICOLÓGICO) CON						16	0	0%	
8.1 ¿La empresa realiza un control inicial a los trabajadores nuevos con enfoque de riesgo ocupacional?	0-0.9	1	2	3	4	4	0	0%	
8.2 ¿La Empresa realiza un control de Salud periódico al trabajador según riesgos ocupacionales de su puesto de trabajo?	0-0.9	1	2	3	4	4	0	0%	
8.3 La Empresa realiza un control de salud a los trabajadores cuando cesa su vínculo laboral con la empresa.	0-0.9	1	2	3	4	4	0	0%	
8.4 ¿La empresa a realizado un diagnóstico de riesgos psicosociales?	0-0.9	1	2	3	4	4	0	0%	
CALIFICACION TOTAL							1.4	9%	



Ítem Principales elementos del sistema de gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo

1	Base en Seguridad y Salud en el Trabajo	0%
2	Identificación de Peligros Existentes y Evaluación de Riesgos	10%
3	Capacitación en Prevención de Riesgos Laborales	10%
4	Señalización y Demarcación - Orden y Limpieza	20%
5	Equipos de Protección Personal Según Contamínate	20%
6	Investigación de Accidentes	10%
7	Registro Básico Obligatorios del Sistema de Gestión SST	0%
8	Control de Salud del Trabajador, Exámenes médicos ocupacionales (Incluye Psicológico) con Enfoque de Riesgo	0%
PROMEDIO GENERAL DE LA EMPRESA		9%

Significado de la evaluación.

TABLA PARA COTEJAR LA PUN TUACIÓN

NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST	
de 0 a 51	NO ACEPTABLE
de 52 a 102	BAJO
de 103 a 153	REGULAR
de 154 a 204	ACEPTABLE



Tabla N° II : Elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Evacuados de la empresa Natucultura S.A

INSPECCIONES / OBSERVACIONES

NATUCULTURAS.A		INSPECCION PROGRAMADA DE SSMA							
ÁREA O EQUIPO INSPECCIONADO:		PLATAFORMA DE OPERACIONES NATUCULTURA S.A		FECHA: 17/01/2017					
INSPECCIONADO POR:				RESPONSABLE DEL ÁREA: PRODUCCION					
SEGURIDAD/SALUD		X		MEDIO AMBIENTE					
N°	ACTO / CONDICIÓN SUBESTANDAR	CLASIFICACION			ACCION CORRECTIVA	RESPONSABLE	FECHA DE CORRECCION	FOTO DE OBSERVACION	FOTO DE CIERRE
		A	B	C					
1	Al costado derecho de las oficinas de TVN se observan cables mal conectados, expuestos a que pueda haber una descarga eléctrica a personas en tránsito	X			Reubicar los cables o en su defecto guiar los cables dentro de un tubo galvanizado para su mejor protección y evitar contacto con personal en tránsito.	Sup. Electrico de planta	19/06/15		
2	AL costado de la zona de carguío se observa falta de orden y limpieza general Al lado izquierdo de la oficina TVN hay instalado un transformador de energía eléctrica, no cuenta con identificación de riesgo, no está señalizado y obstruye el normal tránsito de la personas al estar a menos de 1.80 m.		X		Realizar orden y limpieza, segregare y disponer los residuos sólidos en sus respectivos cilindros.	Sup. De Mantenimiento mecánico	19/06/15		
3	En la parte posterior de la zona de carguío de materiales y carretas hay un transformador eléctrico que ha sufrido daños por los equipos en retroceso, además este puede causar por efecto del movimiento y causar un atrapamiento, una descarga eléctrica o un corto circuito.			X	Reubicar el transformador y señalizar de acuerdo a norma	Sup. electrico TVN	19/06/15		
4		X			Realizar cuneta para llantas posteriores a 4 metros de la base del transformador, señalizar y advertir el peligro, capacitar a conductores sobre peligros y riesgos en patio de maniobras.	Sup. de operaciones.	19/06/15		
5									

Clasificación de actos y condiciones subestándar

A: Mayor: La acción correctiva deberá ser tomada de inmediato y ser finalizada antes de las 24 horas

