



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERIA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN LA LEY N° 29783 – LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU REGLAMENTO EL D.S. N° 005-2012-TR; PARA EVITAR LOS COSTOS DE MULTAS POR INCUMPLIMIENTO LEGAL EN SU PLANTA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA DERIVADOS DE LA MADERA S.R.L.- CAJAMARCA

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autor:

Bach. Ronald Alexander Llamo Vasquez

Asesor:

Ing. Ana Rosa Mendoza Azañero

Cajamarca – Perú
2017

ÍNDICE DE CONTENIDOS

<u>DEDICATORIA</u>	ii
<u>AGRADECIMIENTO</u>	iii
<u>ÍNDICE DE CONTENIDOS</u>	iv
<u>ÍNDICE DE TABLAS</u>	vii
<u>ÍNDICE DE FIGURAS</u>	viii
<u>RESUMEN</u>	x
<u>ABSTRACT</u>	xi
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes	7
2.2. Bases teóricas	13
2.2.1. Aspectos Generales.....	13
2.2.2. Normativa Peruana	25
2.2.3. SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE FISCALIZACIÓN LABORAL (SUNAFIL).....	58
2.3. Definición de Términos.....	73
2.4. Beneficios de la Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud	81
2.5. Hipótesis	82
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA	83
3.1. Operacionalización de variables	83
3.2. Diseño de investigación	85
3.3. Unidad de estudio.....	85
3.4. Población	85
3.5. Muestra.....	85
3.6. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos	85

3.6.1.	<i>Para recolectar datos</i>	85
3.6.2.	<i>Para procesar datos</i>	87
3.7.	Métodos, instrumentos y procedimientos de análisis de datos	88
CAPÍTULO 4. RESULTADOS.....		89
4.1.	La Empresa	89
4.1.1.	<i>Aspectos Generales</i>	89
4.1.2.	<i>Descripción de la actividad</i>	89
4.1.3.	<i>Misión</i>	90
4.1.4.	<i>Visión</i>	90
4.1.5.	<i>Organigrama y flujograma</i>	90
4.1.6.	<i>Personal</i>	91
4.1.7.	<i>Máquinas, Equipos y Herramientas</i>	92
4.1.8.	<i>Proveedores y clientes</i>	95
4.1.9.	<i>Competencia</i>	96
4.1.10.	<i>Productos</i>	96
Fuente: Elaboración propia.....		98
4.2.	Diagnostico Actual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ..	98
4.2.1.	<i>REQUISITOS GENERALES</i>	98
4.2.2.	<i>ELABORACIÓN DE LA LÍNEA DE BASE</i>	99
4.2.3.	<i>MONTO DE LA INFRACCIÓN POR INCUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA PERUANA</i>	107
4.3.	Resultados del diagnóstico actual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	113
4.4.	Diseño de la propuesta de implementación del SGSST	116
4.5.	Desarrollo de la propuesta de implementación del SGSST	117
4.5.1.	<i>DIAGNÓSTICO ACTUAL DE LA EMPRESA DERIMA SRL</i>	117
4.5.2.	<i>PLANIFICAR</i>	117
4.5.3.	<i>IMPLEMENTAR</i>	136
4.5.4.	<i>VERIFICAR</i>	148
4.5.5.	<i>MEJORA CONTINUA</i>	152
4.6.	Resultados de los indicadores después de la implementación.....	154
4.7.	Evaluación Costo-Beneficio	155

CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN	163
CONCLUSIONES.....	165
RECOMENDACIONES	166
REFERENCIAS	167
ANEXOS.....	171

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla n.º 1. Tabla de multas	55
Tabla n.º 2. Nueva Tabla de Multas – 2016.....	69
Tabla n.º 3. Matriz de Operacionalización de variables.	84
Tabla n.º 4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	85
Tabla n.º 5. Detalle de Técnicas e instrumentos de recolección de datos	86
Tabla n.º 6. Detalle de Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos.	88
Tabla n.º 7. Personal Operativo	92
Tabla n.º 8. Máquinas, equipos y herramientas	93
Tabla n.º 9. Proveedores	95
Tabla n.º 10. Competencia.....	96
Tabla n.º 11. Offering de la empresa DERIMA S.R.L.....	97
Tabla n.º 12. Resultados obtenidos del Diagnóstico Línea de Base.	106
Tabla n.º 13. Costo de Multas por Incumplimiento Legal en Seguridad y Salud en el Trabajo.....	110
Tabla n.º 14. Resultados del diagnóstico actual del SGSST	113
Tabla n.º 15. Nivel de Probabilidad (P)	122
Tabla n.º 16. Nivel de Consecuencia (C).....	122
Tabla n.º 17. Nivel de Exposición (NE).	123
Tabla n.º 18. Nivel de Riesgo (NR).	123
Tabla n.º 19. Tabla de Valoración del Riesgo.	124
Tabla n.º 20. Resultados de los indicadores después de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	154
Tabla n.º 21. Costo Anual de la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	155
Tabla n.º 22. Costo de Equipos de Protección Personal (Frecuencia Anual).....	158
Tabla n.º 23. Costos Proyectados para la Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y Análisis de Costo-Beneficio.....	160
Tabla n.º 24. Evaluación Costo-Beneficio Óptimo.....	162

