



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“PROPUESTA DE DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN BASE A LA NORMA OHSAS 18001:2007 PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE RIESGOS DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE BIENES DE CAPITAL – CAJAMARCA - 2016”.

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial.

Autores:

Bach. Elmer Orlando Ramos Alcántara

Bach. Jorge Fustamante Mejía

Asesor:

Ing. Mylena Karen Vílchez Torres

Cajamarca - Perú

2016

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	viii
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
CAPÍTULO 1. REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	1
1.1. Formulación del problema y su justificación.....	3
1.1.1. <i>Formulación del problema</i>	3
1.1.2. <i>Justificación</i>	3
1.2. Objetivo General y Específico.....	4
1.2.1. <i>Objetivo General</i>	4
1.2.2. <i>Objetivos Específicos</i>	4
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Antecedentes	5
2.2. Base teórica	7
2.2.1. <i>Salud Ocupacional</i>	7
2.2.2. <i>Accidente de trabajo y Enfermedad Profesional</i>	8
2.2.3. <i>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</i>	9
2.2.4. <i>Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo / Ley n° 29783</i>	11
2.2.5. <i>Norma técnica OHSAS 18001</i>	13
2.2.6. <i>Elementos del Sistema de Gestión OHSAS según la norma OHSAS 18001:2007</i>	14
CAPÍTULO 3. HIPÓTESIS.....	16
3.1. Formulación de la hipótesis.....	16
3.2. Operacionalización de variables.....	16
3.2.1. <i>Variable Dependiente</i>	17
3.2.2. <i>Variable Independiente</i>	18
3.3. Materiales y métodos.....	19
3.3.1. <i>Tipo de diseño de investigación</i>	19
3.3.2. <i>Material de estudio</i>	19
3.3.3. <i>Métodos</i>	19
CAPÍTULO 4. INVESTIGACIÓN	21

4.1.	LA EMPRESA.....	21
4.1.1.	<i>VISIÓN DE LA EMPRESA</i>	21
4.1.2.	<i>MISIÓN DE LA EMPRESA</i>	21
4.1.3.	<i>VALORES</i>	21
4.1.4.	<i>ORGANIGRAMA</i>	23
	<i>ORGANIGRAMA GENERAL DE LA EMPRESA</i>	23
4.1.5.	<i>MAPA DE PROCESOS</i>	25
4.1.6.	<i>PRINCIPALES CLIENTES:</i>	26
4.2.	DIAGNOSTICO.....	27
4.2.1.	<i>Situación de la gestión de riesgos en la empresa:</i>	27
4.2.2.	<i>Diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa comercializadora de bienes de capital.</i>	31
4.3.	DISEÑO DE LA PROPUESTA.....	36
4.3.1.	<i>Requisitos generales:</i>	36
4.3.2.	<i>Política de SST</i>	36
4.3.3.	<i>Planificación</i>	37
4.3.4.	<i>Implementación y operación</i>	41
4.3.5.	<i>Verificación</i>	55
4.3.6.	<i>Revisión por la Dirección</i>	59
	CAPÍTULO 5. RESULTADOS	60
5.1.	RESULTADOS:.....	60
5.2.	PRESUPUESTO Y PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SGSST	63
5.2.1.	<i>Inversión en la Implementación del Sistema de gestión SST.</i>	63
5.2.2.	<i>Programa de implementación de SGSST</i>	67
	CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES	70
	CAPÍTULO 7. RECOMENDACIONES	71
	CAPÍTULO 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72
	ANEXOS	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla n° 3.1 Operacionalización de variable dependiente.....	17
Tabla n° 3.2 Operacionalización de variable independiente.....	18
Tabla n° 4.1. Principales clientes de la empresa comercializadora de bienes de capital	26
Tabla n° 4.2. Evaluación de cumplimiento de lineamientos establecidos en la Ley 29783....	31
Tabla n° 5.1 Números de accidentes.....	60
Tabla n° 5.2 Índices de seguridad proyectados.....	60
Tabla n° 5.3 Costo de materiales, equipos y recurso humano.....	64
Tabla n° 5.4 Costo de Implementación del SGSST.....	66
Tabla n° 5.5 Programa de implementación del sistema de gestión en SST bajo la norma OHSAS 18001.....	68

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico n° 1.1. Verificación de accidentes de trabajo por meses, según consecuencias del accidente- 2015.....	1
Gráfico n° 1.2. Cuadro resumen de auditoria interna - Empresa comercializadora de bienes de capital - Cajamarca 2015	2
Gráfico n° 2.1. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según Ley 29783. ..	10
Gráfico n° 2.2: Principales elementos del Sistema de Seguridad y salud en el trabajo.....	11
Gráfico n° 2.3. Requisitos del estándar OHSAS 18001:2007	15
Grafico n° 4.1. Mapa de procesos de la empresa comercializadora de bienes de capital	25
Grafico n° 4.2 Consolidado por tipo de accidente.....	27
Grafico n° 4.3 Accidentes de transito	27
Grafico n° 4.4 Índice de accidentes registrables (IAR) por año	28
Grafico n° 4.5 Índice de frecuencia (IF) por año.....	28
Grafico n° 4.6 Índice de severidad (IS) por año.....	29
Grafico n° 4.7 Índice de accidentabilidad (IA) por año.....	29
Grafica n° 4.8 Enfermedades ocupacionales por año.	30
Grafico n° 4.9 Capacitaciones 2016.....	30
Grafico n° 4.10 Diagnostico situacional en base a la Ley 29783.....	33
Grafico n° 4.11 Diagnostico situacional en base a la norma OHSAS 18001:2007.....	35
Grafico n° 4.12 Requisitos a tener en cuenta en el desarrollo de la política	37
Grafico n° 4.13 Perspectiva general del proceso de identificación de peligros y evaluación de riesgos.....	38
Gráfico n° 4.14 Factores a tener en cuenta en la elaboración de objetivos y de seguridad ..	40
Gráfico n° 4.15 Esquema de elaboración del programa de gestión de seguridad.....	41
Grafico n° 4.16 Funciones, responsabilidad y autoridad.....	42
Grafico n° 4.17 Puntos clave en la formación	43
Grafico n° 4.18 Documentos del sistema preventivo.	46
Grafico n° 4.19. Fases en la generación de documentos.....	49
Grafico n° 4.20 Puntos esenciales en el desarrollo de los procesos de control de documentos	50