B: Señal: La acción correctiva deberá ser completada antes de 72 horas

C: Menor: La acción correctiva deberá ser completada hasta un mes



Tabla N° III. Inspecciones y observaciones IPERC

Programa	Áreas	%	Nivel de Riesgo
Plan de Emergencias	Producción de materias primas y almacenamiento, y almacenamiento producto final del Trillado semillas híbridas.	67%	Intolerable, Importante
5s	Almacenamiento del producto final trillado, Producción, recepción de materias primas y almacenamiento	67%	Importante
Ergonomía	Materia prima, Producción y Envasado	50%	Importante
Análisis y procedimiento de Tareas Críticas	Zona de recepción de vehículos, Recepción de materiales, Producción y Envasado	67%	Intolerable, Importante
Inspecciones Planeadas y de mantenimiento	Producción	17%	Intolerable, Importante
Observación de tareas	Trillado de materias primas y almacenamiento, Producción y Almacenamiento de producto final	50%	Importante
Equipo de protección personal	Selección de la semilla Híbrida, Envasado	50%	Intolerable
Señalización y demarcación	Recepción de vehículos y Producción	33%	Intolerable, Importante



Tabla N° IV: Diagnóstico operativo en seguridad

ESTIMACION DE RIESGOS	CATEGORIA	FACTORES DE RIESGOS ENCONTRADOS POR PUESTOS DE TRABAJO	PORCENTAJE (%)
Riesgos Moderados	3-4	12	15
Riesgos Importante	5-6	52	65
Riesgos Intolerante	7-8-9	16	20
TOTAL	--	80	100

Tabla N° V: Clasificación de los riesgos por puesto de trabajo

Factores	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Total	Porcentaje
	Moderado	Importantes	Intolerable		
Físico	1	15	1	17	21,25
Mecánico	6	15	4	25	31,25
Químico	2	3	1	6	7,50
Biológico	2	6	1	9	11,25
Ergonómico	1	9	8	18	22,50
Psicosociales	0	3	1	4	5,00
Riesgo mayores	0	1	0	1	1,25
Total	12	52	16	80	100,00
Porcentaje	15,00	65,00	20,00	100,00	

Tabla N° VI: Nivel de riesgo por tipo de factor

Factores	Riesgo			Total	Porcentaje
	Moderado	Importantes	Intolerable		
Físico	1	15	1	17	21,25
Mecánico	6	15	4	25	31,25
Químico	2	3	1	6	7,50
Biológico	2	6	1	9	11,25
Ergonómico	1	9	8	18	22,50
Psicosociales	0	3	1	4	5,00
Riesgo mayores	0	1	0	1	1,25
Total	12	52	16	80	100,00
Porcentaje	15,00	65,00	20,00	100,00	

Tabla N° VII: Distribución absoluta de la evaluación de riesgos de la matriz de triple Criterio identificado como riesgo moderado

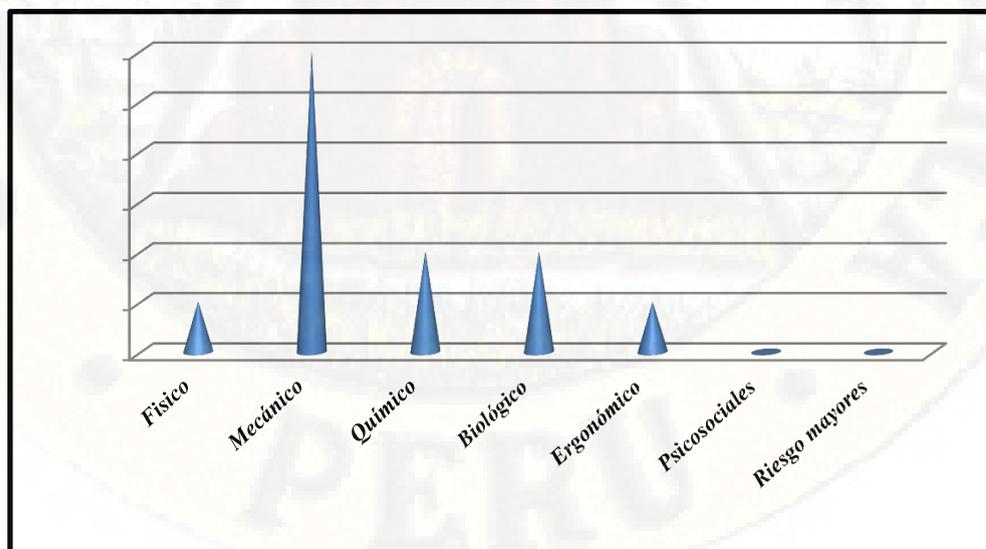


Tabla N° VIII: Distribución absoluta de la evaluación de riesgos de la matriz de triple
Criterio identificado como riesgos importantes