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura n.º 01. Directrices de la OIT para un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ..	19
Figura n.º 02. Ciclo PEVA de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	20
Figura n.º 03. Organigrama de SUNAFIL	59
Figura n.º 04. Cronograma de Actuación Inspectiva.	64
Figura n.º 05. Clasificación de las Infracciones.	68
Figura n.º 06. Límites Máximos de Multas a las MYPES.	70
Figura n.º 07. Límites Mínimos de Multas a las MYPES en Nuevos Soles.	71
Figura n.º 08. Criterios Especiales de Graduación de la Multa a las No MYPES.	71
Figura n.º 09. Organigrama Derivados de la Madera S.R.L.	90
Figura n.º 10. Flujograma de operaciones de mobiliario escolar, Derima S.R.L.	91
Figura n.º 11. Etapas de la Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	116
Figura n.º 12. Forma geométrica y significado general	125
Figura n.º 13. Señales de equipos contra incendios	126
Figura n.º 14. Señales de prohibición	126
Figura n.º 15. Señales de prohibición	127
Figura n.º 16. Señales de advertencia	127
Figura n.º 17. Señales de advertencia	128
Figura n.º 18. Señales de obligación	128
Figura n.º 19. Señales de obligación	129

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N.º 01 – Legislación Peruana en Seguridad y Salud en el Trabajo.	171
ANEXO N.º 02 – Multas confirmadas por SUNAFIL por incumplimiento legal en Seguridad y Salud en el Trabajo, Año 2016.	244
ANEXO N.º 03 – Lista de Verificación de Lineamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	246
ANEXO N.º 04 – Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. .	259
ANEXO N.º 05 – Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y determinación de Controles.	260
ANEXO N.º 06 – Mapa de Riesgos.....	264
ANEXO N.º 07 – Lista de Normas Legales mínimas a cumplir por las empresas.....	265
ANEXO N.º 08 – Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2018.	267
ANEXO N.º 09 – Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST).	285
ANEXO N.º 10 – Programa Anual de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo, 2018.	306
ANEXO N.º 11 – Formatos para la elección del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo.	307
ANEXO N.º 12 – Registros Obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	318
ANEXO N.º 13 – Formato de Inspección de Equipos de Protección Personal.....	327
ANEXO N.º 14 – Formato de entrega de Equipos de Protección Personal.....	328
ANEXO N.º 15 – Programa de Auditoria Interna de Seguridad y Salud en el Trabajo....	331
ANEXO N.º 16 – Lista de Verificación de Auditoria Interna.	332

RESUMEN

El presente proyecto de investigación se desarrolló en base a la planta de producción de la empresa Derivados de la Madera SRL - Cajamarca. Dicha empresa, se dedica a la fabricación de diversos productos elaborados con madera y durante todo este tiempo que lleva laborando no ha implementado ningún tipo de control de riesgos en sus operaciones, incumpliendo con los requisitos exigidos por la Legislación Peruana en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en los últimos años.

La investigación inició, evaluando la situación actual, identificando las deficiencias asociadas a los Sistemas de Gestión que puedan generar incumplimiento de la Legislación Peruana en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Una vez identificadas las deficiencias por medio del diagnóstico de línea de base, dando como resultado porcentajes de cumplimiento por debajo del 30% en cada apartado y obteniendo un porcentaje promedio de cumplimiento de 7%, siendo “NO ACEPTABLE”; se analizó cada una de ellas para elaborar una adecuada propuesta. Con este resultado se analizó que la empresa Derivados de la Madera S.R.L., se encuentra expuesta a ser sancionada por la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL) en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo con una multa de entre 45,360.00 y 323,176.00 nuevos soles.

En concordancia con los objetivos planteados, se procedió a realizar el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para lo cual se desarrollan las diferentes matrices establecidas por la Legislación Peruana, a través de la Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento el D.S. N° 005-2012-TR.; las cuales son la base de los Sistemas de Gestión y permiten identificar los puntos más débiles y más necesarios a implementar.