Grafico n° 4.21 Proceso de documentación generada.....	51
Grafico n° 4.22 Forma metodológica para la identificación y seguimiento de las No Conformidades:	57
Grafico n° 4.23 Aspectos a revisar sobre el proceso de auditoría	59
Grafico n° 5.1 Diagnostico proyectado OHSAS 18001	61
Grafico n° 5.2 Diagnostico proyectado - Ley 29783	62
Grafico n° 5.3 Comparativo de evaluación del sistema de gestión de SST	63
Grafico n° 5.4 Diagrama de Gantt para la implementación del SGSST bajo la norma OHSAS 18001 en la organización	69

RESUMEN

El presente trabajo está basado en el diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en una empresa comercializadora de bienes de capital, utilizando como base la norma OHSAS 18001: 2007, con el fin de minimizar los riesgos a los que se exponen día a día los empleados, por ende contribuir con el bienestar de ellos y aumentar la productividad en la empresa.

Lo primero que se realizó fue establecer un mapeo de los procesos y reunir información referente a todos los procesos que se tienen en la organización con el fin de saber el direccionamiento estratégico de la empresa, y alinear el trabajo con los objetivos de la misma.

Posteriormente se realizó el diagnóstico de la situación actual de la empresa frente a los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001, y otro diagnóstico para saber el cumplimiento de las normas legales peruanas vigentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se estableció un diseño de un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo como plan de acción para ajustar la situación de la empresa frente a los requisitos exigidos por la normatividad peruana vigente y los de la norma OHSAS 18001, se diseñó procedimientos para la implementación del diseño del sistema con la finalidad que la empresa lo utilice.

Finalmente se realizó el presupuesto y plan de implementación de la propuesta de diseño del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

ABSTRACT

This work is based on a management system design of safety and health at work in a capital goods marketing company, using the OHSAS 18001: 2007 in order to minimize the risks which the employees are exposed daily, thus contributing to increase productivity and welfare of the company.

The first thing performed was to establish a process map and gather information about all processes than have in the organization in order to know the strategic direction of the company, and align the work with the same objectives.

Then we performed the current situational of the company against the requirements demanded by the OHSAS 18001, and another diagnosis to know the compliance of the current legal standards for Safety and Health at Work.

It was established a design of a management system for Safety and Health at Work as an action plan to adjust the position of the company against the requirements of the Peruvian current regulations and the OHSAS 18001 standard, procedures were designed for implementation of system design in order that the company can use it.

Finally the budget and implementation plan of the proposed system design Management Safety and Health at Work is done.

NOTA DE ACCESO

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales

CAPÍTULO 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Chavarría Zavala, O.W., Lara Quezada, C.L. y Reyes Valencia, C.M. (2006). Propuesta de diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en la Universidad de El Salvador basado en las normas OHSAS 18000 (Tesis de titulación). Universidad de El Salvador, San Salvador, El Salvador.

CORTÉS DÍAZ, J.M. (2005) Técnicas de prevención de riesgos laborales: seguridad e higiene del trabajo. (8va edición). Madrid, España: Editorial Tébar, S.L.

DS N°005 Reglamento de la Ley 27983, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Abril 24, 2012).

Esteban Ariza, T.E. y Rivera Villamizar, J.E. (2011). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, según la NTC-OHSAS 18001:2007 (Tesis de titulación). Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.

Gonzales, J.A. (2015). Implementación de la seguridad basada en los comportamientos en el sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma OHSAS 18001:2007, en el Consorcio Rio Pallca S.A. – Proyecto Central Hidroeléctrica Huanza. (Tesis de Titulación). Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú.

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

Hijar Sifuentes, C.A., Laiza Otiniano, J.E. (2015). Propuesta de diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma OHSAS 18001:2007, para disminuir los costos de multas por incidentes en el proyecto minero “El Galeno” de la empresa Lumina Copper S.A.C – Cajamarca. (Tesis de titulación). Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú.

(HSEQ-CGIR, s.f.). <http://www.hseqcgir.com/index.php/servicios/gestion-hseqc/seguridad-salud-trabajo>.

Mazzafero Vicente Enrique: Medicina en Salud Pública. 2da Ed. Buenos Aires. El Ateneo 1994.

RAMÍREZ CAVASSA, C. (1996) Seguridad Industrial. (2da edición) Editorial Limusa

RAMÍREZ CAVASSA, C. (2008) Seguridad Industrial: Un enfoque integral. Tercera edición.
México: Limusa, S.A.

Rodríguez, N.L. (2014). Propuesta de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para una Empresa del Sector de Mecánica Automotriz (Tesis de titulación). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

VELÁSQUEZ ZALDIVAR, Reynaldo. (2001) Cómo evaluar un sistema de gestión de la seguridad e higiene ocupacional. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/canales/derrhh/articulos/25/ceusgho.htm>