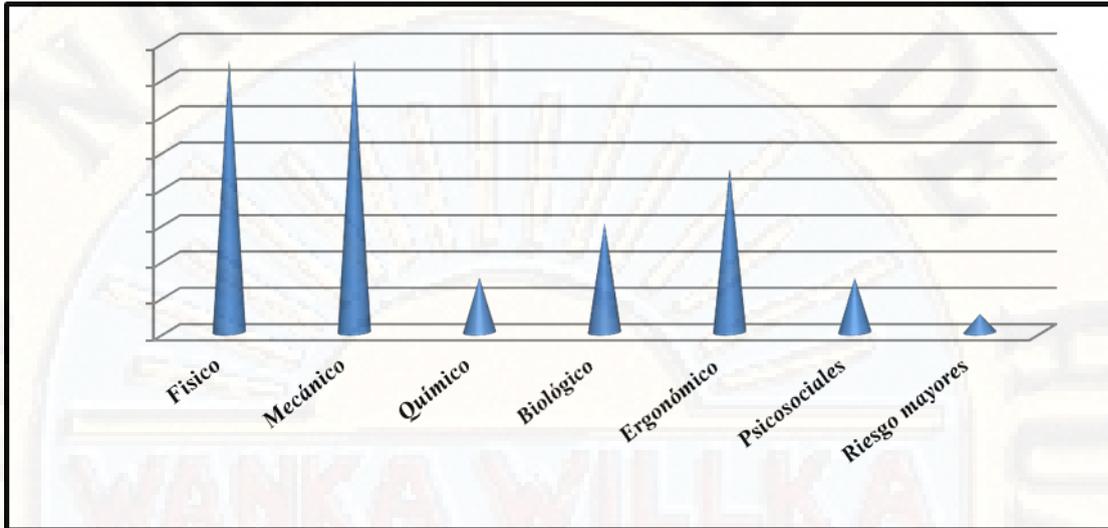


Tabla N° IX: Distribución absoluta de la evaluación de riesgos de la matriz de triple
Criterio identificado como riesgos intolerables