Después del diseño y desarrollo de la propuesta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se realizó un nuevo Diagnóstico de Línea de Base; en el que se revisó otra vez cada requisito de los diferentes apartados que exige la Legislación Peruana en materia Seguridad y Salud en el Trabajo, obteniendo como nuevo resultado un porcentaje de cumplimiento del 100%, siendo “ACEPTABLE”. Con este nuevo resultado obtenido, el cual es muy positivo, la empresa Derivados de la Madera S.R.L. evitaría cualquier tipo de sanción impuesta por SUNAFIL en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, llegando a disminuir la posible multa a 0 nuevos soles.

Finalmente, se realizó la evaluación Costo-Beneficio obteniendo como resultados un VAN de S/. 694,478.96, una TIR anual de 230% y una relación Costo-Beneficio de 10.58 (Por cada S/. 1.00 invertido, retorna S/. 9.58). Calificando el presente proyecto como VIABLE.

ABSTRACT

This research project was developed based on the production plant of the company Derivados de la Madera SRL-Cajamarca. This company, is engaged in the manufacture of various products made with wood and during all this time that has been working has not implemented any type of risk control in its operations, not complying with the requirements of the Peruvian Legislation on Health and Safety in the Work in recent years.

The project begins by evaluating the current situation, identifying the deficiencies associated with Management Systems that may generate breach of Peruvian Legislation on Occupational Safety and Health. Once the deficiencies were identified through the Baseline Diagnosis, resulting in compliance rates below 30% in each section and obtaining an average compliance rate of 7%, being "NOT ACCEPTABLE"; each one was analyzed to elaborate an adequate proposal. With this result it was analyzed that the company Derivados de la Madera S.R.L., is exposed to be sanctioned by the National Superintendence of Labor Inspection (SUNAFIL) in matters of Safety and Health at Work with a fine of between 45,360.00 and 323,176.00 new suns.

In accordance with the stated objectives, the design of the Occupational Safety and Health Management System is carried out, for which the different matrices established by the Peruvian Legislation are developed, through Law No. 29783 - Safety and Health at Work and its Regulation the DS No. 005-2012-TR .; which are the basis of the Management Systems and allow identifying the weakest and most necessary points to implement.

After the design and development of the proposal of the Occupational Health and Safety Management System, a new Baseline Diagnosis was carried out; in which each requirement of the different sections required by the Peruvian Legislation on Occupational Safety and Health was revised again, obtaining as a new result a percentage of compliance of 100%, being "ACCEPTABLE". With this new result obtained, which is very positive, the company Derivados de la Madera S.R.L. would avoid any kind of sanction imposed by SUNAFIL in matters of Safety and Health at Work, reducing the possible fine to 0 nuevos soles.

Finally, the Cost-Benefit evaluation was performed, obtaining as result a NPV of S/. 694,478.96 , an annual IRR of 230% and a cost-benefit ratio of 10.58 (For each S /. 1.00 inverted, returns S /. 9.58). Qualifying the present project as VIABLE.

NOTA DE ACCESO

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales

REFERENCIAS

REFERENCIAS DE DOCUMENTOS LEGALES

Ley N° 29783 – MTPE. “*Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*” (Agosto 19, 2011). Congreso de la República del Perú.

Decreto Supremo N° 005-2012-TR. – MTPE. “*Reglamento de Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*” (Abril 24, 2012). Congreso de la República del Perú.

Ley N° 30222 – MTPE. “*Ley que Modifica la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*” (Julio 10, 2014). Congreso de la República del Perú.

Decreto Supremo N° 006-2014-TR. – MTPE. “*Modifican el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR.*” (Agosto 08, 2014). Congreso de la República del Perú.

Ley N° 28806 – MTPE. “*Ley General de Inspección del Trabajo*” (Julio 19, 2006). Congreso de la República del Perú.

Decreto Supremo N° 019-2006-TR. – MTPE. “*Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo*” (Octubre 29, 2006). Congreso de la República del Perú.

Decreto Supremo N° 012-2013-TR. – MTPE. “*Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo*” (Diciembre 06, 2013). Congreso de la República del Perú.

Ley N° 29981 – MTPE. “*Ley que crea la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), Modifica la Ley N° 28806, Ley General de Inspección del Trabajo, y la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales*” (Enero 14, 2013). Congreso de la República del Perú.