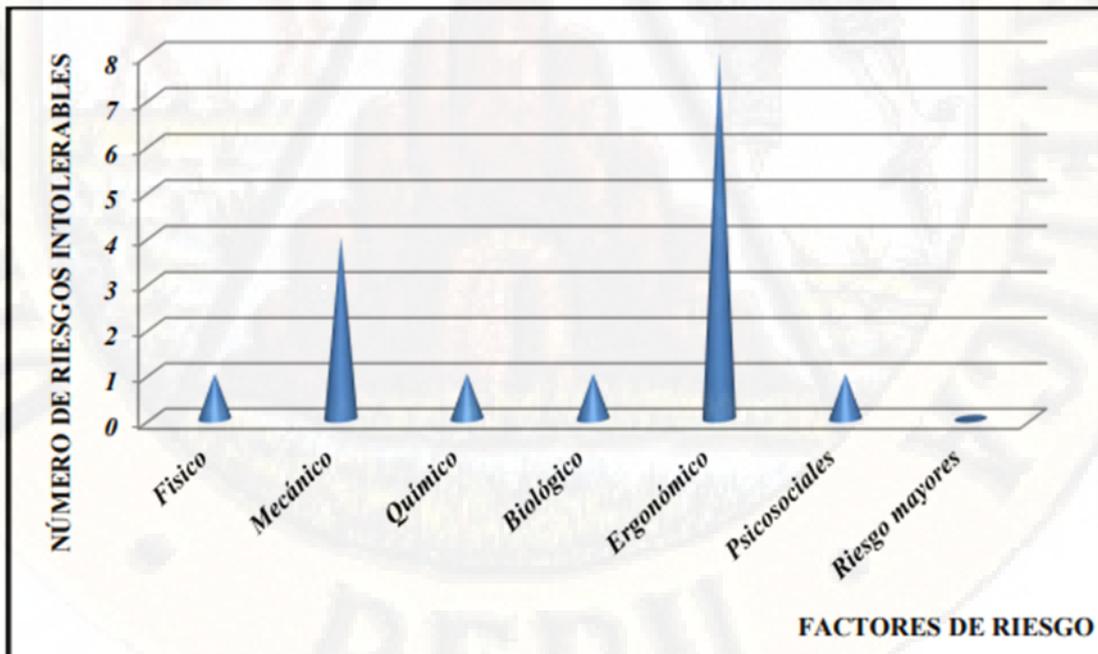




Tabla N° X: Potenciales expuestos por puesto de trabajo: Factor de riesgo físico

Actividad/tarea	Número	Tipo de Riesgo	Valor	Peligros localizados
Bodega	8	Ruido Vibración	6	Ruido: fuentes sonoras son las máquinas.
Producción	390			
Molino	50	Ruido	6	Vibración fuentes sonoras son las máquinas.
Almacenamiento	6			
Administración y calidad	20	Ruido	5	Ruido: fuentes sonoras son las máquinas.
		Ventilación insuficiente	5	Ventilación insuficiente es producto del encerramiento de las áreas de calidad, gerencia y contabilidad
Total	474	---	---	---

Tabla N° XI: Potenciales expuestos por puesto de trabajo: Factor de riesgo mecánico.

Actividad/tarea	Número	Tipo de Riesgo	Valor	Peligros localizados
Bodega	8	Piso	5	Irregular o resbaladizo
Producción	390	Obstáculos	5	En el piso (materia prima u equipos)
Molino	50	Desorden	6	Estación de trabajo en desorden.
Almacenamiento	6	Caída de objetos por derrumbamiento	6	Se produce en cualquier área
Total	454	---	---	---



Tabla N° XII: Potenciales expuestos por puesto de trabajo: Factor de riesgo Químico.

Actividad/tarea	Número	Tipo de Riesgo	Valor	Peligros localizados
Bodega	8	Polvo orgánico	5	Polvo orgánico: polvillo que llega con la materia prima o se produce durante la producción o molienda.
Producción	390	Polvo inorgánico	6	Los vapores químicos se dan por las actividades diarias de la empresa.
Molino	50	Vapores químicos	5	
Almacenamiento	6			
Total	454	---	---	---

Tabla N° XIII: Potenciales expuestos por puesto de trabajo factor de riesgo Biológico.

Actividad/tarea	Número	Tipo de Riesgo	Valor	Peligros localizados
Bodega	8	Presencia de vectores	6	Roedores, moscas, cucarachas, entre otras
Producción	390	Insalubridad	5	Microorganismo, hongos, parásitos.
Molino	50	Consumo de alimento no garantizados	6	Alimentos vencidos o en estados de descomposición.
Almacenamiento	6	Alérgenos de origen vegetal o animal	5	Producido por alimentos, polvo o sustancias químicas.
Total	454	---	---	---



Tabla N° XIV: Potenciales expuestos por puesto de trabajo factor de riesgo Ergonómico.

Actividad/tarea	Número	Tipo de Riesgo	Valor	Peligros localizados
Bodega	8			De pie, sentado.
Producción	390			Encorvado, acostado.
Molino	50	Posición forzada	6	Entorno reducido que obliga a trabajar en posturas forzadas.
Almacenamiento	6			
Administración y calidad	20	Uso inadecuado de pantallas de visualización	5	Distancia visual, ángulo visual, silla y plano de trabajo inadecuados.
Total	474	---	---	---

Tabla N° XV: Potenciales expuestos por puesto de trabajo factor de riesgo Psicosocial.

Actividad/tarea	Número	Tipo de Riesgo	Valor	Peligros localizados
Bodega	8			Agotamiento por turnos nocturno, así mismo mala alimentación.
Producción	390	Turno rotativos	6	
Molino	50	Trabajo monótonos	5	Puesto de trabajo permanente
Almacenamiento	6			Falta de incentivos, trabajo se ocasiona problemas laborales por irritación
Administración y calidad	20	Trabajo a presión	5	
Total	474	---	---	---



Tabla N° XVI: Potenciales expuestos por puesto de trabajo: Factor de riesgo de Accidentes mayores

Actividad/tarea	Número	Tipo de Riesgo	Valor	Peligros localizados
Producción	390	Operaciones y/o maniobras	5	Sistema eléctrico defectuoso. Presencia de puntos de ignición. Acumulación de depósitos de material orgánico
Molino	50			Manejo de inflamables
Total	440	---	---	---