Decreto Supremo N° 043-2016-SA - MINSA. “*Actualización del Anexo 5 del Reglamento de la Ley N° 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, aprobada por Decreto Supremo N° 009-97-SA*” (Diciembre 29, 2016). Ministerio de Salud.

Decreto Supremo N° 003-98-SA – MINSA. “*Aprueban Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo*” (Abril 13, 1998). Congreso de la República del Perú.

Ley N° 23407 – MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO E INTEGRACIÓN. “*Ley General de Industrias*” (Mayo 28, 1982). Congreso de la República del Perú.

Ley N° 28015 – MTPE. “*Ley de Promoción y formalización de la Micro y Pequeña Empresa*” (Julio 02, 2013). Congreso de la República del Perú.

Perú. Comité Técnico de Normalización de Seguridad contra Incendios (2004). *Norma Técnica Peruana N° 399.010-1: SEÑALES DE SEGURIDAD: Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad.*

Perú. Comité Andino de Autoridades en Seguridad y Salud en el Trabajo. Resolución N° 957 – MTPE: Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Perú. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2013). *Resolución Ministerial N° 050-2013-TR – MTPE.* Aprueban los Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que debe contener los registros obligatorios del SGSST y los documentos de carácter referencial.

Perú. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2012). *Resolución Ministerial N° 148-2012-TR. – MTPE.* Aprobaron la Guía para el proceso de elección de los representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST) y su instalación.

REFERENCIAS ELECTRONICAS

Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL). *Acerca de la Seguridad y Salud en el Trabajo*. [en línea] Recuperado en el 2017 de <https://www.sunafil.gob.pe/seguridad-y-salud-en-el-trabajo.html>.

Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL). *Marco Legal de la Seguridad y Salud en el Trabajo*. [en línea] Recuperado en el 2017 de <https://www.sunafil.gob.pe/seguridad-y-salud-en-el-trabajo.html#i-marco-legal-2>.

Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL). *Rol de la SUNAFIL en Seguridad y Salud en el Trabajo*. [en línea] Recuperado en el 2017 de <https://www.sunafil.gob.pe/seguridad-y-salud-en-el-trabajo.html#ii-rol-de-sunafil-2>.

Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL). *Obligaciones del empleador en Seguridad y Salud en el Trabajo*. [en línea] Recuperado en el 2017 de <https://www.sunafil.gob.pe/seguridad-y-salud-en-el-trabajo.html#iii-obligaciones-del-empleador-2>.

Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL). *Derechos de los trabajadores en Seguridad y Salud en el Trabajo*. [en línea] Recuperado en el 2017 de <https://www.sunafil.gob.pe/seguridad-y-salud-en-el-trabajo.html#iv-derechos-de-los-trabajadores-2>.

Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL). *Documentación obligatoria en Seguridad y Salud en el Trabajo*. [en línea] Recuperado en el 2017 de <https://www.sunafil.gob.pe/seguridad-y-salud-en-el-trabajo.html#v-registros-de-gestion-2>.

Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL). *Capacitaciones de los trabajadores en Seguridad y Salud en el Trabajo*. [en línea] Recuperado en el 2017 de <https://www.sunafil.gob.pe/seguridad-y-salud-en-el-trabajo.html#vii-capacitaciones-2>.

Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL). *Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo*. [en línea] Recuperado en el 2017 de <https://www.sunafil.gob.pe/seguridad-y-salud-en-el-trabajo.html#x-comité-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-2>.

Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL). *Criterios que se consideran en la aplicación de una sanción en Seguridad y Salud en el Trabajo*. [en línea] Recuperado en el 2017 de <https://www.sunafil.gob.pe/seguridad-y-salud-en-el-trabajo.html#xi-criterios-que-consideran-en-la-aplicación-de-una-sanción-2>.

Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL). *Procedimiento de Inspección del Trabajo en Seguridad y Salud en el Trabajo*. [en línea] Recuperado en el 2017 de <https://www.sunafil.gob.pe/inspecciones-de-trabajo.html#ii-la-actuación-inspectiva>.

Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL). *Procedimiento Sancionador: Infracciones y multas*. [en línea] Recuperado en el 2017 de <https://www.sunafil.gob.pe/inspecciones-de-trabajo.html#ii-procedimiento-administrativo-sancionador>.

Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL). *Multas consentidas o confirmadas*. [en línea] Recuperado en el 2017 de [https://www.sunafil.gob.pe/servicios-al-ciudadano/multas-consentidas-o-confirmadas.html?orders\[publishUp\]=publishUp&issearch=1](https://www.sunafil.gob.pe/servicios-al-ciudadano/multas-consentidas-o-confirmadas.html?orders[publishUp]=publishUp&issearch=1).